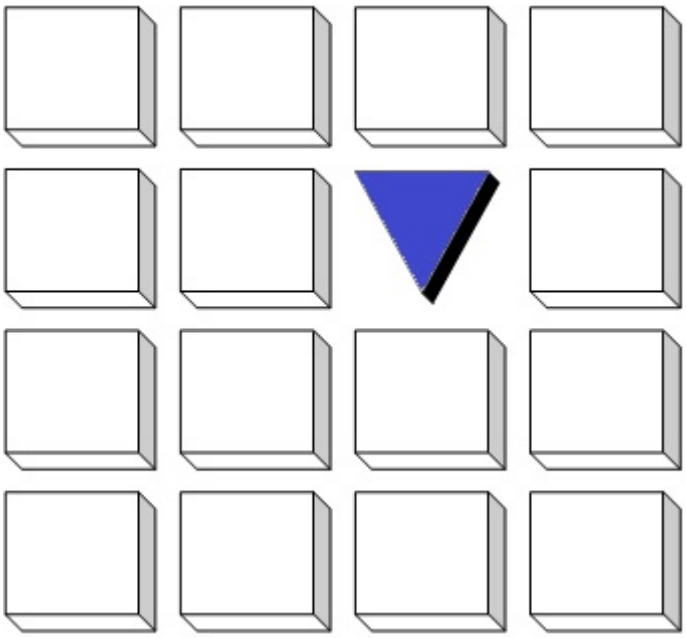
AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL

AOV - Agentur für die Verfahren und
die Aufsicht im Bereich öffentliche Bau-,
Dienstleistungs- und Lieferaufträge

PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

ACP - Agenzia per i procedimenti
e la vigilanza in materia di contratti
pubblici di lavori, servizi e forniture



Richtpreisverzeichnis für **TIEFBAUARBEITEN** Deutsche Fassung

2023

Elenco prezzi informativi per **OPERE CIVILI NON EDILI** Versione tedesca

Mit Beschluss Nr. 1161 vom 30/12/2019 der Landesregierung wurde die Agentur für die Verfahren und die Aufsicht im Bereich öffentliche Bau-, Dienstleistungs- und Lieferaufträge (AOV) für die Aktualisierung, Ergänzung und Führung des Richtpreisverzeichnisses der Hoch- und Tiefbauarbeiten, sowie für die Verwaltung der allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen mittels einer Kooperationsvereinbarung mit der Handels-, Industrie-, Handwerks- und Landwirtschaftskammer Bozen, vom 01/01/2020 bis 31/12/2023 beauftragt.

Inhaber der Richtpreisverzeichnisses ist die Agentur für die Verfahren und die Aufsicht im Bereich öffentliche Bau-, Dienstleistungs- und Lieferaufträge (AOV).

Con delibera n. 1161 del 30/12/2019 la Giunta Provinciale ha incaricato l'Agenzia per i procedimenti e la vigilanza in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (ACP) dell'aggiornamento, integrazione e gestione degli Elenchi prezzi informativi delle opere edili e non edili, nonché delle disposizioni tecnico-contrattuali (DTC) mediante convenzione di cooperazione con la Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Bolzano per il periodo 01/01/2020 – 31/12/2023.

Titolare degli elenchi prezzi è l'Agenzia per i procedimenti e la vigilanza in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (ACP).

Für anfällige Hinweise, Bemerkungen oder Verbesserungen

AOV - Agentur für die Verfahren und die Aufsicht im Bereich öffentliche Bau-, Dienstleistungs- und Lieferaufträge

Südtiroler Straße 50
39100 BOZEN

Tel. 0471 414060 - Fax. 0471 414069
E-mail agenturauftraege@provinz.bz.it

Per eventuali suggerimenti, note o rilievi

ACP - Agenzia per i procedimenti e la vigilanza in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture

Via Alto Adige 50
39100 BOLZANO

Tel. 0471 414060 - Fax. 0471 414069
E-mail agenziaappalti@provincia.bz.it

AUTONOME PROVINZ BOZEN SÜDTIROL

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO ALTO ADIGE

Richtpreisverzeichnis für Tiefbauarbeiten

Deutsche Fassung

Elenco prezzi informativi per opere civili non edili

Versione tedesca

2023

AOV - AGENTUR FÜR DIE VERFAHREN UND DIE AUFSICHT IM BEREICH ÖFFENTLICHE BAU-, DIENSTLEISTUNGS- UND LIEFERAUFTRÄGE

ACP - AGENZIA PER I PROCEDIMENTI E LA VIGILANZA IN MATERIA DI CONTRATTI PUBBLICI DI LAVORI, SERVIZI E FORNITURE

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
50	**ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN**	29
50.06	**ALLGEMEINSPESEN UND UNTERNEHMERGEWINN**	29
50.10	**POSITIONSNUMMER**	29
50.11	**ANWENDUNG DES RICHTPREISVERZEICHNISSES**	30
50.12	**GÜLTIGKEIT VON AUSLÄNDISCHEN NORMEN**	30
50.13	**ABRECHNUNGSBESTIMMUNGEN**	30
50.15	**VERWENDETE ABKÜRZUNGEN**	30
50.20	**ORGANISATION DES VERZEICHNISSES**	31
50.20.01	VERZEICHNIS DER KAPITEL	31
50.25	**ANWENDUNG DIESES PREISVERZEICHNISSES**	32
50.35	**ALLGEMEINE LASTEN DER BAUSTELLE**	32
50.40	**DEFINITIONEN**	32
50.40.01	LIEFERUNG	32
50.40.02	VORHALTEN	33
50.40.03	EINBAU	33
50.40.06	REGEL DER TECHNIK	34
50.40.07	EIGNUNG DER EINGESETZTEN BAUMATERIALIEN	34
50.45	**DEPONIEGEBÜHREN**	34
50.46	**Abbruchregeln**	34
51	**ELEMENTARPREISE**	35
51.01	**STUNDENLÖHNE**	35
51.01.01	BAUSEKTOR	35
51.01.02	METALLSEKTOR	35
51.01.05	STUNDENLOHNARBEITEN - TIEFBAU	36
51.01.06	HOLZSEKTOR	36
51.01.07	ANLAGENSEKTOR (ELEKTROTECHNIKER UND INSTALLATEURE)	36
51.01.10	Service - Anfahrtspauschale	36
51.02	**MIETEN**	37
51.02.01	TRANSPORTGERÄTE	37
51.02.02	ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN	39
51.02.03	VERDICHTUNGSGERÄTE	40
51.02.04	PUMPEN	41
51.02.05	KOMPRESSOREN UND PNEUMATISCHE GERÄTE	42
51.02.06	BETONMASCHINEN	42
51.02.07	HEBEGERÄTE	43
51.02.08	BELAGSMASCHINEN	47
51.02.09	GERÜSTE	48
51.02.10	SCHALUNGEN	49

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
51.02.12	GROSSTAFELN FÜR GRABENVERBAU	50
51.02.15	STROMAGGREGATE	50
51.02.17	STRASSENVERKEHR-SIGNALANLAGEN	51
51.02.50	DIVERSE MASCHINEN UND WERKZEUGE	51
51.02.52	VERMESSUNGS- UND ORTUNGSGERÄTE	53
51.03	**TRANSPORTE**	53
51.03.01	TRANSPORT VON SCHÜTTGUT	53
51.03.02	TRANSPORT VON SPERRIGEN GÜTERN	53
51.04	**MATERIALIEN**	53
51.04.01	ZUSCHLAGSTOFFE	54
51.04.02	HYDRAULISCHE BINDEMITTEL, KALKE, ZEMENTE	55
51.04.03	BITUMINÖSE BINDEMITTEL, ZUSATZSTOFFE, BITUMINÖSES MISCHGUT	56
51.04.04	BETONZUSÄTZE	56
51.04.05	ZUSÄTZE FÜR BITUMINÖSES MISCHGUT	57
51.04.08	NATURSTEINE	57
51.04.09	KUNSTSTEINE, MIT HYDRAULISCHEN BINDEMITTELN	58
51.04.10	ZIEGEL	58
51.04.13	KALK- UND ZEMENTMÖRTEL, SPEZIALMÖRTEL	59
51.04.14	BETON	59
51.04.15	BITUMINÖSES MISCHGUT	64
51.04.16	RECYCLINGBAUSTOFFE	65
51.04.17	RECYCLINGBAUSTOFFE [CAM]	66
51.04.18	BETONSTAHL	67
51.04.20	WALZSTAHL (WARM GEWALZT)	67
51.04.21	WALZSTAHL (KALT GEWALZT)	68
51.04.22	METALLE	69
51.04.24	HOLZ	69
51.04.30	UNBEWEHRTE BETONROHRE	70
51.04.31	STAHLBETONROHRE	72
51.04.34	PROFILIERTES VOLLWANDROHR AUS POLYPROPYLEN	74
51.04.35	POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE	77
51.04.36	POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE	82
51.04.38	PVC-ROHRE	87
51.04.39	POLYÄTHYLEN ROHRE	97
51.04.40	GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION	106
51.04.41	GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERL	109
51.04.42	NAHTLOSE STAHLROHRE	119
51.04.43	GESCHWEISSTE STAHLROHRE	120
51.04.44	ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL	122

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
51.04.45	DUKTILE GUSSROHRE (SPHÄROGUSS)	123
51.04.50	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	144
51.04.51	SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFE	146
51.04.52	STEIGBÜGEL, LEITERN, SCHACHTZUBEHÖR	147
51.04.53	WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	148
51.04.54	KANALISATIONSZUBEHÖR	170
51.04.55	STRASSENZUBEHÖR	170
51.04.58	RANDSTEINE AUS NATURSTEIN	171
51.04.59	RANDSTEINE AUS BETON	172
51.04.61	NATURSTEIN FÜR BELÄGE	173
51.04.62	KUNSTSTEINE FÜR BELÄGE	174
51.04.64	ABDICHTUNGSMATERIAL	174
51.04.68	GEOTEXTILIEN	176
51.04.69	GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN	176
51.04.70	Natürliche Geotextilien	179
51.04.71	FARBEN UND LÖSUNGSMITTEL	180
51.04.76	ENERGIE	181
51.04.79	SAATGUT, PFLANZEN, DÜNGER	181
51.04.80	MATERIALIEN FÜR ERDGASVERSORGUNG	182
51.04.85	MATERIALIEN FÜR ROHRSANIERUNGSARBEITEN	184
51.04.90	Diverse Kleinmaterialien	187
52	**ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE**	187
52.01	**ALLGEMEINE BAUSTELLENLASTEN**	188
52.01.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE	188
52.01.02	VORGEFERTIGTE CONTAINER	188
52.01.03	BAUSTELLENSCHILDER	189
52.01.06	Allgemeine Baustellenlasten für Stillstandszeiten (pro Stunde)	190
52.01.07	Allgemeine Baustellenlasten für Vorhaltekosten (pro Tag)	190
52.02	**BESONDERE BAUSTELLENLASTEN**	190
52.02.01	VORARBEITEN	190
52.02.02	BESONDERE BAUSTELLENINSTALLATIONEN	191
52.02.03	ARBEITSERSCHWERNISSE	205
52.02.10	ABSCHLIESSENDE ARBEITEN	205
52.02.20	DICHTHEITSPRÜFUNG VON ROHRLEITUNGEN	205
52.02.21	DICHTHEITSPRÜFUNG VON SCHÄCHTEN	206
52.02.25	KANALREINIGUNG	207
52.02.30	RAUCHPROBEN UND FÄRBETESTS	208
52.02.35	TV-UNTERSUCHUNG VON KANÄLEN	209
52.02.40	WASSERHALTUNG	210

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
52.05	**QUALITÄTSPRÜFUNGEN UND ÜBERWACHUNGEN VON MATERIALIEN UND STRUKTUREN**	211
52.05.01	Proben auf Beton	211
52.05.05	Pfahlbelastung	211
52.05.10	Überprüfung	211
52.05.15	Probebelastungen	211
52.10	**Maßnahmen auf Baustellen zur Eindämmung von Covid-19**	211
52.10.01	Information und Ausbildung	211
52.10.02	Verfahren für den Zugang der externen Lieferanten zur Baustelle	212
52.10.03	Reinigung und Sanitisierung auf der Baustelle	213
52.10.04	Persönliche Schutzausrüstungen	215
52.10.05	Ausstattungen für gemeinsame Räume	216
52.10.06	Maßnahmen im Fall einer symptomatischen Person auf der Baustelle	217
53	**VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN**	217
53.01	**VORBEUGENDE MASSNAHMEN**	217
53.02	**RODUNGSARBEITEN**	218
53.02.01	RODUNGEN	218
53.02.02	FÄLLEN VON BÄUMEN	218
53.02.05	ENTFERNEN VON WURZELSTÖCKEN	218
53.03	**UMPFLANZUNGEN**	219
53.03.01	UMPFLANZUNGEN VON STRÄUCHERN, HECKEN, BÄUMEN	219
53.05	**BELAGSSCHNEIDEARBEITEN**	220
53.05.01	SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN	220
53.05.02	SCHNEIDEN VON BETONBELÄGEN	220
53.10	**AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN**	220
53.10.01	AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN	220
53.10.02	AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN	221
53.10.03	AUSBAU VON LEITPLANKEN	221
53.10.04	AUSBAU VON MASTEN	221
53.10.05	AUSBAU VON EINFRIEDUNGEN	221
53.10.06	AUSBAU VON ZÄUNEN	222
53.10.07	AUSBAU VON GELÄNDERN	222
53.10.08	AUSBAU VON REGNER	222
53.10.10	AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN	222
53.10.12	AUSBAU VON RANDSTEINEN	222
53.10.15	AUSBAU VON WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	222
53.11	**WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN**	223
53.11.01	WIEDEREINBAU VON LEITPFLÖCKEN	223
53.11.02	WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN	223
53.11.03	WIEDEREINBAU VON LEITPLANKEN	223

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
53.11.04	WIEDEREINBAU VON MASTEN	223
53.11.05	WIEDEREINBAU VON EINFRIEDUNGEN	224
53.11.06	WIEDEREINBAU VON HOLZZÄUNEN	224
53.11.07	WIEDEREINBAU VON GELÄNDERN	224
53.11.08	WIEDEREINBAU VON REGNER	225
53.11.10	WIEDEREINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN	225
53.11.12	WIEDEREINBAU VON RANDSTEINEN UND KUNETTEN IN NATURSTEIN	225
53.15	**VERMESSUNGEN**	225
53.15.01	Georeferenzierte Vermessung der Trasse.	225
54	**ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHARBEITEN**	226
54.01	**AUSHÜBE**	226
54.01.01	ALLGEMEINER AUSHUB (OFFENE AUSHUBARBEITEN)	227
54.01.02	GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIEBENEM QUERSCHNITT)	228
54.01.03	OBERFLÄCHENHOBELUNGEN	230
54.01.04	Graben ausgeführt mit Grabenfräse (Trenching)	231
54.01.05	VERDICHTUNG	234
54.01.90	AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE	234
54.02	**ABBRUCHARBEITEN**	235
54.02.01	ABBRUCH VON HOCHBAUTEN	236
54.02.02	Abtragen von Bauteilen	237
54.02.03	ABBRUCH VON STEINMAUERWERK UND BETON	239
54.02.05	ABBRUCH VON STAHLBETONSTRUKTUREN	239
54.02.06	HYDROREINIGUNG –ABBRUCH VON BETON	239
54.02.07	MAUERDURCHBRÜCHE	240
54.02.10	KERNBOHRUNGEN	242
54.02.12	SÄGESCHNITT IN BETON UND STAHLBETON	243
54.02.20	ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN	244
54.05	**AUFBEREITUNG VON MATERIAL**	245
54.05.01	AUFBEREITUNG VON AUSHUBMATERIAL	245
54.08	**HERSTELLEN DER AUFSTANDSFLÄCHE VON DÄMMEN**	245
54.08.01	HERSTELLEN DES PLANUMS (AUFSTANDSFLÄCHE) VON DÄMMEN, AUFSCHÜTTUNGEN MIT M	245
54.10	**AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN**	246
54.10.01	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT	246
54.10.02	AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	247
54.10.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDER	248
54.10.04	AUSFÜHREN VON DAMMSCHÜTTUNGEN	249
54.10.05	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDER	249
54.10.90	AUFPREIS FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE	250
54.14	**ARBEITEN MIT GEOTEXTILIEN (VLIESE)**	250

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
54.14.01	GEOTEXTIL MIT ENDLOSFADEN FÜR DRAINAGEN UND BODENVERBESSERUNGEN	251
54.14.02	GEOTEXTIL FÜR BEWEHRTE ERDE	251
54.14.03	BENTONITMATTE	252
54.14.05	GEOGITTER FÜR BEWEHRTE ERDE	252
54.14.09	STEILBÖSCHUNG AUS BEWEHRTER ERDE	253
54.14.10	GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN	254
54.14.11	Natürliche Geotextilien für Begrünungen und Maßnahmen für den Erosionsschutz	258
54.15	**BEWEHRTE ERDKÖRPER**	258
54.15.01	BEWEHRTE ERDKÖRPER -MIT GEOGITTER	258
54.15.02	STABILISIERUNG	260
54.15.03	FILTER/DRAINAGELAGEN	261
54.16	**TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN**	262
54.16.01	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT	262
54.16.02	AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN	262
54.16.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN	263
54.16.04	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN [CAM]	264
54.16.07	BODENSTABILISIERUNG UND RECYCLING	266
54.16.09	KALTRECYCLING	267
54.16.10	HYDRAULISCH GEBUNDENE TRAGSCHICHTEN	269
54.20	**DRAINAGEN**	270
54.20.05	HINTERMAUERUNGEN	270
54.20.10	LIEFERUNG UND EINBAU VON FILTERMATERIAL	270
54.25	**STEINWÜRFE (STEINSCHÜTTUNGEN, UFERVERBAUUNGEN)**	271
54.25.01	LIEFERN VON STEINBLÖCKEN	271
54.25.05	AUSFÜHREN VON NORMALEN STEINWÜRFEN	272
54.25.10	AUSFÜHREN VON SEILVERANKERTEN STEINWÜRFEN	272
54.27	**RECYCLINGBAUSTOFFE**	272
54.27.04	LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN	273
54.27.05	LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN [CAM]	273
54.30	**ARBEITEN MIT MUTTERERDE**	274
54.30.01	ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN	274
54.30.02	LIEFERUNG VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF	275
54.30.03	AUFLADEN, TRANSPORT UND ABLADEN VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF	275
54.30.05	AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON GRASNARBEN, KOMF	275
54.45	**DEPONIEGEBÜHREN**	276
54.45.01	DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL	276
54.45.02	DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT	276
54.45.03	DEPONIEGEBÜHREN FÜR KUNSTSTOFF UND HOLZ	277
54.45.04	DEPONIEGEBÜHREN FÜR PFLANZLICHE RESTSTOFFE	278

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
54.45.05	DEPONIEGEBÜHREN FÜR METALLBAUTEILE	278
54.45.06	DEPONIEGEBÜHREN FÜR SONDERMÜLL	278
54.45.07	Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial	278
55	**WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN**	279
55.01	**VORARBEITEN**	280
55.01.01	PEGELROHRE (GRUNDWASSERMESSBRUNNEN)	280
55.02	**WASSERHALTUNGEN**	280
55.02.01	ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR WASSERHALTUNG	280
55.02.02	EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG	281
55.02.03	DRAINAGELEITUNGEN	281
55.02.04	GEOTEXTILIEN - FILTERVLIESE	282
55.02.05	DRAINAGESCHICHTEN	282
55.02.06	SAMMEL- UND PUMPSCHÄCHTE	282
55.03	**GRUNDWASSERABSENKUNG - SCHWERKRAFT**	283
55.03.01	ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MITTELS SCHWERKRA	283
55.03.02	EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG	284
55.03.03	BRUNNENSCHÄCHTE ZUR GRUNDWASSERABSENKUNG	284
55.03.04	SAUGLANZEN	285
55.03.90	AUFPREISE	285
55.04	**GRUNDWASSERABSENKUNG - VAKUUM**	286
55.04.01	ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MIT VAKUUM	286
55.04.02	EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG	286
55.04.03	SAUGLANZEN	287
55.15	**PUMPEN**	287
55.15.01	TRAGBARE TAUCHPUMPEN	288
55.15.02	TAUCHPUMPEN ODER PUMPEN FÜR TROCKENAUFSTELLUNG	288
55.15.03	KOMBINIERTE PUMPANLAGEN	289
55.20	**ROHRLEITUNGEN**	289
55.20.01	FLEXIBLE ROHRLEITUNGEN	290
55.20.02	STAHL- ODER GUSSROHRE	290
55.20.03	KUNSTSTOFFROHRE	290
55.21	**PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON KANÄLEN UND WASSERLEITUNGEN**	291
55.21.01	PROVISORISCHE UMLEITUNG VON SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANÄLEN	291
55.21.02	PROVISORISCHE UMLEITUNG VON WASSERLEITUNGEN	291
55.21.03	PROVISORISCHE PUMPSTATION FÜR SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANALISATIO	292
55.25	**PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON WASSERLÄUFEN**	293
55.25.01	PROVISORISCHE UMLEITUNG MIT KANÄLEN UND ROHRLEITUNGEN	293
56	**GRABENVERBAUWÄNDE, BÖSCHUNGSVERKLEIDUNGEN**	294
56.01	**PÖLZUNGEN**	295

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
56.01.01	PÖLZUNGEN FÜR AUSHÜBE	295
56.01.90	AUFPREISE	295
56.02	**GROSSFLÄCHIGE VERBAUTAFELN**	296
56.02.01	VORHALTEN VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL	296
56.02.02	EINBAU VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL	296
56.02.03	ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR DAS VORHALTEN UND DEN EINBAU VON VERBAUTAI	297
56.02.90	AUFPREISE	297
56.04	**STAHLSPUNDWÄNDE**	298
56.04.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON STAHLSPUNDWÄI	298
56.04.02	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	298
56.04.03	HERSTELLUNG VON STAHLSPUNDWÄNDEN	298
56.04.90	AUFPREISE	299
56.05	**SCHUTZNETZE UND -FOLIEN**	299
56.05.01	METALLNETZ MIT SECHSECKIGEN MASCHEN	299
56.06	**SPRITZBETON**	300
56.06.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SPRRITZBETONVI	300
56.06.02	VERKLEIDUNG VON BÖSCHUNGEN	300
56.06.05	BEWEHRUNGSSTAHL FÜR SPRITZBETON	301
56.06.90	AUFPREISE	301
56.07	**VERNAGELTE SPRITZBETONWAND TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN**	301
56.07.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR VERNAGELTE UND VERANKERTE SPRITZB	302
56.07.02	SPRITZBETON	302
56.07.05	BEWEHRUNG FÜR VERNAGELTE SPRITZBETONWAND	303
56.07.90	AUFPREISE	303
56.10	**SCHLITZWÄNDE**	303
56.10.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SCHLITZWÄNDEN	303
56.10.02	DURCHGEHENDE SCHLITZWÄNDE	304
56.10.05	BEWEHRUNG FÜR DIE SCHLITZWAND	305
56.10.10	LEISTUNGEN FÜR SCHLITZWÄNDE	305
56.10.90	AUFPREISE	306
56.11	**BOHRPFAHLWÄNDE**	306
56.11.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN	306
56.11.02	ÜBERSCHNITTENE BOHRPFÄLE	306
56.11.03	TANGIERENDE BOHRPFÄHLE	308
56.11.04	AUFGELÖSTE BOHRPFÄHLE	309
56.11.90	ZULAGE FÜR BOHRHINDERNISSE	311
56.12	**PFAHLWÄNDE AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN**	311
56.12.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHI	311
56.12.02	BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI)	311

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
56.12.03	BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE	312
56.13	**BAUGRUNDENWÄNDE MITTELS DÜSENSTRAHLVERFAHREN**	312
56.13.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN	313
56.13.02	HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN	313
56.13.90	Aufpreise	314
56.14	**TIEFREICHENDE BODENSTABILISIERUNG (TBS)**	314
56.14.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE	315
56.14.02	HERSTELLEN EINER DICHTWAND IM TBS – VERFAHREN	315
56.14.03	BEWEHRUNG FÜR DICHTWAND	316
56.14.90	AUFPREISE	316
56.20	**VERPRESSANKER FÜR ARBEITEN OBERTAGE**	316
56.20.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON VERPRESSANKEF	317
56.20.05	BOHRUNGEN FÜR VERPRESSANKER	317
56.20.10	LIEFERN UND EINBAU VON VERPRESSANKERN	318
56.20.15	INJEKTIONEN FÜR VERPRESSANKER	319
56.20.80	ZUBEHÖR FÜR VERPRESSANKER	319
56.20.90	AUFPREIS FÜR DEN EINBAU DER VERPRESSANKER GEGEN DRÜCKENDES WASSER	319
56.21	**NÄGEL (PASSIVE ANKER) FÜR ARBEITEN OBERTAGE**	319
56.21.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON NÄGEL	320
56.21.02	SELBSTBOHRANKER	320
56.22	**GEWI-PFÄHLE**	321
56.22.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN	321
56.22.02	BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE	321
56.22.03	LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE	322
56.80	**NEBENARBEITEN**	322
56.80.01	SCHUTZBLECH	323
56.80.05	KOPFBALKEN FÜR KLEINBOHRPFÄHLE	323
57	**SPEZIALGRÜNDUNGEN**	323
57.01	**RAMMPFÄHLE**	323
57.01.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON RAMMPFÄHLEN	323
57.01.02	VORGEFERTIGTE RAMMPFÄHLE AUS STAHLBETON	323
57.01.05	ORTBETONRAMMPFÄHLE	325
57.02	**BOHRPFÄHLE**	325
57.02.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN	325
57.02.02	BOHRPFÄHLE MIT MITTLEREM BIS GROSSEM DURCHMESSER	326
57.02.20	STAHLBEWEHRUNG FÜR BOHRPFÄHLE	328
57.03	**KLEINKALIBRIGE GRÜNDUNGSPFÄHLE (MICROPALI)**	328
57.03.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHI	328
57.03.02	BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI)	328

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
57.03.03	BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE	328
57.04	**GEWI-PFÄHLE**	329
57.04.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN	329
57.04.02	BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE	330
57.04.03	LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE	330
57.04.90	AUFPREISE	331
57.05	**UNTERFANGUNG MITTELS DÜSENSTRAHLVERFAHREN**	331
57.05.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN	332
57.05.02	HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN	332
57.05.90	AUFPREISE	332
57.09	**BODENVERBESSERUNG**	333
57.09.01	RÜTTELSTOPFVERDICHTUNG	333
57.09.02	RÜTTELDRUCKVERDICHTUNG	333
57.09.03	BETONRÜTTELSÄULEN	334
57.09.04	BETONSTOPFSÄULEN	334
57.09.90	AUFPREISE	335
57.10	**STAHLBEWEHRUNG FÜR PFÄHLE**	335
57.10.01	WALZSTAHL-BEWEHRUNG	335
57.10.05	RUNDSTAHL-BEWEHRUNG	335
57.10.10	STAHLROHR- BEWEHRUNG	336
57.80	**NEBENARBEITEN**	336
57.80.01	SCHUTZBLECH	336
57.80.05	KOPFBALKEN	336
58	**BETON UND STAHLBETON**	336
58.01	**LEHRGERÜSTE**	337
58.01.01	LEHRGERÜSTE FÜR TRAGWERKE	337
58.02	**SCHALUNGEN**	337
58.02.15	Schalungen für am Boden aufliegende Strukturen, Untermauerungen	338
58.02.16	Schalungen für Mauern und Wände	339
58.02.17	Schalungen für Platten, Kragplatten, Treppen	340
58.02.18	Schalungen für horizontale Strukturen, Träger	341
58.02.19	Schalungen für Stützen	341
58.02.20	Schalungen für Kleinbauwerke	342
58.02.21	Stützmaßnahme, Arbeitsbühnen H>3,00m	342
58.02.22	Aufpreise	343
58.02.25	SCHALUNGEN FÜR BRÜCKENTRAGWERKE	345
58.02.26	SCHALUNGEN FÜR TUNNELPROFILE, GEKRÜMMTER QUERSCHNITT, IN OFFENER BAUGRUB	345
58.02.27	SCHALUNGEN FÜR SCHÄCHTE	346
58.02.50	SCHALLEISTEN UND -PROFILE	347

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
58.02.60	VERMESSUNGS – VORRICHTUNGEN	347
58.03	**BETON FÜR BEWEHRTE UND UNBEWEHRTE BAUWERKE**	348
58.03.01	UNTERBETON, AUSGLEICHSBETON, FÜLLBETON UND DRAINAGEBETON	349
58.03.02	BETON FÜR BAUWERKE JEDWELCHER LAGE, FORM UND ABMESSUNG	350
58.03.10	VERGUSSBETON (VERGUSSMÖRTEL)	354
58.03.90	AUFPREISE	355
58.10	**BEWEHRUNGSSTAHL**	356
58.10.02	Betonstabstahl	356
58.10.03	Betonstahlmatten	356
58.10.10	SPANNDRÄHTE	356
58.10.11	SPANNKABEL	357
58.10.12	SPANNLITZEN	357
58.20	**OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN**	357
58.20.01	OBERFLÄCHENBEHANDLUNG WÄHREND DER ABBINDEZEIT	357
58.20.02	STRUKTURFORMENDE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG	357
58.86	**REGELBAUWERKE**	358
58.86.05	STRASSENBRÜCKEN-AUFLAGERBÄNKE	358
58.86.30	REGELSCHÄCHTE	358
59	**MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN**	358
59.05	**TROCKENMAUERWERK**	359
59.05.01	TROCKENMAUERN AUS NATURSTEIN ODER FERTIGTEILELEMENTEN	359
59.05.02	TROCKENMAUER-PFLASTERUNGEN	360
59.05.03	STEINKÄFIGE (GABBIONI) UND DRÄNMATTEN	360
59.07	**BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND ZEMENTMÖRTEL**	362
59.07.02	MISCHMAUER-PFLASTERUNGEN	362
59.09	**BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND BETON**	362
59.09.01	MAUERWERK	362
59.09.05	FREISTEHENDE KLEINBAUWERKE	363
59.09.07	Sichtoberfläche in groben Mosaik aus Naturstein und Beton	363
59.09.10	Aufpreis für Fugenbreite < 2 cm	363
59.20	**BAUWERKE AUS BETONSTEIN**	364
59.25	**BAUWERKE AUS ZIEGELSTEINEN**	364
59.80	**NEBENARBEITEN**	364
59.80.05	VERFUGEN VON MAUERWERK	364
59.80.10	AUSGIESSEN VON HOHLRÄUMEN	365
59.90	**AUFPREISE**	365
59.90.05	AUFPREIS FÜR GROSSE MAUERHÖHEN	365
59.90.10	AUFPREIS FÜR SICHTFLÄCHE	365
61	**BETONFERTIGTEILE**	366

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
61.10	**BAUWERKE AUS VORGESPANNTEN BETONFERTIGTEILEN**	366
61.10.01	PLATTENTRAGWERKE	366
61.10.05	BRÜCKENTRAGWERKE	367
63	**STAHLBAU**	370
63.10	**STRASSENBRÜCKEN**	372
63.10.05	BRÜCKEN MIT VOLLWANDTRÄGERN	372
63.10.90	AUFPREISE	374
63.50	**ANHEBEN VON BRÜCKENTRAGWERKEN**	375
63.50.05	Anheben von Brückenkopf von Tragwerken an Brücken und Viadukten	375
63.80	**ZUSATZARBEITEN**	375
63.80.05	INDUSTRIELL GEFERTIGTE LAGER FÜR STRASSENBRÜCKEN	375
63.80.10	INDUSTRIELL GEFERTIGTE BRÜCKENÜBERGÄNGE FÜR STRASSENBRÜCKEN	377
63.90	**AUFPREISE**	378
63.90.05	KORROSIONSSCHUTZ	378
67	**PUTZE, ESTRICHE, INDUSTRIEBÖDEN**	378
70	**ABDICHTUNGEN, OBERFLÄCHENSCHUTZ**	378
70.05	**ABDICHTUNGSANSTRICHE**	380
70.05.05	ABDICHTUNGEN AUF BITUMINÖSER BASIS	380
70.05.10	ABDICHTUNGEN AUF TEERBASIS	380
70.05.15	ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ACRYLKUNSTHARZEN	380
70.05.20	ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ZEMENT	381
70.07	**ABDICHTUNGSBESCHICHTUNGEN**	381
70.07.15	BESCHICHTUNGEN AUF BITUMENBASIS	381
70.10	**ABDICHTUNGEN MIT DICHTUNGSBAHNEN UND FOLIEN**	381
70.10.05	ABDICHTUNG MIT PVC FOLIEN	381
70.10.10	ABDICHTUNG MIT BITUMENPAPPE	382
70.10.12	ABDICHTUNG MIT BITUMENFOLIE	382
70.10.15	ABDICHTUNG MIT ELASTOMER-FOLIE	382
70.10.20	POLYURETHAN-ABDICHTUNG, AUFGESPRÜHT	382
70.10.25	ABDICHTUNG MIT POLYMERMÖRTEL	383
70.15	**CHEMISCHE ABDICHTUNGEN**	384
70.15.05	ABDICHTUNG VON BETON MITTELS KRISTALLISATION	384
70.20	**ABDICHTUNGEN MIT TON UND ÄHNLICHEM**	385
70.20.10	ABDICHTUNGEN MIT TON	385
70.30	**ABDICHTUNG VON FUGEN MITTELS PROFILEN**	385
70.30.05	ABDICHTUNG VON ARBEITSFUGEN	385
70.30.10	ABDICHTUNG VON DEHNFUGEN	386
70.50	**OBERFLÄCHENSCHUTZ**	386

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
70.50.05	OBERFLÄCHENSCHUTZ VON ZEMENTGEBUNDENEN BAUWERKEN	386
70.80	**ZUSATZARBEITEN**	391
70.80.05	VORBEREITUNGSARBEITEN	391
70.80.10	SCHUTZMASSNAHMEN	394
71	**WÄRMEDÄMMUNGEN**	396
71.01	**SCHAUMGLAS**	396
71.01.03	WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN	396
71.05	**POLYURETHANSCHAUM**	397
71.05.03	WÄRMEDÄMMUNG VON DUKTILEN GUSSROHREN UND FORMTEILEN	397
71.08	**STEINWOLLE**	400
71.08.03	WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN UND BEHÄLTERN	400
71.80	**NEBENARBEITEN**	401
71.80.20	SCHUTZUMMANTELUNGEN VON ROHRLEITUNGEN	401
75	**ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU**	402
75.01	**STAHLROHRE**	403
75.01.01	NAHTLOSE STAHLROHRE	404
75.01.02	GESCHWEISSTE STAHLROHRE	406
75.01.03	VERZINKTE, GEWELLTE STAHLROHRE	408
75.03	**GUSSROHRE**	408
75.03.02	DUKTILE SPHÄROGUSSROHRE FÜR TRINKWASSERLEITUNGEN	410
75.03.03	DUKTILE SPHÄROGUßROHRE FÜR KANALISATION	422
75.03.04	DUKTILE SPHÄROGUSSROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN	429
75.10	**KUNSTSTOFFROHRE**	430
75.10.01	POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVERLEGUNG	430
75.10.02	PVC-(POLYVINYLCHLORID) ROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN	435
75.10.03	POLYÄTHYLEN-(PE) ROHRE FÜR KANALISATION	437
75.10.04	PVC-ROHRE FÜR KANALISATION	440
75.10.05	PVC-ODER PE-ROHRE FÜR DRAINAGEN	448
75.10.06	GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION	449
75.10.07	GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERL	451
75.10.08	PROFILIERTES POLYPROPYLENROHRE FÜR KANALISATION	456
75.10.09	POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE FÜR KANALISATION	456
75.10.10	HD-POLYÄTHYLENROHRE FÜR GLASFASERKABELVERLEGUNG (TELEKOMMUNIKATIONSNET	458
75.10.11	Unterausrüstung von bestehenden Rohren	463
75.10.36	POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE	464
75.10.70	VERLEGUNG VON KUNSTSTOFFROHREN	468
75.20	**BETONROHRE**	469
75.20.01	UNBEWEHRTE BETONROHRE	469
75.20.02	ZENTRIFUGIERTE STAHLBETONROHRE	471

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
75.20.90	AUFPREISE	472
75.22	**STEINZEUGROHRE**	473
75.22.01	STEINZEUGROHRE	473
75.22.10	STEINZEUGSOHLSCHALEN	474
75.25	**FASERZEMENTROHRE**	475
75.25.01	FASERZEMENTROHRE FÜR KANALISATION	475
75.80	**ZUSATZARBEITEN**	477
75.80.05	WARN- UND ORTUNGSBÄNDER	477
75.80.10	VERANKERUNGSBLÖCKE UND -SCHOTE AUS BETON	477
75.80.15	ROHRBETTUNGEN IN SAND, KIES/SAND UND RECYCLINGKIES/SAND	478
75.80.20	Heizsysteme mit regulierbarem Begleitheizband	478
75.80.50	KABELEINZUGSHILFEN	478
75.80.60	REINIGUNG, KALIBRIERUNG UND DICHTHEITSPRÜFUNGEN AUF DRUCK DER BESTEHENDEN	479
75.90	**AUFPREISE**	479
75.90.01	AUFPREISE FÜR BETONLAGERUNG	479
75.90.02	AUFPREISE FÜR VOLLE BETONUMMANTELUNG	481
75.90.03	AUFPREISE FÜR DIE VERLEGUNG MIT VOLLER UMMANTELUNG MIT FILTERBETON	482
75.90.04	AUFPREISE FÜR SCHUTZBESCHICHTUNGEN	482
75.90.05	KORROSIONSSCHUTZ MITTELS KUNSTSTOFFHÜLLE	483
76	**SANIERUNG VON ROHRLEITUNGSSYSTEMEN**	484
76.01	**SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN**	484
76.01.01	SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN MITTELS KANALROBOTERTECHNIK	484
76.01.02	SCHLAUCHLINING	488
76.01.03	ANBINDUNG VON ANSCHLUSSLEITUNGEN	491
76.02	**SANIERUNGSARBEITEN IN KANALSCHÄCHTEN**	492
76.02.01	GFK-AUSKLEIDUNG	492
77	**VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE**	494
77.01	**UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND, UNGENORMT**	495
77.01.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	495
77.01.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	497
77.02	**UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND**	498
77.02.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	498
77.02.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	499
77.03	**STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE**	499
77.03.02	STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE, DIN 4052	499
77.06	**UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG**	500
77.06.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	500
77.06.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	501
77.11	**SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND, UNGENORMT**	502

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
77.11.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	502
77.11.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	504
77.12	**SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND.**	505
77.12.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	505
77.12.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	505
77.16	**SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, RECHTECKIG**	506
77.16.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	506
77.16.02	SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER)	507
77.16.03	SCHÄCHTE FÜR TELEKOMMUNIKATIONSNETZ	507
77.21	**SCHÄCHTE AUS FASERBETON**	509
77.21.01	INSPEKTIONSSCHÄCHTE	509
77.26	**SCHÄCHTE AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF**	510
77.26.01	INSPEKTIONSSCHÄCHTE	510
77.27	**MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN**	510
77.27.01	MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 600	510
77.27.02	MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 1000	513
77.28	**MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYPROPYLEN**	516
77.28.01	Kunststoffschacht aus Polypropylen	516
77.35	**Leichtflüssigkeitsabscheideanlagen**	517
77.35.01	Mineralölabscheider	517
77.35.02	Fettabscheider	518
77.40	**VERSICKERUNGSSYSTEME**	520
77.40.01	Liefern und Einbau von Sicker- und Rückhaltesystem von Regenwasser	520
77.50	**SCHACHTGERINNE UND SCHACHTFUTTER**	520
77.50.01	VOLLSTÄNDIG VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE	520
77.50.02	TEILWEISE VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE	523
77.50.03	SCHACHTGERINNE, AN DER BAUSTELLE HERGESTELLT	524
77.50.04	SCHACHTBODEN AUS POLYPROPYLEN	527
77.50.05	KUNSTSTOFFSTEIGROHR FÜR SCHÄCHTE	528
77.50.06	SCHACHTBODEN UND -GERINNE FÜR POLYPROPYLENSCHÄCHTE	529
77.50.10	SCHACHTFUTTER	531
77.51	**SCHUTZBESCHICHTUNGEN**	532
77.51.01	EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, WERKSEITS AUFGETRAGEN	532
77.51.02	EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, AN ORT UND STELLE AUFGETRAGEN	532
77.90	**AUFPREISE**	533
77.90.05	AUFPREISE FÜR EINSTIEGSHILFEN	533
78	**SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR**	533
78.01	**SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN**	534
78.01.01	SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN	534

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
78.01.02	SCHACHTABDECKUNGEN AUS BETON/GUSSEISEN (BEGU)	537
78.01.05	SCHACHTABDECKUNGEN MIT INTEGRIERTEM TELESKOPROHR	537
78.01.50	EINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN	538
78.01.90	SCHACHTABDECKUNGSZUBEHÖR	539
78.02	**STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN**	539
78.02.01	STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN MIT RAHMEN AUS GUSSEISEN ODER GUSSEISEN/BE	539
78.02.90	STRASSENEINLAUFSZUBEHÖR	539
78.04	**SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL**	539
78.04.01	SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL, AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG	540
78.04.02	SCHACHTABDECKUNG AUS STAHL, AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG	540
78.05	**ROSTE UND EINLÄUFE AUS STAHL**	540
78.05.01	STAHLROSTE AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG	540
78.05.02	STAHLROSTE AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG	540
78.10	**VORGEFERTIGTE RIGOLEN**	541
78.10.01	RIGOLEN AUS POLYESTERBETON	541
78.15	**STEIGBÜGEL UND EINSTIEGSLEITERN**	541
78.15.01	GUSSEISERNE STEIGBÜGEL	541
78.15.02	METALLISCHE STEIGBÜGEL, ÜBERZOGEN	542
78.15.05	EINSTIEGSLEITERN	542
78.80	**ZUSATZARBEITEN**	543
78.80.05	AUSGLEICHSRINGE	543
78.80.06	Anpassen von Schachtdeckeln	543
80	**WASSERLEITUNGSZUBEHÖR**	544
80.01	**ARMATUREN**	545
80.01.01	SCHIEBER	545
80.01.02	KUGELVENTILE	548
80.01.03	ABSPERRKLAPPEN	550
80.01.08	SCHWIMMERVENTILE	551
80.01.10	RÜCKFLUSSVERHINDERER	554
80.01.12	DRUCKMINDERVENTILE	557
80.01.15	ROHRBELÜFTER	557
80.01.20	WASSERZÄHLER	557
80.01.25	MANOMETER	561
80.01.30	ROHRFILTER	562
80.05	**HYDRANTEN**	565
80.05.01	ÜBERFLURHYDRANTEN	565
80.05.02	UNTERFLURHYDRANTEN	566
80.10	**KUPPLUNGEN**	566
80.10.01	ISOLIERKUPPLUNGEN	566

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
80.10.02	DEHNUNGSKUPPLUNGEN	567
80.15	**ROHRANSCHLÜSSE AN BESTEHENDE LEITUNGEN**	567
80.15.01	GESCHWEISSTE ROHRANSCHLÜSSE, ANBOHRSCHELLEN	567
80.15.02	HAUSANSCHLUSSCHIEBER	568
80.15.05	EINBAUGARNITUREN	570
80.15.10	ANSCHLUSSROHRLEITUNG	571
80.20	**STRASSENKAPPEN FÜR WASSERLEITUNGEN**	572
80.20.01	STRASSENKAPPEN	572
80.25	**AUSSTATTUNGSZUBEHÖR FÜR WASSERBEHÄLTER UND QUELLKAMMERN**	572
80.25.01	EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN	572
80.25.02	EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS ROSTFREIEM STAHL	573
80.25.03	EINGANGSTÜREN	573
80.25.05	BRUNNENKÖPFE	574
80.25.08	LÜFTUNGSROHRE	574
80.25.10	BODENENTLEERUNGSSTUTZEN, ÜBERLAUFROHRE	575
80.25.12	ÜBERFÄLLE, TAUCHWÄNDE	575
80.25.14	ENTNAHMESEIHER	576
80.25.16	FROSCHKLAPPEN FÜR ENTLEERUNGSROHRE	577
80.25.18	ENTNAHMEHÄHNE	578
80.25.30	ABDECKROSTE	579
80.25.32	GELÄNDER, HANDLÄUFE	579
80.25.35	MARKIERUNGSSTEINEN	579
80.27	**ROHRLEITUNGEN INNERHALB VON BAUWERKEN**	580
80.27.05	ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL	580
81	**KANALISATIONSZUBEHÖR**	583
81.01	**ABSPERRSCHIEBER**	583
81.01.01	HANDBETRIEBENE SCHIEBER	583
81.01.02	SCHNECKENSCHIEBER	584
81.02	**RÜCKLAUFVERHINDERER**	585
81.02.01	RÜCKSTAUKLAPPEN FÜR KANALISATION	585
85	**BELAGSARBEITEN**	586
85.05	**BITUMINÖSE BELÄGE**	586
85.05.01	VORBEREITUNGSARBEITEN	586
85.05.05	AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN	587
85.05.10	BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT	588
85.05.15	BEWEHRUNGSSYSTEME FÜR BITUMINÖSE FAHRBAHNSCHICHTEN	595
85.10	**BELÄGE AUS NATURSTEIN**	596
85.10.01	PFLASTERBELÄGE	596
85.10.05	"BINDERI"-BELÄGE	597

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
85.10.10	PLATTENBELÄGE	598
85.10.20	"SMOLLERI"-BELÄGE	599
85.10.80	ZUSATZARBEITEN	600
85.10.90	AUFPREISE	601
85.15	**BELÄGE AUS ZEMENTGEBUNDENEM KUNSTSTEIN**	602
85.15.01	PFLASTERBELÄGE (WÜRFELSTEINE)	603
85.15.05	PFLASTERBELÄGE (PRISMENSTEINE)	603
85.15.90	AUFPREISE	604
85.20	**BELÄGE AUS KUNSTSTOFF**	605
85.20.01	RASENGITTERSTEINE	605
86	**STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMA**	606
86.01	**RANDSTEINE**	606
86.01.01	RANDSTEINE AUS NATURSTEIN	606
86.01.02	BETONRANDSTEINE	608
86.02	**KUNETTEN UND STÜTZMAUERAUFSÄTZE**	609
86.02.01	BETONKUNETTEN	610
86.02.02	KUNETTEN AUS NATURSTEIN	610
86.02.03	STÜTZMAUERAUFSÄTZE AUS STAHLBETON	611
86.10	**STRASSENLEITPLANKEN**	612
86.10.01	STRASSENLEITPLANKEN AUS STAHL, NICHT ZERTIFIZIERT	612
86.10.02	STRASSENLEITPLANKE AUS STAHL, HOMOLOGIERT UND/ODER ZERTIFIZIERT	613
86.10.03	STRASSENLEITPLANKE MIT DREIFACH GEWELLTEM BAND	616
86.10.06	STRASSENLEITPLANKE	616
86.10.07	STRAßENLEITPLANKEN IN GEMISCHTER BAUWEISE HOLZ–STAHL	617
86.12	**GELÄNDER**	618
86.12.01	GELÄNDER AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG	619
86.12.02	GELÄNDER AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG	620
86.14	**LEITPFLÖCKE**	622
86.14.01	LEITPFLÖCKE	622
86.15	**LÄRMSCHUTZWAND**	623
86.15.01	LÄRMSCHUTZWAND AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG	623
86.18	**FELSSICHERUNG**	623
86.18.01	SÄUBERUNG VON FELSBÖSCHUNG	624
86.18.03	FELSSICHERUNG DURCH EINFACHE ODER VERSTÄRKTE METALLNETZE	625
86.18.05	FELSSICHERUNG MIT DRAHTSEILNETZEN	627
86.20	**STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN**	628
86.20.01	STARRE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN	628
86.20.02	ELASTISCHE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN	629
86.20.04	DEFORMIERBARE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN	629

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
86.21	**ERGÄNZENDE POSITION ZU DEN FELSSICHERUNG (86.18) UND STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN**	631
86.21.01	BAUSTELLENEINRICHUTNG FÜR FELSSICHERUNGSARBEITEN	631
86.21.02	BOHRUNGEN	632
86.21.03	VERANKERUNGEN UND METALLSEILE	632
86.22	**SCHUTZGITTER, ZÄUNE**	635
86.22.01	SCHUTZGITTER	635
86.22.02	ZÄUNE	636
86.30	**STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG**	636
86.30.01	STRASSENBESCHILDERUNG	636
86.30.02	BODENMARKIERUNG	641
87	**ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG**	642
87.05	**MASTENFUNDAMENTE**	642
87.05.05	BLOCKFUNDAMENTE	643
87.10	**BELEUCHTUNGSMASTEN**	643
87.10.05	ZYLINDRISCHE STAHL-MASTEN	644
87.10.10	KONISCHE STAHL-MASTEN	645
87.10.15	GEKRÖPFTE STAHL-MASTEN	646
87.10.70	STAHL-AUSLEGER FÜR BELEUCHTUNGSARMATUREN	646
87.20	**ERDKABEL**	647
87.20.05	NIEDERSPANNUNGSKABEL (380 - 220 V)	647
87.35	**ERDUNGSARBEITEN**	648
87.35.05	ERDUNGSLEITER	648
87.35.10	PROFILSTABERDER (ERDUNGSPFOSTEN)	649
90	**UNTERTAGEBAU**	649
90.05	**VORARBEITEN, NACHARBEITEN**	651
90.05.01	GEWÄSSERSCHUTZANLAGE (GSA)	651
90.10	**AUSBRUCHSARBEITEN**	653
90.10.05	AUSBRUCH VON STOLLEN	653
90.10.10	AUSBRUCH VON TUNNELS	655
90.10.15	AUSBRUCH VON SCHÄCHTEN	657
90.10.20	AUSBRUCH VON KAVERNEN	657
90.10.30	AUSBRUCH VON NISCHEN, ÜBERPROFILEN USW.	658
90.10.40	VORTRIEB IM LOCKERGESTEIN	659
90.12	**WASSERHALTUNG**	659
90.12.05	VORHALTEN VON PUMPENANLAGEN	660
90.12.10	BETREIBEN VON PUMPENANLAGEN	660
90.12.15	ABLEITEN VON GEBIRGSWASSER	661
90.15	**STÜTZMASSNAHMEN**	662
90.15.05	BOHRARBEITEN	663

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
90.15.10	ANKER UND NÄGEL	664
90.15.15	INJEKTIONS- UND VERPRESSARBEITEN	671
90.15.20	SPRITZBETON	673
90.15.21	AUFBRINGEN VON SPRITZBETON ZUR SICHERUNG IN LOCKERGESTEINSABSCHNITTEN	676
90.15.22	LIEFERUNG UND EINBAUEN VON SPRITZBETON UND/ODER BETON ZUM AUSGLEICH DES SÄ	681
90.15.25	BEWEHRUNGSSTAHL	682
90.15.30	STÜTZEINBAUTEN AUS BAUSTAHL	683
90.16	**VORAUSEILENDE SICHERUNG, ORTSBRUSTSICHERUNG**	684
90.16.10	Dielen	684
90.16.15	Stahlspiesse	684
90.16.20	Ortsbrustanker	685
90.16.30	Rohrschirm	686
90.16.40	DSV-Säulen	688
90.16.50	Strukturierte HDPE-Entwässerungsrohre, gewellt und geschlitzt, zur Ausbruchsicherung	690
90.20	**ABDICHTUNGSMASSNAHMEN**	690
90.20.05	VORABDICHTUNGEN, DRAINAGEN, ABLEITUNGEN, ABDICHTUNGSTRÄGER	691
90.20.10	ABDICHTUNGEN MIT KUNSTSTOFFBAHNEN	692
90.25	**BETONARBEITEN**	694
90.25.05	AUSGLEICHS-, UNTER- UND FÜLLBETON	694
90.25.10	SOHL- UND WIDERLAGERBETON	695
90.25.15	BETON FÜR INNENGEWÖLBE UND PORTALE	696
90.25.20	BETONBAUWERKE, UNTERTAGE AUSGEFÜHRT	698
90.25.30	BEWEHRUNGSSTAHL	700
90.25.90	AUFPREISE	701
90.35	**AUSSTATTUNGSARBEITEN**	702
90.75	**GEOTECHNISCHE MESSUNGEN**	703
90.90	**AUFPREISE**	703
90.90.05	AUFPREISE FÜR ERSCHWERNISSE DURCH ERHÖHTEN WASSERANDRANG	703
96	**BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN**	705
96.01	**BEGRÜNUNGSARBEITEN**	705
96.01.01	AUSSAAT	705
96.01.80	NEBENARBEITEN	706
97	**ERDGASVERSORGUNG**	706
97.01	**ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE, VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUS**	707
97.01.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE	707
97.01.02	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN	707
97.01.03	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN, NUR SCHWEISSER,	708
97.01.04	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE	709
97.01.05	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NU	709

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
97.01.06	KOTENRECHTES ANPASSEN VON BEFAHRBAREN SCHACHTABDECKUNGEN	710
97.01.07	AUSFÜHRUNG VON AUSHUBARBEITEN VON GERINGEM AUSMASS	710
97.01.08	AUFPREIS FÜR MEHRAUFWAND BEI GRABENAUSHUB VON GERINGER LÄNGE	711
97.01.09	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN, NUR TIEFBAUARBE	711
97.01.10	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NU	712
97.01.11	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, NUR SCHWEISSERARBEITEN	713
97.01.12	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, NUR TIEFBAUARBEITEN	713
97.02	**QUERUNGEN**	713
97.02.01	STRASSENQUERUNGEN MITTELS OFFENEM GRABENAUSHUB	713
97.02.02	QUERUNGEN MITTELS ROHRVORTRIEB MIT SCHLAGHAMMER ODER DREHSCHLAGBOHRUN	715
97.02.03	SEILBAHNQUERUNGEN	719
97.02.04	BACHQUERUNGEN	719
97.02.05	VERLEGUNG VON ROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN MIT SCHUTZROHR	721
97.02.20	LIEFERUNG VON GLEITKUFENRINGEN ALS ABSTANDHALTER	722
97.02.25	LIEFERUNG VON ABDICHTMANSCHETTEN FÜR DAS SCHUTZROHR	722
97.02.30	LIEFERUNG VON ENTLÜFTERN	723
97.03	**GERÜSTE**	723
97.03.01	MONTAGE, DEMONTAGE, TRANSPORT UND MIETE GERÜST	723
97.04	**LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN**	724
97.04.01	LIEFERUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	724
97.04.02	VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	725
97.04.03	SCHWEISSEN VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	726
97.04.06	VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL FÜR DA	727
97.05	**LIEFERUNG UND EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN**	729
97.05.01	LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER BIS DN 80 (3")	729
97.05.02	LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER VON DN 100 (4") BIS DN 500	729
97.05.03	EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN	730
97.06	**LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN**	731
97.06.01	LIEFERUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	732
97.06.02	VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	732
97.06.03	SCHWEISSEN VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN	734
97.06.04	VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL	735
97.07	**LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON**	736
97.07.01	LIEFERUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUN	736
97.07.02	VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITU	738
97.08	**LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON WARNBAND**	740
97.08.01	LIEFERUNG VON WARNBAND	740
97.08.02	VERLEGUNG VON WARNBAND	740
97.09	**LIEFERUNG UND EINBAU VON KUGELSCHIEBERN**	740

INHALTSVERZEICHNIS

KODEX	BESCHREIBUNG	SEITE
97.09.01	LIEFERUNG VON KUGELSCHIEBERN	740
97.09.02	EINBAU VON KUGELSCHIEBERN	743
97.09.20	LIEFERUNG VON SCHACHTABDECKUNGEN AUS SPHÄROGUSS MIT PERSÖNLICHER GESTAL	746
97.10	**ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN**	746
97.10.01	DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN)	746
97.10.02	EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN)	747
97.10.03	EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN)	749
97.10.04	DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN)	750
97.11	**INBETRIEBNAHME UND AUSSERBETRIEBNAHME VON ERDGASLEITUNGEN**	751
97.11.01	ANBOHREN VON ERDGASLEITUNGEN IN BETRIEB BEIM ANSCHLUSS-T-STÜCK	751
97.11.10	TROCKNUNG VON ERDGASLEITUNGEN	752
97.12	**ERSTELLUNG UND ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN**	753
97.12.01	ABBRUCH- UND AUSHUBARBEITEN BIS ZU EINER ENTFERNUNG VON 3,00 m VOM ANSCHLUS	753
97.12.04	ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE (OBERIRDISCHER TEIL)	753
97.12.05	ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE ("GASRAMPE")	754
97.12.06	ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN	755
97.12.20	LIEFERUNG VON KUGELHÄHNEN FÜR GASSTEIGLEITUNGEN	756
97.13	**LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN**	756
97.13.01	LIEFERUNG VON INDUSTRIELLEN DRUCKREDUZIERANLAGEN	756
97.13.02	LIEFERUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN	757
97.13.03	VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN	759
97.14	**KATHODISCHER KORROSIONSSCHUTZ**	760
97.14.01	LIEFERUNG VON KATHODENSCHUTZKASTEN	760
97.14.02	EINBAU VON KATHODENSCHUTZKASTEN	760
97.14.03	AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßLÖTUNGEN	760
97.14.04	INSTALLATION VON EINSEITIGEN STREUSTROMABLEITUNGEN	760
97.14.05	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM	761
97.14.06	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM	761
97.14.07	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON STRAßENSCHRANK	762
97.14.08	ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT HORIZONTALANODE	762
97.14.09	ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT VERTIKALALANODE	762
97.14.10	KATHODISCHER SCHUTZ MIT GALVANISCHEN MAGNESIUMANODEN	763

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
50	ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN Alle Vergabestellen laut Art 3, Absatz 1, Buchstabe o) des GvD 50/2016 sind verpflichtet, die von den territorial zuständigen Regionen und autonomen Provinzen erstellten Preisverzeichnisse, im Einklang mit den zuständigen Stellen des Ministeriums für Infrastrukturen und Verkehr, für die Zwecke nach Art. 23 Absätze 7 und 16 zu verwenden. Die Pflicht zur Verwendung der Richtpreisverzeichnisse der Autonomen Provinz Bozen ist vom Art. 16, Abs. 1 LG 16/2015 für alle Vergabestellen vorgesehen welche Vergabeverfahren im Interessensbereich des Landes lt. Art. 2 LG 16/2015 durchführen. Das Richtpreisverzeichnis hat den Zweck, auf einheitliche Weise die für die in der Provinz Bozen ausgeführten Bauarbeiten geforderten Leistungen festzulegen. Die entsprechenden Preise haben Informationscharakter und dienen der Angabe von Mittelwerten und sind daher als solche bei ihrer Verwendung zu betrachten. Sie beziehen sich auf die wesentlichen Lieferungen und Leistungen für Bauarbeiten mittleren Umfangs und Schwierigkeitsgrads, Außenarbeiten und städtebauliche Maßnahmen. Die Berechnung des Ausschreibungsbetrags und die Kosten- Massenberechnung für die einzelnen Projekte müssen mittels der Durchschnittspreise des Richtpreisverzeichnisses durchgeführt werden. Die Verwendung von Preisen, die von jenen des Richtpreisverzeichnisses abweichen ist nur in Ausnahmefällen erlaubt (zum Beispiel wegen großer Mengen, idealer Logistik, wegen anomaler Fälle besonderer Ausführungsschwierigkeit, bei Arbeiten in Gebäuden, in denen keine Baustelle eingerichtet werden kann, wo der Einsatz von Maschinen unmöglich ist, bei Arbeiten an schwierig zu erreichenden Orten usw.). Der Projektant muss das evtl. Vorhandensein von Preisabweichungen rechtfertigen und eine spezifische Preisanalyse erstellen. Nähere Erklärungen zur Verwendung des Richtpreisverzeichnisses sind in der „Anwendungsrichtlinie zur Verwendung der Richtpreisverzeichnisse“ die mit Beschluss der Landesregierung n. 15 vom 19/01/2021 erlassen wurde zu finden. Das Preisverzeichnis ist in Kapiteln unterteilt. Das erste Kapitel bezieht sich auf die elementaren Preise aller aufgelisteten Bauarbeiten und umfasst Stundenlöhne, Mieten, Transport und gelieferte Materialien. Die Kapitel 2 bis 25 betreffen die Arbeiten für die einzelnen Baubereiche. Nicht alle Materialien, die für die Arbeiten verwendet werden, sind in den elementaren Preisen des ersten Kapitels angeführt. Die nicht in den Elementarpreisen angeführten Materialien sind in den Preisanalysen durch Kodexe die mit einem Buchstaben beginnen gekennzeichnet und dürfen nicht als Eigenständige Position oder für Preisanalysen anderer Arbeiten verwendet werden. Die betrieblichen Sicherheitskosten sind in den allgemeinen Spesen enthalten, die im geltenden Dekret (Art. 32 des D.P.R 207/2010) enthalten sind. Diese gehören nicht zu den geschätzten Kosten für die Sicherheitsmaßnahmen gemäß Punkt 4 des Anhanges XV des D.Lgs. 81/2008 in geltender Fassung. Die betrieblichen Sicherheitskosten sind somit unabhängig vom Vertragsverhältnis und nicht zu Lasten des Auftraggebers (z.B. Kosten für den Einsatzsicherheitsplan, Kosten für allgemeine Maßnahmen und Verfahren zur Unfallverhütung, persönliche Schutzausrüstung, Sicherheitsschulungen der Arbeiter, usw.) und sind im Ausmaß von 0,6% im Richtpreisverzeichnis in den einzelnen Einheitspreisen inbegriffen. Alle Preise verstehen sich ohne MwSt. Die Preise gelten auch für jene Fälle, in denen der Auftragnehmer für bestimmte Leistungen auf andere Unternehmen zurückgreifen muss. Die Ermittlung der Preise dieser Auflage wurde Ende des Jahres 2022 durchgeführt. Zum Zwecke der Ermittlung der Preise 2023 für Hoch- und Tiefbauarbeiten wurden nur bei einigen vorhandenen Produktpositionen die Mindestumweltkriterien (CAM) nach MD 23.06.2022, veröffentlicht im Amtsblatt, Allgemeine Serie Nr. 183 vom 06.08.2022, berücksichtigt. Die Überprüfung der Übereinstimmung mit dem MD vom 23.06.2022 der verwendeten Produkte wird lt. Art. 6, Abs. 6 und Art. 7, Abs. 4 des MD MIT 49/2018 dem Bauleiter/der Bauleiterin aufgetragen.		
50.06	ALLGEMEINSPESEN UND UNTERNEHMERGEWINN ALLGEMEINSPESEN UND UNTERNEHMERGEWINN In den angeführten Preisen sind die allgemeinen Spesen mit 15 %, sowie der Unternehmergewinn mit 10 % enthalten.		
50.10	POSITIONSNUMMER POSITIONSNUMMER		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Jede Position des Preisverzeichnisses ist durch eine Positionsnummer, bestehend aus 4 Gruppen zu 2 Ziffern, gekennzeichnet. Bei Bedarf kann die Positionsnummer durch einen Buchstaben am rechten Rand erweitert werden. Die Bedeutung der Zifferngruppen, von links gegen rechts, ist: XX.00.00.00. Kapitel XX.XX.00.00. Unterkapitel XX.XX.XX.00. Hauptposition XX.XX.XX.XX. Position XX.XX.XX.XX.X Unterposition Der vollständige Text einer Position oder Unterposition setzt sich zusammen, indem man die einzelnen Textblöcke, die mit den jeweiligen Zifferngruppen verbunden sind, zusammensetzt, und zwar von links nach rechts in der Positionsnummer fortschreitend. Jener Text, der mit einer Zifferngruppe höherer Hierarchie gekoppelt ist, gilt für den gesamten folgenden Text, der an die Zifferpaare mit niedrigerer Hierarchie gekoppelt ist.		
50.11	ANWENDUNG DES RICHTPREISVERZEICHNISSES Die im Richtpreisverzeichnis vorhandenen Beschreibungen und die entsprechenden Kodifizierungen sind das Ergebnis einer Standardisierung und dürfen nicht verändert werden. Wenn in einer offiziellen Position Änderungen am Text vorgenommen werden, oder wenn es aus Projektspezifischen Erfordernissen notwendig ist Arbeiten durchzuführen welche nicht im Richtpreisverzeichnis vorgesehen sind, muss den Positionen ein Kodex zugeteilt werden der nicht im vorliegenden Richtpreisverzeichnis verwendet wird und mit einem Markierungskennzeichen (*) versehen werden. PRIORITÄTEN BEI WIDERSPRÜCHLICHEN DEFINITIONEN Im Falle widersprüchlicher Beschreibungen gilt der Grundsatz, dass die jeweils spezifischeren und detaillierteren Angaben über die allgemeineren überwiegen. Dabei wird im Allgemeinen folgendermaßen vorgegangen: 1. Position, Unterposition oder im Text erwähnte Zeichnungen und Details; 2. Hauptposition; 3. Unterkapitel; 4. Kapitel; 5. In weiteren Zeichnungen; 6. Allgemeine Vorbemerkungen dieses Preisverzeichnisses; 7. Besondere und Allgemeine Vergabebedingungen; 8. In den anderen Projektunterlagen; 9. In Italien anerkannte Normen; 10. In den Normen der Europäischen Union.		
50.12	GÜLTIGKEIT VON AUSLÄNDISCHEN NORMEN GÜLTIGKEIT VON AUSLÄNDISCHEN NORMEN Wo eine ausländische Norm angeführt ist, versteht sich diese durch das Erscheinen einer entsprechenden nationalen oder europäischen Norm ersetzt.		
50.13	ABRECHNUNGSBESTIMMUNGEN ABRECHNUNGSBESTIMMUNGEN Materialien und Leistungen werden nach ihrem tatsächlichen Umfang berechnet, soweit diese Leistung den Zeichnungen bzw. den Anordnungen der Bauleitung entspricht. Die angeführten Einheitspreise gelten alle Leistungen ab, die zur Ausführung der Arbeiten gehören: Vom Abladen auf der Baustelle bis zur Fertigstellung, von der Ergreifung von Schutzmaßnahmen bis zur durchgeführten Abnahme. Wenn nicht anders beschrieben gelten die in den besonderen Vergabebedingungen für öffentliche Bauarbeiten Teil II und wo vorhanden die in den allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) angeführten Abrechnungsbestimmungen.		
50.15	VERWENDETE ABKÜRZUNGEN VERWENDETE ABKÜRZUNGEN mm Millimeter cm Zentimeter dm Dezimeter m Laufmeter km Kilometer mm2 Quadratmillimeter		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	cm2 Quadratzentimeter dm2 Quadratdezimeter m2 Quadratmeter cm3 Kubikzentimeter dm3 Kubikdezimeter m3 Kubikmeter l Liter hl Hektoliter kg Kilogramm kN Kilonewton t Tonne s Sekunde min Minute h Stunde d Tag kWh Kilowattstunde Nr Nummer St Stück psch pauschal W Watt kW Kilowatt PS Pferdestärke DN Nennweite PN Nenndruck K °Kelvin AN Auftragnehmer AG Auftraggeber BL Bauleitung EP Einheitspreis % Prozent		
50.20	ORGANISATION DES VERZEICHNISSES ORGANISATION DES VERZEICHNISSES Soweit möglich, folgt die Struktur dieses Verzeichnisses der chronologischen Abfolge einer Tiefbauarbeit. Die modulare hierarchische Struktur des Verzeichnisses ermöglicht ein Maximum an Information mit einem Minimum von verwendeten Worten. Die gewählte Struktur eignet sich gut für eine elektronische Bearbeitung.		
50.20.01	VERZEICHNIS DER KAPITEL VERZEICHNIS DER KAPITEL 51.00.00.00 Elementarpreise 52.00.00.00 Allgemeine und besondere Lasten der Baustellen 53.00.00.00 Vorbereitungs- und Abschlußarbeiten 54.00.00.00 Erdbewegungen, Abbruchsarbeiten 55.00.00.00 Wasserhaltungen, Grundwasserabsenkungen, Nutzwasserbrunnen 56.00.00.00 Grabenverbauwände, Böschungsverkleidungen 57.00.00.00 Spezialgründungen 58.00.00.00 Beton und Stahlbeton 59.00.00.00 Mauerwerk aus Natur- und Kunststein 61.00.00.00 Betonfertigteile 63.00.00.00 Stahlbau 67.00.00.00 Putze, Estriche, Industrieböden 70.00.00.00 Abdichtungen, Oberflächenschutz 71.00.00.00 Wärmedämmungen 75.00.00.00 Rohrleitungen Lieferung und Einbau 76.00.00.00 Sanierung von Rohrleitungssystemen 77.00.00.00 Vorgefertigte Schächte 78.00.00.00 Schachtabdeckungen, Einläufe, Roste, Rigolen, Schachtzubehör 80.00.00.00 Wasserleitungszubehör 81.00.00.00 Kanalisationszubehör 85.00.00.00 Belagsarbeiten 86.00.00.00 Straßenregelbauwerke, Straßenzubehör,Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung 87.00.00.00 Elektrische Leitungen, öffentliche Beleuchtung 90.00.00.00 Untertagebau 96.00.00.00 Begrünungen, Gärtnerarbeiten		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	97.00.00.00 Erdgasversorgung 98.00.00.00 Von den Vertragsarbeiten ausgeschlossene Arbeiten und Lieferungen 99.00.00.00 Entschädigungen		
50.25	ANWENDUNG DIESES PREISVERZEICHNISSES ANWENDUNG DIESES PREISVERZEICHNISSES In den besonderen Vergabebedingungen, Lastenheften usw. sollen nach Möglichkeit die Positionen dieses Preisverzeichnis mit ihrer Originalpositionsnummer verwendet werden. - Sobald in einer offiziellen Position Änderungen im Text vorgenommen werden oder sobald eine Position eingefügt wird, die in diesem Verzeichnis nicht vorgesehen ist, muß der entsprechenden Position eine Positionsnummer zugeordnet werden, die nicht bereits in diesem Preisverzeichnis verwendet worden ist. Außerdem muß die Positionsnummer durch einen Stern gekennzeichnet werden (*). Um mit einheitlichen Kriterien komplette Kostenberechnungen erstellen zu können, sind die Positionsnummern der Kapitel 98. und 99. für folgende Funktionen reserviert: 98. In dieses Kapitel können alle Arbeiten und Lieferungen aufgenommen werden, die "von den Vertragsarbeiten ausgenommen sind". Diese Positionen werden nicht in das Einheitspreisverzeichnis des Projektes aufgenommen, können aber mit den gleichen Kriterien verarbeitet werden, um in der Kostenberechnung des Projektes aufzuscheinen. 99. In dieses Kapitel können Enteignungsentschädigungen oder andere aufgenommen werden. Für die entsprechenden Positionen gilt, was für das Kapitel 98. gesagt wurde.		
50.35	ALLGEMEINE LASTEN DER BAUSTELLE ALLGEMEINE LASTEN DER BAUSTELLE Als allgemeine Lasten der Baustelle werden alle Lasten bezeichnet, die im Zusammenhang mit der Installation, der Instandhaltung und der Führung bis zur Beendigung der Arbeiten, mit dem eventuellen Versetzen (Arbeiten mit Längencharakteristik), dem endgültigen Abbau und der Räumung der Baustelle stehen. In diesem Zusammenhang versteht man unter Baustelle alle Einrichtungen, Infrastrukturen und Maschinen mit dem entsprechenden Personal, die notwendig sind, um das Bauwerk zu erstellen. Der Ausdruck "Allgemeine Lasten" wird verwendet, um zu präzisieren, daß es sich um Lasten handelt, die nicht direkt im endgültigen Bauwerk meßbar sind. Unter Infrastrukturen versteht man: die Zufahrtsstraße zu der Baustelle und zu den jeweiligen Arbeitsstellen, Trinkwasser, die Ableitung des Schmutz- und Regenwassers, die elektrische Energie, Telefon, sanitäre Einrichtungen, Parkplätze, Lokale für Büro, für Unterstand, für Unterkunft, für Verpflegung, offene, überdachte, geschlossene Lagerplätze, Einzäunung usw. Unter die Lasten der Instandhaltung und Führung fallen: der rechtzeitige Transport aller notwendigen Einrichtungen, Maschinen und Materialien zu den jeweiligen Arbeitsstellen, die Staubfreihaltung und die durchgehende Reinigung aller Verkehrsflächen, die von den Arbeitsgeräten verändert oder verwendet werden, und die Schneeräumung während der Arbeitsperioden. Der Abbau und die Räumung der Baustelle schließt alle Lasten ein, um evtl. besetzte Grundstücke in ihren vorherigen Zustand wiederherzustellen. Bei der Gestaltung der Einheitspreise wurden alle allgemeinen fixen und laufenden Lasten der Baustelle berücksichtigt. Wenn im Kapitel 52.00.00.00 nicht eigene ergänzende Vergütungen vorgesehen sind, muß der Unternehmer bei seinen Überlegungen und bei seiner Offertgestaltung diese Lasten berücksichtigen.		
50.40	DEFINITIONEN DEFINITIONEN Die nachfolgenden Definitionen beziehen sich nur auf dieses Preisverzeichnis.		
50.40.01	LIEFERUNG LIEFERUNG Unter Lieferung ist die termingerechte Bereitstellung -am Verwendungsort oder im Lager auf der Baustelle -jenes Materials zu verstehen, welches für den endgültigen Einbau bestimmt ist, und welches zu dem im Vertrag vereinbarten Zeitpunkt in das Eigentum des Auftraggebers übergeht. In der Vergütung für das Liefern sind das Aufladen, der Transport, das Abladen am Verwendungsort oder das Stapeln, das provisorische Lagern und die Bewachung bis zur Verwendung an einem geschützten		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	und überdachten Ort inbegriffen. Wenn in einer Position nicht anders definiert, sind bei der Lieferung immer die Zubehörmaterialien, die Betriebsmittel, das Kleinzeug und der Verschnitt enthalten, ohne daß diese separat vergütet werden. Der Auftragnehmer haftet dem Auftraggeber gegenüber als einziger Verantwortlicher über die Qualität aller von ihm gelieferten Materialien; dies auch, wenn das Material - ohne offensichtliche Fehler - von der BL angenommen worden ist. In den Einheitspreisen sind auch alle Lasten für die präventiven Qualitäts- und Eignungsprüfungen inbegriffen. Diese müssen auf Initiative des Auftragnehmers von offiziellen Laboratorien durchgeführt werden. Für Industrieprodukte muß der Auftragnehmer aus eigener Initiative und termingerecht die komplette technische Dokumentation der Produkte vorlegen.		
50.40.02	VORHALTEN VORHALTEN		
50.40.02.01	Vorhalten von Materialien Vorhalten von Materialien. Unter diesem Begriff versteht man die Bereitstellung von Materialien für einen bestimmten Zeitraum, ohne daß diese in das Eigentum des Auftraggebers übergehen, und die nach Ablauf dieser Periode vom Auftragnehmer wieder übernommen werden. Die Materialien müssen - termingerecht - am Verwendungsort oder im Lager auf der Baustelle bereitgestellt werden. In den entsprechenden Vergütungen sind folgende Lasten inbegriffen: das Aufladen, der Transport, das Abladen am Verwendungsort oder das provisorische Lagern und Bewachen bis zur Verwendung, an einem geschützten und überdachten Ort. Die Materialien müssen in einem perfekten Zustand sein, und im Einheitspreis sind die Instandhaltung und das Ersetzen von fehlerhaftem oder verlorenem Material inbegriffen. Wenn in einer Position nicht anders definiert, sind bei der Lieferung immer die Zubehörmaterialien, die Betriebsmittel, das Kleinzeug und der Verschnitt enthalten, ohne daß diese separat vergütet werden. Nach Ablaufen der Zeitspanne der Vorhaltung müssen die bergungsfähigen und wiederverwendbaren Materialien geborgen, demontiert, gereinigt, in geeigneten Lagern gestapelt, aufgeladen und von der Baustelle entfernt werden. Nicht wiederverwendbare Materialien müssen sofort von der Baustelle entfernt werden.		
50.40.02.02	Vorhalten von Arbeitsmitteln Vorhalten von Arbeitsmitteln. Darunter versteht man die Bereitstellung von Arbeitsmitteln, kompletten Anlagen oder Teilen davon und Einrichtungen im allgemeinen, von Fall zu Fall in der entsprechenden Position beschrieben und hier generell "Arbeitsmittel" genannt, die für eine bestimmte Zeitspanne zur Verfügung gestellt werden. Die Arbeitsmittel müssen vom geeignetsten Typ, der am Markt erhältlich ist, sein, sie müssen ausreichende Dimensionen und Leistungen aufweisen und müssen sich in einem perfekten Erhaltungszustand befinden. Der Einheitspreis beinhaltet den termingerechten Transport an die Verwendungsstelle, die Montage, die Installation und alle Anschlüsse, die Inbetriebnahme, die Instandhaltung und das Ersetzen bei Schäden oder Verlust des Arbeitsmittels. Nach Ablauf der Frist der Zurverfügungstellung müssen die Arbeitsmittel und alle Zubehörteile geborgen werden, wenn nötig demontiert, gereinigt, evtl. zwischengelagert und aus dem Bereich der Baustelle transportiert werden. Die Vergütungen, die immer alles oben Gesagte beinhalten, werden nur für die effektiven Notwendigkeiten anerkannt. Arbeitsmittel mit höheren Leistungen werden so vergütet, als wenn sie in den Bereich der geforderten Leistung fallen würden. Wenn die bereitgestellten Arbeitsmittel geringere Leistung aufweisen als notwendig und deshalb eine größere Anzahl bereitgestellt werden muß, wird nur die Leistung des geforderten Bereichs vergütet, so als ob das geeignete Mittel vorhanden wäre.		
50.40.03	EINBAU EINBAU Unter Einbau ist definiert: die Entnahme aller nötigen Materialien aus den Lagern, das Aufladen, der Transport und das Abladen am Verwendungsort und der Einbau nach den Regeln der Technik mitden spezialisierten Arbeitskräften und mit geeignetsten am Markt verfügbaren Arbeitsmitteln. Wenn es sich um Material handelt, das geborgen werden kann, ist im Preis auch die Bergung für die nächste Verwendung enthalten. Der Einbau schließt immer alle Hilfsmittel, inbegriffen Hebevorrichtungen,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Transportmittel, Verdichtungsgeräte usw., Gerüste und Arbeitsbühnen usw., Energie, Wasser usw. ein. Wenn es sich um Industrieprodukte handelt, muß der Auftragnehmer sich auf eigene Initiative und Kosten eventuelle spezielle Einbauanleitungen direkt beim Hersteller besorgen. Dem Auftraggeber gegenüber haftet der Auftragnehmer als einziger Verantwortlicher für den regulären Einbau der Materialien, sowohl für die von ihm selbst gelieferten als auch für jene, die er vom Auftraggeber oder von Dritten übernommen hat.		
50.40.06	REGEL DER TECHNIK REGEL DER TECHNIK Mit dem Begriff "Regel der Technik" ist unter anderem die Erfahrung und das Fachwissen - letzteres auf den letzten konsolidierten Stand der Technik gebracht - des Auftragnehmers und seines Personals definiert. Wenn der Auftragnehmer glaubt, Projektfehler festgestellt zu haben oder der Meinung ist, daß Anweisungen der Bauleitung oder Anweisungen, die vom Hersteller geliefert wurden, technisch falsch sind, muß er dies schriftlich der Bauleitung mitteilen und seine dokumentierten Gegenvorschläge vorlegen. Wenn dies nicht geschieht, identifiziert sich der Auftragnehmer mit dem Projekt und mit den evtl. von der Bauleitung erlassenen technischen Vorschriften, und er übernimmt die volle und alleinige Verantwortung. Durch die allgemeine Bezugnahme auf die "Regel der Technik", muß der Auftragnehmer - aufgrund dieser geforderten Qualitäten - das perfekte Gelingen des Bauwerks garantieren, indem er die geeignetsten und sichersten Materialien, Ausführungsmethoden, Arbeitskräfte und Arbeitsmittel wählt.		
50.40.07	EIGNUNG DER EINGESETZTEN BAUMATERIALIEN EIGNUNG DER EINGESETZTEN BAUMATERIALIEN Mit Gesetzesvertretendem Dekret Nr. 106 vom 16. Juni 2017 wurde die nationale Gesetzesvorschrift mit den Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 in Einklang gebracht. Damit werden harmonisierte Bedingungen für den Verkauf von Baumaterialien festgelegt, die Richtlinie 89/106/EWG wird abgeschafft, der Geltungsbereich erstreckt sich auf die neuen auf den Markt eingebrachten und in den Bauwerken, einschließlich der öffentlichen, verwendeten Produkte. Für die Baumaterialien, . die in den Geltungsbereich der neuen Vorschrift fallen, haben die Angaben der Verordnung selbst Vorrang gegenüber den Angaben des Preisverzeichnisses. Eine Liste der Produkte, welche der CE-Markierung unterliegen, findet sich unter folgendem Link: http://ec.europa.eu/growth/single-market/european-standards/harmonised-standards/construction-products_it		
50.45	DEPONIEGEBÜHREN DEPONIEGEBÜHREN Es ist strengstens verboten, Abfälle in nicht genehmigten Deponien abzulagern, zu verbrennen oder einzugraben. Mit Ausnahme von reinem, natürlichem Aushubmaterial müssen sämtliche Abfälle in öffentlichen Deponien gelagert werden. Verschmutzende, chemische, giftige Materialien und alle jene, die von "normalen" Mülldeponien nicht aufgenommen werden, müssen strengstens getrennt gesammelt, zwischengelagert und in die nächstgelegene Sondermülldeponie gebracht werden oder autorisierten Entsorgungsfirmen oder -organisationen übergeben werden. Die Kosten für die Entsorgung werden mit den Positionen - 54.45.00.00 Deponiegebühren - vergütet. Die Vergütung wird anerkannt nach Vorlage regulärer Lieferscheine, aus denen die Herkunft, die Bestimmung, die Menge und Art des Abfalles (Deponieklasse) und das Datum der Übergabe klar hervorgehen.		
50.46	Abbruchregeln Im Rahmen jeglicher Bautätigkeit entsteht Restmaterial, das allgemein „Bau- und Abbruchmaterial“ genannt wird. Das Material kann in loser Form (Aushuberde, Frostschutzschichten, Kies), als hydraulisch gebundenes Material (Beton, Stahlbeton) oder als Bitumenbindemittel (Asphalt) auftreten. Ziel des Recyclingvorganges ist es, so viele Restmaterialien wie nur möglich mit hoher Qualität wiederzuverwenden. Zu diesem Zwecke muss das Abbruchmaterial bereits am Erzeugungsort in saubere einheitliche Materialgruppen aufgeteilt werden. Auf der Baustelle bedarf es getrennter Container zur Lagerung einheitlicher		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Materialtypen, zumindest zur Trennung von Zuschlagstoffen, Holz, Metall und Verpackungsmaterial. Gefährliche Abfälle und chemisch unreines Material müssen entfernt und getrennt entsorgt werden. Zudem muss vor Beginn der Abbruch- und Wartungsarbeiten, bei denen recyclingfähiges Material erzeugt wird, eine spezifische Erklärung über die Prüfung der Anwesenheit von Asbest ausgestellt werden. Diese Erklärung wird von Art. 248 GvD 81/2008 i.g.F. vorgeschrieben und muss sich auf die spezifische Baustelle beziehen, in dem das zu entsorgende Material produziert wird. Asbesthaltige Abfälle müssen bereits auf der Baustelle getrennt gelagert und im Sinne des einschlägigen Bestimmungen entsorgt werden (Gesetz Nr. 257 vom 27. März 1992, gesetzesvertretendes Dekret Nr. 81 vom 9. April 2008 und Ministerialdekret vom 06.09.1994 sowie nachfolgende Gesetzesbestimmungen). Während der Abbrucharbeiten ist der sogenannte selektive Abbau vorzuziehen: Dabei werden die Vorgänge, die zum Bau des Werkes geführt haben, in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt, mit Ausbau der einzelnen Bauwerkteile und Elemente wie Fenster, Türen, Böden und Aufbauten, Isolierungen, Installationen, Dächer und Fassaden und Anhäufung einheitlicher Materialgruppen. Ein nützliches Arbeitsmittel für das Abbauverfahren ist der Entsorgungsplan, der die Mengen und Arten der erzeugten Abfälle wiedergibt und die provisorischen Lagermodalitäten, den Abtransport von der Baustelle (LKW, Bagger/Container) und die mögliche Wiederverwertung und Entsorgung anführt. Der höhere Arbeitsaufwand wird durch geringere Entsorgungskosten in der Recyclinganlage ausgeglichen.		
51	ELEMENTARPREISE ELEMENTARPREISE 51.01.00.00 Stundenlöhne 51.02.00.00 Mieten 51.03.00.00 Transporte 51.04.00.00 Materialien		
51.01	STUNDENLÖHNE STUNDENLÖHNE Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf Stundenlöhne für Arbeitskräfte vom geforderten Niveau, am Verwendungsort bereitgestellt. 51.01.01.00 Bausektor 51.01.02.00 Metallsektor 51.01.05.00 Stundenlohnarbeiten - Tiefbau 51.01.06.00 Holzsektor 51.01.07.00 Anlagensektor (Elektrotechniker und Installateure) 51.01.10.00 Service - Anfahrtspauschale		
51.01.01	BAUSEKTOR BAUSEKTOR		
51.01.01.01	Hochspez. Facharbeiter oder Meister Hochspezialisierter Facharbeiter oder Meister	h	44,39
51.01.01.02	Spez. Facharbeiter Spezialisierter Facharbeiter	h	42,17
51.01.01.03	Qualifizierter Facharbeiter Qualifizierter Facharbeiter	h	38,61
51.01.01.04	Arbeiter Arbeiter	h	35,48
51.01.01.05	Technischer Mitarbeiter Technischer Mitarbeiter	h	53,40
51.01.02	METALLSEKTOR METALLSEKTOR		
51.01.02.01	Hochspez. Facharbeiter oder Meister Hochspezialisierter Facharbeiter oder Meister	h	42,82
51.01.02.02	Spez. Facharbeiter		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Spezialisierter Facharbeiter	h	39,77
51.01.02.03	Qualifizierter Facharbeiter Qualifizierter Facharbeiter	h	37,19
51.01.02.04	Arbeiter Arbeiter	h	35,09
51.01.02.05	Technischer Mitarbeiter Technischer Mitarbeiter	h	52,34
51.01.05	STUNDENLOHNARBEITEN - TIEFBAU STUNDENLOHNARBEITEN - TIEFBAU Stundenlohnarbeiten Kosten für Mannschaft und Gerät bei unvorhergesehenen, im Angebot nicht enthaltenen Arbeiten.		
51.01.05.01	Regiestunde (Kolonnenstunde) vernagelte Spritzbetonwand. Regiestunde (Kolonnenstunde) vernagelte Spritzbetonwand	h	255,21
51.01.05.02	Regiestunde (Kolonnenstunde) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand. Regiestunde (Kolonnenstunde) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand.	h	260,27
51.01.06	HOLZSEKTOR HOLZSEKTOR		
51.01.06.01	Hochspez. Facharbeiter oder Meister Hochspezialisierter Facharbeiter oder Meister	h	42,35
51.01.06.02	Spez. Facharbeiter Spezialisierter Facharbeiter	h	39,46
51.01.06.03	Qualifizierter Facharbeiter Qualifizierter Facharbeiter	h	37,00
51.01.06.04	Arbeiter Arbeiter	h	34,67
51.01.06.05	Technischer Mitarbeiter Technischer Mitarbeiter	h	51,04
51.01.07	ANLAGENSEKTOR (ELEKTROTECHNIKER UND INSTALLATEURE) ANLAGENSEKTOR (ELEKTROTECHNIKER UND INSTALLATEURE)		
51.01.07.01	Hochspez. Facharbeiter oder Meister Hochspezialisierter Facharbeiter oder Meister	h	43,23
51.01.07.02	Spez. Facharbeiter Spezialisierter Facharbeiter	h	40,37
51.01.07.03	Qualifizierter Facharbeiter Qualifizierter Facharbeiter	h	37,79
51.01.07.04	Arbeiter Arbeiter	h	35,28
51.01.07.05	Technischer Mitarbeiter Technischer Mitarbeiter	h	52,57
51.01.10	Service - Anfahrtspauschale Service - Anfahrtspauschale Anfahrtspauschale für Serviceleistungen, Reparaturen. Die Rückfahrt wird nicht vergütet.		
51.01.10.01	Anfahrt bis 20 km Anfahrt bis 20 km	psch	28,69
51.01.10.02	Anfahrt von 21 km bis 50 km		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Anfahrt von 21 km bis 50 km	psch	45,09
51.01.10.03		Anfahrt von 51 kmbis 100 km Anfahrt von 51 kmbis 100 km	psch	77,88
51.01.10.04		Aufpreis für Anfahrt über 100 km - Zuschlag auf die Einheitspreise von Position 51.01.10.03 Aufpreis für Anfahrt über 100 km - Zuschlag auf die Einheitspreise von Position 51.01.10.03	km	0,50
51.02		MIETEN MIETEN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf offiziell zugelassene und funktionierende Maschinen und Einrichtungen, am Verwendungsort bereitgestellt. Für den Transport, die Montage und die Demontage wird eine Vergütung nur in jenem Fall zuerkannt, in dem der Gegenstand der Miete ausschließlich für die betreffende Regiearbeit zur Verfügung gestellt wurde. In diesem Fall wird der Transport (t x km, m3 x km) vom/zum nächsten Lagerplatz, sowie die Arbeitskraft für die Montage und die Demontage anerkannt. Die Dauer der Miete beginnt jedenfalls erst vom Moment der vollen Bereitschaft am Verwendungsort. Die Einheitspreise beinhalten die Vergütung für den Fahrer (die Fahrer), das Dienstpersonal, die Energie in jeglicher Form, die komplette Instandhaltung, Ersatzteile, die Abschreibung, Versicherungen, die Wartezeiten usw. Die Preise werden nur auf die effektiv durchgeführten Dienststunden angewandt. Die BL kann, nach ihrem Ermessen, uneffiziente oder für den vorgesehenen Zweck ungeeignete Maschinen ablehnen. Es wird keine zusätzliche Vergütung anerkannt, wenn der Auftragnehmer Maschinen höherer Leistung zur Verfügung stellt, weil er die im Preisverzeichnis vorgesehene Maschine nicht hat. 51.02.01.00 Transportmittel 51.02.02.00 Erdbewegungs- und Ladegeräte 51.02.03.00 Verdichtungsgeräte 51.02.04.00 Pumpen 51.02.05.00 Kompressoren und pneumatische Geräte 51.02.06.00 Betonmaschinen 51.02.07.00 Hebegeräte 51.02.08.00 Belagsmaschinen 51.02.09.00 Gerüste 51.02.10.00 Schalungen 51.02.12.00 Großtafeln für Grabenverbau 51.02.15.00 Stromaggregate 51.02.17.00 Straßenverkehr-Signalanlagen 51.02.50.00 Diverse Maschinen und Werkzeuge 51.02.52.00 Vermessungs- und Ortungsgeräte		
51.02.01		TRANSPORTGERÄTE TRANSPORTGERÄTE		
51.02.01.01		Personenwagen Personenwagen		
	A	für 5 Personen, ca. 45 kW (60 PS) für 5 Personen, ca. 45 kW (60 PS)	h	56,02
	B	für gemischte Verwendung 5/2 Personen, ca. 55 kW (75 PS) für gemischte Verwendung 5/2 Personen, ca. 55 kW (75 PS)	h	61,47
	C	Geländewagen, 5 Personen, ca. 65 kW (90 PS) Geländewagen, 5 Personen, ca. 65 kW (90 PS)	h	62,39
51.02.01.08		Lastkraftwagen ohne Kippkasten, Traglast 2,5 - 13,5 t Lastkraftwagen ohne Kippkasten, Traglast 2,5 - 13,5 t	h	78,57
51.02.01.09		Lastkraftwagen ohne Kippkasten, Traglast 18 - 33 t Lastkraftwagen ohne Kippkasten, Traglast 18 - 33 t	h	93,36
51.02.01.10		Leichter Traktor, gummibereift, bis 22 kW (30 PS)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Leichter Traktor, gummibereift, bis 22 kW (30 PS)		
	A	Zweiradantrieb Zweiradantrieb	h	48,07
	B	Vierradantrieb Vierradantrieb	h	63,30
51.02.01.11		Tankanhänger für Bewässerung, Inhalt bis 1,0 m3 Tankanhänger für Bewässerung, Inhalt bis 1,0 m3	h	15,81
51.02.01.12		Tankwagen für Bewässerung, Inhalt 2,50 - 3,50 m3 Tankwagen für Bewässerung, Inhalt 2,50 - 3,50 m3	h	44,28
51.02.01.14		Lastwagen mit Kippbrücke, 3- seitig Lastwagen mit Kippbrücke, nach 3 Seiten kippbar, für Transport von Aushubmaterial, Steinblöcken, Zuschlagstoffen usw. Als "Gewicht" ist das Gesamtgewicht bei voller Ladung definiert. Als Nutzlast ist die effektiv zur Verfügung stehende Nutzlast definiert.		
	G	Gewicht (Sondergenehmigung) 33 t Gewicht (Sondergenehmigung) 33 t	h	96,30
	H	Gewicht (Sondergenehmigung) 40 t Gewicht (Sondergenehmigung) 40 t	h	104,72
	K	Sattelschlepper, Gewicht (Sondergenehmigung) 56 t Sattelschlepper, Gewicht (Sondergenehmigung) 56 t	h	121,60
	L	Aufpreis für Allradantrieb Gewicht bis 18 to Aufpreis für Allradantrieb Gewicht bis 18 to	h	11,31
	M	Aufpreis für Allradantrieb Gewicht über 18 to Aufpreis für Allradantrieb Gewicht über 18 to	h	17,09
	N	Aufpreis für Anhänger Aufpreis für Anhänger	h	21,05
	O	Aufpreis für Kran Aufpreis für Kran	h	23,28
51.02.01.19		Tiefladeanhänger für Transport von Baumaschinen Tiefladeanhänger für Transport von Baumaschinen Zugmaschinen sind ausgeschlossen.		
	C	Nutzlast bis 35 t Nutzlast bis 35 t	h	143,56
	D	Breite über 2,5 m inbegriffen technische Begleitung Breite über 2,5 m inbegriffen technische Begleitung	h	360,84
51.02.01.20		Hydraulik-Dumper Hydraulik-Dumper		
	A	Nutzlast bis 2,00 t Nutzlast bis 2,00 t	h	80,83
	B	Nutzlast über 2,00 - 3,5 t Nutzlast über 2,00 - 3,5 t	h	91,92
51.02.01.50		Hubschrauber Hubschrauber inklusive Pilot. Verrechnet wird die Flugzeit in Minuten, ab bzw. bis zum Stationierungsort bzw. ab bzw. bis zur Landesgrenze, wenn der Stationierungsort außerhalb liegt.Mit "Nutzlast" ist die effektive Nutztragfähigkeit bis zur Meereshöhe "H" definiert.		
	A	Nutzlast 500 kg / H=3000 m Nutzlast 500 kg / H=3000 m	min	26,99

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Nutzlast 700 kg / H=2500 m Nutzlast 700 kg / H=2500 m	min	29,56
	C	Nutzlast 800 kg / H=2500 m Nutzlast 800 kg / H=2500 m	min	33,40
51.02.02		ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN		
51.02.02.01		Hydraulik-Bagger mit gummibereift, Motorleistung: Hydraulik-Bagger mit gummibereift, Motorleistung:		
	B	Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 37 bis 50 kW (49 - 68 PS) Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 37 bis 50 kW (49 - 68 PS)	h	87,32
	C	Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 51 bis 76 kW (69 - 102 PS) Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 51 bis 76 kW (69 - 102 PS)	h	88,64
	D	Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 77 bis 101 kW (103 - 136 PS) Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 77 bis 101 kW (103 - 136 PS)	h	106,11
	E	Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 102 bis 152 kW (137 - 204 PS) Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 102 bis 152 kW (137 - 204 PS)	h	105,12
	F	Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 153 bis 203 kW (205 - 272 PS) Hydraulik-Bagger gummibereift, Motorleistung: von 153 bis 203 kW (205 - 272 PS)	h	144,22
51.02.02.02		Löffelbagger mit Raupen, Schnellverschluss, Hammer und Zangenanlage: Löffelbagger mit Raupen, Schnellverschluss, Hammer und Zangenanlage:		
	A	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: bis 36 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: bis 36 kW	h	82,50
	B	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 37 bis 50 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 37 bis 50 kW	h	88,45
	C	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 51 bis 76 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 51 bis 76 kW	h	98,11
	D	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 77 bis 109 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 77 bis 109 kW	h	105,35
	E	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 110 bis 152 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 110 bis 152 kW	h	113,80
	F	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 153 bis 203 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 153 bis 203 kW	h	136,44
	G	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: über 203 kW Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: über 203 kW	h	164,92
51.02.02.05		Geländegängiger Kleinbagger "Spinne" mit 2 Rädern und 2 Teleskopbeinen Geländegängiger Kleinbagger "Spinne" mit 2 Rädern und 2 Teleskopbeinen		
	A	Motorleistung von 30 bis 45 kW Motorleistung von 30 bis 45 kW	h	95,34
	B	Motorleistung von 46 bis 55 kW Motorleistung von 46 bis 55 kW	h	103,32
	C	Motorleistung von 56 bis 70 kW Motorleistung von 56 bis 70 kW	h	107,28
	D	Motorleistung von 71 bis 85 kW Motorleistung von 71 bis 85 kW	h	110,63
	E	Motorleistung von 86 bis 90 kW Motorleistung von 86 bis 90 kW	h	117,77

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	Motorleistung von 91 bis 110 kW Motorleistung von 91 bis 110 kW	h	122,54
51.02.02.10		Schaufellader mit Raupen oder gummibereift, Motorleistung: Schaufellader mit Raupen oder gummibereift, Motorleistung:		
	A	bis 30 kW (41 PS) bis 30 kW (41 PS)	h	79,44
	B	über 30 bis 50 kW (42 - 68 PS) über 30 bis 50 kW (42 - 68 PS)	h	81,19
	C	über 51 bis 76 kW (69 - 102 PS) über 51 bis 76 kW (69 - 102 PS)	h	89,19
	D	über 77 bis 101 kW (103 - 136 PS) über 77 bis 101 kW (103 - 136 PS)	h	105,99
	E	über 102 bis 152 kW (137 - 204 PS) über 102 bis 152 kW (137 - 204 PS)	h	124,78
	F	über 153 bis 203 kW (205 - 272 PS) über 153 bis 203 kW (205 - 272 PS)	h	137,04
	G	über 203 kW (272 PS) über 203 kW (272 PS)	h	162,36
51.02.02.20		Planierraupe (Bulldozer), Motorleistung: Planierraupe (Bulldozer), Motorleistung:		
	A	bis 36 kW (48 PS) bis 36 kW (48 PS)	h	54,39
	B	von 37 bis 50 kW (49 - 68 PS) von 37 bis 50 kW (49 - 68 PS)	h	57,73
	C	von 51 bis 76 kW (69 - 102 PS) von 51 bis 76 kW (69 - 102 PS)	h	70,66
	D	von 77 bis 101 kW (103 - 136 PS) von 77 bis 101 kW (103 - 136 PS)	h	77,60
	E	von 102 bis 152 kW (137 - 204 PS) von 102 bis 152 kW (137 - 204 PS)	h	124,79
	F	von 153 bis 203 kW (205 - 272 PS) von 153 bis 203 kW (205 - 272 PS)	h	146,90
	G	über 203 kW (272 PS) über 203 kW (272 PS)	h	138,96
51.02.02.25		Straßenhobel (Grader), Motorleistung: Straßenhobel (Grader), Motorleistung:		
	A	bis 152 kW (204 PS) bis 152 kW (204 PS)	h	108,55
	B	über 152 kW (204 PS) über 152 kW (204 PS)	h	128,93
51.02.03		VERDICHTUNGSGERÄTE VERDICHTUNGSGERÄTE		
51.02.03.01		Nadelrüttler, mechanisch oder mit Druckluft betrieben Nadelrüttler, mechanisch oder mit Druckluft betrieben, an Ort und Stelle funktionierend, ohne Personal.		
	A	Durchmesser Nadel bis 54 mm Durchmesser Nadel bis 54 mm	h	7,11

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Durchmesser Nadel über 54 mm Durchmesser Nadel über 54 mm	h	8,10
51.02.03.05		Explosionsfrosch, Verdichtungsenergie bis 500 Nm Explosionsfrosch, Verdichtungsenergie bis 500 Nm	h	50,85
51.02.03.07		Rüttelplatte mit Verbrennungsmotor Rüttelplatte mit Verbrennungsmotor Frequenz 3000 - 6000/s		
	A	Gewicht bis 100 kg Gewicht bis 100 kg	h	58,16
	B	Gewicht über 100 kg Gewicht über 100 kg	h	58,95
51.02.03.10		Selbstfahrende, statische Walze Selbstfahrende, statische Walze		
	A	leicht, Gewicht 5,00 bis 8,00 t leicht, Gewicht 5,00 bis 8,00 t	h	68,83
	B	mittel, Gewicht über 8,00 bis 12,0 t mittel, Gewicht über 8,00 bis 12,0 t	h	82,62
	C	schwer, Gewicht über 12,00 bis 16,0 t schwer, Gewicht über 12,00 bis 16,0 t	h	86,85
51.02.03.12		Selbstfahrende Rüttelwalze Selbstfahrende Rüttelwalze komplett mit Berieselung:		
	A	leicht, handgeführt, Gewicht bis 700 kg leicht, handgeführt, Gewicht bis 700 kg	h	61,95
	B	leicht, handgeführt, Gewicht über 700 bis 1500 kg leicht, handgeführt, Gewicht über 700 bis 1500 kg	h	75,46
	C	Tandemwalze mit Kabine, Gewicht 4 bis 6 t Tandemwalze mit Kabine, Gewicht 4 bis 6 t	h	76,96
	D	Tandemwalze mit Kabine, Gewicht über 6,00 bis 9,00 t Tandemwalze mit Kabine, Gewicht über 6,00 bis 9,00 t	h	86,10
	E	Tandemwalze mit Kabine, Gewicht über 9,00 bis 13,00 t Tandemwalze mit Kabine, Gewicht über 9,00 bis 13,00 t	h	113,88
51.02.04		PUMPEN PUMPEN Die Pumpen verstehen sich komplett mit Rohrleitung bis zu einer Länge von 25 m, an Ort und Stelle funktionierend. Während der reinen Installationszeit ohne Betrieb (z.B. nachts, Feiertage) wird die Vergütung reduziert indem der Einheitspreis nur auf 1/3 der effektiven Zeit angewandt wird.		
51.02.04.01		Selbstsaugende Pumpe Selbstsaugende, transportable Wasserhaltungspumpe für Wasser/Sand-Gemisch		
	A	bis 2,5 kW (über 500 bis 1000 l/min) bis 2,5 kW (über 500 bis 1000 l/min)	h	6,04
	B	über 2,5 bis 5,0 kW (über 1000 bis 1500 l/min) über 2,5 bis 5,0 kW (über 1000 bis 1500 l/min)	h	7,53
	C	über 5,0 bis 7,0 kW (über 1500 bis 2000 l/min) über 5,0 bis 7,0 kW (über 1500 bis 2000 l/min)	h	9,56
	D	über 7,0 bis 9,5 kW (über 2000 bis 3000 l/min) über 7,0 bis 9,5 kW (über 2000 bis 3000 l/min)	h	13,45
	E	über 9,5 bis 13,0 kW (über 3000 bis 5000 l/min)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		über 9,5 bis 13,0 kW (über 3000 bis 5000 l/min)	h	20,61
51.02.05		KOMPRESSOREN UND PNEUMATISCHE GERÄTE KOMPRESSOREN UND PNEUMATISCHE GERÄTE		
51.02.05.01		Fahrbarer Kompressor, schallgedämmte Ausführung, mit Diesel Motor, Betriebsdruck von 6 bis 8 bar. Fahrbarer Kompressor, schallgedämmte Ausführung, mit Diesel Motor, Betriebsdruck von 6 bis 8 bar.		
	A	bis 3,00 m3/min bis 3,00 m3/min	h	12,77
	B	über 3,00 bis 6,00 m3/min über 3,00 bis 6,00 m3/min	h	15,87
	C	über 6,00 bis 10,00 m3/min über 6,00 bis 10,00 m3/min	h	27,10
51.02.05.10		Pneumatischer, händischer Preßlufthammer Pneumatischer, händischer Preßlufthammer mit flexiblem Schlauch und Meißel (ohne Mann).		
	A	Gewicht bis 10,00 kg Gewicht bis 10,00 kg	h	9,25
	B	Gewicht über 10,00 bis 20,00 kg Gewicht über 10,00 bis 20,00 kg	h	12,73
51.02.05.11		Hydraulik-Brechhammer Hydraulik-Brechhammer auf hydraulischem Bagger montiert (Bagger separat vergütet), inklusive Meißel Hammerfrequenz 4 - 25 Hz. Als "Gewicht" ist das Gesamtgewicht, inklusive Verbindungsplatte und Standardmeißel definiert.		
	A	Gewicht bis 100 kg Gewicht bis 100 kg	h	23,69
	B	Gewicht über 100 bis 300 kg Gewicht über 100 bis 300 kg	h	30,75
	C	Gewicht über 300 bis 700 kg Gewicht über 300 bis 700 kg	h	39,30
	D	Gewicht über 700 bis 1100 kg Gewicht über 700 bis 1100 kg	h	47,87
	E	Gewicht über 1100 bis 1700 kg Gewicht über 1100 bis 1700 kg	h	59,98
	F	Gewicht über 1700 bis 2500 kg Gewicht über 1700 bis 2500 kg	h	70,74
	G	Gewicht über 2500 bis 3000 kg Gewicht über 2500 bis 3000 kg	h	80,33
	I	Gewicht über 3000 bis 4000 kg Gewicht über 3000 bis 4000 kg	h	97,70
	J	Gewicht über 4000 kg Gewicht über 4000 kg	h	109,07
51.02.06		BETONMASCHINEN BETONMASCHINEN		
51.02.06.02		Transportbetonmischer (Trommelmischer) Transportbetonmischer (Trommelmischer)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Nutzinhalt über 6,00 bis 8,00 m3 Nutzinhalt über 6,00 bis 8,00 m3	h	90,08
51.02.06.10		Betonpumpe Betonpumpe, komplett mit flexiblem Schlauch bis zu einer Länge von 25,0 m. Bewertungskriterium sind die Punkte A e B der charakteristischen Förderlinie (m3/h - bar).		
	D	25 m3/100 bar - 80 m3/30 bar 25 m3/100 bar - 80 m3/30 bar	h	107,33
51.02.07		HEBEGERÄTE HEBEGERÄTE		
51.02.07.05		Elektrisches, mobiles Förderband Elektrisches, mobiles Förderband		
	A	Breite ca. 40 cm, Länge 4,00 - 6,00 m Breite ca. 40 cm, Länge 4,00 - 6,00 m	h	7,55
	B	Breite ca. 40 cm, Länge über 6,00 - 8,00 m Breite ca. 40 cm, Länge über 6,00 - 8,00 m	h	14,16
51.02.07.10		Kranwagen, mit Teleskopkran, einschließlich Antransport zur Baustelle und Abtransport von der Baustelle. Kranwagen, mit Teleskopkran, einschließlich Antransport zur Baustelle und Abtransport von der Baustelle.		
	A	Tragkraft 12t-25t Tragkraft von 12t bis 25t	h	119,53
	D	Tragkraft bis 30 t Tragkraft bis 30 t	h	132,57
	E	Tragkraft bis 35 t Tragkraft bis 35 t	h	155,75
	F	Tragkraft bis 45 t Tragkraft bis 45 t	h	181,37
	G	Tragkraft bis 60 t Tragkraft bis 60 t	h	200,66
	H	Tragkraft 70t-80t Tragkraft von 70t bis 80t	h	214,58
	L	Tragkraft bis 90 t Tragkraft bis 90 t	h	237,01
	M	Tragkraft 120t-140t Tragkraft von 120t bis 140t	d	2.677,58
	O	Tragkraft bis 160 t Tragkraft bis 160 t	d	3.002,27
	P	Tragkraft bis t 225 Tragkraft bis t 225	d	3.955,23
51.02.07.12		Technische Begleitung von Autokran. Technische Begleitung von Autokran. In der Vergütung sind, gemäß geltenden Bestimmungen, 2 Fahrzeuge mit befähigtem Personal und die entsprechenden Leerfahrten inbegriffen.		
	A	Hin- und Rückfahrt Hin- und Rückfahrt	psch	
51.02.07.14		Transport Gegengewichte und Zubehör Transport Gegengewichte und Zubehör, mit Lastwagen oder Sattelschlepper. In der Vergütung sind die entsprechenden Leerfahrten inbegriffen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Hin- und Rückfahrt Hin- und Rückfahrt	psch	
51.02.07.15		Selbstfahrende Arbeitsbühne als Personenlift Selbstfahrende Arbeitsbühne als Personenlift, mit Plattformkorb laut gesetzlichen Vorschriften.		
	A	Höhe bis 18m Höhe bis 18m	h	101,87
	B	Höhe bis 27m Höhe bis 27m	h	140,60
	C	Höhe bis 35m Höhe bis 35m	h	157,83
51.02.07.16		Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran, für das erste Monat. Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran. Der Preis bezieht sich auf das erste Mietmonat, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t	Nr	2.881,64
	B	H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t	Nr	3.168,50
	C	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t	Nr	3.459,10
	D	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t	Nr	3.844,14
	E	H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t	Nr	4.802,72
	F	H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t	Nr	7.303,18
51.02.07.17		Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran, für jeden auf das erste Monat folgenden Tag. Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran. Der Preis versteht sich für jeden auf das erste Mietmonat folgenden Arbeitstag, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t	d	92,96
	B	H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t	d	97,39
	C	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t	d	115,12
	D	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t	d	132,65
	E	H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t	d	161,89
	F	H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t	d	236,97
51.02.07.18		Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran, pro Stunde. Ausschließlich Verleih von obendrehenden elektrischen Turmkran. Der Preis versteht sich pro Mietstunde, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t	h	11,65
	B	H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t	h	12,80
	C	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t	h	15,17
	D	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t	h	18,47
	E	H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t	h	21,29
	F	H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t	h	29,07
51.02.07.19		Aufstellen von obendrehenden elektrischen Turmkran. Aufstellen von obendrehenden elektrischen Turmkran, inklusive An- und Abtransport, Auf- und Abladen, die Montage und Demontage der notwendigen Hilfsmittel, als auch der Einsatz des Autokrans. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t H: bis 25,00m B: bis 40,00m P: bis 1,0t	Nr	
	B	H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t H: bis 25,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,3t	Nr	
	C	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 45,00 bis 50,00m P: bis 1,5t	Nr	
	D	H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t H: über 25,00 bis 30,00m B: über 50,00 bis 55,00m P: bis 1,6t	Nr	
	E	H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t H: über 30,00 bis 35,00m B: über 55,00 bis 60,00m P: bis 1,8t	Nr	
	F	H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t H: über 35,00 bis 40,00m B: über 60,00 bis 65,00m P: bis 2,4t	Nr	
51.02.07.20		Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran, für das erste Monat. Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran. Der Preis bezieht sich auf das erste Mietmonat, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t	Nr	1.307,73
	B	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t	Nr	1.393,70
	C	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t	Nr	1.526,31
	D	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t	Nr	1.731,79
	E	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t	Nr	2.125,21
	F	H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t	Nr	2.694,98
	G	H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t	Nr	3.190,42
51.02.07.21		Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran, für jeden auf das erste Monat folgenden Tag. Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran. Der Preis versteht sich für jeden auf das erste Mietmonat folgenden Arbeitstag, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t	d	43,90
	B	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t	d	52,00
	C	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t	d	62,96
	D	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t	d	73,93
	E	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t	d	90,70
	F	H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t	d	109,76
	G	H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t	d	123,62
51.02.07.22		Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran, pro Stunde. Ausschließlich Verleih von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran. Der Preis versteht sich pro Mietstunde, ohne Transport, Montage und Demontage. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t	h	6,84
	B	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t	h	7,97
	C	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t	h	9,58
	D	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t	h	11,91
	E	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t	h	12,66
	F	H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t	h	15,38
	G	H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t	d	16,98
51.02.07.23		Aufstellen von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran. Aufstellen von untendrehenden elektrischen Selbstmontageturmkran, inklusive An- und Abtransport, Auf- und Abladen, die Montage und Demontage der notwendigen Hilfsmittel. H: Haken Höhe B: Auslegerlänge P: Maximallast am äußersten Auslegerpunkt		
	A	H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t H: bis 16,00m B: bis 16,00m P: bis 0,7t	Nr	3.863,53
	B	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 16,00 bis 20,00m P: bis 0,8t	Nr	3.863,53
	C	H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t H: über 16,00 bis 20,00m B: über 20,00 bis 25,00m P: bis 1,0t	Nr	4.057,86
	D	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 25,00 bis 30,00m P: bis 1,0t	Nr	4.640,97
	E	H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t H: über 20,00 bis 24,00m B: über 30,00 bis 35,00m P: bis 1,1t	Nr	4.980,95
	F	H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t H: über 24,00 bis 30,00m B: über 35,00 bis 40,00m P: bis 1,1t	Nr	5.321,05
	G	H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t H: über 30,00 bis 34,00m B: über 40,00 bis 45,00m P: bis 1,2t	Nr	5.661,13
51.02.08		BELAGSMASCHINEN BELAGSMASCHINEN		
51.02.08.05		Selbstfahrende Fräse zum Abtragen von Straßenbelag Selbstfahrende Straßenfräse, kalt		
	A	maximale Fräsbreite 500 mm maximale Fräsbreite 500 mm	h	64,70
	B	maximale Fräsbreite 800 mm maximale Fräsbreite 800 mm	h	80,48
	C	maximale Fräsbreite 1000 mm maximale Fräsbreite 1000 mm	h	211,75
	D	maximale Fräsbreite 1300 mm maximale Fräsbreite 1300 mm	h	275,83
	E	maximale Fräsbreite 1500 mm maximale Fräsbreite 1500 mm	h	319,16
	F	maximale Fräsbreite 2000 mm maximale Fräsbreite 2000 mm	h	330,63
51.02.08.10		Selbstfahrende Kehrmaschine Selbstfahrende Kehrmaschine mit kippbarem Materialaufnahmebehälter, Sprüheinrichtung und Staubabsaugeeinrichtung V = Nutzvolumen des Materialaufnahmebehälters in m3		
	A	V: bis 1,00 m3 V: bis 1,00 m3	h	94,58
	B	V: über 1,00 bis 2,50 m3 V: über 1,00 bis 2,50 m3	h	103,50

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	V: über 2,50 bis 3,00 m3 V: über 2,50 bis 3,00 m3	h	110,65
51.02.08.11		Bewässerung zur Staubvermeidung mit Tankwagen Bewässerung zur Staubvermeidung mit Tankwagen. Miete des Tankwagens mit Bedienpersonal, einschließlich Verbrauch und jede weitere Ausgabe für den Betrieb. Preis pro Stunde.	h	200,19
51.02.08.15		Tankwagen mit Sprüheinrichtung, Fassungsvermögen bis 2,00 m3 Tankwagen mit Sprüheinrichtung, Fassungsvermögen bis 2,00 m3	h	71,63
51.02.08.18		Sprühgerät, komplett mit motorbetriebener Pumpe und Faß (ohne Mann) Sprühgerät, komplett mit motorbetriebener Pumpe und Faß (ohne Mann)		
	A	für Kaltbindemittel für Kaltbindemittel	h	2,23
	B	für Heißbindemittel für Heißbindemittel	h	3,42
51.02.08.19		Verlegemaschine für Asphaltarmierungen Verlegemaschine für Asphaltarmierungen inbegriffen sind sämtliche Kleingeräte für die Verlegung.	h	101,20
51.02.08.25		Mechanischer Deckenfertiger Mechanischer Deckenfertiger für bituminöses Mischgut		
	A	Verlegebreite 1,00 bis 2,00 m Verlegebreite 1,00 bis 2,00 m	h	84,70
	B	Verlegebreite 1,80 bis 3,50 m Verlegebreite 1,80 bis 3,50 m	h	123,33
	C	Verlegebreite 2,55 bis 5,00 m Verlegebreite 2,55 bis 5,00 m	h	137,96
	H	mit automatischer Nivelliereinrichtung, über 45 bis 85 kW mit automatischer Nivelliereinrichtung, über 45 bis 85 kW	h	163,51
51.02.09		GERÜSTE GERÜSTE		
51.02.09.02		Stahlrohrgerüst Arbeitsgerüst als längsorientiertes Standgerüst aus Metall, Stahlrohrkuppelungsgerüst, mit Gerüstlagen, Seitenschutz, Bordbrett und Fanggerüst, Breite der Belagsfläche mindestens 1,0m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2,0 m; Verankerung nach Wahl des Auftragnehmers, bis 20 m Gerüsthöhe. Ausführung des Arbeitsgerüstes laut gesetzlichen Vorschriften über Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und gemäß Zeichnung. Im Preis inbegriffen sind ein Leitergang und die Durchstiegs-Belagtafeln je 50 m Gerüst, Auf- und Abladen auf dem Lagerplatz und der Baustelle, Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung; abgerechnet nach Flächenmaß der eingerüsteten Flächen: (die Länge wird horizontal gerechnet, die Höhe wird von der Standfläche des Gerüstes bis zur Oberkante der eingerüsteten Fläche gerechnet)		
	A	3,5kN/m2, ersten 4 Wochen flächenbezogenes Nutzgewicht bis 3,5kN/m2, für die ersten vier Wochen (Grundeinsatzzeit)	m2	13,11
	B	für jeden folgenden Kalendertag für jeden folgenden Kalendertag	m2	0,20
51.02.09.03		Standgerüst-Rahmen: Arbeitsgerüste als längsorientiertes Standgerüst aus Metall, Rahmengerüst, mit Gerüstlagen, Seitenschutz, Bordbrett und Fanggerüst, eventuelle auskragende Konsolen, Breite der Belagsfläche mindestens 0,7m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2,0m; Verankerung nach Wahl des Auftragnehmers, bis 20 m Gerüsthöhe.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ausführung des Arbeitsgerüstes laut gesetzlichen Vorschriften über Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz und gemäß Zeichnung. Im Preis inbegriffen sind ein Leitergang und die Durchstiegs-Belagtafeln je 50 m Gerüst, Auf- und Abladen auf dem Lagerplatz und der Baustelle, Anlieferung und Abtransport, Aufstellen und Abbauen sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung; abgerechnet nach Flächenmaß der eingerüsteten Flächen: (die Länge wird horizontal gerechnet, die Höhe wird von der Standfläche des Gerüstes bis zur Oberkante der eingerüsteten Fläche gerechnet)		
	A	2 kN/m2, ersten vier Wochen flächenbezogenes Nutzgewicht bis 2 kN/m2, für die ersten vier Wochen (Grundeinsatzzeit)	m2	12,37
	B	für jeden folgenden Kalendertag für jeden folgenden Kalendertag	m2	0,20
51.02.10		SCHALUNGEN SCHALUNGEN Die Schalungen, gleich ob aus Holz oder Metall, müssen im besten Erhaltungszustand sein, perfekt gereinigt und glatt sein und wasserdichte Stoßverbindungen aufweisen. Im Preis inbegriffen ist die Reinigung nach dem Gebrauch, sowie - wenn nötig - der evtl. Auftrag von Schalungsmittel. Der Preis wird, wenn nicht anders angegeben, auf die Kalendertage der Miete angewandt.		
51.02.10.01		Schalbretter (vor Verschnitt gemessen), pro Verwendung Schalbretter (vor Verschnitt gemessen), pro Verwendung		
	A	ungehobelt, nicht parallelkantig ungehobelt, nicht parallelkantig	m2	4,43
	B	ungehobelt, parallelkantig ungehobelt, parallelkantig	m2	4,93
	C	einseitig gehobelt, parallelkantig einseitig gehobelt, parallelkantig	m2	5,73
51.02.10.05		Schaltafeln, eben, pro Verwendung Schaltafeln, eben, pro Verwendung		
	A	Schichtholztafeln Schichtholztafeln	m2	19,27
	B	Metalltafeln, nicht selbsttragend Metalltafeln, nicht selbsttragend	m2	3,24
	C	Metalltafeln, selbsttragend Metalltafeln, selbsttragend	m2	7,00
51.02.10.10		Schaltafeln, einseitig gekrümmt Schaltafeln, einseitig gekrümmt, mit am Markt erhältlichem Krümmungsradius.		
	A	Metalltafeln Metalltafeln	m2	
51.02.10.15		Systemschalung, selbsttragend, eben Systemschalung, selbsttragend, eben		
	A	mit Schichtholztafeln mit Schichtholztafeln	m2	75,43
	B	mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter	m2	
	C	mit Metalltafeln mit Metalltafeln	m2	
	D	mit Metalltafeln, ohne durchgehende Abstandshalter mit Metalltafeln, ohne durchgehende Abstandshalter	m2	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.02.10.20		Systemschalung, selbsttragend, einseitig gekrümmt, mit am Markt erhältlichem Krümmungsradius Systemschalung, selbsttragend, einseitig gekrümmt, mit am Markt erhältlichem Krümmungsradius		
	A	mit Schichtholztafeln mit Schichtholztafeln	m2	194,71
	B	mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter	m2	
	C	mit Metalltafeln mit Metalltafeln	m2	
	D	mit Metalltafeln, durchdringungsfrei mit Metalltafeln, durchdringungsfrei	m2	
51.02.10.25		Systemschalung, selbsttragend, zweiseitig gekrümmt, beliebiger Krümmungsradius Systemschalung, selbsttragend, zweiseitig gekrümmt, beliebiger Krümmungsradius		
	A	mit Schichtholztafeln mit Schichtholztafeln	m2	234,08
	B	mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter mit Schichtholztafeln, ohne durchgehende Abstandshalter	m2	
51.02.12		GROSSTAFELN FÜR GRABENVERBAU GROSSTAFELN FÜR GRABENVERBAU		
51.02.12.01		Selbstabsenkende Metalltafeln Selbstabsenkende Metalltafeln für die Absicherung von Grabenwänden, komplett mit Zubehör, wie Steifen, regulierbare Abstandshalter, vertikale Leitschienen, Verlängerungselemente, usw. Der Preis wird auf die Kalendertage der Miete angewandt.	m2	3,80
51.02.15		STROMAGGREGATE STROMAGGREGATE		
51.02.15.01		Tragbares Stromaggregat Tragbares Stromaggregat für Wechselstrom 3 Phasen. Leistung = Ausgangsleistung		
	A	Leistung bis 1,0 KVA Leistung bis 1,0 KVA	h	2,59
	B	Leistung über 1,0 - 5,0 KVA Leistung über 1,0 - 5,0 KVA	h	3,62
	E	Leistung über 5,0 - 7,0 KVA Leistung über 5,0 - 7,0 KVA	h	5,36
	F	Leistung über 7,0 - 10,0 KVA Leistung über 7,0 - 10,0 KVA	h	6,04
	G	Leistung über 10,0 - 15,0 KVA Leistung über 10,0 - 15,0 KVA	h	10,89
51.02.15.05		Diesel-Stromaggregat tragbar Diesel-Stromaggregat tragbar für Wechselstrom 3 Phasen, schallgedämmt, mit Schalttafel, Stundenzähler, Tageskraftstoffbehälter Leistung = Ausgangs-Dauerleistung		
	A	Leistung bis 15,0 KVA Leistung bis 15,0 KVA	h	18,19
	B	Leistung über 15,00 - 25,0 KVA Leistung über 15,00 - 25,0 KVA	h	20,24
	C	Leistung über 25,00 - 35,0 KVA		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Leistung über 25,00 - 35,0 KVA	h	24,63
	D	Leistung über 35,00 - 50,0 KVA Leistung über 35,00 - 50,0 KVA	h	27,53
	E	Leistung über 50,00 - 100,0 KVA Leistung über 50,00 - 100,0 KVA	h	32,06
51.02.17		STRASSENVERKEHR-SIGNALANLAGEN STRASSENVERKEHR-SIGNALANLAGEN		
51.02.17.05		Homologierte Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage Homologierte Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage rot-gelb-grün mit 220V/12V Betrieb und Notbatterie, automatische Umschaltung bei Stromausfall oder Batteriebetrieb, Kabel- oder Funksteuerung. Es werden die Kalendertage der Installation vergütet.		
	A	2 Phasen, Kabel 2 Phasen, Kabel	d	44,44
	B	3 Phasen, Kabel 3 Phasen, Kabel	d	
	C	4 Phasen, Kabel 4 Phasen, Kabel	d	
	G	2 Phasen, Funk 2 Phasen, Funk	d	50,46
	H	3 Phasen, Funk 3 Phasen, Funk	d	
	I	4 Phasen, Funk 4 Phasen, Funk	d	
51.02.50		DIVERSE MASCHINEN UND WERKZEUGE DIVERSE MASCHINEN UND WERKZEUGE		
51.02.50.01		Kleingeräte/geringfügiger Maschineneinsatz Kleingeräte/geringfügiger Maschineneinsatz Die Position ist für die Ausarbeitung von Preisanalysen bestimmt und beinhaltet Kleingeräte, Kleinmaschinen, Hilfs- und Arbeitsmittel, die nicht im Richtpreisverzeichnis enthalten sind.	psch	1,00
51.02.50.05		Transportable Motorsäge Transportable Motorsäge mit Verbrennungsmotor, Kettenleiste 40 cm (ohne Arbeitskraft)	h	10,57
51.02.50.10		Elektrischer Bohrer Elektrischer Bohrer für Beton und Mauerwerk (0,75 kW) (ohne Arbeitskraft)	h	3,57
51.02.50.11		Schlagbohrer für Beton und Mauerwerk, ohne Arbeitskraft. Schlagbohrer für Beton und Mauerwerk, ohne Arbeitskraft.	h	4,23
51.02.50.12		Bauhammer, benzin-, elektrisch betrieben. Bauhammer mit integriertem Verbrennungs- oder Elektromotor zum Bohren und Stemmen, ohne arbeitskraft.		
	A	mit Verbrennungsmotor, Leistung bis 2 kW mit Verbrennungsmotor, Leistung bis 2 kW	h	8,67
	B	mit Elektromotor, Leistung bis 2 kW mit Elektromotor, Leistung bis 2 kW	h	7,34
51.02.50.15		Schweißausrüstung, Transportabel, inkl. Elektroden, für Baustellenschweißungen, ohne arbeitskarft. Schweißausrüstung, Transportabel, inkl. Elektroden, für Baustellenschweißungen, ohne arbeitskarft.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	für Autogenschweißung für Autogenschweißung	h	2,45
	B	für Elektroschweißung für Elektroschweißung	h	5,72
51.02.50.20		Dosier- und Mischanlage Dosier- und Mischanlage für die Herstellung von Materialgemischen aus Zuschlagsstoffen, Zement, usw.	m3	7,65
51.02.50.21		Produktion bituminöses Mischgut - Mischgutkonstante Produktion bituminöses Mischgut - Mischgutkonstante	t	29,47
51.02.50.25		Absperrmaschinen und Mini-Absperrmaschinen für Gasleitungen Absperrmaschinen und Mini-Absperrmaschinen für Gasleitungen Der Preis bezieht sich auf einen Einsatz.		
	A	Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	311,46
	B	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 65 (2 1/2") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	2.030,92
	C	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 80 (3") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	2.161,47
	D	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 100 (4") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	2.301,96
	E	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 125 (5") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	2.543,65
	F	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 150 (6") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	2.894,38
	G	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 200 (8") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	5.060,00
	H	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 250 (10") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	5.705,15
	I	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 300 (12") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	7.374,95
	J	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 350 (14") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	8.905,60
	K	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 400 (16") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	12.523,50
	L	Einfache Absperrung mit Absperrmaschine DN 500 (20") Einfache Absperrung mit Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") - DN 50 (2")	Nr	29.499,80
51.02.50.35		Ausstattung für Roboterfräsarbeiten bei Rohrsanierungen Ausstattung für Roboterfräsarbeiten bei Rohrsanierungen bestehend aus Lieferwagen, Roboter und der notwendigen Ausrüstung	h	197,66
51.02.50.36		Fräsenkopf für Rohrsanierungen Fräsenkopf für Rohrsanierungen	h	22,77
51.02.50.37		Flexibler Packer für Rohrsanierungen Flexibler Packer für Rohrsanierungen Länge 0,5m	h	25,30
51.02.50.38		Verlegevorrichtung für Edelstahlmanschetten bei Rohrsanierungen Verlegevorrichtung für Edelstahlmanschetten bei Rohrsanierungen	h	25,30
51.02.50.39		Ausstattung für Schlauchlinig mit Nadelfilz bei Rohrsanierungen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Ausstattung für Schlauchlinig mit Nadelfilz bei Rohrsanierungen	h	354,20
51.02.50.40	UV-Liner Anlage für Rohrsanierungen UV-Liner Anlage für Rohrsanierungen	h	208,73
51.02.50.41	Mobile Hutprofil-Anlage für Rohrsanierungen Mobile Hutprofil-Anlage für Rohrsanierungen	h	151,80
51.02.52	VERMESSUNGS- UND ORTUNGSGERÄTE VERMESSUNGS- UND ORTUNGSGERÄTE		
51.02.52.01	Kabelortungsgerät Kabelortungsgerät	h	11,65
51.02.52.02	GPS Vermessungsgerät GPS Vermessungsgerät	h	54,90
51.02.52.03	Georadar GPR Georadar GPR	h	31,27
51.02.52.04	Mehr-Array Georadar Mehr-Array Georadar	h	80,95
51.03	TRANSPORTE TRANSPORTE Die nachstehend angeführten Preise beinhalten das Aufladen und Abladen, sowie alle Zusatzleistungen, wie z.B. Maut-, Waaggebühren usw. Der Preis wird nur auf die Fahrt vom Ladeort zum Abladeort vergütet und beinhaltet auch die Leerfahrten. Für die Berechnung der Fahrtwege gelten die offiziellen Distanzkarten, und wo diese fehlen, gilt die unter vernünftigen Umständen kürzest mögliche Fahrtstrecke. 51.03.01.00 Transport von Schüttgut 51.03.02.00 Transport von sperrigen Gütern 51.03.10.00 Transport von Fertigbeton und bituminösem Mischgut		
51.03.01	TRANSPORT VON SCHÜTTGUT TRANSPORT VON SCHÜTTGUT		
51.03.01.01	Transport von 1 m3 Schüttgut Transport von 1 m3 Schüttgut; Preis versteht sich bei voller Auslastung des Transportfahrzeuges	km	0,52
51.03.02	TRANSPORT VON SPERRIGEN GÜTERN TRANSPORT VON SPERRIGEN GÜTERN		
51.03.02.01	Transport von 1 t sperrigen Gütern Transport von 1 t sperrigen Gütern; Preis versteht sich bei voller Auslastung des Transportfahrzeuges	km	0,33
51.04	MATERIALIEN MATERIALIEN Die nachstehend angeführten Preise verstehen sich für Materialien bester Qualität von bekannter Herkunft, an die Verwendungsstelle geliefert, fix und fertig für den Gebrauch. Für Materialien, die in diesem Verzeichnis nicht enthalten sind, wird der durch reguläre Rechnung dokumentierte Preis anerkannt, erhöht um jenem Prozentsatz für allgemeine Spesen und Unternehmergewinn, wie er unter "50.00.00.00 Allgemeine Vorbemerkungen" angeführt ist. Für chemische und industrielle Produkte muß der AN vor Lieferung die schriftliche, technische Spezifikation und offizielle Prüf- und Kontrollbescheinigungen und fallweise die genauen Verarbeitungsrichtlinien des Produktes vorlegen. 51.04.01.00 Zuschlagstoffe 51.04.02.00 Hydraulische Bindemittel, Kalke, Zemente 51.04.03.00 Bituminöse Bindemittel, Teer 51.04.04.00 Betonzusätze 51.04.05.00 Zusätze für bituminöses Mischgut 51.04.08.00 Natursteine 51.04.09.00 Kunststeine, mit hydraulischen Bindemitteln		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	51.04.10.00 Ziegel 51.04.13.00 Kalk- und Zementmörtel, Spezialmörtel 51.04.14.00 Beton 51.04.15.00 Bituminöses Mischgut 51.04.16.00 Recyclingbaustoffe 51.04.17.00 Recyclingbaustoffe [CAM] 51.04.18.00 Betonstahl 51.04.20.00 Walzstahl (warm gewalzt) 51.04.21.00 Walzstahl (kalt gewalzt) 51.04.22.00 Eisenmaterialien, Guß 51.04.24.00 Holz 51.04.30.00 Unbewehrte Betonrohre 51.04.31.00 Stahlbetonrohre 51.04.32.00 Faserzementrohre 51.04.33.00 Steinzeugrohre 51.04.34.00 Profiliertes Vollwandrohr Polypropylen 51.04.35.00 Polypropylen - Dreischichtrohre 51.04.36.00 Polypropylen - Vollwandrohre 51.04.38.00 PVC-Rohre 51.04.39.00 Polyäthylen Rohre 51.04.40.00 Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre (P.R.F.V.), Klasse A,E 51.04.41.00 Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre (P.R.F.V.), Klasse D 51.04.42.00 Nahtlose Stahlrohre 51.04.43.00 Geschweißte Stahlrohre 51.04.44.00 Rohre aus rostfreiem Stahl 51.04.45.00 Duktile Gußrohre (Sphäroguß) 51.04.50.00 Vorgefertigte Schächte 51.04.51.00 Schachtabdeckungen und Einläufe 51.04.52.00 Steigbügel, Leitern, Schachtzubehör 51.04.53.00 Wasserleitungszubehör 51.04.54.00 Kanalisationszubehör 51.04.55.00 Straßenzubehör 51.04.58.00 Randsteine in Naturstein 51.04.59.00 Randsteine aus Beton 51.04.61.00 Naturstein für Deckenbeläge 51.04.62.00 Kunststein für Deckenbeläge 51.04.64.00 Abdichtungsmaterial 51.04.66.00 Dämmstoffe 51.04.68.00 Geotextilien 51.04.70.00 Natürliche Geotextilien 51.04.71.00 Farben und Lösungsmittel 51.04.73.00 Kraftstoffe, Schmiermittel 51.04.76.00 Energie 51.04.79.00 Saatgut, Pflanzen, Dünger 51.04.80.00 Materialien für Erdgasversorgung 51.04.85.00 Materialien für Rohrsanierungsarbeiten 51.04.90.00 Diverse Kleinmaterialien 51.04.95.00 Diverse Materialien		
51.04.01	ZUSCHLAGSTOFFE ZUSCHLAGSTOFFE Sand, Kies, Schotter, Filtermaterial Die Preise gelten ab nächstgelegener Grube. Der Transport wird mit der Position 51.03.01.01 vergütet.		
51.04.01.01	Gewaschener Sand Gewaschener Sand		
C	Körnung 0,063 - 4,000 mm Körnung 0,063 - 4,000 mm	m3	37,56
51.04.01.03	Ungewaschener Sand für Deckenoberbau usw. Ungewaschener Sand für Deckenoberbau usw.		
A	Körnung 0 - 7 mm Körnung 0 - 7 mm	m3	33,24

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.01.04		Ungewaschener natürlicher Grubenkies 0/30 Ungewaschener natürlicher Grubenkies (Toutvenant), Größtkorn: 30 mm	m3	28,94
51.04.01.05		Ungewaschener natürlicher Grubengrobkies 0/70 Ungewaschener natürlicher Grubengrobkies (Toutvenant), Größtkorn: 70 mm	m3	26,09
51.04.01.11		Gewaschener Kies 5/16, 16/25, 25/31,5, 31,5/63 Gewaschener Kies 5/16, 16/25, 25/31,5, 31,5/63	m3	34,40
51.04.01.16		Gemischte Zuschlagstoffe für Beton. Gemischte Zuschlagstoffe für Beton.		
	A	Körnung 0,075 bis 32 mm Körnung 0,075 bis 32 mm	m3	40,27
	B	Körnung 0,075 bis 32 mm Körnung 0,075 bis 32 mm	t	27,40
51.04.01.25		Gewaschenes Filtermaterial Gewaschenes Filtermaterial		
	A	Körnung 8 - 25 mm Körnung 8 - 25 mm	m3	35,11
51.04.01.28		Steine mittlerer Größen Steine mittlerer Größen		
	A	Steine mittlerer Größen, nicht gewaschen, Körnung 60 - 200mm Steine mittlerer Größen, nicht gewaschen, Körnung 60 - 200mm	m3	50,66
51.04.01.29		Splitt Splitt		
	A	Hartsteinsplitt 8/13 für bituminöses Mischgut Hartsteinsplitt 8/13 für bituminöses Mischgut	t	37,48
51.04.02		HYDRAULISCHE BINDEMITTEL, KALKE, ZEMENTE HYDRAULISCHE BINDEMITTEL, KALKE, ZEMENTE		
51.04.02.01		Weißkalk (CaO) in Schollen, in Säcken, Fässern usw. abgefüllt Weißkalk (CaO) in Schollen, in Säcken, Fässern usw. abgefüllt	kg	0,18
51.04.02.03		Kalkhydrat (Ca(OH)2), in Säcken, Fässern usw. abgefüllt Kalkhydrat (Ca(OH)2), in Säcken, Fässern usw. abgefüllt	kg	0,23
51.04.02.10		Portlandzement R32.5 Portlandzement R32.5		
	A	in Säcken in Säcken	kg	0,18
	B	lose, im Silo lose, im Silo	kg	0,16
51.04.02.11		Hochfester Zement R42.5 Hochfester Zement R42.5		
	A	in Säcken in Säcken	kg	0,22
	B	lose, im Silo lose, im Silo	kg	0,19
51.04.02.12		Spezialzement, "mäßige" Sulfatbeständigkeit Sulfatbeständiger Spezialzement (Portland, puzzolanisch, Hochofen mit niedrigem C3A-Gehalt): Beständigkeit "mäßig" (moderata)		
	A	in Säcken in Säcken	kg	0,32

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	lose, im Silo lose, im Silo	kg	0,22
51.04.02.13		Spezialzement, "hohe" Sulfatbeständigkeit Sulfatbeständiger Spezialzement (Portland, puzzolanisch, Hochofen mit niedrigem C3A-Gehalt): Beständigkeit "hoch" (alta)		
	A	in Säcken in Säcken	kg	0,47
	B	im Silo im Silo	kg	0,24
51.04.02.14		Spezialzement, "sehr hohe" Sulfatbeständigkeit Sulfatbeständiger Spezialzement (Portland, puzzolanisch, Hochofen mit niedrigem C3A-Gehalt): Beständigkeit "sehr hoch" (altissima)		
	A	in Säcken in Säcken	kg	0,55
	B	im Silo im Silo	kg	0,25
51.04.03		BITUMINÖSE BINDEMITTEL, ZUSATZSTOFFE, BITUMINÖSES MISCHGUT BITUMINÖSE BINDEMITTEL, ZUSATZSTOFFE, BITUMINÖSES MISCHGUT		
51.04.03.03		Bitumen 50/70 bzw. 70/100, flüssig in Tankwagen Bitumen 50/70 bzw. 70/100, flüssig in Tankwagen	t	688,37
51.04.03.04		Bitumen modifiziert, flüssig in Tankwagen Bitumen modifiziert, flüssig in Tankwagen	t	902,74
51.04.03.05		Bitumenemulsion, kationisch, sauer, Bitumengehalt: 55% Bitumenemulsion, kationisch, sauer, Bitumengehalt: 55%	kg	1,11
51.04.03.06		Bitumen modifiziert hard, flüssig in Tankwagen Bitumen modifiziert hard, flüssig in Tankwagen	t	904,63
51.04.03.07		Gummigranulat für bituminöses Mischgut Gummigranulat für bituminöses Mischgut	kg	0,76
51.04.03.09		Bewehrungssysteme für bituminöse Fahrbahnschichten Bewehrungssysteme für bituminöse Fahrbahnschichten		
	A	Vorbituminierte Asphaltarmierung aus Glasfasern Vorbituminierte Asphaltarmierung aus Glasfasern mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 120/>130 kN/m Dehnung längs/quer: <2,6/<2,6 %	m2	10,56
	B	Vorbituminierte Asphaltarmierung aus Kohlefasern Vorbituminierte Asphaltarmierung aus Kohlefasern mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/m² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 120/>200 kN/m Dehnung längs/quer: <2,6/<1,6 %	m2	19,10
	C	Vorbituminierte Asphaltarmierung aus bidirektionalen Kohlefasern Vorbituminierte Asphaltarmierung aus bidirektionalen Kohlefasern mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/m² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 200/>200 kN/m Bruchdehnung längs/quer: <1,6%/<1,6 %	m2	30,87
51.04.04		BETONZUSÄTZE BETONZUSÄTZE		
51.04.04.01		Verflüssiger		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verflüssiger	kg	4,26
51.04.04.02		Fließmittel Fließmittel	kg	3,58
51.04.04.03		Beschleuniger Beschleuniger	kg	3,32
51.04.04.04		Frostschutzmittel Frostschutzmittel	kg	3,68
51.04.04.05		Verzögerer Verzögerer	kg	2,65
51.04.04.06		Luftporenbildner für Frost- und Taubeständigkeit Luftporenbildner für Frost- und Taubeständigkeit	kg	3,33
51.04.04.07		Verdunstungsschutz Verdunstungsschutz	l	9,70
51.04.04.08		Betonoberflächenschutz Betonoberflächenschutz	kg	24,67
51.04.04.10		Schalmittel zum Aufbringen auf Schalung Schalmittel zum Aufbringen auf Schalung	kg	4,26
51.04.04.12		Oberflächenverschleißschutz auf Stahlbasis Oberflächenverschleißschutz auf Stahlbasis	kg	2,82
51.04.05		ZUSÄTZE FÜR BITUMINÖSES MISCHGUT ZUSÄTZE FÜR BITUMINÖSES MISCHGUT		
51.04.05.01		Filler für bituminöses Mischgut Filler für bituminöses Mischgut	kg	0,15
51.04.05.05		Haftaktivierungsmittel Haftaktivierungsmittel	kg	6,54
51.04.08		NATURSTEINE NATURSTEINE Als Naturstein ist Gestein definiert, welches aus behördlich zugelassenen Steinbrüchen stammt, dokumentiert durch entsprechende Belege, und die jeweils für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten chemisch/physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweist. Die Preise gelten ab nächstgelegenem Steinbruch. Der Transport wird mit der Position 51.03.02.01 vergütet.		
51.04.08.01		Steine für Hintermauerungen, Sickerpackungen, 150 - 300 mm Steine für Hintermauerungen, Sickerpackungen, 150 - 300 mm	t	10,58
51.04.08.05		Gesunder Naturstein für regelmäßiges Schichtmauerwerk 8/14 - 15/20 cm Gesunder Naturstein für regelmäßiges Schichtmauerwerk 8/14 - 15/20 cm		
	A	Porphyr Porphyr	t	177,23
	B	Granit Granit	t	169,48
51.04.08.07		Gesunder Naturstein für Mosaikmauerwerk und Bodenpflaster Gesunder Naturstein für Mosaikmauerwerk und Bodenpflaster		
	A	Porphyr Porphyr	t	55,39
	B	Granit Granit	t	53,17
51.04.08.10		Platten aus gesundem Naturstein für Mosaikpflaster		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Platten aus gesundem Naturstein für Mosaikpflaster	t	
51.04.08.16		Blöcke aus gesundem Naturstein für Uferschutz und Zyklopenmauern Blöcke aus gesundem Naturstein für Uferschutz und Zyklopenmauern		
	A	Zyklopensteine, t Zyklopensteine, t	t	24,06
	B	Zyklopensteine, m³ Zyklopensteine, m³	m3	64,95
51.04.09		KUNSTSTEINE, MIT HYDRAULISCHEN BINDEMITTELN KUNSTSTEINE, MIT HYDRAULISCHEN BINDEMITTELN		
51.04.09.45		Hohlblocksteine aus verdichtetem Beton. Hohlblocksteine aus verdichtetem Beton.		
	A	30/20/50 cm 30/20/50 cm	Nr	3,65
	B	25/20/50 cm 25/20/50 cm	Nr	2,99
	C	12/20/50 cm 12/20/50 cm	Nr	1,70
51.04.09.49		Betonvollziegel (5,5/12/25 cm) Betonvollziegel (5,5/12/25 cm)	Nr	0,47
51.04.09.56		Hohlblocksteine aus Blähton-Leichtbeton. Hohlblocksteine aus Blähton-Leichtbeton.		
	A	Format: 8x20x50cm (5,5kg), Wanddicke 8cm Format: 8x20x50cm (5,5kg), Wanddicke 8cm	Nr	1,97
	B	Format: 12x20x50cm (8,5kg), Wanddicke 12cm Format: 12x20x50cm (8,5kg), Wanddicke 12cm	Nr	2,13
	C	Format: 25x20x50cm (16kg), Wanddicke 25cm Format: 25x20x50cm (16kg), Wanddicke 25cm	Nr	3,56
	D	Hohlblockmauerstein, Format 30x20x50cm (20kg), Mauerdicke 30cm Hohlblockmauerstein, Format 30x20x50cm (20kg), Mauerdicke 30cm	Nr	4,22
	E	Hohlblockmauerstein, Format 38x20x50cm (25kg), Mauerdicke 38cm Hohlblockmauerstein, Format 38x20x50cm (25kg), Mauerdicke 38cm	Nr	5,92
51.04.10		ZIEGEL ZIEGEL		
51.04.10.01		Vollziegel (5,5/12/25 cm) Vollziegel (5,5/12/25 cm)	Nr	0,71
51.04.10.05		Hochlochziegel, Doppel-UNI-format, (12/12/25 cm) Hochlochziegel, Doppel-UNI-format, (12/12/25 cm)	Nr	0,78
51.04.10.10		Lochziegel (UNI EN 25967) Lochziegel (UNI EN 25967)		
	A	4-8x25x25 4 Lochreihen, Format: 8x25x25 cm	Nr	0,35
	B	8-8x25x33 8 Lochreihen, Format: 8x25x33 cm	Nr	0,47
	C	12-8x25x33/5,5kg 8 Lochreihen, Format: 12x25x33 cm (Stückgewicht 5,5 kg)	Nr	0,77
	D	12-8x25x33/6,5kg		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		8 Lochreihen, Format: 12x25x33 cm (Stückgewicht 6,5 kg)	Nr	0,99
51.04.13		KALK- UND ZEMENTMÖRTEL, SPEZIALMÖRTEL KALK- UND ZEMENTMÖRTEL, SPEZIALMÖRTEL		
51.04.13.02		Kalkmörtel aus gelöschtem Weißkalk, mit ausgesiebtem, gewaschenem Grubensand und Weißkalkteig Kalkmörtel aus gelöschtem Weißkalk ohne Mindestfestikeitsklasse, mit ausgesiebtem, gewaschenem Grubensand und Weißkalkteig	m3	133,77
51.04.13.16		Zementmörtel Zementmörtel		
	A	mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M10 mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M10.	m3	120,95
	B	mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M15 mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M15.	m3	120,78
51.04.13.20		Zementmörtel, R42.5 Zementmörtel, R42.5		
	A	mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M10 mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M10	m3	140,12
	B	mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M15 mit Zement, klassifiziertem Sand, Mindestfestigkeitsklasse M15.	m3	164,47
51.04.13.25		Wasserabweisender Zementmörtel Wasserabweisender Zementmörtel, Mörtelklasse M20	m3	181,38
51.04.13.30		Gemischter Kalk-Zementmörtel, Mischungsverhältnis Kalkhydrat, Zement, genormter Sand, Mindestfestigkeitsklasse M2,5.	m3	118,27
51.04.13.40		Schachtvergussmörtel Schachtvergussmörtel Schwundfreier, frost- und tausalzbeständiger, sulfatbeständiger, hochfließfähiger Mörtel mit schneller Abbindezeit und hoher mechanischer Festigkeit	kg	1,62
51.04.14		BETON BETON Die Preise für Fertigbeton sind inkl. Lieferung frei Baustelle.		
51.04.14.15		Beton für Bauwerke mit einer Expositionsklasse und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit einer Expositionsklasse und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C12/15 X0 C12/15 X0	m3	140,11
	B	C16/20 X0 C16/20 X0	m3	144,55
	C	C20/25 X0 C20/25 X0	m3	148,13
	D	C25/30 XC1 C25/30 XC1	m3	152,66
	E	C25/30 XC2 C25/30 XC2	m3	152,66
	F	C30/37 XC3 C30/37 XC3	m3	165,71
	G	C32/40 XC4 C32/40 XC4	m3	174,95

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	C30/37 XD1 C30/37 XD1	m3	166,28
	I	C32/40 XD2 C32/40 XD2	m3	175,90
	J	C35/45 XD3 C35/45 XD3	m3	186,41
	K	C32/40 XF1 C32/40 XF1	m3	175,14
	L	C25/30 XF2 C25/30 XF2	m3	166,85
	M	C25/30 XF3 C25/30 XF3	m3	164,63
	N	C30/37 XF4 C30/37 XF4	m3	180,45
	O	C30/37 XA1 C30/37 XA1	m3	167,48
	P	C32/40 XA2 C32/40 XA2	m3	177,10
	Q	C35/45 XA3 C35/45 XA3	m3	189,26
51.04.14.16		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XD1 C30/37 XC2, XD1	m3	166,28
	B	C35/45 XC3, XD3 C35/45 XC3, XD3	m3	186,41
51.04.14.17		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC3, XD1, XF2 C30/37 XC3, XD1, XF2	m3	175,60
	B	C35/45 XC3, XD3, XF3 C35/45 XC3, XD3, XF3	m3	188,05
	C	C35/45 XC3, XD3, XF4 C35/45 XC3, XD3, XF4	m3	196,51
	D	C32/40 XC4, XD1, XF1 C32/40 XC4, XD1, XF1	m3	175,52
	E	C32/40 XC4, XD1, XF2 C32/40 XC4, XD1, XF2	m3	185,09
	F	C32/40 XC4, XD2, XF2 C32/40 XC4, XD2, XF2	m3	182,59
	G	C35/45 XC4, XD3, XF4 C35/45 XC4, XD3, XF4	m3	194,19
51.04.14.18		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF, XA und dazugehöriger		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XC4, XD2, XF2, XA2 C32/40 XC4, XD2, XF2, XA2	m3	182,59
	B	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA2 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA2	m3	194,19
51.04.14.19		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XD1, XA1 C30/37 XC2, XD1, XA1	m3	167,99
	B	C35/45 XC2, XD3, XA1 C35/45 XC2, XD3, XA1	m3	185,40
	C	C32/40 XC3, XD2, XA2 C32/40 XC3, XD2, XA2	m3	177,10
	D	C32/40 XC4, XD2, XA2 C32/40 XC4, XD2, XA2	m3	177,10
51.04.14.20		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XC2, XF1 C32/40 XC2, XF1	m3	176,51
	B	C32/40 XC3, XF1 C32/40 XC3, XF1	m3	176,51
	C	C32/40 XC4, XF1 C32/40 XC4, XF1	m3	175,52
	D	C32/40 XC4, XF3 C32/40 XC4, XF3	m3	181,64
51.04.14.21		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Lifern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XF3, XA1 C30/37 XC2, XF3, XA1	m3	173,39
	B	C32/40 XC3, XF1, XA1 C32/40 XC3, XF1, XA1	m3	177,27
	C	C32/40 XC4, XF1, XA1 C32/40 XC4, XF1, XA1	m3	175,71
	D	C32/40 XC4, XF1, XA2 C32/40 XC4, XF1, XA2	m3	177,10
	E	C35/45 XC4, XF1, XA3 C35/45 XC4, XF1, XA3	m3	189,26
	F	C32/40 XC4, XF3, XA1 C32/40 XC4, XF3, XA1	m3	180,63
	G	C35/45 XC4, XF3, XA3 C35/45 XC4, XF3, XA3	m3	192,67

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.14.22		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XA1 C30/37 XC2, XA1	m3	168,66
	B	C32/40 XC2, XA2 C32/40 XC2, XA2	m3	177,78
	C	C35/45 XC2, XA3 C35/45 XC2, XA3	m3	189,26
	D	C30/37 XC3, XA1 C30/37 XC3, XA1	m3	167,48
	E	C32/40 XC3, XA2 C32/40 XC3, XA2	m3	177,10
	F	C35/45 XC3, XA3 C35/45 XC3, XA3	m3	189,26
	G	C32/40 XC4, XA1 C32/40 XC4, XA1	m3	175,71
	H	C35/45 XC4, XA3 C35/45 XC4, XA3	m3	189,26
51.04.14.23		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XF1, XA1 C32/40 XF1, XA1	m3	175,71
	B	C30/37 XF3, XA1 C30/37 XF3, XA1	m3	173,39
	C	C35/45 XF3, XA3 C35/45 XF3, XA3	m3	192,67
51.04.14.25		Aufpreis für die Erhöhung der Festigkeitsklasse Aufpreis für die Erhöhung der Festigkeitsklasse bei Betonen für Bauwerke mit vorgeschriebener Expositionsklasse		
	A	von C25/30 auf C30/37 von C25/30 auf C30/37	m3	11,28
	B	von C25/30 auf C32/40 von C25/30 auf C32/40	m3	17,18
	C	von C25/30 auf C35/45 von C25/30 auf C35/45	m3	25,12
	D	von C25/30 auf C40/50 von C25/30 auf C40/50	m3	33,88
	E	von C25/30 auf C45/55 von C25/30 auf C45/55	m3	39,53
	F	von C25/30 auf C50/60 von C25/30 auf C50/60	m3	39,86
	G	von C30/37 auf C32/40 von C30/37 auf C32/40	m3	6,61

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	von C30/37 auf C35/45 von C30/37 auf C35/45	m3	14,92
	I	von C30/37 auf C40/50 von C30/37 auf C40/50	m3	24,23
	J	von C30/37 auf C45/55 von C30/37 auf C45/55	m3	28,25
	K	von C30/37 auf C50/60 von C30/37 auf C50/60	m3	28,56
	L	von C32/40 auf C35/45 von C32/40 auf C35/45	m3	8,66
	M	von C32/40 auf C40/50 von C32/40 auf C40/50	m3	16,52
	N	von C32/40 auf C45/55 von C32/40 auf C45/55	m3	22,79
	O	von C32/40 auf C50/60 von C32/40 auf C50/60	m3	23,26
	P	von C35/45 auf C40/50 von C35/45 auf C40/50	m3	8,61
	Q	von C35/45 auf C45/55 von C35/45 auf C45/55	m3	14,94
	R	von C35/45 auf C50/60 von C35/45 auf C50/60	m3	15,95
51.04.14.27		Aufpreis für Beton anderer Konsistenzklassen Aufpreis für Beton anderer Konsistenzklassen		
	A	Konsistenzklasse S4, fließfähig Konsistenzklasse S4, fließfähig	m3	4,14
	B	Konsistenzklasse S5, sehr fließfähig Konsistenzklasse S5, sehr fließfähig	m3	6,08
51.04.14.28		Aufpreis für Beton mit Zuschlägen anderen Durchmessers Aufpreis für Beton mit Zuschlägen anderen Durchmessers		
	A	GK 16mm GK 16mm	m3	4,25
	B	GK 8mm GK 8mm	m3	8,09
51.04.14.29		Fasern für Beton Fasern für Beton		
	A	Stahlfasern Stahlfasern	kg	2,21
	B	Kunststofffasern Kunststofffasern	kg	15,05
51.04.14.30		Einkorn-Filterbeton (R32.5) Einkorn-Filterbeton (R32.5) Mindestfestigkeitsklasse C 8/10	m3	108,04
51.04.14.40		Beton mit Recyclingmaterial [CAM] Liefern von Beton mit Recyclingmaterial [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen", MD 23. Juni 2022, Punkt 2.5.2]		
	A	C 12/15 X0 mit Recyclingmaterial [CAM]		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		C 12/15 X0 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	138,39
	B	C 25/30 XC1 mit Recyclingmaterial [CAM] C 25/30 XC1 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	153,57
	C	C 25/30 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM] C 25/30 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	153,57
	D	C 30/37 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM] C 30/37 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	161,54
	E	C 30/37 XC3 mit Recyclingmaterial [CAM] C 30/37 XC3 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	164,70
51.04.15		BITUMINÖSES MISCHGUT BITUMINÖSES MISCHGUT Das Mischgut muss auf Lastkraftwägen mit Kippkasten, mit einer Temperatur zwischen 140 - 150 ºC mit dokumentierter Rezeptur, mit Waagschein einer geeichten Waage an den Verwendungsort geliefert werden. Das bituminöse Mischgut wird im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung und Zusatzstoffen, modifiziertes oder nicht modifiziertes Bitumen entsprechend der in den Unterpositionen beschriebenen Anwendung; Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen für bituminöse Beläge beschrieben. Die Preise gelten ab Werk nach Wahl des Auftragnehmers. Der Transport wird mit der Position 51.03.10.05 vergütet.		
51.04.15.02		Bituminöses Mischgut, AC32 für Tragschichten Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.		
	A	Bituminöses Mischgut, AC32 für Tragschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100 Bituminöses Mischgut, AC32 für Tragschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100	t	100,88
	C	Bituminöses Mischgut, AC32 für Tragschichten, mit modifiziertem Bitumen Bituminöses Mischgut, AC32 für Tragschichten, mit modifiziertem Bitumen	t	112,18
51.04.15.03		Bituminöses Mischgut, AC20 für Binderschichten Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.		
	A	Bituminöses Mischgut, AC20 für Binderschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100 Bituminöses Mischgut, AC20 für Binderschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100	t	106,43
	C	Bituminöses Mischgut, AC20 für Binderschichten, mit modifiziertem Bitumen Bituminöses Mischgut, AC20 für Binderschichten, mit modifiziertem Bitumen	t	117,73
51.04.15.11		Bituminöses Mischgut, AC16 für Binderschichten Bituminöses Mischgut AC16 für Binderschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen;		
	A	Bituminöses Mischgut, AC16 für Binderschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100 Bituminöses Mischgut, AC16 für Binderschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100	t	111,66
	C	Bituminöses Mischgut, AC16 für Binderschichten, mit modifiziertem Bitumen Bituminöses Mischgut, AC16 für Binderschichten, mit modifiziertem Bitumen	t	123,89
51.04.15.16		Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnung (mit mindestens 35% grober Körnung ohne		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.		
	A	Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100 Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten, mit Bitumen 50/70 bzw. 70/100	t	125,69
	B	Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten, mit modifiziertem Bitumen Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten, mit modifiziertem Bitumen	t	137,45
51.04.15.17		Bituminöses Mischgut für Deckschichten von Hauptstraßen außerhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut für Deckschichten von Hauptstraßen außerhalb von Ortschaften, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Gesteinskörnung (mit grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zuschlagstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.	t	128,37
51.04.15.19		Bituminöses Mischgut AC10 Verschleißschichten für Straßen innerhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut AC10 Deckschichten für Straßen innerhalb von Ortschaften im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnungen (mit mindestens 30% grober Körnung ohne Karbonatsteingehalt) in Erstanwendung und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.	t	125,22
51.04.15.21		Bituminöses Mischgut AC10 für Deckschichten, mit modifiziertem Bitumen und mit optimierter Oberflächentextur zur Lärmminderung für Straßen innerhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut AC10 für Deckschichten, mit modifiziertem Bitumen und mit optimierter Oberflächentextur zur Lärmminderung für Straßen innerhalb von Ortschaften im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnungen (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatsteingehalt) in Erstanwendung und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.	t	136,99
51.04.15.52		Bituminöses Mischgut SMA12 für Verschleißschichten aus Splittmastix Bituminöses Mischgut SMA12 für Verschleißschichten aus Splittmastix im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung, Sand und Zusatzstoffen, wie in den technischen Richtlinien für bituminöse Beläge beschrieben.	t	162,55
51.04.15.60		Kaltasphalt Kaltasphalt für Reparaturen	kg	
51.04.16		RECYCLINGBAUSTOFFE RECYCLINGBAUSTOFFE Das Material muss den Qualitätsrichtlinien für Recycling-Baustoffe der Autonomen Provinz Bozen entsprechen. Recyclingmaterialen müssen gegenüber Naturmaterial bevorzugt werden, immer sofern es den vorgeschriebenen technischen und gesetzlichen Voraussetzungen entspricht.		
51.04.16.01		RM-Sand; 0/6 - 0/8 mm CE-zertifiziert RM-Sand; 0/6 - 0/8 mm CE-zertifiziert	m3	4,91
51.04.16.02		RC-Kies 3/8 mm aus zertifiziertem Betrieb RC-Kies 3/8 mm aus zertifiziertem Betrieb	m3	4,19
51.04.16.03		RM-Kies 8/40; 8/16 mm CE-zertifiziert RM-Kies 8/40; 8/16 mm CE-zertifiziert	m3	5,13
51.04.16.04		RM-Kies 0/40; 0/32 mm CE-zertifiziert RM-Kies 0/40; 0/32 mm CE-zertifiziert	m3	6,22
51.04.16.05		RM-Kies 40/100; 30-90 mm CE-zertifiziert RM-Kies 40/100; 30-90 mm CE-zertifiziert	m3	6,00

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.16.08		RM-Kies 0/100; 0/90 mm CE-zertifiziert RM-Kies 0/100; 0/90 mm CE-zertifiziert	m3	6,22
51.04.16.09		gewaschener RM-Sand 0/4; 0/8 mm CE-zertifiziert gewaschener RM-Sand 0/4; 0/8 mm CE-zertifiziert	m3	14,86
51.04.16.10		gewaschener RC-Kies 4/8 mm CE-zertifiziert gewaschener RC-Kies 4/8 mm CE-zertifiziert	m3	12,30
51.04.16.11		gewaschener RM-Kies 8/16 mm CE-zertifiziert gewaschener RM-Kies 8/16 mm CE-zertifiziert	m3	12,30
51.04.16.12		gewaschener RM-Kies 16/32 mm CE-zertifiziert gewaschener RM-Kies 16/32 mm CE-zertifiziert	m3	12,30
51.04.16.13		gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm CE-zertifiziert gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm CE-zertifiziert	m3	14,86
51.04.16.15		RB-Betongranulat CE-zertifiziert RB-Betongranulat CE-zertifiziert		
	A	RB-Betongranulat 0/30 mm CE-zertifiziert RB-Betongranulat 0/30 mm CE-zertifiziert	m3	12,43
	B	RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm CE-zertifiziert RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm CE-zertifiziert	m3	13,36
	C	RB-Betongranulat 30/60mm CE-zertifiziert RB-Betongranulat 30/60mm CE-zertifiziert	m3	11,76
51.04.16.20		RA-Asphaltgranulat RA-Asphaltgranulat		
	A	RA-Asphaltgranulat 0/30 mm RA-Asphaltgranulat 0/30 mm	m3	5,69
51.04.17		RECYCLINGBAUSTOFFE [CAM] RECYCLINGBAUSTOFFE Das Material muss den Qualitätsrichtlinien für Recycling-Baustoffe der Autonomen Provinz Bozen entsprechen. Recyclingmaterialen müssen gegenüber Naturmaterial bevorzugt werden, immer sofern es den vorgeschriebenen technischen und gesetzlichen Voraussetzungen entspricht. [CAM:"Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen", MD 23. Juni 2022, Punkt 2.6.4]		
51.04.17.01		RM-Sand; 0/6 - 0/8 mm [CAM] RM-Sand; 0/6 - 0/8 mm [CAM]	m3	4,91
51.04.17.02		RC-Kies 3/8 mm [CAM] RC-Kies 3/8 mm [CAM]	m3	4,19
51.04.17.04		RM-Kies 0/40; 0/32 mm [CAM] RM-Kies 0/40; 0/32 mm [CAM]	m3	6,22
51.04.17.05		RM-Kies 40/100; 30-90 mm [CAM] RM-Kies 40/100; 30-90 mm [CAM]	m3	6,00
51.04.17.10		gewaschener RC-Kies 4/8 mm [CAM] gewaschener RC-Kies 4/8 mm [CAM]	m3	12,30
51.04.17.11		gewaschener RM-Kies 8/16 mm [CAM] gewaschener RM-Kies 8/16 mm [CAM]	m3	12,30
51.04.17.15		RB-Betongranulat [CAM] RB-Betongranulat [CAM]		
	A	RB-Betongranulat 0/30 mm [CAM] RB-Betongranulat 0/30 mm [CAM]	m3	12,43

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm [CAM] RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm [CAM]	m3	13,36
51.04.17.20		RA-Asphaltgranulat [CAM] RA-Asphaltgranulat [CAM]		
	A	RA-Asphaltgranulat 0/30 mm [CAM] RA-Asphaltgranulat 0/30 mm [CAM]	m3	5,69
51.04.18		BETONSTAHL BETONSTAHL Stäbe, Drähte, Bündel und Baustahlgittermatten aus geripptem Rundstahl, mit beliebigem Standarddurchmesser, technische Eigenschaften laut Norm.		
51.04.18.05		Betonrippenstahl: Betonrippenstahl in gerippten Bewehrungsstäben:		
	B	B450C B450C	kg	1,77
51.04.18.20		Baustahlgittermatten Baustahlgittermatten		
	B	Baustahlgittermatten, B450C aus geripptem Rundstahl B450C	kg	1,79
51.04.18.21		Abstandhalter für Bewehrungslagen Abstandhalter für Bewehrungslagen		
	A	Abstandhalter aus Faserbeton Abstandhalter aus Faserbeton	St	0,59
	B	Unterstützungskorb Unterstützungskorb zwischen Bewehrungslagen für Fundamentplatten und Decken, schlangenförmig, gitterträgerartig, oder ähnlich, Stabdurchmesser kleiner 7mm	kg	3,14
51.04.18.25		Rundstahl für Spannbeton Rundstahl für Spannbeton, werkgeprüft fpyk min = 800 N/mm2 fptk min = 1.050 N/mm2	kg	2,91
51.04.18.30		Stahldrähte für Spannbeton Stahldrähte für Spannbeton, werkgeprüft fp(0,2)k min = 1.450 N/mm2 fptk min = 1.650 N/mm2	kg	2,98
51.04.18.35		Stahldrähte, geflochten, für Spannbeton Stahldrähte, geflochten, für Spannbeton, werkgeprüft fp(0,2)k min = 1.600 N/mm2 fptk min = 1.800 N/mm2	kg	3,01
51.04.18.40		Stahldrähte, gebündelt, für Spannbeton Stahldrähte, gebündelt, für Spannbeton, werkgeprüft fp(0,2)k min = 1.600 N/mm2 fptk min = 1.800 N/mm2	kg	3,01
51.04.20		WALZSTAHL (WARM GEWALZT) WALZSTAHL (WARM GEWALZT) Walzprodukte von standardisierter Form und Abmessung. Unter den Begriff "Normalserie" fallen sämtliche Walzprofile, ausgenommen Rohre für den Stahlbau. Mit "D" ist die Kenngröße definiert.		
51.04.20.01		Blech Blech		
	A	S235 S235	kg	1,83

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
B	S275 S275	kg	1,88
C	S355 S355	kg	1,95
51.04.20.05	Walzprofile "Normalserie", D bis 80 mm Walzprofile "Normalserie", D bis 80 mm		
A	S235 S235	kg	1,91
B	S275 S275	kg	1,97
C	S355 S355	kg	2,04
51.04.20.06	Walzprofile "Normalserie", D über 80 mm bis 360 mm Walzprofile "Normalserie", D über 80 mm bis 360 mm		
A	S235 S235	kg	1,96
B	S275 S275	kg	2,02
C	S355 S355	kg	2,11
51.04.20.07	Walzprofile "Normalserie", D über 360 mm Walzprofile "Normalserie", D über 360 mm		
A	S235 S235	kg	2,11
B	S275 S275	kg	2,20
C	S355 S355	kg	2,29
51.04.20.10	Rohre, Profilrohre geschweißt, für den Stahlbau Rohre, Profilrohre geschweißt, für den Stahlbau		
A	S235 S235	kg	2,16
B	S275 S275	kg	2,78
C	S355 S355	kg	2,87
51.04.20.11	Rohre, Profilrohre nahtlos, für den Stahlbau Rohre, Profilrohre nahtlos, für den Stahlbau		
A	S235 S235	kg	3,31
B	S275 S275	kg	3,46
C	S355 S355	kg	3,60
51.04.21	WALZSTAHL (KALT GEWALZT) WALZSTAHL (KALT GEWALZT)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.21.10		Trapezblech, nicht wärmegedämmt, feuerverzinkt Trapezblech, nicht wärmegedämmt, feuerverzinkt, Form und Abmessungen nach Industriestandard	kg	3,44
51.04.22		METALLE METALLE		
51.04.22.01		Eisennägel, L = 60 bis 120 mm Eisennägel, L = 60 bis 120 mm	kg	2,02
51.04.22.05		Eisendraht, ø 2,5-3,5 mm Eisendraht, ø 2,5-3,5 mm		
	A	unverzinkt unverzinkt	kg	1,80
	B	verzinkt verzinkt	kg	2,25
51.04.22.10		Drahtnetz aus verzinktem Eisendraht Drahtnetz aus verzinktem Eisendraht		
	A	Maschenweite ca. 5 x 5 cm, einfach gewendelt Maschenweite ca. 5 x 5 cm, einfach gewendelt	kg	2,38
	B	Maschenweite ca. 5 x 5 cm, doppelt gewendelt Maschenweite ca. 5 x 5 cm, doppelt gewendelt	kg	2,46
	C	Maschenweite ca. 5 x 5 cm, dreifach gewendelt Maschenweite ca. 5 x 5 cm, dreifach gewendelt	kg	2,50
51.04.22.15		Drahtkäfige (gabbioni) aus Eisendraht Drahtkäfige (gabbioni) aus Eisendraht, verzinkt, Maschenweite ca. 6 x 8, 8 x 10, 10 x 12 cm, doppelt gewendelt, Drahtdurchmesser min. 2,4 mm	kg	4,40
51.04.22.16		Dränmatten aus Eisendraht Dränmatten aus Eisendraht, verzinkt, Maschenweite ca. 6 x 8, 8 x 10, 10 x 12 cm, doppelt gewendelt, Drahtdurchmesser min. 2,4 mm	kg	4,90
51.04.22.30		Erzeugnisse aus Grauguss Erzeugnisse aus Grauguss, mit einfacher Form und Abmessung, unter normalen Handelsbedingungen erhältlich, ausgenommen Produkte, die ausdrücklich bei anderen Positionen angeführt sind.	kg	2,05
51.04.24		HOLZ HOLZ Bauholz in lokalen Standardlängen. Das Holz muß vollständig entrindet, gesund, mit wenig Ästen und gradlinig (max. Abweichung auf einer Seite: 0,02 L) sein.		
51.04.24.08		Sägegestreiftes Bauholz, (uso Trieste), Fichte Sägegestreiftes Bauholz, (uso Trieste), Fichte		
	A	Abmessungen bis 12/12 cm Abmessungen bis 12/12 cm	m3	235,12
	B	Abmessungen über 12/12 cm Abmessungen über 12/12 cm	m3	275,05
51.04.24.12		Sägegestreiftes Bauholz, Lärche Sägegestreiftes Bauholz, Lärche		
	A	Abmessungen bis 12/12 cm Abmessungen bis 12/12 cm	m3	574,90
	B	Abmessungen über 12/12 cm Abmessungen über 12/12 cm	m3	600,55
51.04.24.15		Kantholz (ohne Fehlkanten), Fichte		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Kantholz (ohne Fehlkanten), Fichte		
	A	Abmessungen bis 12/12 cm Abmessungen bis 12/12 cm	m3	420,18
	B	Abmessungen über 12/12 cm Abmessungen über 12/12 cm	m3	454,62
51.04.24.17		Kantholz (ohne Fehlkanten), Lärche Kantholz (ohne Fehlkanten), Lärche		
	A	Abmessungen bis 12/12 cm Abmessungen bis 12/12 cm	m3	702,59
	B	Abmessungen über 12/12 cm Abmessungen über 12/12 cm	m3	805,92
51.04.24.20		Schalbretter, sägerauh, Fichte Schalbretter, sägerauh, Fichte		
	A	Stärke bis 25 mm Stärke bis 25 mm	m3	239,71
	B	Stärke über 25 mm Stärke über 25 mm	m3	254,87
51.04.24.22		Schalbretter, einseitig gehobelt, Fichtenholz, Stärke bis 25 mm Schalbretter, einseitig gehobelt, Fichtenholz, Stärke bis 25 mm	m3	306,52
51.04.24.25		Bretter und Bohlen für Brückenbeläge, parallelkantig, Lärchenholz 1. Auswahl Bretter und Bohlen für Brückenbeläge, parallelkantig, Lärchenholz 1. Auswahl		
	A	Stärke bis 40 mm Stärke bis 40 mm	m3	501,23
	B	Stärke über 40 mm Stärke über 40 mm	m3	517,51
51.04.30		UNBEWEHRTE BETONROHRE UNBEWEHRTE BETONROHRE Unbewehrte Betonrohre mit beliebiger Standardform und -länge, mit Stufenfalz oder Glockenmuffe. Im Preis sind die elastischen Dichtungsringe inbegriffen. Dichtheitsgarantie, verlegt, 0,5 bar. Die angeführten Abmessungen sind die Innenabmessungen.		
51.04.30.01		Kreisrundes Rohr, Stufenfalz (ohne Dichtungsring) Kreisrundes Rohr, Stufenfalz (ohne Dichtungsring)		
	A	Durchmesser 10 cm Durchmesser 10 cm	m	5,36
	B	Durchmesser 15 cm Durchmesser 15 cm	m	5,63
	C	Durchmesser 20 cm Durchmesser 20 cm	m	7,26
	D	Durchmesser 25 cm Durchmesser 25 cm	m	7,42
	E	Durchmesser 30 cm Durchmesser 30 cm	m	11,20
	F	Durchmesser 40 cm Durchmesser 40 cm	m	15,55
	G	Durchmesser 50 cm Durchmesser 50 cm	m	19,10

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	Durchmesser 60 cm Durchmesser 60 cm	m	24,39
	I	Durchmesser 70 cm Durchmesser 70 cm	m	32,95
	K	Durchmesser 80 cm Durchmesser 80 cm	m	41,53
	L	Durchmesser 90 cm Durchmesser 90 cm	m	50,18
	M	Durchmesser 100 cm Durchmesser 100 cm	m	58,85
51.04.30.04		Kreisrundes Rohr, vibroverdichtet, Glockenmuffe Kreisrundes Rohr, vibroverdichtet, Glockenmuffe		
	A	Durchmesser 30 cm Durchmesser 30 cm	m	26,32
	B	Durchmesser 40 cm Durchmesser 40 cm	m	27,04
	C	Durchmesser 50 cm Durchmesser 50 cm	m	35,52
	D	Durchmesser 60 cm Durchmesser 60 cm	m	43,14
	E	Durchmesser 80 cm Durchmesser 80 cm	m	64,90
	F	Durchmesser 100 cm Durchmesser 100 cm	m	98,83
	G	Durchmesser 120 cm Durchmesser 120 cm	m	153,60
51.04.30.05		Kreisrundes Rohr, zentrifugiert, Glockenmuffe Kreisrundes Rohr, zentrifugiert, Glockenmuffe		
	A	Durchmesser 30 cm Durchmesser 30 cm	m	33,57
	B	Durchmesser 40 cm Durchmesser 40 cm	m	37,35
	C	Durchmesser 50 cm Durchmesser 50 cm	m	49,00
	D	Durchmesser 60 cm Durchmesser 60 cm	m	59,47
	E	Durchmesser 80 cm Durchmesser 80 cm	m	79,57
	F	Durchmesser 100 cm Durchmesser 100 cm	m	118,11
	G	Durchmesser 120 cm Durchmesser 120 cm	m	158,30
51.04.30.20		Eiprofilrohr, vibroverdichtet, Stufenfalz Eiprofilrohr, vibroverdichtet, Stufenfalz		
	A	Durchmesser 40/60 cm Durchmesser 40/60 cm	m	53,67

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Durchmesser 50/75 cm Durchmesser 50/75 cm	m	64,88
	C	Durchmesser 60/90 cm Durchmesser 60/90 cm	m	86,51
	D	Durchmesser 70/105 cm Durchmesser 70/105 cm	m	106,80
	E	Durchmesser 80/120 cm Durchmesser 80/120 cm	m	120,04
	F	Durchmesser 90/135 cm Durchmesser 90/135 cm	m	139,91
	G	Durchmesser 100/150 cm Durchmesser 100/150 cm	m	159,31
	H	Durchmesser 120/180 cm Durchmesser 120/180 cm	m	218,91
51.04.31		STAHLBETONROHRE STAHLBETONROHRE Stahlbetonrohre mit beliebiger Standardform und -länge, mit Glockenmuffen. Im Preis sind die elastischen Dichtungsringe inbegriffen. Dichtheitsgarantie, verlegt, 0,50 bar. Die angeführten Abmessungen sind die Innenabmessungen.		
51.04.31.15		Kreisrundes Rohr. Einlagig armiert Kreisrundes Rohr, einlagig armiert Stahlbetonrohre mit Glockenmuffe, mit Dichtung aus Elastomeren, mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt. Wandstärke des Rohres mind. 75-240 mm, mit mittig liegender statischer Armierung, hochsulfatbeständiger Zement laut EN 197-1, Betongüte C40/50, Aggressivitätsstufe AS2, alle Rohre sind werkseitig auf Dichtheit zu prüfen. Die Rohre entsprechen den Expositionsklassen XC4, XF1, XD3, XA2 gemäß EN 206-1 und UNI 11104. Die Dichtheitsprüfung hat ausschließlich durch einer Prüfung mit Wasser zu erfolgen. Die angeführten Abmessungen sind die Innenabmessungen		
	A	Durchmesser 30 cm Durchmesser 30 cm	m	41,53
	B	Durchmesser 40 cm Durchmesser 40 cm	m	55,74
	C	Durchmesser 50 cm Durchmesser 50 cm	m	67,76
	D	Durchmesser 60 cm Durchmesser 60 cm	m	85,24
	E	Durchmesser 70 cm Durchmesser 70 cm	m	104,91
	F	Durchmesser 80 cm Durchmesser 80 cm	m	122,40
	G	Durchmesser 90 cm Durchmesser 90 cm	m	149,03
	H	Durchmesser 100 cm Durchmesser 100 cm	m	254,12
	I	Durchmesser 110 cm Durchmesser 110 cm	m	361,12
	J	Durchmesser 120 cm Durchmesser 120 cm	m	387,87

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	Durchmesser 130 cm Durchmesser 130 cm	m	435,29
	L	Durchmesser 140 cm Durchmesser 140 cm	m	514,93
	M	Durchmesser 150 cm Durchmesser 150 cm	m	641,99
	N	Durchmesser 160 cm Durchmesser 160 cm	m	695,49
	O	Durchmesser 170 cm Durchmesser 170 cm	m	789,11
	P	Durchmesser 180 cm Durchmesser 180 cm	m	964,20
	Q	Durchmesser 200 cm Durchmesser 200 cm	m	989,73
	R	Durchmesser 220 cm Durchmesser 220 cm	m	1.082,14
	S	Durchmesser 240 cm Durchmesser 240 cm	m	1.190,35
	T	Durchmesser 260 cm Durchmesser 260 cm	m	1.398,27
51.04.31.16		Kreisrundes Rohr, zweilagig armiert Kreisrundes Rohr, zweilagig armiert Stahlbetonrohre mit Glockenmuffe, mit Dichtung aus Elastomeren, mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt, Wandstärke des Rohres mind. 150-240 mm, mit doppelter statischer Armierung, der innere und äußere Bewehrungskorb sind gegenseitig zu verbügeln und zu verschweißen, hochsulfatbeständiger Zement laut EN 197-1, Betongüte C40/50, Aggressivitätsstufe AS2, alle Rohre sind werkseitig auf Dichtheit zu prüfen. Die Rohre entsprechen den Expositionsklassen XC4, XF1, XD3, XA2 gemäß EN 206-1 und UNI 11104. Die Dichtheitsprüfung hat ausschließlich durch einer Prüfung mit Wasser zu erfolgen. Die angeführten Abmessungen sind die Innenabmessungen.		
	A	Durchmesser 130 cm Durchmesser 130 cm	m	544,11
	B	Durchmesser 140 cm Durchmesser 140 cm	m	643,81
	C	Durchmesser 150 cm Durchmesser 150 cm	m	802,49
	D	Durchmesser 160 cm Durchmesser 160 cm	m	869,36
	E	Durchmesser 170 cm Durchmesser 170 cm	m	987,29
	F	Durchmesser 180 cm Durchmesser 180 cm	m	1.206,16
	G	Durchmesser 200 cm Durchmesser 200 cm	m	1.236,56
	H	Durchmesser 220 cm Durchmesser 220 cm	m	1.373,95
	I	Durchmesser 240 cm Durchmesser 240 cm	m	1.488,24

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	J	Durchmesser 260 cm Durchmesser 260 cm	m	1.748,45
51.04.34		PROFILIERTES VOLLWANDROHR AUS POLYPROPYLEN PROFILIERTES VOLLWANDROHR AUS POLYPROPYLEN Einschichtig und in zwei homogenen Schichten in zwei Farben hergestelltes Rohr für Kanalisation aus 100 % recyclingfähigem Polypropylen (PP) mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnenfläche gemäß DIN 16961, mit angeformter Muffe einschließlich Dichtring, sowie videoinspektionsfreundlicher heller Rohrinnenwand.		
51.04.34.01		Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen - SN10 Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen - SN10		
	A	DN 150 DN 150	m	20,10
	B	DN 200 DN 200	m	27,86
	C	DN 250 DN 250	m	42,72
	D	DN 300 DN 300	m	56,52
51.04.34.02		Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen - SN16 Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen - SN16		
	A	DN 150 DN 150	m	30,96
	B	DN 200 DN 200	m	44,73
	C	DN 250 DN 250	m	68,17
	D	DN 300 DN 300	m	92,03
	E	DN 400 DN 400	m	210,84
	F	DN 500 DN 500	m	326,68
51.04.34.11		Bogen 7,5° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen Bogen 7,5° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	Nr	31,89
	B	DN 200 DN 200	Nr	49,18
	C	DN 250 DN 250	Nr	98,17
	D	DN 300 DN 300	Nr	106,40
51.04.34.12		Bogen 15° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen Bogen 15° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	Nr	32,98
	B	DN 200 DN 200	Nr	50,73

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 250 DN 250	Nr	100,82
	D	DN 300 DN 300	Nr	109,67
51.04.34.13		Bogen 30° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen Bogen 30° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	Nr	47,76
	B	DN 200 DN 200	Nr	72,03
	C	DN 250 DN 250	Nr	123,37
	D	DN 300 DN 300	Nr	109,67
	E	DN 400 DN 400	Nr	
	F	DN 500 DN 500	Nr	
51.04.34.14		Bogen 45° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen Bogen 45° für profiliertes Vollwandrohr U2B aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	Nr	48,83
	B	DN 200 DN 200	Nr	74,84
	C	DN 250 DN 250	Nr	128,82
	D	DN 300 DN 300	Nr	152,62
	E	DN 400 DN 400	Nr	493,41
	F	DN 500 DN 500	Nr	816,39
51.04.34.15		Abzweiger 45° - U2EA/KG aus Polypropylen auf PVC Abzweiger 45° - U2EA/KG aus Polypropylen auf PVC		
	A	DN 150/150 DN 150/150	Nr	66,59
	B	DN 200/150 DN 200/150	Nr	83,40
	C	DN 250/150 DN 250/150	Nr	144,51
	D	DN 300/150 DN 300/150	Nr	192,74
51.04.34.16		Abzweiger 45° - U2EA/U2 aus Polypropylen auf Polypropylen Abzweiger 45° - U2EA/U2 aus Polypropylen auf Polypropylen		
	A	DN 150/150 DN 150/150	Nr	65,50

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 200/150 DN 200/150	Nr	84,78
	C	DN 200/200 DN 200/200	Nr	97,23
	D	DN 250/150 DN 250/150	Nr	152,46
	E	DN 250/250 DN 250/250	Nr	217,01
	F	DN 300/150 DN 300/150	Nr	198,35
	G	DN 300/300 DN 300/300	Nr	311,22
51.04.34.17		Doppelmuffe - U2MM aus Polypropylen Doppelmuffe - U2MM aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	Nr	27,53
	B	DN 200 DN 200	Nr	51,17
	C	DN 250 DN 250	Nr	67,20
	D	DN 300 DN 300	Nr	81,50
51.04.34.18		Übergangsstück UR/KG-E von profiliertem Vollwandrohr aus Polypropylen auf PVC Rohr Übergangsstück UR/KG-E von profiliertem Vollwandrohr aus Polypropylen auf PVC Rohr		
	A	DN 150 DN 150	Nr	31,97
	B	DN 200 DN 200	Nr	49,41
	C	DN 250 DN 250	Nr	83,22
	D	DN 300 DN 300	Nr	98,76
51.04.34.19		Übergangsstück UR/KG-M von profiliertem Vollwandrohr aus Polypropylen auf PVC Rohrmuffe Übergangsstück UR/KG-M von profiliertem Vollwandrohr aus Polypropylen auf PVC Rohrmuffe		
	A	DN 150 DN 150	Nr	41,83
	B	DN 200 DN 200	Nr	66,90
	C	DN 250 DN 250	Nr	142,64
	D	DN 300 DN 300	Nr	175,02
51.04.34.20		Reduzierung U2R/U2 für profiliertes Vollwandrohre aus Polypropylen Reduzierung U2R/U2 für profiliertes Vollwandrohre aus Polypropylen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 200/150 DN 200/150	Nr	52,11
	B	DN 250/200 DN 250/200	Nr	62,23
	C	DN 300/250 DN 300/250	Nr	77,61
51.04.35		POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE		
51.04.35.01		Polypropylen- dreischichtrohre SN8 Polypropylen- dreischichtrohre SN8. Lieferung von Rohren aus dreischichtigem mineralstoffverstärktem Polypropylen (PP), ohne alogen und Blei, mit Steckmuffe und Dichtungsring, wie folgt zusammengesetzt: - Innenschicht aus Polypropylen(PP), verbesserte optische Eigenschaften durch helle Innenschicht glatte Rohrinnenfläche; - Trägerschicht aus mineralstoffverstärktem Polypropylen(PP), zur Erhöhung der Ringsteifigkeit und Schlagzähigkeit; - Deckschicht aus Polypropylen(PP), mit höherer Materialzähigkeit, Kerbunempfindlichkeit und hoher Widerstandfähigkeit gegen klimatischen Einflüssen und der Transportbelastung. Aussendurchmesser kompatibel mit herkömmlichen Kunststoff-Kanalrohren. Prüfung der Kälteschlagzähigkeit bei -20 °C. Weiters muss das Rohr eine Dichtheit gegen äußeren hydrostatischen Druck.		
	A	DN 110 DN 110	m	9,24
	B	DN 125 DN 125	m	12,06
	C	DN 160 DN 160	m	18,61
	E	DN 200 DN 200	m	31,10
	F	DN 250 DN 250	m	46,35
	G	DN 315 DN 315	m	66,00
	H	DN 400 DN 400	m	116,11
	I	DN 500 DN 500	m	184,63
51.04.35.02		Polypropylen- dreischichtrohre SN12 Polypropylen- dreischichtrohre SN12. Lieferung von Rohren aus dreischichtigem mineralstoffverstärktem Polypropylen (PP), ohne alogen und Blei, mit Steckmuffe und Dichtungsring, wie folgt zusammengesetzt: - Innenschicht aus Polypropylen(PP), verbesserte optische Eigenschaften durch helle Innenschicht glatte Rohrinnenfläche; - Trägerschicht aus mineralstoffverstärktem Polypropylen(PP), zur Erhöhung der Ringsteifigkeit und Schlagzähigkeit; - Deckschicht aus Polypropylen(PP), mit höherer Materialzähigkeit, Kerbunempfindlichkeit und hoher Widerstandfähigkeit gegen klimatischen Einflüssen und der Transportbelastung. Aussendurchmesser kompatibel mit herkömmlichen Kunststoff-Kanalrohren. Prüfung der Kälteschlagzähigkeit bei -20 °C. Weiters muss das Rohr eine Dichtheit gegen äußeren hydrostatischen Druckaufweisen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 160 DN 160	m	21,14
	B	DN 200 DN 200	m	34,65
	C	DN 250 DN 250	m	50,55
	D	DN 315 DN 315	m	72,40
	E	DN 400 DN 400	m	128,39
	F	DN 500 DN 500	m	201,70
51.04.35.03		Bogen 7,5° für Polypropylenrohr Bogen 7,5° für Polypropylenrohr		
	A	DN 160 DN 160	Nr	50,45
	B	DN 200 DN 200	Nr	84,14
	C	DN 250 DN 250	Nr	128,42
	D	DN 315 DN 315	Nr	173,87
51.04.35.04		Bogen 15° für Polypropylenrohr Bogen 15° für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	13,33
	B	DN 125 DN 125	Nr	22,68
	C	DN 160 DN 160	Nr	35,63
	D	DN 200 DN 200	Nr	84,14
	E	DN 250 DN 250	Nr	128,42
	F	DN 315 DN 315	Nr	173,74
	G	DN 400 DN 400	Nr	363,08
	H	DN 500 DN 500	Nr	674,97
51.04.35.05		Bogen 30° für Polypropylenrohr Bogen 30° für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	13,17
	B	DN 125 DN 125	Nr	22,51

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 160 DN 160	Nr	34,55
	D	DN 200 DN 200	Nr	84,14
	E	DN 250 DN 250	Nr	128,42
	F	DN 315 DN 315	Nr	173,87
	G	DN 400 DN 400	Nr	363,08
	H	DN 500 DN 500	Nr	674,97
51.04.35.06		Bogen 45° für Polypropylenrohr Bogen 45° für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	12,71
	B	DN 125 DN 125	Nr	22,29
	C	DN 160 DN 160	Nr	33,69
	D	DN 200 DN 200	Nr	100,20
	E	DN 250 DN 250	Nr	185,98
	F	DN 315 DN 315	Nr	209,97
	G	DN 400 DN 400	Nr	511,82
	H	DN 500 DN 500	Nr	889,58
51.04.35.08		Bogen 87° für Polypropylenrohr Bogen 87° für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	13,86
	B	DN 125 DN 125	Nr	29,69
	C	DN 160 DN 160	Nr	43,73
	D	DN 200 DN 200	Nr	126,42
	E	DN 250 DN 250	Nr	195,12
	F	DN 315 DN 315	Nr	235,81
	G	DN 400 DN 400	Nr	749,80

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	DN 500 DN 500	Nr	1.197,31
51.04.35.09		Abzweigung 45° für Polypropylenrohr Abzweigung 45° für Polypropylenrohr		
	A	DN 110/110 DN 110/110	Nr	22,68
	B	DN 125/110 DN 125/110	Nr	46,98
	C	DN 125/125 DN 125/125	Nr	69,96
	D	DN 160/110 DN 160/110	Nr	61,01
	E	DN 160/160 DN 160/160	Nr	92,01
	F	DN 200/160 DN 200/160	Nr	124,73
	H	DN 250/160 DN 250/160	Nr	182,75
	I	DN 250/200 DN 250/200	Nr	211,98
	J	DN 315/110 DN 315/110	Nr	251,54
	K	DN 315/160 DN 315/160	Nr	262,34
	L	DN 315/200 DN 315/200	Nr	286,50
	M	DN 315/250 DN 315/250	Nr	299,00
	N	DN 315/315 DN 315/315	Nr	690,01
	O	DN 400/110 DN 400/110	Nr	375,59
	P	DN 400/160 DN 400/160	Nr	416,00
	Q	DN 400/200 DN 400/200	Nr	423,64
	R	DN 400/250 DN 400/250	Nr	537,03
	S	DN 400/315 DN 400/315	Nr	661,94
	T	DN 400/400 DN 400/400	Nr	992,25
	U	DN 500/160 DN 500/160	Nr	717,86
	V	DN 500/200 DN 500/200	Nr	785,89

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	W	DN 500/250 DN 500/250	Nr	914,88
	X	DN 500/315 DN 500/315	Nr	1.000,66
	Y	DN 500/400 DN 500/400	Nr	1.155,40
	Z	DN 500/500 DN 500/500	Nr	1.169,53
51.04.35.10		Absturzabzweigung 42° für Polypropylenrohr Absturzabzweigung 42° für Polypropylenrohr		
	A	DN 160/160 DN 160/160	Nr	136,60
	B	DN 200/200 DN 200/200	Nr	225,55
51.04.35.11		Doppelmuffe für Polypropylenrohr Doppelmuffe für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	m	
	B	DN 125 DN 125	m	
	C	DN 160 DN 160	m	
	E	DN 200 DN 200	m	
	F	DN 250 DN 250	m	
	G	DN 315 DN 315	m	
51.04.35.12		Überschiebmuffe für Polypropylenrohr Überschiebmuffe für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	14,88
	B	DN 125 DN 125	Nr	24,13
	C	DN 160 DN 160	Nr	34,78
	E	DN 200 DN 200	Nr	93,33
	F	DN 250 DN 250	Nr	157,29
	G	DN 315 DN 315	Nr	226,39
	H	DN 400 DN 400	Nr	403,43
	I	DN 500 DN 500	Nr	672,97

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.35.13		Muffenstopfen für Polypropylenrohr Muffenstopfen für Polypropylenrohr		
	A	DN 110 DN 110	Nr	12,06
	B	DN 125 DN 125	Nr	15,20
	C	DN 160 DN 160	Nr	18,12
	E	DN 200 DN 200	Nr	31,38
	F	DN 250 DN 250	Nr	46,44
	G	DN 315 DN 315	Nr	84,32
	H	DN 400 DN 400	Nr	106,76
51.04.35.14		Reduzierung für Polypropylenrohr Reduzierung für Polypropylenrohr		
	A	DN 125/110 DN 125/110	Nr	29,69
	B	DN 160/110 DN 160/110	Nr	29,69
	C	DN 160/125 DN 160/125	Nr	29,69
	D	DN 200/160 DN 200/160	Nr	113,23
	E	DN 250/200 DN 250/200	Nr	211,98
	F	DN 315/250 DN 315/250	Nr	261,35
	G	DN 400/315 DN 400/315	Nr	873,06
	H	DN 500/400 DN 500/400	Nr	1.117,52
51.04.36		POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE		
51.04.36.01		Polypropylen-Vollwandrohre SN10 Polypropylen-Vollwandrohre SN10 Lieferung von Hochlast-Vollwand-Kanalrohr gem. UNI EN 1852-1 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM. PP-Rohre hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, ungeschäumt und recyclatfrei. Rohre und Formteile vom gleichen Hersteller, innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.		
	A	DN 110 DN 110	m	9,55
	B	DN 160 DN 160	m	17,96
	C	DN 200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 200	m	28,87
	D	DN 250 DN 250	m	43,48
	E	DN 315 DN 315	m	67,68
	F	DN 400 DN 400	m	134,79
	G	DN 500 DN 500	m	217,83
	H	DN 630 DN 630	m	348,77
51.04.36.02		Polypropylen-Vollwandrohre SN16 Polypropylen-Vollwandrohre SN16 Lieferung von Hochlast-Vollwand-Kanalrohr gem. UNI EN 1852-1 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM. PP-Rohre hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, ungeschäumt und recyclatfrei. Rohre und Formteile vom gleichen Hersteller, innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.		
	A	DN 160 DN 160	m	24,02
	B	DN 200 DN 200	m	38,44
	C	DN 250 DN 250	m	58,77
	D	DN 315 DN 315	m	97,60
	E	DN 400 DN 400	m	164,04
	F	DN 500 DN 500	m	257,69
	G	DN 630 DN 630	m	396,70
51.04.36.03		Bogen 15° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 15° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	m	19,01
	B	DN 160 DN 160	Nr	39,50
	C	DN 200 DN 200	Nr	61,29
	D	DN 250 DN 250	Nr	140,34
	E	DN 315 DN 315	Nr	220,39
	F	DN 400 DN 400	Nr	570,90
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.073,14

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.36.04		Bogen 30° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 30° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	20,11
	B	DN 160 DN 160	Nr	42,67
	C	DN 200 DN 200	Nr	65,36
	D	DN 250 DN 250	Nr	147,91
	E	DN 315 DN 315	Nr	230,98
	F	DN 400 DN 400	Nr	599,53
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.129,63
51.04.36.05		Bogen 45° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 45° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	20,62
	B	DN 160 DN 160	Nr	46,16
	C	DN 200 DN 200	Nr	68,98
	D	DN 250 DN 250	Nr	158,58
	E	DN 315 DN 315	Nr	247,73
	F	DN 400 DN 400	Nr	812,48
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.784,90
51.04.36.06		Bogen 90° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 90° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	23,21
	B	DN 160 DN 160	Nr	54,11
	C	DN 200 DN 200	Nr	84,23
	D	DN 250 DN 250	Nr	175,13
	E	DN 315 DN 315	Nr	270,23
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.144,25

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 500 DN 500	Nr	2.068,70
51.04.36.10		Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 45° Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 45°		
	A	DN 110/110 DN 110/110	Nr	28,90
	B	DN 160/110 DN 160/110	Nr	63,74
	C	DN 160/160 DN 160/160	Nr	77,19
	D	DN 200/160 DN 200/160	Nr	126,06
	E	DN 200/200 DN 200/200	Nr	144,17
	F	DN 250/160 DN 250/160	Nr	173,64
	G	DN 250/200 DN 250/200	Nr	208,75
	H	DN 250/250 DN 250/250	Nr	470,63
	I	DN 315/160 DN 315/160	Nr	249,54
	J	DN 315/200 DN 315/200	Nr	288,90
	K	DN 315/250 DN 315/250	Nr	541,09
	L	DN 315/315 DN 315/315	Nr	736,97
	M	DN 400/160 DN 400/160	Nr	671,82
	N	DN 400/200 DN 400/200	Nr	693,73
	O	DN 400/250 DN 400/250	Nr	862,38
	P	DN 400/315 DN 400/315	Nr	1.011,07
	Q	DN 400/400 DN 400/400	Nr	1.493,34
	R	DN 500/160 DN 500/160	Nr	1.282,78
	S	DN 500/200 DN 500/200	Nr	1.393,79
	T	DN 500/250 DN 500/250	Nr	1.496,57
	U	DN 500/315 DN 500/315	Nr	1.614,23

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	V	DN 500/400 DN 500/400	Nr	2.014,40
	W	DN 500/500 DN 500/500	Nr	2.344,74
51.04.36.15		Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 90° Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 90°		
	A	DN 160/110 DN 160/110	Nr	308,39
	B	DN 160/160 DN 160/160	Nr	369,23
	C	DN 200/160 DN 200/160	Nr	390,97
	D	DN 200/200 DN 200/200	Nr	462,89
	E	DN 250/160 DN 250/160	Nr	454,50
	F	DN 250/200 DN 250/200	Nr	476,62
	G	DN 250/250 DN 250/250	Nr	543,23
	H	DN 315/160 DN 315/160	Nr	519,16
	I	DN 315/200 DN 315/200	Nr	560,05
	J	DN 315/250 DN 315/250	Nr	647,63
	K	DN 315/315 DN 315/315	Nr	783,35
	L	DN 400/160 DN 400/160	Nr	682,78
	M	DN 400/200 DN 400/200	Nr	731,06
	N	DN 400/250 DN 400/250	Nr	845,75
	O	DN 400/315 DN 400/315	Nr	872,72
	P	DN 400/400 DN 400/400	Nr	1.005,54
	Q	DN 500/160 DN 500/160	Nr	1.433,90
	R	DN 500/200 DN 500/200	Nr	1.557,41
	S	DN 500/250 DN 500/250	Nr	1.738,37
	T	DN 500/315 DN 500/315	Nr	1.798,70

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	U	DN 500/400 DN 500/400	Nr	2.018,82
	V	DN 500/500 DN 500/500	Nr	2.350,28
51.04.38		PVC-ROHRE PVC-ROHRE PVC-Rohre und - Formstücke aus bekannter Produktion mit Standardabmessungen und -längen. Kanalrohre, Dichtheitsgarantie, verlegt, 0,5 bar. Trinkwasserleitungsrohre entsprechend den Normen UNI 7441, 1452 und den geltenden Sanitätsvorschriften. Die Rohrverbindung muß aus Glockenmuffe und elastischem Dichtheitsring bestehen und ist im Preis inbegriffen. Die angeführten Abmessungen DN sind die Außennennweiten, in mm ausgedrückt. Die Druckklasse PN ist in bar ausgedrückt.		
51.04.38.01		PVC-Kanalrohr PVC-Kanalrohr		
	A	DN 110 DN 110	m	11,30
	B	DN 125 DN 125	m	12,98
	C	DN 160 DN 160	m	19,80
	D	DN 200 DN 200	m	29,98
	E	DN 250 DN 250	m	47,69
	F	DN 315 DN 315	m	75,39
	G	DN 400 DN 400	m	127,64
	H	DN 500 DN 500	m	141,54
51.04.38.05		PVC-Drainagerohre, steif (Auflagerfuß, Querschlitze) PVC-Drainagerohre, steif, Querschlitze, ebener Auflagerfuß		
	A	DN 80 DN 80	m	4,73
	B	DN 100 DN 100	m	5,75
	C	DN 150 DN 150	m	9,89
51.04.38.06		PVC-Drainagerohre, steif (ohne Auflagerfuß, Längsschlitze) PVC-Drainagerohre, steif, Längsschlitze, ohne Auflagerfuß		
	A	DN 50 DN 50	m	2,67
	B	DN 80 DN 80	m	4,22
	C	DN 100 DN 100	m	5,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 125 DN 125	m	7,07
	E	DN 160 DN 160	m	11,18
51.04.38.07		PVC-Drainagerohre, flexibel (ohne Auflagerfuß, Querschlitze) PVC-Drainagerohre, flexibel, Querschlitze, ohne Auflagerfuß		
	A	DN 50 DN 50	m	1,80
	B	DN 80 DN 80	m	3,69
	C	DN 100 DN 100	m	4,59
51.04.38.12		PVC-Kanalrohrbögen - 15° PVC-Kanalrohrbögen - 15°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	2,46
	B	DN 125 DN 125	Nr	3,56
	C	DN 160 DN 160	Nr	5,99
	D	DN 200 DN 200	Nr	13,83
	E	DN 250 DN 250	Nr	32,11
	F	DN 315 DN 315	Nr	61,31
	G	DN 400 DN 400	Nr	130,64
	H	DN 500 DN 500	Nr	172,67
51.04.38.13		PVC-Kanalrohrbögen - 45° PVC-Kanalrohrbögen - 45°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	3,09
	B	DN 125 DN 125	Nr	4,05
	C	DN 160 DN 160	Nr	6,94
	D	DN 200 DN 200	Nr	15,15
	E	DN 250 DN 250	Nr	33,78
	F	DN 315 DN 315	Nr	56,38
	G	DN 400 DN 400	Nr	143,45

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	DN 500 DN 500	Nr	315,58
51.04.38.15		PVC-Kanalrohrabzweiger - 45° - 87° PVC-Kanalrohrabzweiger - 45° - 87°		
	A	DN 110/110 DN 110/110	Nr	6,53
	B	DN 125/110 - 125/125 DN 125/110 - 125/125	Nr	7,40
	C	DN 160/110 DN 160/110	Nr	11,20
	D	DN 160/125 DN 160/125	Nr	12,95
	E	DN 160/160 DN 160/160	Nr	14,93
	F	DN 200/110 DN 200/110	Nr	22,20
	G	DN 200/125 - DN 200/160 DN 200/125 - DN 200/160	Nr	23,57
	H	DN 200/200 DN 200/200	Nr	35,34
	I	DN 250/110 DN 250/110	Nr	49,43
	J	DN 250/125 DN 250/125	Nr	51,06
	K	DN 250/160 DN 250/160	Nr	50,07
	L	DN 250/200 DN 250/200	Nr	65,88
	M	DN 250/250 DN 250/250	Nr	86,47
	N	DN 315/110 DN 315/110	Nr	78,84
	O	DN 315/125 DN 315/125	Nr	78,84
	P	DN 315/160 DN 315/160	Nr	83,17
	Q	DN 315/200 DN 315/200	Nr	91,95
	R	DN 315/250 DN 315/250	Nr	135,72
	S	DN 315/315 DN 315/315	Nr	170,76
	T	DN 400/200 DN 400/200	Nr	207,39
	U	DN 400/250 - 400/315 DN 400/250 - 400/315	Nr	238,97

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	V	DN 400/400 - 500/200 DN 400/400 - 500/200	Nr	387,81
	W	DN 500/250 - 500/315 DN 500/250 - 500/315	Nr	351,70
	X	DN 500/400 DN 500/400	Nr	423,79
	Y	DN 500/500 DN 500/500	Nr	897,44
51.04.38.17		PVC-Schachtfutter PVC-Schachtfutter		
	A	DN 160 DN 160	Nr	24,68
	B	DN 200 DN 200	Nr	29,61
	C	DN 250 DN 250	Nr	52,26
	D	DN 315 DN 315	Nr	59,03
	E	DN 400 DN 400	Nr	78,91
	F	DN 500 DN 500	Nr	129,40
51.04.38.20		PVC-Wasserleitungsrohr - PN 4 PVC-Wasserleitungsrohr - PN 4		
	A	DN 200 DN 200	m	18,47
	B	DN 225 DN 225	m	24,11
	C	DN 250 DN 250	m	29,40
	D	DN 315 DN 315	m	43,43
51.04.38.25		PVC-Wasserleitungsrohr - PN 6 PVC-Wasserleitungsrohr - PN 6		
	A	DN 40 DN 40	m	2,26
	B	DN 50 DN 50	m	2,96
	C	DN 63 DN 63	m	4,31
	D	DN 75 DN 75	m	4,73
	E	DN 90 DN 90	m	7,10
	F	DN 110 DN 110	m	9,67

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 125 DN 125	m	13,91
	H	DN 160 DN 160	m	20,22
	I	DN 200 DN 200	m	32,48
51.04.38.30		PVC-Wasserleitungsrohr - PN 10 PVC-Wasserleitungsrohr - PN 10		
	A	DN 40 DN 40	m	2,31
	B	DN 50 DN 50	m	3,16
	C	DN 63 DN 63	m	4,85
	D	DN 75 DN 75	m	7,26
	E	DN 90 DN 90	m	9,58
	F	DN 110 DN 110	m	12,52
	G	DN 125 DN 125	m	19,38
	H	DN 160 DN 160	m	27,00
	I	DN 200 DN 200	m	55,18
51.04.38.35		PVC-Wasserleitungsrohr - PN 16 PVC-Wasserleitungsrohr - PN 16		
	A	DN 40 DN 40	m	3,16
	B	DN 50 DN 50	m	4,31
	C	DN 63 DN 63	m	6,69
	D	DN 75 DN 75	m	9,33
	E	DN 90 DN 90	m	13,56
	F	DN 110 DN 110	m	20,33
	G	DN 125 DN 125	m	23,29
	H	DN 160 DN 160	m	43,75
	I	DN 200 DN 200	m	84,87

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.38.40		PVC-Kanalrohrbögen - 30° PVC-Kanalrohrbögen - 30°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	2,68
	B	DN 125 DN 125	Nr	3,93
	C	DN 160 DN 160	Nr	6,34
	D	DN 200 DN 200	Nr	14,44
	E	DN 250 DN 250	Nr	32,31
	F	DN 315 DN 315	Nr	65,68
	G	DN 400 DN 400	Nr	130,75
	H	DN 500 DN 500	Nr	229,90
51.04.38.41		PVC-Kanalrohrbögen - 67° PVC-Kanalrohrbögen - 67°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	3,44
	B	DN 125 DN 125	Nr	5,20
	C	DN 160 DN 160	Nr	8,89
	D	DN 200 DN 200	Nr	21,73
51.04.38.42		PVC-Kanalrohrbögen - 87° PVC-Kanalrohrbögen - 87°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	3,53
	B	DN 125 DN 125	Nr	5,38
	C	DN 160 DN 160	Nr	9,16
	D	DN 200 DN 200	Nr	19,25
	E	DN 250 DN 250	Nr	43,66
	F	DN 315 DN 315	Nr	78,84
	G	DN 400 DN 400	Nr	243,47
	H	DN 500 DN 500	Nr	486,99

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.38.43		PVC-Kanalreduzierung PVC-Kanalreduzierung		
	A	DN 125/110 DN 125/110	Nr	3,12
	B	DN 160/110 DN 160/110	Nr	4,76
	C	DN 160/125 DN 160/125	Nr	5,20
	D	DN 200/125 DN 200/125	Nr	18,24
	E	DN 200/160 DN 200/160	Nr	11,67
	F	DN 250/160 DDN 250/160	Nr	40,18
	G	DN 250/200 DN 250/200	Nr	23,42
	H	DN 315/160 DN 315/160	Nr	49,12
	I	DN 315/200 DN 315/200	Nr	53,48
	J	DN 315/250 DN 315/250	Nr	45,09
	K	DN 400/315 DN 400/315	Nr	85,65
	L	DN 500/400 DN 500/400	Nr	225,40
51.04.38.45		PVC-Kanalüberschiebmuffen PVC-Kanalüberschiebmuffen		
	A	DN 110 DN 110	Nr	2,90
	B	DN 125 DN 125	Nr	4,15
	C	DN 160 DN 160	Nr	6,43
	D	DN 200 DN 200	Nr	12,74
	E	DN 250 DN 250	Nr	22,40
	F	DN 315 DN 315	Nr	40,67
	G	DN 400 DN 400	Nr	77,95
	H	DN 500 DN 500	Nr	227,20
51.04.38.47		PVC Reinigunsrohr mit Deckel Rechteckig PVC Reinigunsrohr mit Deckel Rechteckig und Steckmuffe mit Dichtung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 110 DN 110	Nr	22,74
	B	DN 125 DN 125	Nr	26,62
	C	DN 160 DN 160	Nr	34,36
	D	DN 200 DN 200	Nr	85,66
51.04.38.48		PVC Reinigunsrohr mit Deckel Rund PVC Reinigunsrohr mit Deckel Rechteckig und Steckmuffe mit Dichtung		
	A	DN 110 DN 110	Nr	19,95
	B	DN 125 DN 125	Nr	24,92
	C	DN 160 DN 160	Nr	53,77
	D	DN 200 DN 200	Nr	76,32
	E	DN 250 DN 250	Nr	156,87
51.04.38.50		PVC Anschlußstück auf Steinzeugrohr-Einsteckende PVC Anschlußstück auf Steinzeugrohr-Einsteckende		
	A	DN 110 DN 110	Nr	13,83
	B	DN 125 DN 125	Nr	20,18
	C	DN 160 DN 160	Nr	28,81
	D	DN 200 DN 200	Nr	56,48
51.04.38.52		PVC Anschlußstück an Gußrohr-Einsteckende, mit Dichtung PVC Anschlußstück an Gußrohr-Einsteckende, mit Dichtung		
	A	DN 110 DN 110	Nr	13,75
	B	DN 125 DN 125	Nr	18,56
	C	DN 160 DN 160	Nr	30,10
	D	DN 200 DN 200	Nr	65,39
51.04.38.54		PVC Endverschluß PVC Endverschluß		
	A	DN 110 DN 110	Nr	1,40
	B	DN 125 DN 125	Nr	1,77

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 160 DN 160	Nr	2,78
	D	DN 200 DN 200	Nr	5,42
	E	DN 250 DN 250	Nr	19,94
	F	DN 315 DN 315	Nr	37,29
	G	DN 400 DN 400	Nr	58,63
	H	DN 500 DN 500	Nr	175,81
51.04.38.55		PVC-Rohre dreischichtig, SN16 PVC-Rohre dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	m	
	B	DN 160 DN 160	m	
	C	DN 200 DN 200	m	
	D	DN 250 DN 250	m	
	E	DN 315 DN 315	m	
	F	DN 400 DN 400	m	
	G	DN 500 DN 500	m	
51.04.38.56		PVC-Kanalrohrbögen dreischichtig, SN16 PVC-Kanalrohrbögen dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	
	B	DN 160 DN 160	Nr	
	C	DN 200 DN 200	Nr	
	D	DN 250 DN 250	Nr	
	E	DN 315 DN 315	Nr	
	F	DN 400 DN 400	Nr	
	G	DN 500 DN 500	Nr	
51.04.38.57		PVC-Kanalabzweiger 45°, dreischichtig, SN16 PVC-Kanalabzweiger 45°, dreischichtig, SN16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 125/125 DN 125/125	Nr	
	B	DN 160/125 - 160/160 DN 160/125 - 160/160	Nr	
	C	DN 200/125 - 200/200 DN 200/125 - 200/200	Nr	
	D	DN 250/160 - 250/250 DN 250/160 - 250/250	Nr	
	E	DN 315/160 - 315/200 DN 315/160 - 315/200	Nr	
	F	DN 315/250 - 315/315 DN 315/250 - 315/315	Nr	
	G	DN 400/160 - 400/200 DN 400/160 - 400/200	Nr	
	H	DN 400/250 - 400/400 DN 400/250 - 400/400	Nr	
	I	DN 500/200 DN 500/200	Nr	
	K	DN 500/250 - 500/400 DN 500/250 - 500/400	Nr	
51.04.38.58		PVC-Aufweitungsstück, dreischichtig, SN16 PVC-Aufweitungsstück, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125/160 DN 125/160	Nr	
	B	DN 160/200 DN 160/200	Nr	
	C	DN 200/250 DN 200/250	Nr	
	D	DN 250/315 DN 250/315	Nr	
	E	DN 315/400 DN 315/400	Nr	
	F	DN 400/500 DN 400/500	Nr	
51.04.38.59		PVC-Verbindungsmuffe, dreischichtig, SN16 PVC-Verbindungsmuffe, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	
	B	DN 160 DN 160	Nr	
	C	DN 200 DN 200	Nr	
	D	DN 250 DN 250	Nr	
	E	DN 315 DN 315	Nr	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN 400 DN 400	Nr	
	G	DN 500 DN 500	Nr	
51.04.38.60		PVC-Putzstück, dreischichtig, SN16 PVC-Putzstück, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	
	B	DN 160 DN 160	Nr	
	C	DN 200 DN 200	Nr	
	D	DN 250 DN 250	Nr	
	E	DN 315 DN 315	Nr	
	F	DN 400 DN 400	Nr	
	G	DN 500 DN 500	Nr	
51.04.39		POLYÄTHYLEN ROHRE POLYÄTHYLEN ROHRE Rohre und Formstücke aus Polyäthylen, Standard Maße und Längen. Kanalisationsrohre. Wasserleitungsrohre entsprechend D.M. n. 174 del 06/04/2004. Gasrohre entsprechend dem D.M. 16/11/99 und 10/08/2004. Die Rohrverbindung muß für Spiegelschweißung vorbereitet sein. Die angeführten Abmessungen DN sind die Außennennweiten, in mm ausgedrückt. Die Druckklasse PN ist in bar ausgedrückt.		
51.04.39.05		Polyäthylen Kanalrohr Polyäthylen Kanalrohr		
	A	DN 110 DN 110	m	9,06
	B	DN 160 DN 160	m	15,88
	C	DN 200 DN 200	m	25,78
	D	DN 250 DN 250	m	37,84
	E	DN 315 DN 315	m	58,97
	F	DN 355 DN 355	m	76,99
	G	DN 400 DN 400	m	96,47
	H	DN 450 DN 450	m	118,80
	I	DN 500		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 500	m	136,40
	K	DN 560 DN 560	m	193,86
	L	DN 630 DN 630	m	245,79
51.04.39.06		Polyäthylen Abflussrohre -PE80 PN3,2 SDR33 Polyäthylen Abflussrohre -PE80 PN3,2 SDR33		
	A	DN 160 DN 160	m	15,86
	B	DN 180 DN 180	m	19,91
	C	DN 200 DN 200	m	24,49
	D	DN 225 DN 225	m	31,08
	E	DN 250 DN 250	m	38,49
	F	DN 280 DN 280	m	48,06
	G	DN 315 DN 315	m	60,89
	H	DN 355 DN 355	m	77,05
	I	DN 400 DN 400	m	97,85
	J	DN 450 DN 450	m	131,72
	K	DN 500 DN 500	m	144,80
	L	DN 560 DN 560	m	192,09
	M	DN 630 DN 630	m	243,35
51.04.39.07		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN8 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN8 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	
	B	DN 500 DN 500	m	
	C	DN 600 DN 600	m	
	D	DN 700		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 700	m	
	E	DN 800 DN 800	m	
	F	DN 900 DN 900	m	
	G	DN 1000 DN 1000	m	
	H	DN 1100 DN 1100	m	
	I	DN 1200 DN 1200	m	
	K	DN 1300 DN 1300	m	
	L	DN 1400 DN 1400	m	
	M	DN 1500 DN 1500	m	
	N	DN 1600 DN 1600	m	
	O	DN 1800 DN 1800	m	
	P	DN 2000 DN 2000	m	
	Q	DN 2200 DN 2200	m	
	R	DN 2400 DN 2400	m	
	S	DN 2600 DN 2600	m	
51.04.39.08		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN12 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN12 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	
	B	DN 500 DN 500	m	
	C	DN 600 DN 600	m	
	D	DN 700 DN 700	m	
	E	DN 800 DN 800	m	
	F	DN 900		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 900	m	
	G	DN 1000 DN 1000	m	
	H	DN 1100 DN 1100	m	
	I	DN 1200 DN 1200	m	
	K	DN 1300 DN 1300	m	
	L	DN 1400 DN 1400	m	
	M	DN 1500 DN 1500	m	
	N	DN 1600 DN 1600	m	
	O	DN 1800 DN 1800	m	
	P	DN 2000 DN 2000	m	
	Q	DN 2200 DN 2200	m	
	R	DN 2400 DN 2400	m	
	S	DN 2600 DN 2600	m	
51.04.39.09		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN16 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN16 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	
	B	DN 500 DN 500	m	
	C	DN 600 DN 600	m	
	D	DN 700 DN 700	m	
	E	DN 800 DN 800	m	
	F	DN 900 DN 900	m	
	G	DN 1000 DN 1000	m	
	H	DN 1100		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 1100	m	
	I	DN 1200 DN 1200	m	
	K	DN 1300 DN 1300	m	
	L	DN 1400 DN 1400	m	
	M	DN 1500 DN 1500	m	
	N	DN 1600 DN 1600	m	
	O	DN 1800 DN 1800	m	
	P	DN 2000 DN 2000	m	
	Q	DN 2200 DN 2200	m	
	R	DN 2400 DN 2400	m	
	S	DN 2600 DN 2600	m	
51.04.39.15		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 6 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 6		
	A	DN 40 DN 40	m	2,55
	B	DN 50 DN 50	m	3,94
	C	DN 63 DN 63	m	6,25
	D	DN 75 DN 75	m	8,68
	E	DN 90 DN 90	m	13,37
	F	DN 110 DN 110	m	19,92
	G	DN 125 DN 125	m	23,91
	H	DN 160 DN 160	m	45,91
	I	DN 200 DN 200	m	58,17
51.04.39.20		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 10 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 10		
	A	DN 40 DN 40	m	2,55
	B	DN 50		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 50	m	3,94
	C	DN 63 DN 63	m	6,25
	D	DN 75 DN 75	m	8,68
	E	DN 90 DN 90	m	13,37
	F	DN 110 DN 110	m	19,92
	G	DN 125 DN 125	m	23,91
	H	DN 160 DN 160	m	45,91
	I	DN 200 DN 200	m	58,17
51.04.39.25		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 16 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 16		
	A	DN 40 DN 40	m	3,70
	B	DN 50 DN 50	m	5,64
	C	DN 63 DN 63	m	8,30
	D	DN 75 DN 75	m	13,10
	E	DN 90 DN 90	m	19,01
	F	DN 110 DN 110	m	27,18
	G	DN 125 DN 125	m	33,45
	H	DN 160 DN 160	m	52,54
	I	DN 200 DN 200	m	81,54
51.04.39.30		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 20 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 20		
	A	DN 40 DN 40	m	7,19
	B	DN 50 DN 50	m	10,31
	C	DN 63 DN 63	m	16,05
	D	DN 75 DN 75	m	22,97
	E	DN 90		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 90	m	36,81
	F	DN 110 DN 110	m	55,31
	G	DN 125 DN 125	m	70,95
	H	DN 140 DN 140	m	84,53
	I	DN 160 DN 160	m	116,11
	K	DN 200 DN 200	m	148,44
51.04.39.35		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 25 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 25		
	A	DN 40 DN 40	m	5,14
	B	DN 50 DN 50	m	7,90
	C	DN 63 DN 63	m	12,33
	D	DN 75 DN 75	m	17,57
	E	DN 90 DN 90	m	26,83
	F	DN 110 DN 110	m	40,21
	G	DN 125 DN 125	m	79,58
	H	DN 140 DN 140	m	99,78
	I	DN 160 DN 160	m	137,14
	K	DN 200 DN 200	m	213,91
51.04.39.40		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 32 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 32		
	A	DN 40 DN 40	m	9,98
	B	DN 50 DN 50	m	14,85
	C	DN 63 DN 63	m	23,40
	D	DN 75 DN 75	m	33,40
	E	DN 90 DN 90	m	50,93
	F	DN 110		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 110	m	80,40
	G	DN 125 DN 125	m	104,17
	H	DN 140 DN 140	m	123,45
	I	DN 160 DN 160	m	169,76
	K	DN 200 DN 200	m	265,12
51.04.39.45		Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 40 Polyäthylen Wasserleitungsrohr -PE100 - PN 40		
	A	DN 90 DN 90	m	55,51
	B	DN 110 DN 110	m	80,62
	C	DN 125 DN 125	m	143,98
	D	DN 160 DN 160	m	184,12
51.04.39.50		Polyäthylen Wasserleitungsrohr mit Nachweis der Nichtbeschädigung und Ortbarkeit, PE 100 - PN 16 Polyäthylen Wasserleitungsrohr mit Nachweis der Nichtbeschädigung und Ortbarkeit, PE 100 - PN 16 Trinkwasserdruckrohr PE 100, mit höchstem Widerstand gegen langsames Risswachstum; mit zusätzlich, aufextrudierter additiver Schutzschicht aus modifiziertem Polyethylen zur Erhöhung der Abriebfestigkeit und Schlagdruckfestigkeit. Spiralförmig unter dem Schutzmantel verlaufende elektrische Leiter ermöglichen den Nachweis der Nichtbeschädigung des Medienrohres nach der sandbettfreien oder grabenlosen Verlegung und ermöglichen eine Ortbarkeit der verlegten Rohrleitung. Bei der sandbettfreien kann der Bodenaushub als Füllmaterial für die Leitungszone wiederverwendet werden. Verlegung ohne Einschränkung über maximale Korngröße, das Verfüllmaterial muss verdichtbar sein. Die Herstellung aller notwendigen Rohrleitungsverbindungen mittels Heizwendelschweißung bzw. Heizelementstumpfschweißung. Die Verbindungen der Rohre und Formstücke wird mittels Heizelementstumpfschweißung durch geschultes Personal mit Befähigungsnachweis und Apparaten laut Norm UNI 10565 durchgeführt. Die Verbindungen der Rohre und Formstücke wird mittels Elektroschweißmuffen durch geschultes Personal mit Befähigungsnachweis und Apparaten laut Norm UNI 10566 hergestellt.		
	A	DN 25 DN 25	m	2,43
	B	DN 32 DN 32	m	3,64
	C	DN 40 DN 40	m	5,37
	D	DN 50 DN 50	m	8,24
	E	DN 63 DN 63	m	12,27
	F	DN 75		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 75	m	17,12
	G	DN 90 DN 90	m	23,33
	H	DN 110 DN 110	m	34,11
	I	DN 125 DN 125	m	43,44
	J	DN 140 DN 140	m	55,19
	K	DN 160 DN 160	m	72,44
	L	DN 180 DN 180	m	90,65
	M	DN 200 DN 200	m	103,87
	N	DN 225 DN 225	m	126,67
	O	DN 250 DN 250	m	155,61
	P	DN 280 DN 280	m	192,60
	Q	DN 315 DN 315	m	241,66
	R	DN 355 DN 355	m	303,37
	S	DN 400 DN 400	m	381,24
	T	DN 450 DN 450	m	489,07
	U	DN 500 DN 500	m	603,29
	V	DN 560 DN 560	m	749,89
	W	DN 630 DN 630	m	941,15
51.04.39.55		Polyäthylen Wasserleitungsrohr mit antidiffusionsfähiger Schicht aus Aluminium, PE100 - PN 16 Polyäthylen Wasserleitungsrohr mit antidiffusionsfähiger Schicht aus Aluminium, PE100 - PN 16		
	A	DN 25 DN 25	m	6,39
	B	DN 32 DN 32	m	8,87
	C	DN 40 DN 40	m	12,20
	D	DN 50 DN 50	m	16,54

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 63 DN 63	m	24,47
	F	DN 75 DN 75	m	35,58
	G	DN 90 DN 90	m	45,23
	H	DN 110 DN 110	m	64,52
	I	DN 125 DN 125	m	80,55
	J	DN 140 DN 140	m	99,84
	K	DN 160 DN 160	m	130,00
	L	DN 180 DN 180	m	144,43
	M	DN 200 DN 200	m	190,68
	N	DN 225 DN 225	m	199,37
	O	DN 250 DN 250	m	241,72
	P	DN 280 DN 280	m	298,32
	Q	DN 315 DN 315	m	370,25
	R	DN 355 DN 355	m	464,15
	S	DN 400 DN 400	m	581,50
	T	DN 450 DN 450	m	780,94
	U	DN 500 DN 500	m	950,03
	V	DN 560 DN 560	m	1.175,33
	W	DN 630 DN 630	m	1.464,19
51.04.40		GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION Die glasfaserverstärkten Kunststoffrohre - aus thermoplastischen Kunstharzen, mit Glasfasern verstärkt (G.F.K.). Die Rohrverbindungen müssen aus Muffen oder Überschubmuffen mit doppeltem elastomerischen Dichtungsring bestehen und sind im Preis inbegriffen. Klasse: RG:N/mm2		
51.04.40.01		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 2500, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 2500, PN 2,5 bar		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 300 DN 300	m	102,02
	B	DN 350 DN 350	m	123,19
	C	DN 400 DN 400	m	140,80
	D	DN 500 DN 500	m	188,32
	E	DN 600 DN 600	m	269,91
	F	DN 700 DN 700	m	332,04
	G	DN 800 DN 800	m	382,78
	H	DN 900 DN 900	m	461,99
	I	DN 1000 DN 1000	m	575,05
	K	DN 1100 DN 1100	m	746,63
	L	DN 1200 DN 1200	m	899,65
51.04.40.02		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 5000, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 5000, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	105,59
	B	DN 350 DN 350	m	133,77
	C	DN 400 DN 400	m	153,12
	D	DN 500 DN 500	m	221,66
	E	DN 600 DN 600	m	301,44
	F	DN 700 DN 700	m	352,89
	G	DN 800 DN 800	m	407,44
	H	DN 900 DN 900	m	519,41
	I	DN 1000 DN 1000	m	765,18
	K	DN 1100 DN 1100	m	895,01
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.003,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.40.03		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 7500, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 7500, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	116,16
	B	DN 350 DN 350	m	146,96
	C	DN 400 DN 400	m	212,40
	D	DN 500 DN 500	m	269,98
	E	DN 600 DN 600	m	346,42
	F	DN 700 DN 700	m	447,00
	G	DN 800 DN 800	m	551,38
	H	DN 900 DN 900	m	690,80
	I	DN 1000 DN 1000	m	972,87
	K	DN 1100 DN 1100	m	1.141,14
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.463,42
51.04.40.04		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 10000, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 10000, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	158,46
	B	DN 350 DN 350	m	190,15
	C	DN 400 DN 400	m	228,15
	D	DN 500 DN 500	m	290,41
	E	DN 600 DN 600	m	379,28
	F	DN 700 DN 700	m	519,41
	G	DN 800 DN 800	m	639,98
	H	DN 900 DN 900	m	672,76
	I	DN 1000 DN 1000	m	1.038,96
	K	DN 1100 DN 1100	m	1.267,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.487,16
51.04.41		GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERLEITUNGEN GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERLEITUNGEN Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärktem ungesättigtem Poliesterharz (GF-UP), hergestellt im Schleuderverfahren mit gezieltem Wandaufbau einschließlich einer einseitig aufgezogenen Überschubmuffe mit Dichtungsringe aus EPDM. Die Muffen müssen eine Abwinkelung, je nach Nennweite, von 3° bis 1°, ermöglichen. Die Rohraußenoberfläche muß glatt (RH-Kl. N10) und UV-beständig sein. Die harzreiche innere Deckschicht (Inliner) muß mindestens 1 mm stark sein. Die Standardbaulänge der Rohre ist 3-6 m. Die Überschubmuffe ist im Einheitspreis inbegriffen.		
51.04.41.01		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350 DN 350	m	94,45
	F	DN 400 DN 400	m	109,94
	G	DN 500 DN 500	m	158,72
	H	DN 600 DN 600	m	203,87
	I	DN 700 DN 700	m	237,78
	K	DN 800 DN 800	m	303,43
	L	DN 900 DN 900	m	386,19
	M	DN 1000 DN 1000	m	414,21
	N	DN 1200 DN 1200	m	554,46
	O	DN 1600 DN 1600	m	1.009,44
	P	DN 2000 DN 2000	m	1.447,90
51.04.41.02		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	A	DN 150 DN 150	m	30,51
	B	DN 200 DN 200	m	50,73
	C	DN 250 DN 250	m	61,61
	D	DN 300 DN 300	m	83,43

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 350 DN 350	m	109,67
	F	DN 400 DN 400	m	131,16
	G	DN 500 DN 500	m	178,56
	H	DN 600 DN 600	m	219,66
	I	DN 700 DN 700	m	266,25
	K	DN 800 DN 800	m	339,22
	L	DN 900 DN 900	m	420,83
	M	DN 1000 DN 1000	m	491,94
	N	DN 1200 DN 1200	m	696,93
	O	DN 1600 DN 1600	m	1.267,86
	P	DN 2000 DN 2000	m	1.683,02
51.04.41.03		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 2.5 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 2.5, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350 DN 350	m	96,48
	F	DN 400 DN 400	m	111,98
	G	DN 500 DN 500	m	165,09
	H	DN 600 DN 600	m	207,57
	I	DN 700 DN 700	m	242,98
	K	DN 800 DN 800	m	304,21
51.04.41.04		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 2.5 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 2.5, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	A	DN 150 DN 150	m	30,85
	B	DN 200 DN 200	m	51,03
	C	DN 250 DN 250	m	73,00
	D	DN 300		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 300	m	89,25
	E	DN 350 DN 350	m	120,50
	F	DN 400 DN 400	m	129,00
	G	DN 500 DN 500	m	189,23
	H	DN 600 DN 600	m	243,74
	I	DN 700 DN 700	m	289,71
	K	DN 800 DN 800	m	358,02
51.04.41.05		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, zugfester Überschubmuffe Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6 m, zugfester Überschubmuffe		
	A	DN 200 DN 200	m	77,92
	B	DN 250 DN 250	m	105,52
	C	DN 300 DN 300	m	145,30
	D	DN 350 DN 350	m	162,36
	E	DN 400 DN 400	m	202,86
	F	DN 500 DN 500	m	254,77
51.04.41.11		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 6 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 6, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350 DN 350	m	112,11
	F	DN 400 DN 400	m	129,52
	G	DN 500 DN 500	m	175,12
	H	DN 600 DN 600	m	233,21
	I	DN 700 DN 700	m	287,70
	K	DN 800 DN 800	m	370,37
51.04.41.12		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	B	DN 200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 200	m	61,56
	C	DN 250 DN 250	m	82,00
	D	DN 300 DN 300	m	104,65
	E	DN 350 DN 350	m	137,92
	F	DN 400 DN 400	m	166,05
	G	DN 500 DN 500	m	208,66
	H	DN 600 DN 600	m	267,08
	I	DN 700 DN 700	m	355,77
	K	DN 800 DN 800	m	447,89
51.04.41.13		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	B	DN 200 DN 200	m	65,67
	C	DN 250 DN 250	m	88,47
	D	DN 300 DN 300	m	117,83
	E	DN 350 DN 350	m	153,89
	F	DN 400 DN 400	m	186,54
	G	DN 500 DN 500	m	254,00
	H	DN 600 DN 600	m	333,61
	I	DN 700 DN 700	m	425,07
	K	DN 800 DN 800	m	545,93
51.04.41.14		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, zugfester Überschubmuffe Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, L = 6 m, zugfester Überschubmuffe		
	A	DN 200 DN 200	m	111,94
	B	DN 250 DN 250	m	149,51
	C	DN 300		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 300	m	178,84
	D	DN 350 DN 350	m	238,06
	E	DN 400 DN 400	m	290,95
	F	DN 500 DN 500	m	334,17
51.04.41.15		Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, mit Gleitkufen Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6+6 m, mit ringförmige Gleitkufen aus hochwertigem PE ohne metallische Verbindungsteile (mind. 1 Ring pro 2 m. Rohr) inkl. 2 Überschubmuffen.		
	A	DN 150 + 200 DN 150 + 200	m	92,33
	B	DN 200 + 250 DN 200 + 250	m	132,19
	C	DN 250 + 350 DN 250 + 350	m	180,28
	D	DN 300 + 400 DN 300 + 400	m	258,57
	F	DN 400 + 500 DN 400 + 500	m	346,79
	G	DN 500 + 600 DN 500 + 600	m	421,49
	H	DN 600 + 700 DN 600 + 700	m	523,05
	I	DN 700 + 800 DN 700 + 800	m	678,93
51.04.41.16		Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1 Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6+6 m, mit Distanzringe und Polyurethanausschäumung (Gamma=70-80 kg/m3, Lamda=0.025 W/mK) inkl. 2Überschubmuffen. sp = Polyurethanstärke in mm.		
	A	DN 150 + 200 sp = 56.2 DN 150 + 200 sp = 56.2	m	167,72
	B	DN 200 + 300 sp = 57.4 DN 200 + 300 sp = 57.4	m	209,34
	C	DN 250 + 350 sp = 59.1 DN 250 + 350 sp = 59.1	m	311,81
	D	DN 300 + 400 sp = 61.5 DN 300 + 400 sp = 61.5	m	370,33
	F	DN 400 + 500 sp = 62.3 DN 400 + 500 sp = 62.3	m	636,78
51.04.41.17		Vortriebsrohr aus GF UP - Klasse D, PN 1, GF UP/INOX Muffen Vortriebsrohr aus GF UP - Klasse D, PN 1, L = 2 m, mit außen ebener Rohroberfläche inkl. GF UP-INOX Muffen. DNi = Durchmesser innen in mm.; DNe = Durchmesser außen in mm.		
	A	DNi 331 DNe 410 DNi 331 DNe 410	m	338,62

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DNi 421 DNe 501 DNi 421 DNe 501	m	411,06
	C	DNi 516 DNe 616 DNi 516 DNe 616	m	601,70
	D	DNi 618 DNe 718 DNi 618 DNe 718	m	687,79
	E	DNi 720 DNe 820 DNi 720 DNe 820	m	786,17
	F	DNi 824 DNe 924 DNi 824 DNe 924	m	942,52
	G	DNi 999 DNe 1099 DNi 999 DNe 1099	m	1.016,91
51.04.41.20		Schachtsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1, ohne Überschubmuffe Schachtsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1, L = 6 m, ohne Überschubmuffe		
	A	DN 800 DN 800	m	246,82
	B	DN 1000 DN 1000	m	396,77
	C	DN 1200 DN 1200	m	526,50
	D	DN 2000 DN 2000	m	1.489,66
51.04.41.21		Schachtgelenkstück aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1 Schachtgelenkstück aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 0.5 m, inkl. 1 Überschubmuffe je 2 Stück.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	41,18
	B	DN 200 DN 200	Nr	62,16
	C	DN 250 DN 250	Nr	72,21
	D	DN 300 DN 300	Nr	96,29
	E	DN 350 DN 350	Nr	114,86
	F	DN 400 DN 400	Nr	127,16
	G	DN 500 DN 500	Nr	170,98
51.04.41.40		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, bis 30° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, Winkel bis 30°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	144,59
	B	DN 200 DN 200	Nr	177,43
	C	DN 250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250	Nr	207,11
	D	DN 300 DN 300	Nr	247,77
	E	DN 350 DN 350	Nr	262,28
	F	DN 400 DN 400	Nr	306,97
	G	DN 500 DN 500	Nr	410,97
51.04.41.41		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, bis 45° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, Winkel bis 45°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	187,72
	B	DN 200 DN 200	Nr	202,93
	C	DN 250 DN 250	Nr	241,97
	D	DN 300 DN 300	Nr	297,52
	E	DN 350 DN 350	Nr	372,47
	F	DN 400 DN 400	Nr	435,00
	G	DN 500 DN 500	Nr	567,32
51.04.41.42		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, bis 90° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, Winkel bis 90°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	213,37
	B	DN 200 DN 200	Nr	250,45
	C	DN 250 DN 250	Nr	313,79
	D	DN 300 DN 300	Nr	410,33
	E	DN 350 DN 350	Nr	495,56
	F	DN 400 DN 400	Nr	559,58
	G	DN 500 DN 500	Nr	767,19
51.04.41.43		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, bis 30° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, Winkel bis 30°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 150	Nr	329,71
	B	DN 200 DN 200	Nr	349,45
	C	DN 250 DN 250	Nr	426,98
	D	DN 300 DN 300	Nr	488,12
	E	DN 350 DN 350	Nr	558,17
	F	DN 400 DN 400	Nr	704,70
	G	DN 500 DN 500	Nr	963,38
51.04.41.44		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, bis 45° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, Winkel bis 45°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	519,30
	B	DN 200 DN 200	Nr	556,44
	C	DN 250 DN 250	Nr	724,17
	D	DN 300 DN 300	Nr	845,67
	E	DN 350 DN 350	Nr	988,79
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.086,36
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.385,95
51.04.41.45		Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, bis 90° Segmentrohrbogen aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, Winkel bis 90°, inkl. Überschubmuffe.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	655,92
	B	DN 200 DN 200	Nr	820,17
	C	DN 250 DN 250	Nr	1.031,00
	D	DN 300 DN 300	Nr	1.126,91
	E	DN 350 DN 350	Nr	1.339,77
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.647,34
	G	DN 500 DN 500	Nr	2.313,25

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.41.46		Mauerwerkskupplung aus GF UP - Klasse D, PN 1 Mauerwerkskupplung aus GF UP - Klasse D, PN 1, inkl. Terolit-Band, Besandung und eiseitigem Rohrring.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	104,89
	B	DN 200 DN 200	Nr	124,00
	C	DN 250 DN 250	Nr	134,48
	D	DN 300 DN 300	Nr	148,96
	E	DN 350 DN 350	Nr	187,09
	F	DN 400 DN 400	Nr	205,34
	G	DN 500 DN 500	Nr	267,57
51.04.41.47		Abzweiger aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, für PVC-Rohre DN 150 Abzweiger aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 1 m, für PVC-Rohre DN 150, inkl. 2 Muffen.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	178,72
	B	DN 200 DN 200	Nr	203,28
	C	DN 250 DN 250	Nr	238,27
	D	DN 300 DN 300	Nr	268,54
	E	DN 350 DN 350	Nr	296,94
	F	DN 400 DN 400	Nr	347,88
	G	DN 500 DN 500	Nr	420,66
51.04.41.48		Abzweiger aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, für GF UP-Rohre DN 200 Abzweiger aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 1 m, für GF UP-Rohre DN 200, inkl. 2 Muffen.		
	B	DN 200 DN 200	Nr	299,68
	C	DN 250 DN 250	Nr	323,62
	D	DN 300 DN 300	Nr	324,90
	E	DN 350 DN 350	Nr	364,16
	F	DN 400 DN 400	Nr	462,94

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 500 DN 500	Nr	540,98
51.04.41.49		Klebeabzweiger aus GF UP - Klasse D, PN 1, für GF UP-Rohre DN 250 Klebeabzweiger aus GF UP - Klasse D, PN 1, für GF UP-Rohre DN 250, mit 2 Komponenten Kleber inkl. 1 Muffe.		
	C	DN 250 DN 250	Nr	337,11
	D	DN 300 DN 300	Nr	345,13
	E	DN 350 DN 350	Nr	362,37
	F	DN 400 DN 400	Nr	363,59
	G	DN 500 DN 500	Nr	396,62
51.04.41.50		Flanschstück aus GF UP - Klasse D, PN 1 Flanschstück aus GF UP - Klasse D, PN 1, L = 0.5 m, Bundflansch aus GF UP, Losflansch PN 1 aus INOX.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	494,59
	B	DN 200 DN 200	Nr	615,21
	C	DN 250 DN 250	Nr	749,18
	D	DN 300 DN 300	Nr	884,33
	E	DN 350 DN 350	Nr	1.068,33
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.349,89
	G	DN 500 DN 500	Nr	2.018,00
51.04.41.51		Flanschstück aus GF UP - Klasse D, PN 10 Flanschstück aus GF UP - Klasse D, PN 10, L = 0.5 m, Bundflansch aus GF UP, Losflansch PN 10 aus INOX.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	516,41
	B	DN 200 DN 200	Nr	592,81
	C	DN 250 DN 250	Nr	771,26
	D	DN 300 DN 300	Nr	980,51
	E	DN 350 DN 350	Nr	1.206,12
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.519,84

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 500 DN 500	Nr	2.124,02
51.04.42		NAHTLOSE STAHLROHRE NAHTLOSE STAHLROHRE Nahtlose Stahlrohre Typ "Mannesmann" für Wassertransport. Standardlängen und -abmessungen. Rohrverbindungen entweder mit Gewinde oder mit Zylinder- oder Kugelmuffe für Schweißung. Rohrverkleidung bituminös, "normal", "schwer" oder mittels Feuerverzinkung nach UNI EN 10240. Die angeführten Abmessungen DN sind die Nennweiten in inch oder mm. Der geforderte Betriebsdruck PN ist in bar ausgedrückt.		
51.04.42.01		Stahlrohr, verzinkt, PN 40 Stahlrohr, verzinkt, PN 40		
	A	DN 40 DN 40	m	9,75
	B	DN 50 DN 50	m	11,22
	C	DN 80 DN 80	m	21,52
	D	DN 100 DN 100	m	34,79
	E	DN 125 DN 125	m	43,94
	F	DN 150 DN 150	m	55,83
51.04.42.05		Stahlrohr, normale bituminöse Verkleidung, PN 40 Stahlrohr, normale bituminöse Verkleidung, PN 40		
	A	DN 50 DN 50	m	14,22
	B	DN 80 DN 80	m	21,50
	C	DN 100 DN 100	m	34,78
	D	DN 125 DN 125	m	45,67
	E	DN 150 DN 150	m	72,29
	F	DN 200 DN 200	m	113,53
	G	DN 250 DN 250	m	159,47
	H	DN 300 DN 300	m	252,07
	I	DN 350 DN 350	m	258,87
	K	DN 400 DN 400	m	292,75
	L	DN 500		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 500	m	437,15
	M	DN 600 DN 600	m	720,50
51.04.42.10		Stahlrohr, schwere bituminöse Verkleidung, PN 40 Stahlrohr, schwere bituminöse Verkleidung, PN 40		
	A	DN 50 DN 50	m	16,82
	B	DN 80 DN 80	m	25,71
	C	DN 100 DN 100	m	44,02
	D	DN 125 DN 125	m	55,74
	E	DN 150 DN 150	m	79,16
	F	DN 200 DN 200	m	127,99
	G	DN 250 DN 250	m	165,57
	H	DN 300 DN 300	m	243,94
	I	DN 350 DN 350	m	329,24
	K	DN 400 DN 400	m	389,28
	L	DN 500 DN 500	m	537,47
	M	DN 600 DN 600	m	742,04
51.04.43		GESCHWEISSTE STAHLROHRE GESCHWEISSTE STAHLROHRE Stahlrohre in Längsrichtung geschweißt (Widerstandsschweißung) für Wassertransport. Standardlängen und -abmessungen. Rohrverbindungen entweder mit Gewindeoder mit Zylinder- oder Kugelmuffe für Schweißung. Rohrverkleidung bituminös, "normal", "schwer" oder mittels Feuerverzinkung nach UNI EN 10240. Die angeführten Abmessungen DN sind die Nennweiten in inch oder mm. Der geforderte Betriebsdruck PN ist in bar ausgedrückt.		
51.04.43.01		Stahlrohr, verzinkt, PN 40 Stahlrohr, verzinkt, PN 40		
	A	DN 40 DN 40	m	8,82
	B	DN 50 DN 50	m	11,57
	C	DN 80 DN 80	m	21,65
	D	DN 100		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 100	m	31,11
	E	DN 125 DN 125	m	37,59
	F	DN 150 DN 150	m	48,87
51.04.43.05		Stahlrohr, normale bituminöse Verkleidung, PN 40 Stahlrohr, normale bituminöse Verkleidung, PN 40		
	A	DN 50 DN 50	m	13,42
	B	DN 80 DN 80	m	19,70
	C	DN 100 DN 100	m	26,27
	D	DN 125 DN 125	m	31,81
	E	DN 150 DN 150	m	40,24
	F	DN 200 DN 200	m	65,14
	G	DN 250 DN 250	m	86,19
	H	DN 300 DN 300	m	119,63
	I	DN 350 DN 350	m	143,18
	K	DN 400 DN 400	m	165,75
	L	DN 500 DN 500	m	216,72
	M	DN 600 DN 600	m	276,30
51.04.43.10		Stahlrohr, schwere bituminöse Verkleidung, PN 40 Stahlrohr, schwere bituminöse Verkleidung, PN 40		
	A	DN 50 DN 50	m	14,80
	B	DN 80 DN 80	m	20,78
	C	DN 100 DN 100	m	27,00
	D	DN 125 DN 125	m	35,92
	E	DN 150 DN 150	m	49,30
	F	DN 200 DN 200	m	81,00
	G	DN 250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250	m	105,34
	H	DN 300 DN 300	m	121,97
	I	DN 350 DN 350	m	161,28
	K	DN 400 DN 400	m	212,70
	L	DN 500 DN 500	m	222,73
	M	DN 600 DN 600	m	262,33
51.04.43.20		Stahlrohr, gewellt, verzinkt Stahlrohr, gewellt, verzinkt: für Rohrleitungen, Drainagen und Unterführungen. Technische Erfordernisse: Stahl: Ar 34 oder gleichwertig Schrauben: 8g Verzinkung: im Tauchbad mit mindestens 300 g/m2 je Oberfläche Die Rohre können auch aus Teilelementen bestehen, deren Verbindung durch Einspannung oder Verschraubung hergestellt wird. Im Einheitspreis sind alle Zubehörteile, wie verzinktes Schraubmaterial, inbegriffen.	kg	4,77
51.04.44		ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL Rohre aus rostfreiem Stahl INOX für Wassertransport. Standardlängen und -abmessungen. Rohrverbindungen für Schweißung vorbereitet. Die angeführten Abmessungen DN sind die Nennweiten in mm. Der geforderte Betriebsdruck PN ist in bar ausgedrückt.		
51.04.44.05		Stahlrohr INOX AISI 304, längsgeschweißt, kalibriert, PN 4 Stahlrohr INOX AISI 304, längsgeschweißt, kalibriert, PN 4		
	A	DN 50 DN 50	m	48,41
	B	DN 65 DN 65	m	69,30
	C	DN 80 DN 80	m	81,49
	D	DN 100 DN 100	m	102,12
	E	DN 150 DN 150	m	150,28
	F	DN 200 DN 200	m	235,95
51.04.44.07		Stahlrohr INOX AISI 304, längsgeschweißt, kalibriert, PN 16 Stahlrohr INOX AISI 304, längsgeschweißt, kalibriert, PN 16		
	A	DN 50 DN 50	m	58,74
	B	DN 65 DN 65	m	81,83
	C	DN 80 DN 80	m	84,13
	D	DN 100 DN 100	m	109,55

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 150 DN 150	m	152,32
	F	DN 200 DN 200	m	244,95
51.04.44.10		Flansch INOX AISI 304, PN 10/16 Flansch INOX AISI 304, PN 10/16		
	A	DN 50 DN 50	Nr	124,89
	B	DN 65 DN 65	Nr	162,25
	C	DN 80 DN 80	Nr	203,01
	D	DN 100 DN 100	Nr	244,95
	E	DN 150 DN 150	Nr	395,70
	F	DN 200 DN 200	Nr	592,56
51.04.44.12		Aluminium Flansch, mit INOX-Bördel, PN 10 Aluminium Flansch, mit INOX-Bördel, PN 10		
	A	DN 50 DN 50	Nr	58,32
	B	DN 65 DN 65	Nr	76,17
	C	DN 80 DN 80	Nr	89,09
	D	DN 100 DN 100	Nr	100,30
	E	DN 150 DN 150	Nr	169,30
	F	DN 200 DN 200	Nr	187,50
51.04.44.20		Schrauben in INOX AISI 304 Schrauben komplett mit Mutter und 2 flachen Beilagscheiben, alles in INOX AISI 304.		
	A	TE TF M8 x 60 TE TF M8 x 60	Nr	2,09
	B	TE TF M16 x 70 TE TF M16 x 70	Nr	9,36
	C	TE MF M16 x 70 TE MF M16 x 70	Nr	11,33
	D	TE MF M20 x 80 TE MF M20 x 80	Nr	21,28
	E	TE TF M20 x 80 TE TF M20 x 80	Nr	21,34
51.04.45		DUKTILE GUSSROHRE (SPHÄROGUSS) DUKTILE GUSSROHRE (SPHÄROGUSS)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Rohre und Formstücke aus duktilem Gußeisen mit Glockenmuffe und elastischem Dichtungsring, Standardlängen und -abmessungen, für Wasserleitungen und Kanalisation. Als Rohrverbindung werden nur erprobte, industrielle Komplettsysteme angenommen, die eine Abwinkelung, je nach Nennweite für Standardverbindung: - von 5° für DN80 bis DN300; - von 4° für DN350 bis DN1000; für zugfeste mechanische Verbindung: - von 3° für DN80 bis DN400; - von 2° für DN500 bis DN800; - von 1,5° für DN900; - von 1,2° für DN1000. Als "Standard"-Verbindung wird jene Verbindung bezeichnet, die über keine spezielle Vorrichtung zur Aufnahme von Axialkräften verfügt. Als „zugfeste mechanische Verbindung“ wird jene Verbindung bezeichnet, die eine Doppelkammer aufweist, eine für das Einsetzen der hydraulischen Dichtung, die andere mit metallischen Einsätzen oder mit mechanischem System mit geschweißtem Ring, je nach Durchmesser des Rohres, angemessen für folgende Nenndrücke geeignet: - DN 80-200 von 40 bis 100 bar; - DN 250-400 von 30 bis 85 bar; - DN 450-500 von 25 bis 50 bar; - DN 600-1000 von 16 bis 25 bar. Mit "normaler" Verkleidung ist folgendes definiert: - Außen: Zink-/Metall-Verkleidung, mindestens 200 g/m2 und darüberliegende Bitumenverkleidung oder in mit Zink vereinbarem Kunstharz, Menge und Dicke nach geltender Gesetzgebung; - Innen: Hochwertiger Zementmörtel für Trinkwasserleitung, Tonerdezementmörtel für Kanalisationsleitung, aufgebracht im Schleuderverfahren. Mit Sonderverkleidung ist folgendes definiert: - Außen: metallische Zinkverkleidung mindestens 200gr/m2 und anschließende Verkleidung mit zinkhaltiger Lackschicht oder Poliethylenschicht oder Polyurethanschicht oder Klebschicht, nach geltender Gesetzgebung und werkseitig aufgebracht. - Innen: Hochwertiger Zementmörtel für Trinkwasserleitung, Tonerdezementmörtel für Kanalisationsleitung, aufgebracht im Schleuderverfahren. Mit Zementmörtelverkleidung ist folgendes definiert: - Außen: Zinkverkleidung mindestens 200 gr/m2 und einer kunststoffmodifizierten Zementmörtelumhüllung auf Hochofenzementbasis. - Innen: Hochwertiger Zementmörtel für Trinkwasserleitung, Tonerdezementmörtel für Kanalisationsleitung, aufgebracht im Schleuderverfahren. Die angeführten Abmessungen DN sind die Nennweiten in mm ausgedrückt. Im Einheitspreis inbegriffen sind alle Kleinmaterialien, die zur fachgerechten Verlegung der Rohre und der Formstücke erforderlich sind.		
51.04.45.04		Wasserleitungsrohr, Klasse K9, normale Verkleidung, Standardverbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K9, normale Verkleidung, Standardverbindung		
	E	DN 200 DN 200	m	87,80
	F	DN 250 DN 250	m	116,41
	G	DN 300 DN 300	m	141,45
	I	DN 400 DN 400	m	216,75
	K	DN 500 DN 500	m	300,84
51.04.45.05		Wasserleitungsrohr, Klasse K9, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K9, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	E	DN 200 DN 200	m	147,73

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN 250 DN 250	m	193,13
	G	DN 300 DN 300	m	238,85
	I	DN 400 DN 400	m	368,76
	K	DN 500 DN 500	m	501,49
51.04.45.06		Wasserleitungsrohr, Klasse K10, normale Verkleidung, Standardverbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K10, normale Verkleidung, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	31,66
	B	DN 100 DN 100	m	34,54
	C	DN 125 DN 125	m	45,38
	D	DN 150 DN 150	m	49,14
	E	DN 200 DN 200	m	75,67
	F	DN 250 DN 250	m	104,36
	G	DN 300 DN 300	m	122,40
	I	DN 400 DN 400	m	184,53
	K	DN 500 DN 500	m	267,98
51.04.45.07		Wasserleitungsrohr, Klasse K10, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K10, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	48,58
	B	DN 100 DN 100	m	57,36
	C	DN 125 DN 125	m	69,30
	D	DN 150 DN 150	m	77,22
	E	DN 200 DN 200	m	112,82
	F	DN 250 DN 250	m	155,00
	G	DN 300 DN 300	m	207,70
	I	DN 400 DN 400	m	290,07

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	DN 500 DN 500	m	441,42
51.04.45.09		Kanalrohr, normale Verkleidung, Klasse K8, Standardverbindung Kanalrohr, normale Verkleidung, Klasse K8, Standardverbindung		
	B	DN 200 DN 200	m	64,26
	C	DN 250 DN 250	m	83,56
	D	DN 300 DN 300	m	107,26
	F	DN 400 DN 400	m	146,39
	G	DN 500 DN 500	m	199,41
	H	DN 600 DN 600	m	381,54
51.04.45.10		Kanalrohr, normale Verkleidung, Klasse K8, zugfeste Verbindung Kanalrohr, normale Verkleidung, Klasse K8, zugfeste Verbindung		
	F	DN 250 DN 250	m	122,11
	G	DN 300 DN 300	m	155,68
	H	DN 400 DN 400	m	235,58
	I	DN 500 DN 500	m	327,56
51.04.45.11		Kanalrohr, Klasse K8, Sonderverkleidung, Standardverbindung Kanalrohr, Klasse K8, Sonderverkleidung, Standardverbindung		
	D	DN 150 DN 150	m	100,94
	E	DN 200 DN 200	m	129,58
	F	DN 250 DN 250	m	152,38
	G	DN 300 DN 300	m	196,05
	I	DN 400 DN 400	m	311,64
	K	DN 500 DN 500	m	433,83
51.04.45.12		Kanalrohr, Klasse K8, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung Kanalrohr, Klasse K8, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	D	DN 150 DN 150	m	108,91
	E	DN 200 DN 200	m	137,72

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN 250 DN 250	m	171,69
	G	DN 300 DN 300	m	218,97
	I	DN 400 DN 400	m	332,13
	K	DN 500 DN 500	m	462,64
51.04.45.14		Wasserleitungsrohr, Klasse K9, Sonder - Verkleidung, Standardverbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K9, Sonder - Verkleidung, Standardverbindung		
	E	DN 200 DN 200	m	140,29
	F	DN 250 DN 250	m	182,82
	G	DN 300 DN 300	m	315,95
	I	DN 400 DN 400	m	374,15
	K	DN 500 DN 500	m	495,58
51.04.45.15		Wasserleitungsrohr, Klasse K9, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K9, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	E	DN 200 DN 200	m	173,73
	F	DN 250 DN 250	m	227,17
	G	DN 300 DN 300	m	280,87
	H	DN 400 DN 400	m	433,86
	I	DN 500 DN 500	m	590,26
51.04.45.16		Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Sonder - Verkleidung, Standardverbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Sonder - Verkleidung, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	49,75
	B	DN 100 DN 100	m	59,39
	C	DN 125 DN 125	m	68,84
	D	DN 150 DN 150	m	89,55
	E	DN 200 DN 200	m	137,58
	F	DN 250 DN 250	m	179,25

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 300 DN 300	m	279,45
	I	DN 400 DN 400	m	330,54
	K	DN 500 DN 500	m	460,37
51.04.45.17		Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Sonder - Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	73,65
	B	DN 100 DN 100	m	80,79
	C	DN 125 DN 125	m	108,88
	D	DN 150 DN 150	m	125,97
	E	DN 200 DN 200	m	193,14
	F	DN 250 DN 250	m	229,13
	G	DN 300 DN 300	m	315,50
	I	DN 400 DN 400	m	458,70
	K	DN 500 DN 500	m	623,99
51.04.45.18		Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Zementmörtelverkleidung, zugfeste Verbindung Wasserleitungsrohr, Klasse K10, Zementmörtelverkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	55,86
	B	DN 100 DN 100	m	65,97
	C	DN 125 DN 125	m	79,70
	D	DN 150 DN 150	m	88,80
	E	DN 200 DN 200	m	129,75
	F	DN 250 DN 250	m	178,24
	G	DN 300 DN 300	m	238,88
	I	DN 400 DN 400	m	333,58
	K	DN 500 DN 500	m	507,63

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.45.21		Kanalrohr, Klasse K10, normaler Verkleidung, zugfeste Verbindung Kanalrohr, Klasse K10, normaler Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	42,28
	B	DN 100 DN 100	m	57,84
	C	DN 125 DN 125	m	72,80
51.04.45.23		Kanalrohr, Klasse K10, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung Kanalrohr, Klasse K10, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	m	52,82
	B	DN 100 DN 100	m	72,31
	C	DN 125 DN 125	m	90,98
51.04.45.49		Fussbogen 90° (EN - QN) Fussbogen 90°, mit Flanschabgang und zugfester Verbindung (EN) oder mit Doppelflansch (QN)		
	A	DN 80 - (EN) DN 80 - (EN)	Nr	259,49
	B	DN 100 - (EN) DN 100 - (EN)	Nr	307,95
	C	DN 80 - (QN) DN 80 - (QN)	Nr	113,24
	D	DN 100 - (QN) DN 100 - (QN)	Nr	194,36
51.04.45.50		Bögen mit Muffe oder Flansch (MMK - FFK) 11,25°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch (MMK - FFK) 11,25°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	181,61
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	212,67
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	299,40
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	350,40
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	547,55
	F	DN 80 - (FFK) DN 80 - (FFK)	Nr	232,95
	G	DN 100 - (FFK) DN 100 - (FFK)	Nr	147,34
	H	DN 125 - (FFK) DN 125 - (FFK)	Nr	636,92
	I	DN 150 - (FFK) DN 150 - (FFK)	Nr	235,76

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	J	DN 200 - (FFK) DN 200 - (FFK)	Nr	1.176,32
51.04.45.51		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 22,5°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 22,5°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	192,01
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	228,23
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	316,49
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	379,84
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	574,10
	F	DN 250 - (MMK) DN 250 - (MMK)	Nr	851,68
	G	DN 80 - (FFK) DN 80 - (FFK)	Nr	123,97
	H	DN 100 - (FFK) DN 100 - (FFK)	Nr	144,73
	I	DN 125 - (FFK) DN 125 - (FFK)	Nr	636,92
	J	DN 150 - (FFK) DN 150 - (FFK)	Nr	235,76
	K	DN 200 - (FFK) DN 200 - (FFK)	Nr	989,69
51.04.45.52		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 30°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 30°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	199,46
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	231,36
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	327,53
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	404,29
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	607,61
	F	DN 80 - (FFK) DN 80 - (FFK)	Nr	170,78
	G	DN 100 - (FFK) DN 100 - (FFK)	Nr	131,85
	H	DN 125 - (FFK) DN 125 - (FFK)	Nr	636,92
	I	DN 150 - (FFK) DN 150 - (FFK)	Nr	225,54

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	J	DN 200 - (FFK) DN 200 - (FFK)	Nr	1.176,32
51.04.45.53		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 45°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 45°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	208,61
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	243,62
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	346,06
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	428,34
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	645,47
	F	DN 80 - (FFK) DN 80 - (FFK)	Nr	112,60
	G	DN 100 - (FFK) DN 100 - (FFK)	Nr	133,34
	H	DN 125 - (FFK) DN 125 - (FFK)	Nr	168,14
	I	DN 150 - (FFK) DN 150 - (FFK)	Nr	226,31
	J	DN 200 - (FFK) DN 200 - (FFK)	Nr	323,32
51.04.45.54		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMQ - Q) 90°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMQ - Q) 90°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMQ) DN 80 - (MMQ)	Nr	214,66
	B	DN 100 - (MMQ) DN 100 - (MMQ)	Nr	256,54
	C	DN 125 - (MMQ) DN 125 - (MMQ)	Nr	352,24
	D	DN 150 - (MMQ) DN 150 - (MMQ)	Nr	450,29
	E	DN 200 - (MMQ) DN 200 - (MMQ)	Nr	728,14
	F	DN 80 - (Q) DN 80 - (Q)	Nr	95,59
	G	DN 100 - (Q) DN 100 - (Q)	Nr	140,41
	H	DN 125 - (Q) DN 125 - (Q)	Nr	179,10
	I	DN 150 - (Q) DN 150 - (Q)	Nr	237,99
	J	DN 200 - (Q) DN 200 - (Q)	Nr	373,01

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
51.04.45.55		Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch (MMA), mit zugfeste Verbindung Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch, (MMA) PN 16 für Wasserleitungsrohr, zugfeste Verbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80 DN 80/80	Nr	350,12
	B	DN 100/80 DN 100/80	Nr	362,04
	C	DN 100/100 DN 100/100	Nr	363,14
	D	DN 125/80 DN 125/80	Nr	404,58
	E	DN 125/100 DN 125/100	Nr	433,89
	F	DN 125/125 DN 125/125	Nr	474,30
	G	DN 150/80 DN 150/80	Nr	529,12
	H	DN 150/100 DN 150/100	Nr	536,84
	I	DN 150/150 DN 150/150	Nr	646,37
	K	DN 200/100 DN 200/100	Nr	787,06
	L	DN 200/150 DN 200/150	Nr	898,16
	M	DN 200/200 DN 200/200	Nr	999,36
	N	DN 250/80 DN 250/80	Nr	1.048,62
	O	DN 250/100 DN 250/100	Nr	1.052,66
	P	DN 250/150 DN 250/150	Nr	1.164,61
	Q	DN 250/200 DN 250/200	Nr	1.262,70
	R	DN 250/250 DN 250/250	Nr	1.500,91
	S	DN 300/80 DN 300/80	Nr	1.562,68
	T	DN 300/100 DN 300/100	Nr	1.565,56
	U	DN 300/150 DN 300/150	Nr	1.672,18
	V	DN 300/200 DN 300/200	Nr	1.777,88
	W	DN 300/300		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 300/300	Nr	2.069,79
51.04.45.56		Einfacher Abzweiger (MMB), mit zugfeste Verbindung Einfacher Abzweiger mit Glockenmuffe, (MMB) PN 16 für Wasserleitungsrohr, zugfeste Verbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80 DN 80/80	Nr	273,25
	B	DN 100/80 DN 100/80	Nr	309,67
	C	DN 125/80 DN 125/80	Nr	372,45
	D	DN 125/100 DN 125/100	Nr	378,47
	E	DN 125/125 DN 125/125	Nr	394,85
	F	DN 150/80 DN 150/80	Nr	487,10
	G	DN 150/100 DN 150/100	Nr	494,15
	H	DN 150/150 DN 150/150	Nr	527,43
	I	DN 200/80 DN 200/80	Nr	735,17
	J	DN 200/100 DN 200/100	Nr	740,07
	K	DN 200/150 DN 200/150	Nr	782,13
	L	DN 200/200 DN 200/200	Nr	823,93
	M	DN 250/100 DN 250/100	Nr	982,05
	N	DN 250/150 DN 250/150	Nr	1.019,62
	O	DN 250/200 DN 250/200	Nr	1.067,04
	P	DN 250/250 DN 250/250	Nr	1.123,93
	Q	DN 300/100 DN 300/100	Nr	1.435,39
	R	DN 300/150 DN 300/150	Nr	1.471,82
	S	DN 300/200 DN 300/200	Nr	1.525,99
	T	DN 300/300 DN 300/300	Nr	1.717,94
51.04.45.57		Überschiebmuffe (U), zugfeste Verbindung Überschiebmuffe (U), zugfeste Verbindung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 80 DN 80	Nr	185,02
	B	DN 100 DN 100	Nr	245,65
	C	DN 125 DN 125	Nr	333,31
	D	DN 150 DN 150	Nr	409,94
	E	DN 200 DN 200	Nr	576,33
	F	DN 250 DN 250	Nr	1.073,81
	G	DN 300 DN 300	Nr	2.093,72
	I	DN 400 DN 400	Nr	2.506,42
	K	DN 500 DN 500	Nr	3.981,10
51.04.45.58		Gerades Flanschformstück (FFS oder FF),Flansch PN10-16. Gerades Flanschformstück (FFS oder FF),Flansch PN10-16. L bis 400mm		
	A	DN 80 DN 80	Nr	126,61
	B	DN 100 DN 100	Nr	163,13
	C	DN 125 DN 125	Nr	208,16
	D	DN 150 DN 150	Nr	249,35
	E	DN 200 DN 200	Nr	376,55
51.04.45.59		Glattes Druckrohr mit zwei Schweißwülsten (GDR), zugfeste Verbindung. Glattes Druckrohr mit zwei Schweißwülsten (GDR), zugfeste Verbindung.		
	A	DN 80 - L bis 400mm DN 80 - L bis 400mm	Nr	66,15
	B	DN 80 - L bis 800mm DN 80 - L bis 800mm	Nr	129,29
	C	DN 100 - L bis 400mm DN 100 - L bis 400mm	Nr	78,26
	D	DN 100 - L bis 800mm DN 100 - L bis 800mm	Nr	133,09
	E	DN 125 - L bis 400mm DN 125 - L bis 400mm	Nr	98,21
	F	DN 125 - L bis 800mm DN 125 - L bis 800mm	Nr	194,85
	G	DN 150 - L bis 400mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 150 - L bis 400mm	Nr	118,58
	H	DN 150 - L bis 800mm DN 150 - L bis 800mm	Nr	235,17
	I	DN 200 - L bis 400mm DN 200 - L bis 400mm	Nr	170,23
	J	DN 200 - L bis 800mm DN 200 - L bis 800mm	Nr	337,83
51.04.45.60		Abzweiger mit Flanschen, (TT - T) PN10-16, für Wasserleitungsrohr Abzweiger mit Flanschen, (TT - T) PN10-16, für Wasserleitungsrohr		
	A	TT - DN 80 TT - DN 80	Nr	302,30
	B	TT - DN 100 TT - DN 100	Nr	376,03
	C	TT - DN 125 TT - DN 125	Nr	507,99
	D	TT - DN 150 TT - DN 150	Nr	616,29
	E	TT - DN 200 TT - DN 200	Nr	1.034,38
	F	TT - DN 250 TT - DN 250	Nr	1.560,11
	G	TT - DN 300 TT - DN 300	Nr	2.120,01
	H	T - DN 80/80 T - DN 80/80	Nr	159,11
	I	T - DN 100/80 T - DN 100/80	Nr	189,28
	J	T - DN 100/100 T - DN 100/100	Nr	197,27
	K	T - DN 125/80 T - DN 125/80	Nr	227,84
	L	T - DN 125/100 T - DN 125/100	Nr	272,16
	M	T - DN 125/125 T - DN 125/125	Nr	287,18
	N	T - DN 150/100 T - DN 150/100	Nr	334,10
	O	T - DN 150/125 T - DN 150/125	Nr	350,66
	P	T - DN 150/150 T - DN 150/150	Nr	362,75
	Q	T - DN 200/80 T - DN 200/80	Nr	478,94
	R	T - DN 200/100 T - DN 200/100	Nr	509,04
	T	T - DN 200/150		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		T - DN 200/150	Nr	548,73
	U	T - DN 200/200 T - DN 200/200	Nr	588,29
	V	T - DN 250/100 T - DN 250/100	Nr	845,11
	W	T - DN 250/200 T - DN 250/200	Nr	910,83
	X	T - DN 250/250 T - DN 250/250	Nr	937,12
	Y	T - DN 300/200 T - DN 300/200	Nr	1.214,44
	Z	T - DN 300/300 T - DN 300/300	Nr	1.330,10
51.04.45.61		Flanschstück (EU) PN10-16, mit zugfester Verbindung Flanschstück (EU) PN10-16, mit zugfester Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	145,76
	B	DN 100 DN 100	Nr	270,62
	C	DN 125 DN 125	Nr	319,25
	D	DN 150 DN 150	Nr	391,14
	E	DN 200 DN 200	Nr	602,49
	F	DN 250 DN 250	Nr	835,91
	G	DN 300 DN 300	Nr	1.086,95
	H	DN 400 DN 400	Nr	1.717,83
	I	DN 500 DN 500	Nr	3.016,38
51.04.45.62		Flanschstück (F) PN10-16, für zugfeste Verbindung Flanschstück (F) PN10-16, für zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	161,60
	B	DN 100 DN 100	Nr	206,49
	C	DN 125 DN 125	Nr	259,45
	D	DN 150 DN 150	Nr	298,62
	E	DN 200 DN 200	Nr	557,67
	F	DN 250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250	Nr	679,51
	G	DN 300 DN 300	Nr	617,73
51.04.45.64		Doppel-Flanschübergangs (FFR) Doppel-Flanschübergangs, (FFR) PN 16 für Wasserleitungsrohre mit verschiedenem DN DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80 DN 100/80	Nr	97,83
	B	DN 125/80 DN 125/80	Nr	129,17
	C	DN 125/100 DN 125/100	Nr	137,16
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	150,90
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	153,03
	F	DN 150/125 DN 150/125	Nr	170,01
	G	DN 200/80 DN 200/80	Nr	221,35
	H	DN 200/100 DN 200/100	Nr	228,08
	I	DN 200/150 DN 200/150	Nr	266,68
	J	DN 250/200 DN 250/200	Nr	404,29
	K	DN 300/200 DN 300/200	Nr	438,07
	L	DN 300/250 DN 300/250	Nr	498,66
51.04.45.65		Doppelmuffen Übergangsstück (MMR), mit zugfester Verbindung Doppelmuffen Übergangsstück, (MMR) PN 16, für Wasserleitungsrohre mit verschiedenem DN, zugfeste Verbindung DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80 DN 100/80	Nr	208,91
	B	DN 125/80 DN 125/80	Nr	276,40
	C	DN 125/100 DN 125/100	Nr	467,77
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	400,61
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	374,98
	F	DN 150/125 DN 150/125	Nr	384,70

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 200/100 DN 200/100	Nr	490,90
	H	DN 200/150 DN 200/150	Nr	524,81
	I	DN 250/150 DN 250/150	Nr	678,19
	J	DN 250/200 DN 250/200	Nr	736,02
	K	DN 300/150 DN 300/150	Nr	905,57
	L	DN 300/200 DDN 300/200	Nr	976,55
	M	DN 300/250 DN 300/250	Nr	1.043,58
51.04.45.66		Blindflansch mit Gewindebohrung (X), Flansch PN10-16 Blindflansch mit Gewindebohrung (X), Flansch PN10-16		
	A	DN 80 DN 80	Nr	43,46
	B	DN 100 DN 100	Nr	50,26
	C	DN 125 DN 125	Nr	63,09
	D	DN 150 DN 150	Nr	86,11
	E	DN 200 DN 200	Nr	134,52
51.04.45.76		Flanschstück (F) für Standardverbindung Flanschstück (F) für Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	161,60
	B	DN 100 DN 100	Nr	206,49
	C	DN 125 DN 125	Nr	259,45
	D	DN 150 DN 150	Nr	298,62
	E	DN 200 DN 200	Nr	557,67
	F	DN 250 DN 250	Nr	679,51
	G	DN 300 DN 300	Nr	618,00
51.04.45.77		Einfacher Abzweiger (MMB), mit Standardverbindung Einfacher Abzweiger mit Glockenmuffe, (MMB) PN 16 für Wasserleitungsrohr, Standardverbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 80/80	Nr	268,91
	B	DN 100/80 DN 100/80	Nr	311,89
	C	DN 125/125 DN 125/125	Nr	408,23
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	516,66
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	524,42
	F	DN 150/150 DN 150/150	Nr	556,88
	G	DN 200/80 DN 200/80	Nr	800,43
	H	DN 200/100 DN 200/100	Nr	807,00
	I	DN 200/150 DN 200/150	Nr	854,31
	J	DN 200/200 DN 200/200	Nr	899,00
51.04.45.78		Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch (MMA), mit Standardverbindung Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch, (MMA) PN 16 für Wasserleitungsrohr, Standardverbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80 DN 80/80	Nr	253,81
	B	DN 100/80 DN 100/80	Nr	310,18
	C	DN 100/100 DN 100/100	Nr	311,10
	D	DN 125/80 DN 125/80	Nr	358,02
	E	DN 125/100 DN 125/100	Nr	392,59
	F	DN 125/125 DN 125/125	Nr	439,51
	G	DN 150/80 DN 150/80	Nr	502,20
	H	DN 150/100 DN 150/100	Nr	510,88
	I	DN 150/150 DN 150/150	Nr	530,33
	J	DN 200/80 DN 200/80	Nr	791,23
	K	DN 200/100 DN 200/100	Nr	799,11
	L	DN 200/150 DN 200/150	Nr	820,14

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	M	DN 200/200 DN 200/200	Nr	843,80
	N	DN 250/80 DN 250/80	Nr	1.101,41
	P	DN 250/150 DN 250/150	Nr	1.129,01
	Q	DN 250/200 DN 250/200	Nr	1.146,09
	R	DN 250/250 DN 250/250	Nr	1.168,44
	S	DN 300/80 DN 300/80	Nr	1.531,19
	U	DN 300/150 DN 300/150	Nr	1.549,59
	V	DN 300/200 DN 300/200	Nr	1.578,51
	W	DN 300/300 DN 300/300	Nr	1.660,00
51.04.45.79		Doppelmuffen Übergangsstück (MMR), mit Standardverbindung Doppelmuffen Übergangsstück, (MMR) PN 16, für Wasserleitungsrohre mit verschiedenem DN, Standardverbindung DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80 DN 100/80	Nr	208,91
	B	DN 125/80 DN 125/80	Nr	276,40
	C	DN 125/100 DN 125/100	Nr	467,77
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	400,61
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	374,98
	F	DN 150/125 DN 150/125	Nr	384,70
	G	DN 200/100 DN 200/100	Nr	490,90
	H	DN 200/150 DN 200/150	Nr	524,81
	I	DN 250/150 DN 250/150	Nr	678,19
	J	DN 250/200 DN 250/200	Nr	736,02
	K	DN 300/150 DN 300/150	Nr	905,57
	L	DN 300/200 DDN 300/200	Nr	976,55

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	M	DN 300/250 DN 300/250	Nr	1.043,58
51.04.45.80		Bögen mit Muffen (MMK) 11°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffen (MMK) 11°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	134,44
	B	DN 100 DN 100	Nr	141,45
	C	DN 125 DN 125	Nr	161,50
	D	DN 150 DN 150	Nr	193,47
	E	DN 200 DN 200	Nr	272,66
	F	DN 250 DN 250	Nr	417,55
	G	DN 300 DN 300	Nr	545,70
	H	DN 400 DN 400	Nr	926,27
	I	DN 500 DN 500	Nr	1.302,29
51.04.45.81		Bogen mit Muffen (MMK) 22°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bogen mit Muffen (MMK) 22°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	135,77
	B	DN 100 DN 100	Nr	142,99
	C	DN 125 DN 125	Nr	162,63
	D	DN 125 DN 125	Nr	195,23
	E	DN 200 DN 200	Nr	273,96
	F	DN 250 DN 250	Nr	461,25
	G	DN 300 DN 300	Nr	545,70
	H	DN 400 DN 400	Nr	1.117,70
	I	DN 500 DN 500	Nr	1.660,26
51.04.45.82		Bögen mit Muffen (MMK) 30°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffen (MMK) 30°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	136,64

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 100 DN 100	Nr	143,27
	C	DN 125 DN 125	Nr	163,31
	D	DN 150 DN 150	Nr	196,56
	E	DN 200 DN 200	Nr	275,36
	F	DN 250 DN 250	Nr	417,55
	G	DN 300 DN 300	Nr	545,70
	H	DN 400 DN 400	Nr	1.283,94
	I	DN 500 DN 500	Nr	1.854,90
51.04.45.83		Bögen mit Muffen (MMK) 45°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffen (MMK) 45°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	137,62
	B	DN 100 DN 100	Nr	144,38
	C	DN 125 DN 125	Nr	164,36
	D	DN 150 DN 150	Nr	197,85
	E	DN 200 DN 200	Nr	276,97
	F	DN 250 DN 250	Nr	417,55
	G	DN 300 DN 300	Nr	545,70
	H	DN 400 DN 400	Nr	1.481,40
	I	DN 500 DN 500	Nr	2.127,66
51.04.45.84		Bögen mit Muffen (MMQ) 90°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffen (MMQ) 90°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	133,81
	B	DN 100 DN 100	Nr	138,98
	C	DN 125 DN 125	Nr	164,90
	D	DN 150 DN 150	Nr	199,00

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 200 DN 200	Nr	279,52
	F	DN 250 DN 250	Nr	417,55
	G	DN 300 DN 300	Nr	545,70
51.04.45.85		Einmündungsstück für Kanalrohr mit 2 Glockenmuffen, Abzweigung 45°, Standardverbindung Einmündungsstück für Kanalrohr mit 2 Glockenmuffen, Abzweigung 45°, Standardverbindung DN1 durchgehendes Rohr, DN2 einmündendes Rohr		
	A	DN1 150 - DN2 150 DN1 150 - DN2 150	Nr	131,14
	B	DN1 200 - DN2 200 DN1 200 - DN2 200	Nr	389,78
	C	DN1 250 - DN2 200 DN1 250 - DN2 200	Nr	510,06
51.04.45.86		Kanalputzstück, (KPS), Standardverbindung Kanalputzstück, (KPS), Standardverbindung		
	A	DN 150 DN 150	Nr	479,78
	B	DN 200 DN 200	Nr	300,14
	C	DN 250 - DN 300 DN 250 - DN 300	Nr	300,14
	D	DN 400 - DN 500 DN 400 - DN 500	Nr	300,14
51.04.45.87		Schachtfutter Schachtfutter		
	A	DN 200 DN 200	Nr	212,79
	B	DN 250 DN 250	Nr	271,47
	C	DN 300 DN 300	Nr	329,44
	D	DN 400 DN 400	Nr	399,11
	E	DN 500 DN 500	Nr	494,44
51.04.45.88		Flanschstück (EU), mit Standardverbindung Flanschstück (EU), mit Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	111,10
	B	DN 100 DN 100	Nr	139,40
	C	DN 125 DN 125	Nr	157,40

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 150 DN 150	Nr	219,58
	E	DN 200 DN 200	Nr	329,28
	F	DN 250 DN 250	Nr	504,23
	G	DN 300 DN 300	Nr	570,64
51.04.45.89		Überschiebmuffe (U), Standardverbindung Überschiebmuffe (U), Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	119,05
	B	DN 100 DN 100	Nr	120,17
	C	DN 125 DN 125	Nr	133,52
	D	DN 150 DN 150	Nr	177,11
	E	DN 200 DN 200	Nr	224,61
	F	DN 250 DN 250	Nr	388,74
	G	DN 300 DN 300	Nr	462,51
51.04.50		VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE Vorgefertigter Schacht aus vibroverdichtetem Beton inkl. Transportbewehrung - und für Durchmesser über 120 cm mit statischer Bewehrung -, Stufenfalz oder Glockenmuffe, mit absolut dichten Wänden, komplett mit eventuellen elastischen Dichtungsringen. Die angeführten Dimensionen stimmen mit den Innenabmessungen in cm überein.		
51.04.50.05		Straßeneinlaufschacht, rund - Durchmesser 45 cm Straßeneinlaufschacht, rund - Durchmesser 45 cm		
	A	Bodenelement ohne Geruchsverschluß Bodenelement ohne Geruchsverschluß	Nr	44,71
	B	Bodenelement mit Geruchsverschluß Bodenelement mit Geruchsverschluß	Nr	53,05
	E	Verlängerungselement Verlängerungselement	cm	1,43
	G	Lastverteilungs- und Auflagering für Eimer, kurz Lastverteilungs- und Auflagering für Eimer, kurz	Nr	30,48
	H	Ausgleichsring, h = 6 cm Ausgleichsring, h = 6 cm	Nr	21,02
	K	Einlauftrichter aus Kunststoff Einlauftrichter aus Kunststoff	Nr	8,28
51.04.50.08		Inspektionsschacht, rund, mit Stufenfalz Inspektionsschacht, rund, mit Stufenfalz inbegriffen bituminöser Dichtungsstreifen		
	A	Bodenelement - Durchmesser 100 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bodenelement - Durchmesser 100 cm	Nr	222,82
	B	Bodenelement - Durchmesser 120 cm Bodenelement - Durchmesser 120 cm	Nr	292,07
	E	Verlängerungselement - Durchmesser 100 cm Verlängerungselement - Durchmesser 100 cm	cm	2,95
	F	Verlängerungselement - Durchmesser 120 cm Verlängerungselement - Durchmesser 120 cm	cm	3,45
	I	Konus - 60/100 cm Konus - 60/100 cm	Nr	118,40
	K	Konus - 60/120 cm Konus - 60/120 cm	Nr	151,18
	O	Ausgleichsring - Durchmesser 60 cm, h = 6,8,10 cm Ausgleichsring - Durchmesser 60 cm, h = 6,8,10 cm	Nr	29,74
51.04.50.15		Inspektionsschacht, rund, mit Glockenmuffe Inspektionsschacht, rund, mit Glockenmuffe inbegriffen elastischer Dichtungsring		
	A	Bodenelement - Durchmesser 100 cm Bodenelement - Durchmesser 100 cm	Nr	196,82
	B	Bodenelement - Durchmesser 120 cm Bodenelement - Durchmesser 120 cm	Nr	278,04
	E	Verlängerungselement - Durchmesser 100 cm Verlängerungselement - Durchmesser 100 cm	cm	1,91
	F	Verlängerungselement - Durchmesser 120 cm Verlängerungselement - Durchmesser 120 cm	cm	3,40
	I	Konus - 60/100 cm Konus - 60/100 cm	Nr	118,40
	K	Konus - 60/120 cm Konus - 60/120 cm	Nr	185,87
	O	Ausgleichsring - Durchmesser 60 cm Ausgleichsring - Durchmesser 60 cm	Nr	25,62
51.04.50.25		Schacht, rechteckig mit Stufenfalz Schacht, rechteckig mit Stufenfalz. Die angegebenen Abmessungen sind die Innenabmessungen in cm. Der Preis wird auf den cm Außenhöhe angewandt.		
	A	Abmessungen 30 x 30 cm, mit Boden Abmessungen 30 x 30 cm, mit Boden	cm	0,28
	B	Abmessungen 40 x 40 cm, mit Boden Abmessungen 40 x 40 cm, mit Boden	cm	0,32
	C	Abmessungen 50 x 50 cm, mit Boden Abmessungen 50 x 50 cm, mit Boden	cm	0,44
	D	Abmessungen 60 x 60 cm, mit Boden Abmessungen 60 x 60 cm, mit Boden	cm	0,66
	E	Abmessungen 70 x 70 cm Abmessungen 70 x 70 cm	cm	0,75
	F	Abmessungen 80 x 80 cm Abmessungen 80 x 80 cm	cm	1,03
	G	Abmessungen 80 x 100 cm Abmessungen 80 x 100 cm	cm	1,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	Abmessungen 100 x 100 cm Abmessungen 100 x 100 cm	cm	1,05
	I	Abmessungen 100 x 120 cm Abmessungen 100 x 120 cm	cm	1,39
	K	Abmessungen 120 x 150 cm Abmessungen 120 x 150 cm	cm	2,15
51.04.50.30		Schachtabdeckung aus Stahlbeton für rechteckige Schächte Schachtabdeckung aus Stahlbeton für rechteckige Schächte		
	A	für Schacht 30 x 30 cm für Schacht 30 x 30 cm	Nr	6,01
	B	für Schacht 40 x 40 cm für Schacht 40 x 40 cm	Nr	7,42
	C	für Schacht 50 x 50 cm für Schacht 50 x 50 cm	Nr	12,43
	D	für Schacht 60 x 60 cm für Schacht 60 x 60 cm	Nr	18,85
	E	für Schacht 70 x 70 cm für Schacht 70 x 70 cm	Nr	34,30
	F	für Schacht 80 x 80 cm für Schacht 80 x 80 cm	Nr	69,43
	G	für Schacht 80 x 100 cm für Schacht 80 x 100 cm	Nr	60,45
	H	für Schacht 100 x 100 cm für Schacht 100 x 100 cm	Nr	79,22
	I	für Schacht 100 x 120 cm für Schacht 100 x 120 cm	Nr	79,92
	K	für Schacht 120 x 150 cm für Schacht 120 x 150 cm	Nr	121,81
51.04.51		SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFE SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFE Schachtabdeckungen und Einläufe aus Stahl S235 (Fe 360), Gußeisen oder BEGU, auf Maß angefertigt oder aus industrieller Fertigung, komplett mit Rahmen, fix und fertig zum Einbau.		
51.04.51.01		Schachtabdeckung aus Stahl S235 Schachtabdeckung aus Stahl S235, in jeder verlangten Form und Abmessung, aus geriffeltem oder glatten Stahlblech.		
	A	mit einfachem Rostschutzanstrich mit einfachem Rostschutzanstrich	kg	2,30
	B	feuerverzinkt 200 g/m2 effektiver Oberfläche feuerverzinkt 200 g/m2 effektiver Oberfläche	kg	3,14
51.04.51.05		Roste und Einläufe aus Stahl S235 Roste und Einläufe aus Stahl S235 in jeder verlangten Form und Dimension, handwerklich auf Maß hergestellt.		
	A	mit einfachem Rostschutzanstrich mit einfachem Rostschutzanstrich	kg	2,84
	B	feuerverzinkt 200 g/m2 effektiver Oberfläche feuerverzinkt 200 g/m2 effektiver Oberfläche	kg	4,04
51.04.51.10		Industriell hergestellter Gitterrost, elektroverschweißt		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Industriell hergestellter Gitterrost, elektroverschweißt		
	A	mit einfachem Rostschutz- und Lackanstrich mit einfachem Rostschutz- und Lackanstrich	kg	5,13
	B	feuerverzinkt feuerverzinkt	kg	5,85
51.04.51.15		Straßeneinläufe aus Gußeisen, Rahmen aus Gußeisen Straßeneinläufe aus Gußeisen, in jeder verlangten Standardform und - dimension, aus industrieller Fertigung, Rahmen aus Gußeisen		
	A	Klasse A (15 kN) - D (400 kN) Klasse A (15 kN) - D (400 kN)	kg	2,29
51.04.51.17		Straßeneinläufe aus Gußeisen, Rahmen in BEGU Straßeneinläufe aus Gußeisen, in jeder verlangten Standardform und -dimension, aus industrieller Fertigung, Rahmen in BEGU		
	A	Klasse A (15 kN) - D (400 kN) Klasse A (15 kN) - D (400 kN)	kg	4,10
51.04.51.25		Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen, aus Gußeisen Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen, DIN 1229, aus Gußeisen, in jeder verlangten Standardform und -dimension, aus industrieller Fertigung, mit oder ohne Lüftungsöffnungen, Rahmen aus Gußeisen		
	A	Klasse A (15 kN) - D (400 kN) Klasse A (15 kN) - D (400 kN)	kg	2,76
51.04.51.27		Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen, in BEGU Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen, DIN 1229, in BEGU, in jeder verlangten Standardform und -dimension, aus industrieller Fertigung, mit oder ohne Lüftungsöffnungen, Rahmen in BEGU		
	A	Klasse A (15 kN) - D (400 kN) Klasse A (15 kN) - D (400 kN)	kg	3,91
	B	Schachtabdeckung Klasse D400, rund DN600 mit Sanierungsrahmen Schachtabdeckung Klasse D400, rund DN600 mit Sanierungsrahmen H=100mm	Nr	275,14
	C	Schachtabdeckung Klasse D400, rund DN600, selbstnivellierend Schachtabdeckung Klasse D400, rund DN600, selbstnivellierend mit dämpfender Einlage, inklusive Führungsring aus Guss oder Beton	Nr	404,07
51.04.51.30		Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen, tagwasserdicht Schachtabdeckungen für Verkehrsflächen DIN 1229, tagwasserdicht, in jeder verlangten Standardform und -dimension, aus industrieller Fertigung, Rahmen in Gußeisen		
	A	Klasse A (15 kN) - D (400 kN) Klasse A (15 kN) - D (400 kN)	kg	9,97
51.04.51.35		Schachtabdeckungen, rund, aus Gußeisen, tagwasserdicht Schachtabdeckungen nach DIN 1229, rund, aus Gußeisen, tagwasserdicht, für Quellschächte und Wasserbehälter, komplett mit Lüftungsrohr DN100 mm, Schraubverschluß, Öffnung bis 110°, aus industrieller Fertigung, Rahmen in Gußeisen.		
	A	ø 60 cm, 1 Schraube, ca. 70 kg ø 60 cm, 1 Schraube, ca. 70 kg	Nr	1.370,84
	B	ø 80 cm, 1 Schraube, ca. 120 kg ø 80 cm, 1 Schraube, ca. 120 kg	Nr	1.848,67
51.04.52		STEIGBÜGEL, LEITERN, SCHACHTZUBEHÖR STEIGBÜGEL, LEITERN, SCHACHTZUBEHÖR		
51.04.52.01		Gußeiserne Steigbügel		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Gußeiserne Steigbügel nach DIN 1212 für Inspektionsschächte, Sicherheitstyp, komplett mit Zubehör, für Verwendung in aggressiver Umgebung.		
	A	zum Einpressen in den frischen Beton zum Einpressen in den frischen Beton	Nr	8,74
	B	zum Miteinbetonieren zum Miteinbetonieren	Nr	8,94
	C	zum Anschrauben (inkl. Schrauben in INOX) zum Anschrauben (inkl. Schrauben in INOX)	Nr	20,16
51.04.52.02		Sicherheitssteigbügel mit Polyäthylenverkleidung Sicherheitssteigbügel mit Metallkern und Polyäthylenverkleidung, geeignet auch für Trockenmontage, Nutzbreite 30 cm, Abstand von Wand 18 cm.		
	A	mit Kern aus Stahl S235 mit Kern aus Stahl S235	Nr	13,35
	B	mit Kern aus Stahl AISI 304 mit Kern aus Stahl AISI 304	Nr	33,23
	C	mit Kern aus Aluminium mit Kern aus Aluminium	Nr	19,80
51.04.52.05		Geschiebeeimer Geschiebeeimer aus Stahl, verzinkt, für Straßeneinlaufschächte ø 45 cm		
	A	kurze Ausführung (L = 25 cm) kurze Ausführung (L = 25 cm)	Nr	33,81
	B	lange Ausführung (L = 60 cm) lange Ausführung (L = 60 cm)	Nr	48,34
51.04.52.07		Laubfangteller Laubfangteller aus Stahl verzinkt, für Inspektionsschächte		
	A	ø 60 cm, leichte Ausführung (ca. 6,0 kg) ø 60 cm, leichte Ausführung (ca. 6,0 kg)	Nr	37,10
	B	ø 60 cm, schwere Ausführung (ca. 7,5 kg) ø 60 cm, schwere Ausführung (ca. 7,5 kg)	Nr	46,27
51.04.53		WASSERLEITUNGSZUBEHÖR WASSERLEITUNGSZUBEHÖR		
51.04.53.01		Flachschieber Flachschieber, aus duktilem Gußeisen, Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummiüberzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. PN 10 - PN 16		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI DN 50 - mit Flanschen UNI	Nr	246,52
	B	DN 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - mit Flanschen UNI	Nr	337,78
	C	DN 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - mit Flanschen UNI	Nr	450,15
	D	DN 125 - mit Flanschen UNI DN 125 - mit Flanschen UNI	Nr	615,10
	E	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	727,84
	F	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.027,68

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	DN 50 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 50 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	260,99
	L	DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	521,91
	M	DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	604,11
	N	DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	728,21
	O	DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	906,91
	P	DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.414,77
51.04.53.02		Keilovalschieber Keilovalschieber, aus duktilem Gußeisen, Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. PN 10 - PN 16		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI DN 50 - mit Flanschen UNI	Nr	266,16
	B	DN 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - mit Flanschen UNI	Nr	375,81
	C	DN 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - mit Flanschen UNI	Nr	419,12
	D	DN 125 - mit Flanschen UNI DN 125 - mit Flanschen UNI	Nr	593,00
	E	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	711,96
	F	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.307,48
	L	DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	680,32
	M	DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	723,94
	N	DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.131,78
	O	DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.292,50
	P	DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.957,48
51.04.53.03		Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Kurze Baulänge Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Kurze Baulänge nach Norm UNI EN 558-2008 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang, PN10-16, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN10, DIN 2501-PN16.		
A	DN 50 - mit Flanschen UNI DN 50 - mit Flanschen UNI	Nr	383,87
B	DN 65 - mit Flanschen UNI DN 65 - mit Flanschen UNI	Nr	353,84
C	DN 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - mit Flanschen UNI	Nr	367,23
D	DN 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - mit Flanschen UNI	Nr	486,04
E	DN 125 - mit Flanschen UNI DN 125 - mit Flanschen UNI	Nr	698,20
F	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	788,04
G	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.207,34
H	DN 250 - mit Flanschen UNI DN 250 - mit Flanschen UNI	Nr	2.155,72
I	DN 300 - mit Flanschen UNI DN 300 - mit Flanschen UNI	Nr	3.426,35
J	DN 350 - mit Flanschen UNI DN 350 - mit Flanschen UNI	Nr	6.408,27
K	DN 400 - mit Flanschen UNI DN 400 - mit Flanschen UNI	Nr	7.481,52
L	DN 500 -mit Flanschen UNI DN 500 -mit Flanschen UNI	Nr	11.357,62
M	DN 600 - mit Flanschen UNI DN 600 - mit Flanschen UNI	Nr	15.361,84
51.04.53.04	Weichdichtender Keilovalschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Lange Baulänge Weichdichtender Keilovalschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Lange Baulänge nach Norm UNI EN 558-2008 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN10-16, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN10, DIN 2501-PN16.		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI DN 50 - mit Flanschen UNI	Nr	495,84
	B	DN 65 - mit Flanschen UNI DN 65 - mit Flanschen UNI	Nr	678,39
	C	DN 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - mit Flanschen UNI	Nr	663,34
	D	DN 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - mit Flanschen UNI	Nr	776,06
	E	DN 125 - mit Flanschen UNI DN 125 - mit Flanschen UNI	Nr	127,09
	F	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	1.429,56
	G	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	2.365,69
	H	DN 250 - mit Flanschen UNI DN 250 - mit Flanschen UNI	Nr	4.077,50
	I	DN 300 - mit Flanschen UNI DN 300 - mit Flanschen UNI	Nr	6.096,67
	J	DN 400 - mit Flanschen UNI DN 400 - mit Flanschen UNI	Nr	12.098,83
	K	DN 500 -mit Flanschen UNI DN 500 -mit Flanschen UNI	Nr	20.676,86
	L	DN 600 - mit Flanschen UNI DN 600 - mit Flanschen UNI	Nr	27.710,16
51.04.53.05		Weichdichtender Keilschieber mit einseitig vergrößerter Flansch Weichdichtender Keilschieber mit einseitig vergrößerter Flansch, minimalem Schließdrehmoment und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN10-16, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN10, DIN 2501-PN16. DN = Nennweite des Schiebers DN1 = Nennweite der vergrößerten Flansch		
	A	DN 65 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 65 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	501,67
	B	DN 80 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 80 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	501,67
	C	DN 80 - DN1 150 - mit Flanschen UNI DN 80 - DN1 150 - mit Flanschen UNI	Nr	577,21
	D	DN 100 - DN1 125 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 125 - mit Flanschen UNI	Nr	665,33
	E	DN 100 - DN1 150 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 150 - mit Flanschen UNI	Nr	779,10
	F	DN 100 - DN1 200 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 200 - mit Flanschen UNI	Nr	810,83
	G	DN 150 - DN1 200 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.089,94
	H	DN 150 - DN1 250 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 250 - mit Flanschen UNI	Nr	1.470,69
	I	DN 150 - DN1 300 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 300 - mit Flanschen UNI	Nr	1.623,91
	J	DN 200 - DN1 250 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 250 - mit Flanschen UNI	Nr	1.732,18
	K	DN 200 - DN1 300 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 300 - mit Flanschen UNI	Nr	1.831,60
	L	DN 250 - DN1 300 - mit Flanschen UNI DN 250 - DN1 300 - mit Flanschen UNI	Nr	2.726,63
51.04.53.06		Einseitiger Abzweiger mit seitlichem Keilschieber Einseitiger Abzweiger mit seitlichem Keilschieber, aus Gußeisen, Spindel aus INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger glatter Innendurchgang. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN DN: Hauptrohr DN1: Abzweigendes Rohr PN 10, PN 16		
	A	DN/DN1 50/50 DN/DN1 50/50	Nr	559,71
	B	DN/DN1 80/50 DN/DN1 80/50	Nr	701,79
	C	DN/DN1 100/50 DN/DN1 100/50	Nr	711,94
	D	DN/DN1 125/50 DN/DN1 125/50	Nr	834,01
	E	DN/DN1 150/50 DN/DN1 150/50	Nr	840,24
	F	DN/DN1 200/50 DN/DN1 200/50	Nr	962,99
	G	DN/DN1 125/80 DN/DN1 125/80	Nr	882,98

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	DN/DN1 150/80 DN/DN1 150/80	Nr	993,96
	I	DN/DN1 200/80 DN/DN1 200/80	Nr	1.204,70
	J	DN/DN1 150/100 DN/DN1 150/100	Nr	933,02
	K	DN/DN1 200/100 DN/DN1 200/100	Nr	1.080,78
51.04.53.07		Flansch T-Stück mit seitlich integriertem weichdichtendem Keilschieber mit minimalem Schließdrehmoment und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN10-16 Flansch T-Stück mit seitlich integriertem weichdichtendem Keilschieber mit minimalem Schließdrehmoment und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN10-16, das folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN10, DIN 2501-PN16. DN = Nennweite des Hauptrohrs DN1 = Nennweite des abzweigenden Rohres und Schiebers		
	A	DN 80 - DN1 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - DN1 80 - mit Flanschen UNI	Nr	655,26
	B	DN 100 - DN1 65 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 65 - mit Flanschen UNI	Nr	742,14
	C	DN 100 - DN1 80 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 80 - mit Flanschen UNI	Nr	720,91
	D	DN 100 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	792,87
	E	DN 125 - DN1 80 - mit Flanschen UNI DN 125 - DN1 80 - mit Flanschen UNI	Nr	883,78
	F	DN 125 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 125 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	911,55
	G	DN 150 - DN1 65 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 65 - mit Flanschen UNI	Nr	899,92
	H	DN 150 - DN1 80 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 80 - mit Flanschen UNI	Nr	872,41
	I	DN 150 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	933,02

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	J	DN 150 - DN1 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - DN1 150 - mit Flanschen UNI	Nr	1.339,55
	K	DN 200 - DN1 65 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 65 - mit Flanschen UNI	Nr	1.164,34
	L	DN 200 - DN1 80 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 80 - mit Flanschen UNI	Nr	1.155,22
	M	DN 200 - DN1 100 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 100 - mit Flanschen UNI	Nr	1.219,61
	N	DN 200 - DN1 150 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 150 - mit Flanschen UNI	Nr	1.633,72
	O	DN 200 - DN1 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - DN1 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.777,93
51.04.53.08		T-Abzweigestück mit bis zu 3 integrierten Keilschiebern T-Abzweigestück mit bis zu 3 integrierten Keilschiebern aus Gußeisen, mit oder ohne senkrechtem Abgang. Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. Wo kein Schieber vorgesehen ist, muß der Abgang mit geeignetem Deckel geschlossen werden. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN DN/i: DN der einzelnen Schieber i: Anzahl der montierten Schieber PN 10, PN 16		
	A	DN/i 80/2 DN/i 80/2	Nr	1.741,04
	B	DN/i 80/3 DN/i 80/3	Nr	1.825,63
	C	DN/i 100/2 DN/i 100/2	Nr	2.129,90
	D	DN/i 100/3 DN/i 100/3	Nr	2.127,38
	E	DN/i 125/2 DN/i 125/2	Nr	2.626,08
	F	DN/i 125/3 DN/i 125/3	Nr	2.762,43
	G	DN/i 150/2 DN/i 150/2	Nr	2.984,64
	H	DN/i 150/3 DN/i 150/3	Nr	3.227,05
51.04.53.09		X-Abzweigestück mit bis zu 4 integrierten Keilschiebern X-Abzweigestück mit bis zu 4 integrierten Keilschiebern aus Gußeisen, mit oder ohne senkrechtem Abgang.Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. Wo kein Schieber vorgesehen ist, muß der Abgang mit geeignetem Deckel geschlossen werden. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN DN/i: DN der einzelnen Schieber i: Anzahl der montierten Schieber PN 10, PN 16		
	A	DN/i 80/2 DN/i 80/2	Nr	1.741,04

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN/i 80/3 DN/i 80/3	Nr	2.167,78
	C	DN/i 80/4 DN/i 80/4	Nr	2.142,53
	D	DN/i 100/2 DN/i 100/2	Nr	2.489,72
	E	DN/i 100/3 DN/i 100/3	Nr	2.639,97
	F	DN/i 100/4 DN/i 100/4	Nr	2.600,83
	G	DN/i 125/2 DN/i 125/2	Nr	2.626,08
	H	DN/i 125/3 DN/i 125/3	Nr	3.535,11
	I	DN/i 125/4 DN/i 125/4	Nr	3.695,45
	J	DN/i 150/2 DN/i 150/2	Nr	3.660,10
	K	DN/i 150/3 DN/i 150/3	Nr	3.997,19
	L	DN/i 150/4 DN/i 150/4	Nr	4.038,86
51.04.53.10		Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Kurze Baulänge nach Norm EN 558-1 GR 14 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN25 Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Kurze Baulänge nach Norm UNI EN 558-2008 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN25, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN25.		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI DN 50 - mit Flanschen UNI	Nr	368,41
	B	DN 65 - mit Flanschen UNI DN 65 - mit Flanschen UNI	Nr	430,65
	C	DN 80 - mit Flanschen UNI DN 80 - mit Flanschen UNI	Nr	471,05

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 100 - mit Flanschen UNI DN 100 - mit Flanschen UNI	Nr	539,48
	E	DN 125 - mit Flanschen UNI DN 125 - mit Flanschen UNI	Nr	858,53
	F	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	964,58
	G	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	1.355,97
51.04.53.11		Weichdichtender Keilovalschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Lange Baulänge nach Norm EN 558-1 GR 15 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN25 Weichdichtender Keilovalschieber mit minimalem Schließdrehmoment, Lange Baulänge nach Norm UNI EN 558-2008 mit geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN25, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Flanschen gebohrt nach DIN 2501-PN25.		
	F	DN 150 - mit Flanschen UNI DN 150 - mit Flanschen UNI	Nr	1.727,67
	G	DN 200 - mit Flanschen UNI DN 200 - mit Flanschen UNI	Nr	2.430,59
	H	DN 250 - mit Flanschen UNI DN 250 - mit Flanschen UNI	Nr	3.645,88
	I	DN 300 - mit Flanschen UNI DN 300 - mit Flanschen UNI	Nr	6.715,44
51.04.53.12		Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, mit zuggesicherter Glockenmuffe und Spitzende für duktile Gussrohre und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN16 Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, mit zuggesicherter Glockenmuffe und Spitzende für duktile Gussrohre und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN16, der der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden.		
	C	DN 80 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 80 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	590,40
	D	DN 100 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 100 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	674,64
	E	DN 125 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 125 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	1.051,50
	F	DN 150 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 150 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	1.102,99
	G	DN 200 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 200 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	1.715,54
	H	DN 250 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 250 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	3.284,52
	I	DN 300 - mit Glockenmuffe und Spitzende DN 300 - mit Glockenmuffe und Spitzende	Nr	4.017,31
51.04.53.13		Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, mit zugfester Steckmuffe für PE- oder PVC-Rohre und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN16 Weichdichtender Keilflachschieber mit minimalem Schließdrehmoment, mit zugfester Steckmuffe für PE- oder PVC-Rohre und geradlinigem glatten und freiem Innendurchgang PN16, der folgenden Merkmalen und Normen entspricht: Gesamtes Gehäuse und Keil aus Sphäroguss gemäß Norm UNI EN 1563, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet gemäß DIN 30677-T2 unter Berücksichtigung von DIN 3476, NIRO Stahlspindel St. 1.4021 mit gerolltem Gewinde, Keilführung aus verschleißfestem Kunststoff mit hohen Gleiteigenschaften und belastungsoptimiertes Design für minimalen Schließdrehmoment. Keilmutter aus entzinkungsarmen Messing CuZn36Pb3As, großzügige Überdimensionierung der geforderten Gewindelänge für eine hohe Drehmomentenbelastung. O-Ringträger aus Messing Ms58, O-Ringe aus Elastomer allseitig in rostbeständigen Werkstoff gelagert gemäß DIN 3547-T1, Rückdichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Sicherungsring aus POM (Polyoxymethylen), Abstreifring aus Elastomer, Gleitschutz aus POM für eine reibungsarme Lagerung der Bundspindel. Keil aus Sphäroguss, mit innen und außen aufvulkanisiertem trinkwassertauglichem Elastomer, mit Entleerung. Bei zweiteiliger Bauweise, muss die Oberteildichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer bestehen, die Schrauben St.8.8 laut DIN 912 im Gusskörper versenkt sein und mit Vergussmasse korrosionsgeschützt werden. Die Zugsicherung muss den folgenden Merkmalen entsprechen: Die Zugsicherung muss getrennt der Rohrabdichtung wirken, Rohrabdichtung durch Lippendichtung aus trinkwassertauglichem Elastomer, Klemme aus Messing Ms 58, Schrauben und Scheiben aus A2. DN = Nennweite des Schiebers DN1 = Nennweite des Rohrs		
	A	DN 50 - DN1 63 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 50 - DN1 63 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	342,54
	B	DN 65 - DN1 75 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 65 - DN1 75 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	415,97
	C	DN 80 - DN1 90 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 80 - DN1 90 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	487,23
	D	DN 100 - DN1 110 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 100 - DN1 110 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	562,59
	E	DN 100 - DN1 125 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 100 - DN1 125 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	623,40
	F	DN 125 - DN1 125 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 125 - DN1 125 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	769,97
	G	DN 125 - DN1 140 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 125 - DN1 140 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	821,14
	H	DN 150 - DN1 160 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 150 - DN1 160 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	965,83
	I	DN 150 - DN1 180 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 150 - DN1 180 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	1.091,72
	J	DN 200 - DN1 200 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 200 - DN1 200 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	1.388,91
	K	DN 200 - DN1 225 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 200 - DN1 225 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	1.431,76
	L	DN 250 - DN1 250 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 250 - DN1 250 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	2.717,11
	M	DN 250 - DN1 280 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 250 - DN1 280 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	2.968,83
	N	DN 300 - DN1 315 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC DN 300 - DN1 315 - mit zugfester Steckmuffe für PE oder PVC	Nr	3.530,66
51.04.53.15		Kugelventil aus Messing Kugelventil aus Messing 58: Gehäuse, Spindel, Kugel aus Messing 58 Dichtung aus Teflon, Gewindeanschluß. PN 10, PN 16		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	Nr	6,31
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	12,42
	C	DN 1 " DN 1 "	Nr	19,13
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	47,03
	E	DN 2 " DN 2 "	Nr	73,57
	G	DN 3 " DN 3 "	Nr	220,36
	H	DN 4 " DN 4 "	Nr	368,28
51.04.53.16		Kugelventil aus rostfreiem Stahl Kugelventil aus rostfreiem Stahl: Gehäuse und Spindel aus Stahl AISI 304, Kugel aus Stahl AISI 316, Dichtung aus Teflon, Gewindeanschluß. PN 16		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	Nr	48,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	70,82
	C	DN 1 " DN 1 "	Nr	98,35
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	165,58
	E	DN 2 " DN 2 "	Nr	394,73
	G	DN 3 " DN 3 "	Nr	892,29
	H	DN 4 " DN 4 "	Nr	1.285,83
51.04.53.17		Drosselklappe Drosselklappe aus Sphäroguß mit doppelter, exzentrischer Drossel, innen und außen mit Oxydlack verkleidet, Gehäuse und Klappe aus Sphäroguß, Dichtungsring aus Äthylengummi, Anschlüsse mit Flanschen UNI.		
	A	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	659,92
	B	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	953,22
	C	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	1.144,52
	D	DN 300 PN 10 DN 300 PN 10	Nr	1.598,97
	E	DN 350 PN 10 DN 350 PN 10	Nr	2.676,29
	F	DN 400 PN 10 DN 400 PN 10	Nr	3.343,64
	G	DN 450 PN 10 DN 450 PN 10	Nr	4.926,86
	H	DN 500 PN 10 DN 500 PN 10	Nr	5.181,71
	I	DN 600 PN 10 DN 600 PN 10	Nr	6.304,65
	J	DN 700 PN 10 DN 700 PN 10	Nr	8.982,06
	K	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	911,97
	L	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	1.472,72
	M	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	1.716,79
	N	DN 300 PN 16 DN 300 PN 16	Nr	2.331,12
	O	DN 350 PN 16 DN 350 PN 16	Nr	3.345,37
	P	DN 400 PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 400 PN 16	Nr	4.161,08
	Q	DN 450 PN 16 DN 450 PN 16	Nr	5.376,90
	R	DN 500 PN 16 DN 500 PN 16	Nr	5.521,49
	S	DN 600 PN 16 DN 600 PN 16	Nr	7.869,94
	T	DN 700 PN 16 DN 700 PN 16	Nr	10.174,44
51.04.53.20		Rückschlagklappe Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gußeisen, Klappe aus duktilem Gußeisen beschichtet, mit bearbeitetem Sitz, geflanschte Anschlüsse UNI		
	A	DN 50 - PN 10 DN 50 - PN 10	Nr	266,12
	B	DN 80 - PN 10 DN 80 - PN 10	Nr	336,55
	C	DN 100 - PN 10 DN 100 - PN 10	Nr	403,95
	E	DN 150 - PN 10 DN 150 - PN 10	Nr	663,16
	F	DN 200 - PN 10 DN 200 - PN 10	Nr	1.209,84
	M	DN 50 - PN 16 DN 50 - PN 16	Nr	280,46
	N	DN 80 - PN 16 DN 80 - PN 16	Nr	412,36
	O	DN 100 - PN 16 DN 100 - PN 16	Nr	518,17
	Q	DN 150 - PN 16 DN 150 - PN 16	Nr	930,50
	R	DN 200 - PN 16 DN 200 - PN 16	Nr	1.478,34
51.04.53.21		Rückschlagklappe aus rostfreiem Stahl Rückschlagklappe, Gehäuse, Deckel und Klappe aus Stahl INOX AISI 316, geflanschte Abgänge UNI		
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	451,33
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	668,74
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	839,87
	D	DN 125 PN 10 DN 125 PN 10	Nr	1.053,64
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	1.459,13
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	2.198,77

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	2.793,41
	I	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	451,33
	J	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	708,35
	K	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	919,27
	L	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	1.153,23
	M	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	1.339,77
	N	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	2.018,90
	O	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	3.056,64
51.04.53.24		Rückflußverhinderer mit hohler Stahlkugel Rückflußverhinderer mit hohler Stahlkugel, mit vulkanisiertem Gummi überzogen, mit völlig freiem Durchgang, Flanschen UNI. PN 10		
	A	DN 50 DN 50	Nr	310,48
	B	DN 80 DN 80	Nr	455,16
	C	DN 100 DN 100	Nr	582,77
	E	DN 150 DN 150	Nr	1.211,85
	F	DN 200 DN 200	Nr	2.280,62
51.04.53.25		Rückflußverhinderer, Typ "Venturi" Rückflußverhinderer, Typ "Venturi", mit Gehäuse aus Gußeisen und Gummimembran, Flanschen UNI.		
	A	DN 50 - PN 16 DN 50 - PN 16	Nr	712,07
	B	DN 80 - PN 16 DN 80 - PN 16	Nr	943,12
	C	DN 100 - PN 16 DN 100 - PN 16	Nr	1.249,91
	E	DN 150 - PN 16 DN 150 - PN 16	Nr	2.003,65
	F	DN 200 - PN 16 DN 200 - PN 16	Nr	4.105,77
51.04.53.26		Automatischer Be- und Entlüfter aus Kunststoff mit Innengewindeanschluss PN0,1 bis PN16 Automatischer Be- und Entlüfter aus Kunststoff mit Innengewindeanschluss PN0,1 bis PN16. Der automatische Be- und Entlüfter muss folgende Eigenschaften aufweisen: Großer		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Luftaustausch beim Be- und Entlüften der zu füllenden bzw. zu entleerenden Leitung und kleiner Luftaustausch beim Entlüften der unter Druck stehenden Leitung. Gehäuse und Schwimmer aus POM (Polyoxymethylen), Dichtsitz aus CuZn35Pb3As, Ventildichtung aus Elastomer, Innengewinde durch INOX Ring verstärkt und Gehäuse durch UV-Schutzkappe aus PE abgedeckt. DN = die Nennweite der Verbindungsöffnung gegen die zu entlüftende Leitung definiert PN = der Betriebsbereich in bar		
	A	DN 1“ - PN 0,1 - PN 6 DN 1“ - PN 0,1 - PN 6	Nr	220,27
	B	DN 1“ - PN 0,8 - PN16 DN 1“ - PN 0,8 - PN16	Nr	220,27
	C	DN 2“ - PN 0,1 - PN 6 DN 2“ - PN 0,1 - PN 6	Nr	286,47
	D	DN 2“ - PN 1 - PN16 DN 2“ - PN 1 - PN16	Nr	286,47
51.04.53.27		Automatischer Be- und Entlüfter aus Guss mit Außengewindeanschluss PN16 Automatischer Be- und Entlüfter aus Guss mit Außengewindeanschluss PN16. Der automatische Be- und Entlüfter muss folgende Eigenschaften aufweisen: Großer Luftaustausch beim Be- und Entlüften der zu füllenden bzw. zu entleerenden Leitung und kleiner Luftaustausch beim Entlüften der unter Druck stehenden Leitung. Gehäuse aus Guss, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet, Außengewinde. DN = die Nennweite der Verbindungsöffnung gegen die zu entlüftende Leitung definiert PN = der Betriebsbereich in bar		
	A	DN 2“ - PN16 DN 2“ - PN16	Nr	653,41
51.04.53.28		Automatischer Be- und Entlüfter aus Guss bzw. duktilem Guss mit Flanschanschluss PN10-16. PN25 Automatischer Be- und Entlüfter aus Guss bzw. duktilem Guss mit Flanschanschluss PN10-16. PN25. Der automatische Be- und Entlüfter muss folgende Eigenschaften aufweisen: Großer Luftaustausch beim Be- und Entlüften der zu füllenden bzw. zu entleerenden Leitung und kleiner Luftaustausch beim Entlüften der unter Druck stehenden Leitung. Gehäuse aus duktilem Guss für Entlüfter PN10-16, Gehäuse aus Guss für Entlüfter PN25, innen und außen mit Korrosionsschutz von 150 mm versehen. DN = die Nennweite der Verbindungsöffnung gegen die zu entlüftende Leitung definiert PN = der Betriebsbereich in bar		
	A	DN 50 - PN 10-16 DN 50 - PN 10-16	Nr	412,22
	B	DN 80 - PN 10-16 DN 80 - PN 10-16	Nr	561,07
	C	DN 100 - PN 10-16 DN 100 - PN 10-16	Nr	819,39
	D	DN 150 - PN 10-16 DN 150 - PN 10-16	Nr	2.176,61
	E	DN 50 - PN 25 DN 50 - PN 25	Nr	494,79
	F	DN 80 - PN 25 DN 80 - PN 25	Nr	693,13
	G	DN 100 -PN 25 DN 100 -PN 25	Nr	1.026,44

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	DN 150 - PN 25 DN 150 - PN 25	Nr	2.419,02
51.04.53.29		Automatischer Unterflur Be- und Entlüfter Automatischer Unterflur Be- und Entlüfter. Der automatische Unterflur Be- und Entlüfter muss folgende Eigenschaften aufweisen: Großer Luftaustausch beim Be- und Entlüften der zu füllenden bzw. zu entleerenden Leitung und kleiner Luftaustausch beim Entlüften der unter Druck stehenden Leitung. Be- und Entlüftungsventil aus POM und Bronze, Standrohr aus NIRO, Haube aus HDPE, Geflanschter Fuß aus duktilem Guss mit Epoxytbeschichtung. Das Be- und Entlüftungsventil muss unter Druck nach oben aus- und einbaubar sein. Das Spritzwasser muss durch eine Entleerung frei ablaufen können. DN = die Nennweite der Verbindungsöffnung gegen die zu entlüftende Leitung definiert PN = der Betriebsbereich in bar H = die Gesamtlänge		
	A	DN 50 - PN 0,1 - PN 6 - H 755mm DN 50 - PN 0,1 - PN 6 - H 755mm	Nr	2.241,51
	B	DN 50 - PN 0,1 - PN 6 -H 1055mm DN 50 - PN 0,1 - PN 6 -H 1055mm	Nr	2.284,49
	C	DN 50 - PN 0,1 - PN 6 -H 1305mm DN 50 - PN 0,1 - PN 6 -H 1305mm	Nr	2.329,33
	D	DN 50 - PN 0,1 - PN 6 - H 1555mm DN 50 - PN 0,1 - PN 6 - H 1555mm	Nr	2.253,87
	E	DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 755mm DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 755mm	Nr	2.129,64
	F	DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1055mm DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1055mm	Nr	2.284,49
	G	DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1305mm DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1305mm	Nr	2.348,00
	H	DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1555mm DN 80 - PN 0,1 - PN 6 - H 1555mm	Nr	2.253,87
	I	DN 50 - PN 1 - PN16 - H 755mm DN 50 - PN 1 - PN16 - H 755mm	Nr	2.129,64
	J	DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1055mm DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1055mm	Nr	2.284,49
	K	DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1305mm DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1305mm	Nr	2.348,00
	L	DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1555mm DN 50 - PN 1 - PN16 - H 1555mm	Nr	2.372,27
	M	DN 80 - PN 1 - PN16 - H 755mm DN 80 - PN 1 - PN16 - H 755mm	Nr	2.241,51
	N	DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1055mm DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1055mm	Nr	2.170,45
	O	DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1305mm DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1305mm	Nr	2.230,82
	P	DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1555mm DN 80 - PN 1 - PN16 - H 1555mm	Nr	2.372,27
51.04.53.30		Anbohrschelle für Anbohrung unter Druck, für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Gewindeabgang		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Anbohrschelle für Anbohrung unter Druck, für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Gewindeabgang, Kompakter Körper mit Öffnung zur Absperrung des Druckes, aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy-pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben und Bügel aus rostfreiem Stahl, Bügel mit isolierter Gummiauflage, Satteldichtung entsprechend dem Rohrradius geformt. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 = 50 - DN2 = 5/4 " DN1 = 50 - DN2 = 5/4 "	Nr	135,77
	B	DN1 = 80 - DN2 = 5/4 " DN1 = 80 - DN2 = 5/4 "	Nr	136,58
	C	DN1 = 100 - DN2 = 5/4 " DN1 = 100 - DN2 = 5/4 "	Nr	136,44
	E	DN1 = 150 - DN2 = 5/4 " DN1 = 150 - DN2 = 5/4 "	Nr	143,69
	H	DN1 = 80 - DN2 = 2 " DN1 = 80 - DN2 = 2 "	Nr	136,58
	I	DN1 = 100 - DN2 = 2 " DN1 = 100 - DN2 = 2 "	Nr	239,97
	K	DN1 = 150 - DN2 = 2 " DN1 = 150 - DN2 = 2 "	Nr	143,69
51.04.53.31		Anbohrschelle für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Gewindeabgang Anbohrschelle für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Gewindeabgang, Zweiteiliger kompakter Körper aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy-pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben aus rostfreiem Stahl, mit umschließender Gummidichtung der gesamten Auflagefläche. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 = 50 DN2 = 5/4 " DN1 = 50 DN2 = 5/4 "	Nr	135,77
	B	DN1 = 80 DN2 = 5/4 " DN1 = 80 DN2 = 5/4 "	Nr	136,58
	C	DN1 = 150 DN2 = 5/4 " DN1 = 150 DN2 = 5/4 "	Nr	143,69
	G	DN1 = 80 DN2 = 2 " DN1 = 80 DN2 = 2 "	Nr	136,58
	H	DN1 = 150 DN2 = 2 " DN1 = 150 DN2 = 2 "	Nr	143,69
	I	DN1 = 200 DN2 = 2 " DN1 = 200 DN2 = 2 "	Nr	155,84
	J	DN1 = 250 DN2 = 2 " DN1 = 250 DN2 = 2 "	Nr	166,36
	K	DN1 = 300 DN2 = 2 " DN1 = 300 DN2 = 2 "	Nr	168,99
51.04.53.33		Isoliermuffe für die elektrische Abtrennung Isoliermuffe für die elektrische Abtrennung, Isolierringe aus Glas und Kunstharz,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Dichtungsringe in Butadien-Acrylonitril, Dichtungsmaterial aus Epoxydharz, Metallteile in S355 oder Gleichwertigem.		
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	120,08
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	188,83
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	250,45
	D	DN 125 PN 10 DN 125 PN 10	Nr	350,13
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	452,22
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	743,52
	H	DN 300 PN 10 DN 300 PN 10	Nr	1.308,18
	I	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	120,08
	J	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	188,83
	K	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	274,05
	L	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	383,13
	M	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	437,62
	N	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	719,55
	O	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	1.026,15
51.04.53.34		Dehnungsmuffe aus Gußeisen Dehnungsmuffe aus duktilem Gußeisen, Ringe aus rostfreiem Stahl und Flanschanschlüssen UNI. PN 10		
	A	DN 50 DN 50	Nr	200,30
	B	DN 80 DN 80	Nr	292,20
	C	DN 100 DN 100	Nr	344,37
	D	DN 125 DN 125	Nr	481,19
	E	DN 150 DN 150	Nr	595,78
	F	DN 200 DN 200	Nr	815,73
	G	DN 250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250	Nr	1.102,44
	H	DN 300 DN 300	Nr	1.809,36
51.04.53.35		Anbohrschelle für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Flanschabgang Anbohrschelle für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Flanschabgang, Zweiteiliger kompakter Körper aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy-pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben aus rostfreiem Stahl, mit umschließender Gummidichtung der gesamten Auflagefläche. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 110 - DN2 80 DN1 110 - DN2 80	Nr	204,13
	B	DN1 140 - DN2 80 DN1 140 - DN2 80	Nr	286,34
	C	DN1 140 - DN2 100 DN1 140 - DN2 100	Nr	286,34
	D	DN1 160 - DN2 80 DN1 160 - DN2 80	Nr	279,40
	E	DN1 160 - DN2 100 DN1 160 - DN2 100	Nr	279,40
	F	DN1 180 - DN2 80 DN1 180 - DN2 80	Nr	286,34
	G	DN1 180 - DN2 100 DN1 180 - DN2 100	Nr	308,94
	H	DN1 200 - DN2 80 DN1 200 - DN2 80	Nr	299,98
	I	DN1 200 - DN2 100 DN1 200 - DN2 100	Nr	327,25
	J	DN1 225 - DN2 80 DN1 225 - DN2 80	Nr	319,17
	K	DN1 225 - DN2 100 DN1 225 - DN2 100	Nr	319,17
	L	DN1 250 - DN2 80 DN1 250 - DN2 80	Nr	369,42
51.04.53.36		Anbohrschelle für Anbohrung unter Druck, für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Gewindeabgang Anbohrschelle für Anbohrung unter Druck, für PE- und PVC-Rohre bis PN16 nach DIN 8074,8061/8062 mit Gewindeabgang. Zweiteiliger kompakter Körper mit Öffnung zur Absperrung des Druckes aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy-pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben aus rostfreiem Stahl, mit umschließender Gummidichtung der gesamten Auflagefläche, kombiniert mit oder ohne Aufsatzsperre. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 63 – DN2 1 1/4“ DN1 63 – DN2 1 1/4“	Nr	119,11
	B	DN1 75 – DN2 1 1/4“		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN1 75 – DN2 1 1/4“	Nr	137,38
	C	DN1 90 – DN2 1 1/4“ DN1 90 – DN2 1 1/4“	Nr	130,57
	D	DN1 110 – DN2 1 1/4“ DN1 110 – DN2 1 1/4“	Nr	139,83
	E	DN1 125 – DN2 1 1/4“ DN1 125 – DN2 1 1/4“	Nr	172,49
	F	DN1 140 – DN2 1 1/4“ DN1 140 – DN2 1 1/4“	Nr	171,25
	G	DN1 160 – DN2 2“ DN1 160 – DN2 2“	Nr	144,50
	H	DN1 180 – DN2 2“ DN1 180 – DN2 2“	Nr	255,17
	I	DN1 200 – DN2 2“ DN1 200 – DN2 2“	Nr	268,57
	J	DN1 225 – DN2 2“ DN1 225 – DN2 2“	Nr	268,57
	K	DN1 250 – DN2 2“ DN1 250 – DN2 2“	Nr	367,18
51.04.53.40		Straßenkappen aus Gußeisen für Straßeneinbaugarnituren Straßenkappen aus Gußeisen, komplett mit Deckel, für Straßeneinbaugarnituren.		
	A	Gehäusehöhe bis 16 cm (Gewicht ca. 3 kg) Gehäusehöhe bis 16 cm (Gewicht ca. 3 kg)	Nr	48,14
	B	Gehäusehöhe über 16 cm (Gewicht ca. 6 kg) Gehäusehöhe über 16 cm (Gewicht ca. 6 kg)	Nr	75,03
	C	teleskopischer Typ (Gewicht ca. 8 kg) teleskopischer Typ (Gewicht ca. 8 kg)	Nr	93,58
51.04.53.41		Straßenkappe aus Gußeisen für Unterflurhydrant Straßenkappe aus Gußeisen für Unterflurhydrant, komplett mit Deckel, Gehäusehöhe ca. cm 30	Nr	255,19
51.04.53.43		Unterlagsplatte für Straßenkappen, aus gepresstem Stahlblech, verzinkt Unterlagsplatte für Straßenkappen, aus gepresstem Stahlblech, verzinkt		
	A	Für Straßenkappe für Hausanschlussschieber Für Straßenkappe für Hausanschlussschieber	Nr	37,22
	B	Für Straßenkappe für Keilschieber Für Straßenkappe für Keilschieber	Nr	38,48
51.04.53.44		Teleskopischer Bedienungssatz für Straßeneinbauschieber Teleskopischer Bedienungssatz für Straßeneinbauschieber, bestehend aus teleskopischer Spindel in rostgeschütztem Stahl und teleskopischem Schutzrohr aus PE, Länge 1,30 - 1,80 m		
	A	für DN 50 - 100 mm für DN 50 - 100 mm	Nr	116,13
	B	für DN 125 - 150 mm für DN 125 - 150 mm	Nr	123,50
	C	für DN 200 - 250 mm für DN 200 - 250 mm	Nr	146,97
51.04.53.51		Überflurhydrant aus duktilem Gußeisen PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Überflurhydrant aus duktilem Gußeisen, Absperrschieber mit gummiüberzogenem Keil und frostsicherer automatischer Entleerung 3/4 ", Bajonettanschlüsse (STORZ), Gesamtlänge ca. 2,40 m		
	A	DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C	Nr	1.521,23
	B	DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B	Nr	2.848,09
	E	DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C, mit Sollbruchstelle DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C, mit Sollbruchstelle	Nr	3.079,67
	F	DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B, mit Sollbruchstelle DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B, mit Sollbruchstelle	Nr	3.424,24
51.04.53.55		Unterflurhydrant aus Gußeisen PN 16 Unterflurhydrant, Gehäuse aus Gußeisen, Spindel aus Stahl INOX, Absperrschieber mit gummiüberzogenem Keil, automatischer frostsicherer Entleerung 3/4 ", Bajonettanschluß (STORZ).		
	A	DN 80, Gesamtlänge ca. 100 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 100 cm	Nr	1.075,74
	B	DN 80, Gesamtlänge ca. 125 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 125 cm	Nr	1.132,70
	C	DN 80, Gesamtlänge ca. 150 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 150 cm	Nr	1.201,80
51.04.53.56		Unterflurhydrant aus Gußeisen Unterflurhydrant, Gehäuse aus Gußeisen, Spindel aus Messing, mit Absperrschieber, automatischer Entleerung, Bajonettanschluß (STORZ).		
	A	DN 80, schwere Ausführung DN 80, schwere Ausführung	Nr	322,53
	B	DN 80, leichte Ausführung DN 80, leichte Ausführung	Nr	310,37
51.04.53.80		Schweißflansche UNI PN 10/16 Schweißflansche UNI PN 10/16		
	A	DN 50 mm DN 50 mm	Nr	8,33
	B	DN 80 mm DN 80 mm	Nr	11,74
	C	DN 100 mm DN 100 mm	Nr	13,67
	D	DN 125 mm DN 125 mm	Nr	19,14
	E	DN 150 mm DN 150 mm	Nr	24,11
	F	DN 200 mm DN 200 mm	Nr	34,44
	G	DN 250 mm DN 250 mm	Nr	60,74
51.04.53.81		Dichtungen PN 16 für Flansch PN 10/16 Dichtungen PN 16 für Flansch PN 10/16		
	A	DN 50 mm DN 50 mm	Nr	2,17

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 80 mm DN 80 mm	Nr	3,27
	C	DN 100 mm DN 100 mm	Nr	4,05
	D	DN 125 mm DN 125 mm	Nr	5,74
	E	DN 150 mm DN 150 mm	Nr	6,53
	F	DN 200 mm DN 200 mm	Nr	10,90
	G	DN 250 mm DN 250 mm	Nr	11,46
51.04.53.82		Schrauben mit Mutter und Scheibe, verzinkt Schrauben mit Mutter und Scheibe, verzinkt		
	A	M 12/50 M 12/50	Nr	0,58
	C	M 16/60 M 16/60	Nr	1,25
	D	M 16/70 M 16/70	Nr	1,70
	E	M 16/90 M 16/90	Nr	1,72
	F	M 18/70 M 18/70	Nr	1,97
	G	M 18/80 M 18/80	Nr	2,23
	I	M 20/80 M 20/80	Nr	2,51
	K	M 20/90 M 20/90	Nr	3,03
	M	M 22/90 M 22/90	Nr	4,43
	O	M 24/90 M 24/90	Nr	5,29
51.04.53.83		Schrauben mit Mutter und Scheibe, INOX AISI 304 Schrauben mit Mutter und Scheibe, INOX AISI 304		
	A	M 12/50 M 12/50	Nr	2,54
	C	M 16/60 M 16/60	Nr	7,20
	D	M 16/70 M 16/70	Nr	8,03
	E	M 16/90 M 16/90	Nr	10,82
	F	M 18/70 M 18/70	Nr	13,38

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	M 18/80 M 18/80	Nr	15,39
	I	M 20/80 M 20/80	Nr	19,10
	K	M 20/90 M 20/90	Nr	19,51
	M	M 22/90 M 22/90	Nr	26,30
	O	M 24/90 M 24/90	Nr	36,88
51.04.54		KANALISATIONSZUBEHÖR KANALISATIONSZUBEHÖR		
51.04.54.01		Rückschlagklappe Rückschlagklappe aus Gußeisen für Kanalisation, komplett mit Rahmen und Gegengewicht, bearbeiteter Sitz		
	C	DN 200 mm (Gewicht ca. 19 kg) DN 200 mm (Gewicht ca. 19 kg)	Nr	1.148,21
	E	DN 300 mm (Gewicht ca. 34 kg) DN 300 mm (Gewicht ca. 34 kg)	Nr	1.586,47
	G	DN 500 mm (Gewicht ca. 85 kg) DN 500 mm (Gewicht ca. 85 kg)	Nr	2.997,42
51.04.54.05		Spindelschieber aus Gußeisen Spindelschieber aus Gußeisen für Kanalisation, komplett mit Absperrplatte, Rahmen, Bedienungsstange und Führungen		
	A	DN 200 mm (Gewicht ca. 30 kg) DN 200 mm (Gewicht ca. 30 kg)	Nr	1.298,24
	C	DN 300 mm (Gewicht ca. 40 kg) DN 300 mm (Gewicht ca. 40 kg)	Nr	1.455,00
	F	DN 500 mm (Gewicht ca. 135 kg) DN 500 mm (Gewicht ca. 135 kg)	Nr	3.402,28
51.04.55		STRASSENZUBEHÖR STRASSENZUBEHÖR		
51.04.55.01		Leitpflöcke Leitpflöcke		
	A	Typ SIGNAL oder gleichwertig, ø 12 cm aus Stahl Typ SIGNAL oder gleichwertig, ø 12 cm aus Stahl	Nr	33,14
	B	Typ SIGNAL oder gleichwertig, ø 12 cm aus Kunststoff Typ SIGNAL oder gleichwertig, ø 12 cm aus Kunststoff	Nr	17,08
	C	aus Kunststoff, flexibler Typ aus Kunststoff, flexibler Typ	Nr	12,87
	D	aus Kunststoff, Typ "Europa normiert" aus Kunststoff, Typ "Europa normiert"	Nr	10,39
51.04.55.03		Straßenleitplanke Straßenleitplanke, den geltenden Normen entsprechend, mit doppelgewelltem Querschnitt, gerade oder gekrümmte Elemente, komplett mit Stehern, Endstücken, eventuellem Handlauf und Befestigungsmaterial, alles feuerverzinkt.	kg	4,24
51.04.55.05		Straßenentwässerungsrinnen aus Lärchenholz Straßenentwässerungsrinnen (Auskehren) aus gesundem Lärchenholz - II. Auswahl,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		imprägniert, komplett mit Stahlbügeln und Befestigungsmaterial. Die Stahlbügel dürfen den Abflußquerschnitt nicht kreuzen. Bodenbrett: 26 x 4 cm Seitenbretter: 2 x (10 x 7 cm) Bügel: Nr. 1/m	m	22,14
51.04.58		RANDSTEINE AUS NATURSTEIN RANDSTEINE AUS NATURSTEIN Die Randsteine müssen aus gesundem, frostbeständigem Stein sein, müssen von zugelassenen Steinbrüchen stammen, dies muss durch entsprechende Belege dokumentiert sein. Die beiden oberen Sichtkanten müssen parallel sein und den vorgeschriebenen Abstand mit einer Toleranz von ± 5 mm aufweisen und dürfen keine Grate aufweisen. Die obere, der Fahrbahn zugewandte Kante von Straßenrandsteinen muß eine abgefaste Kante von 3mm aufweisen. Die Sichtflächen müssen die vorgeschriebene Bearbeitung aufweisen (Sägeschnitt, geflammt usw.), die angeführten Dimensionen sind in cm angegeben, die zulässige Toleranz für die Höhe beträgt ± 3 cm.		
51.04.58.01		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 15/30 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	54,53
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	48,97
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	51,44
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	45,97
51.04.58.05		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 12/30 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 12/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	54,27
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	46,07
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	47,85
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	42,29
51.04.58.07		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 10/25 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 10/25 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	45,63
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	40,06
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	43,40
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	37,84
51.04.58.10		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 8/25 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 8/25 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	40,06

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	34,50
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	37,84
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	32,28
51.04.58.12		Randstein, Parallelogrammquerschnitt, Typ "Meran", gerade - 15/30 cm Randstein, Parallelogrammquerschnitt, Typ "Meran", gerade - 15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	83,47
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	77,90
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	80,13
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	74,56
51.04.58.15		Randstein, Typ "Bolzano", gerade - 12/15/30 cm Randstein, Typ "Bolzano", gerade - 12/15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	117,97
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	111,30
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	111,65
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	105,08
51.04.58.20		Abschlußstück für Einfahrten Abschlußstück für Einfahrten, geneigt verlegt (rechteckige Basis, Oberkante = 1/4 Kreisbogen), 50/50 cm		
	A	aus Porphyr aus Porphyr	Nr	205,89
	B	aus Granit aus Granit	Nr	194,83
51.04.58.90		Aufpreise für Abrundung R=1cm der oberen Kante vom Straßenrandstein Aufpreise für Abrundung R=1cm der oberen, der Fahrbahn zugewandten Kante vom Straßenrandstein	m	4,98
51.04.59		RANDSTEINE AUS BETON RANDSTEINE AUS BETON Vorgefertigte Randsteine aus Beton der angegebenen Festigkeitsklasse C		
51.04.59.05		Randstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm Randstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm		
	A	C 20/25, Normaltyp C 20/25, Normaltyp	m	11,72
	B	C 35/45, frost- und tausalzbeständig C 35/45, frost- und tausalzbeständig	m	14,38
51.04.59.10		Randstein 12/25 cm Randstein 12/25 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	C 20/25, Normaltyp C 20/25, Normaltyp	m	10,49
	B	C 35/45, frost- und tausalzbeständig C 35/45, frost- und tausalzbeständig	m	17,16
51.04.59.12		Randstein 8/25 cm Randstein 8/25 cm		
	A	C 20/25, Normaltyp C 20/25, Normaltyp	m	8,26
	B	C 35/45, frost- und tausalzbeständig C 35/45, frost- und tausalzbeständig	m	14,68
51.04.59.15		Randstein 5/20 cm Randstein 5/20 cm		
	A	C 20/25, Normaltyp C 20/25, Normaltyp	m	8,23
	B	C 35/45, frost- und tausalzbeständig C 35/45, frost- und tausalzbeständig	m	13,98
51.04.61		NATURSTEIN FÜR BELÄGE NATURSTEIN FÜR BELÄGE Das Gestein muß gesund, abriebfest und frostbeständig sein, muss von zugelassenen Steinbrüchen stammen, dies muss durch entsprechende Belege dokumentiert sein.		
51.04.61.06		Pflastersteine aus Porphyr, aus regelmäßigen Steinbruchplatten, kantig gespalten Pflastersteine aus Porphyr, aus regelmäßigen Steinbruchplatten, kantig gespalten		
	A	in Stückgröße von 4/6cm in Stückgröße von 4/6cm, ca. 100kg/m2	t	372,19
	B	in Stückgröße von 6/8cm in Stückgröße von 6/8cm, ca. 135kg/m2	t	369,26
	C	in Stückgröße von 8/10cm in Stückgröße von 8/10cm, ca. 185kg/m2	t	360,53
	D	in Stückgröße von 10/12cm in Stückgröße von 10/12cm, ca. 250kg/m2	t	322,58
	E	in Stückgröße von 14/18cm in Stückgröße von 14/18cm, ca. 350kg/m2	t	303,52
51.04.61.11		Spaltrauhe Bruchplatten aus Porphyr Spaltrauhe Bruchplatten aus Porphyr		
	A	in polygonaler Form, normal Stückgrößen, Stärke 2-5cm in polygonaler Form, normal Stückgrößen, Stärke 2-5cm, für mosaikartige Bodenbelage (ca.75kg/m2).	t	130,94
	B	in polygonaler Form, normal Stückgrößen, Stärke 3-6cm in polygonaler Form, normal Stückgrößen, Stärke 3-6cm, für mosaikartige Bodenbelage (ca.100kg/m2).	t	178,06
	C	in Bahnen, 25cm breit, regelmäßige Stückgrößen, Stärke 2-5cm in Bahnen, 25cm breit, regelmäßige Stückgrößen, Stärke 2-5cm, gebrochene Kanten, Oberfläche bruchrauh.	m2	45,09
	D	in Bahnen, 25cm breit, regelmäßige Stückgrößen, Stärke 5-8cm in Bahnen, 25cm breit, regelmäßige Stückgrößen, Stärke 5-8cm, gebrochene Kanten, Oberfläche bruchrauh.	m2	55,65
	E	in Bahnen, 20cm breit, regelmäßige Stückgrößen, stärke 2-5cm in Bahnen, 20cm breit, regelmäßige Stückgrößen, stärke 2-5cm, gebrochene Kanten,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Oberfläche bruchrauh.	m2	45,30
	F	in Bahnen, 20cm breit, regelmäßige Stückgrößen, stärke 5-8cm in Bahnen, 20cm breit, regelmäßige Stückgrößen, stärke 5-8cm, gebrochene Kanten, Oberfläche bruchrauh.	m2	53,41
51.04.61.15		Porphyrplatten, unregelmäßige Begrenzung Porphyrplatten, unregelmäßige Begrenzung, Oberflächen spaltrauh, Stärke s 2 - 5 cm	t	130,48
51.04.62		KUNSTSTEINE FÜR BELÄGE KUNSTSTEINE FÜR BELÄGE Im Einheitspreis sind Spezial-, End- und Eckelemente inbegriffen.		
51.04.62.05		Vorgefertigte Betonsteine Vorgefertigte Betonsteine, Standardfarbe nach Wahl des Auftraggebers		
	A	Typ Verbundstein oder gleichwertig, 22,5 x 11,25 x 6,00 cm Typ Verbundstein oder gleichwertig, 22,5 x 11,25 x 6,00 cm	m2	22,83
	B	Typ Verbundstein oder gleichwertig, 22,5 x 11,25 x 8,00 cm Typ Verbundstein oder gleichwertig, 22,5 x 11,25 x 8,00 cm	m2	26,53
	C	Typ Verbundstein oder gleichwertig, 28,1 x 10,6 x 8 cm Typ Verbundstein oder gleichwertig, 28,1 x 10,6 x 8 cm	m2	31,88
51.04.62.10		Beton-Gittersteine Beton-Gittersteine		
	A	Typ Rasengitterstein oder gleichwertig, 60 x 40 x 10 cm Typ Rasengitterstein oder gleichwertig, 60 x 40 x 10 cm	m2	21,74
51.04.62.12		Rasengittersteine aus Kunststoff Rasengittersteine aus Kunststoff		
	A	Rasengittersteine aus Kunststoff für Fahrradabstellflächen/Gehwege Rasengittersteine aus Kunststoff für Fahrradabstellflächen/Gehwege	m2	13,66
	B	Rasengittersteine aus Kunststoff für Pkw-Befahrung Rasengittersteine aus Kunststoff für Pkw-Befahrung	m2	14,84
	C	Rasengittersteine aus Kunststoff für LKW-Befahrung Rasengittersteine aus Kunststoff für LKW-Befahrung	m2	17,57
51.04.62.15		Waschbetonplatten Waschbetonplatten		
	A	Abmessungen 30 x 30 x 4 cm Abmessungen 30 x 30 x 4 cm	m2	22,36
	B	Abmessungen 50 x 50 x 5 cm Abmessungen 50 x 50 x 5 cm	m2	20,03
51.04.64		ABDICHTUNGSMATERIAL ABDICHTUNGSMATERIAL		
51.04.64.01		Kalt-Isolieranstrich für Betonflächen Kalt-Isolieranstrich für Betonflächen	kg	2,55
51.04.64.05		Kalt-Asphalt-Mastix Kalt-Asphalt-Mastix	kg	3,01
51.04.64.06		Kalt-Bitumenmastix Kalt-Bitumenmastix	kg	4,01
51.04.64.22		Bitumendachbahn. Bitumendachbahn.		
	A	von 300g/m2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		von 300g/m2	m2	1,18
	B	von 500g/m2 von 500g/m2	m2	1,70
	C	von 700g/m2 von 700g/m2	m2	2,36
	D	von 1000g/m2 von 1000g/m2	m2	
51.04.64.23		Bitumenpappe, beidseitig Bitumendeckschicht laut UNI EN ISO 3838-2005. Bitumenpappe, beidseitig Bitumendeckschicht laut UNI EN ISO 3838-2005.		
	A	von 1200-1300g/m2 von 1200-1300g/m2	m2	1,41
	B	von 1400-1600g/m2 von 1400-1600g/m2	m2	1,56
	C	von 1800-2000g/m2 von 1800-2000g/m2	m2	1,88
51.04.64.30		Elastomer-Folie 0,95/1,0 t/m3 Elastomer-Folie 0,95/1,0 t/m3		
	A	s = 2 mm s = 2 mm	m2	3,31
	B	s = 4 mm s = 4 mm	m2	7,33
51.04.64.35		PVC-Folie - 1,2 t/m3 PVC-Folie - 1,2 t/m3 Bruchdehnung min. 250 %, fest bis -25 °C.		
	A	s = 1,2 mm s = 1,2 mm	m2	14,88
	B	s = 1,5 mm s = 1,5 mm	m2	17,74
51.04.64.37		PE-Folie 0,20 mm PE-Folie 0,20 mm	m2	0,89
51.04.64.40		Fugendichtungsprofile aus PVC Fugendichtungsprofile aus PVC mit spezieller Formgebung. Technische Merkmale: min. spez. Gew.: 1,25 kg/l Bruchdehnung: 300 % Verwendungstemperatur: -35/60 °C G = Gewicht /m B = Gesamtbreite		
	A	(Arbeitsfuge) B = 18-20 cm, G = 1,30-1,50 kg/m (Arbeitsfuge) B = 18-20 cm, G = 1,30-1,50 kg/m	m	14,31
	B	(Arbeitsfuge) B = 18-20 cm, G = 0,85-0,95 kg/m (Arbeitsfuge) B = 18-20 cm, G = 0,85-0,95 kg/m	m	7,76
	E	(Dehnfuge) B = 20-22 cm, G = 1,60-1,70 kg/m, mit geschlossenem Mittelring (Dehnfuge) B = 20-22 cm, G = 1,60-1,70 kg/m, mit geschlossenem Mittelring	m	20,34
	F	(Dehnfuge) B = 18-20 cm, G = 1,05-1,15 kg/m, mit geschlossenem Mittelring (Dehnfuge) B = 18-20 cm, G = 1,05-1,15 kg/m, mit geschlossenem Mittelring	m	12,75
	H	(Dehnfuge) B = 24-25 cm, G = 2,15-2,25 kg/m, mit offenem Mittelring (Dehnfuge) B = 24-25 cm, G = 2,15-2,25 kg/m, mit offenem Mittelring	m	29,08

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	(Dehnfuge) B = 22-23 cm, G = 1,50-1,60 kg/m, mit offenem Mittelring (Dehnfuge) B = 22-23 cm, G = 1,50-1,60 kg/m, mit offenem Mittelring	m	17,57
	M	(Arbeitsfuge) B = 25-26 cm, G = 1,95-2,05 kg/m, für den Rand (Arbeitsfuge) B = 25-26 cm, G = 1,95-2,05 kg/m, für den Rand	m	19,38
	N	(Dehnfuge) B = 26-27 cm, G = 2,30-2,40 kg/m, für den Rand (Dehnfuge) B = 26-27 cm, G = 2,30-2,40 kg/m, für den Rand	m	23,22
51.04.64.50		Fugendichtbänder aus Bentonit Fugendichtbänder aus Bentonit (ca. 75 %) und Butylgummi (ca. 25 %).		
	A	Querschnitt ca. 20/25 mm Querschnitt ca. 20/25 mm	m	21,36
51.04.68		GEOTEXTILIEN GEOTEXTILIEN Geotextilien aus Polyäthylen, Polyester, PVC usw., widerstandsfähig gegen die normalen chemisch-physikalischen Bedingungen im Boden und im Wasser, Resistenz gegen Mikroorganismen und Nagetiere. R = Zugfestigkeit		
51.04.68.01		Geotextil (Vlies) mit durchgehendem Faden Geotextil (Vlies) mit durchgehendem Faden für Filter- und Trennschichten		
	A	R 7,5 kN/m R 7,5 kN/m	m2	1,11
	B	R 11,5 kN/m R 11,5 kN/m	m2	1,50
	E	R 19,0 kN/m R 19,0 kN/m	m2	2,56
	H	R 28,0 kN/m R 28,0 kN/m	m2	3,72
51.04.68.05		Geotextil für statische Zwecke Geotextil für statische Zwecke		
	A	R1/R2 15/15 kN/m R1/R2 15/15 kN/m	m2	2,17
	B	R1/R2 25/25 kN/m R1/R2 25/25 kN/m	m2	3,22
	C	R1/R2 40/40 kN/m R1/R2 40/40 kN/m	m2	4,03
	D	R1/R2 80/80 kN/m R1/R2 80/80 kN/m	m2	7,77
	E	R1/R2 120/120 kN/m R1/R2 120/120 kN/m	m2	11,74
	F	R1/R2 200/40 kN/m R1/R2 200/40 kN/m	m2	12,53
51.04.69		GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN		
51.04.69.01		Lieferung von Trennlagen aus Polypropylen für den Straßenunterbau Lieferung von Trennlagen aus Polypropylen für den Straßenunterbau. Ausschließlich Lieferung von Geotextilien aus Polypropylen für den Straßenunterbau entsprechend der Richtlinie EN 13249. Das Geotextil ist ein Endlosfaservlies vom Typ spunbonded, bestehend aus 100% Polypropylen, mechanisch verfestigt, beständig gegen UV-Strahlung und chemische Angriffe als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	unverweslich und atoxisch, beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A Geotextil als Trennlage für Autobahnen, Schnellstraßen und Staatsstraßen Geotextil als Trennlage für Autobahnen, Schnellstraßen und Staatsstraßen. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 21,5 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 21,5 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 35 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 3300 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 17 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 90 - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 65 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (l/m h) 14,4 bei 20 kPa - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 50 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
	B Geotextil als Trennlage für Landes- und Gemeindestraßen. Geotextil als Trennlage für Landes- und Gemeindestraßen. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 19,0 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 19,0 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 35 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 2900 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 20 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 95 - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 72 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (l/m h)12,6 bei 20 kPa - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 50 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
51.04.69.02	Lieferung von Filter- und Schutzschichten aus Polypropylen zur Sicherung von Ufern Lieferung von Filter- und Schutzschichten aus Polypropylen zur Sicherung von Ufern. Ausschließlich Lieferung von Geotextilien aus Polypropylen für die Verbauung in Schutzsystemen gegen Erosionen entsprechend der Richtlinie EN 13253. Das Geotextil besteht aus zwei Endlosfaservliesen, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung ohne Verwendung von Klebstoffen und anderen chemischen Komponenten. Die zwei Geotextile, eines übernimmt die Funktion des ständigen Filters und das andere den Schutz des ersteren, sind aus verschiedenen Farben, die die sichere Unterscheidung beider Lagen bei der Verlegung sicherstellen. Das Geotextil verfügt über keine glatte Oberfläche, ist einheitlich, beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A Geotextil als Filter- und Schutzschichten von Ufern. Geotextil als Filter- und Schutzschichten von Ufern. Mechanische und hydraulische Anforderungen:		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 35 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 35 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 90 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 6500 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 7 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 80 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
51.04.69.03	Lieferung von Drainageschichten aus Polypropylen Lieferung von Drainageschichten aus Polypropylen. Ausschließlich Lieferung von Geotextilien aus Polypropylen für den Verbau in Drainagesystemen. Das Geotextil besteht aus zwei Endlosfaservliesen, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung ohne Verwendung von Klebstoffen und anderen chemischen Komponenten. Die zwei Geotextile, eines übernimmt die Funktion des ständigen Filters und das andere den Schutz des ersteren, sind aus verschiedenen Farben, die die sichere Unterscheidung beider Lagen bei der Verlegung sicherstellen. Das Geotextil verfügt über keine glatte Oberfläche, ist einheitlich, beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
A	Geotextil für Drainageschichten Geotextil für Drainageschichten . Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 30 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 30 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 90 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 4500 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 9 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 80 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
51.04.69.04	Lieferung von Drainageschichten aus Polypropylen für den Straßenunterbau Lieferung von Drainageschichten aus Polypropylen für den Straßenunterbau. Ausschließlich Lieferung von Geotextilien aus Polypropylen für den Einsatz in Drainagesystemen entsprechend der Richtlinie EN 13251. Das Geotextil besteht aus einem Endlosfaservlies, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung und mechanisch vereint mit einem Gewebe aus Polyester mit hohem Elastizitätsmodul und hoher Widerstandsfähigkeit. Das Geotextil ist beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von zu Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
A	Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Tragfähigkeit und Schüttungshöhen von 0,7m bis 1,5m. Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen von 0,7m bis 1,5m. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 50 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 50 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 14 - Längszugfestigkeit o bei 2% EN ISO 10319 (kN/m) 7 o bei 5% EN ISO 10319 (kN/m) 22 o bei 10% EN ISO 10319 (kN/m) 47 - Ausrichtung der Verstärkung isotrop - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 50 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (m2/s) 3x10-6 con 20 kPa	m2	
	B	Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen über 1,5m. Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen über 1,5m. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 75 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 75 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 14 - Längszugfestigkeit o bei 2% EN ISO 10319 (kN/m) 10 o bei 5% EN ISO 10319 (kN/m) 29 o bei 10% EN ISO 10319 (kN/m) 63 - Ausrichtung der Verstärkung isotrop - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 50 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (m2/s) 3x10-6 con 20 kPa	m2	
51.04.69.05		Lieferung von Trenn- und Schutzschichten aus Polypropylen für Tunnels Lieferung von Trenn- und Schutzschichten aus Polypropylen für Tunnels. Ausschließlich Lieferung von Geotextilien aus Polypropylen für den Einsatz in Tunnelbauten entsprechend der Richtlinie EN 13256. Das Geotextil ist ein Endlosfaservlies vom Typ spunbonded, bestehend aus 100% Polypropylen, mechanisch verfestigt, beständig gegen UV-Strahlung und chemische Angriffe als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch, beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A	Geotextil für Trenn- und Schutzschichten Geotextil für Trenn- und Schutzschichten. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 31 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 31 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 65 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 5200 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
51.04.70		Natürliche Geotextilien Natürliche Geotextilien		
51.04.70.01		Begrünungsmatte aus Schafwolle Begrünungsmatte aus Schafwolle		
	A	Begrünungsmatte aus Schafwolle 200 g/m2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Begrünungsmatte aus Schafwolle 200 g/m2	m2	4,93
	B	Begrünungsmatte aus Schafwolle 300 g/m2 Begrünungsmatte aus Schafwolle 300 g/m2	m2	7,21
	C	Begrünungsmatte aus Schafwolle 400 g/m2 Begrünungsmatte aus Schafwolle 400 g/m2	m2	9,61
51.04.71		FARBEN UND LÖSUNGSMITTEL FARBEN UND LÖSUNGSMITTEL		
51.04.71.01		Rostschutzmittel flüssig, Standardfarbe nach Wahl Rostschutzmittel flüssig, Standardfarbe nach Wahl		
	C	Epoxyd, zwei Komponenten Epoxyd, zwei Komponenten	l	22,08
	D	Eisenoxyd Eisenoxyd	l	12,14
51.04.71.05		Zwischenanstrich für Stahl, Standardfarbe nach Wahl Zwischenanstrich für Stahl, Standardfarbe nach Wahl		
	A	synthetisch, alchidisch synthetisch, alchidisch	l	20,25
	B	polymethanisch, 2 Komponenten polymethanisch, 2 Komponenten	l	19,02
	C	Epoxyd, 2 Komponenten Epoxyd, 2 Komponenten	l	18,95
51.04.71.08		Endanstrich für Stahl, Standardfarbe nach Wahl des Auftraggebers Endanstrich für Stahl, Standardfarbe nach Wahl des Auftraggebers		
	A	synthetisch, alchidisch synthetisch, alchidisch	l	20,80
	B	polymethanisch, 2 Komponenten polymethanisch, 2 Komponenten	l	23,02
	C	Epoxyd, 2 Komponenten Epoxyd, 2 Komponenten	l	23,56
51.04.71.10		Anorganische Zinkfarbe Anorganische Zinkfarbe	l	60,12
51.04.71.15		Weiße Kalkfarbe Weiße Kalkfarbe	l	2,13
51.04.71.16		Temperafarbe Temperfarbe		
	A	weiß Tempera in weißem Farbton (Mischpolymerisatharz-Dispersion)	l	3,14
	B	nicht weiß, nach Wahl des Auftraggebers nicht weiß, nach Wahl des Auftraggebers	l	3,53
51.04.71.18		Dispersionsfarben Dispersionsfarben		
	A	für Innenanstriche für Innenanstriche	l	3,14
	B	Akrylpolymerisat für Außenflächen Akrylpolymerisat für Außenflächen	l	9,41
51.04.71.20		Epoxydanstrich für Betonflächen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Epoxydanstrich, 2 Komponenten, für Grund- und Deckanstrich von Betonflächen	l	29,47
51.04.71.22		Holzimprägnierungsmittel Holzimprägnierungsmittel	l	17,52
51.04.71.24		Chlor-Kautschukanstrichsmittel Chlor-Kautschukanstrichsmittel	l	25,76
51.04.71.26		Teer-Epoxydanstrichsmittel Teer-Epoxydanstrichsmittel	l	23,08
51.04.71.28		Bituminöses Anstrichsmittel mit Lösungsmittel Bituminöses Anstrichsmittel mit Lösungsmittel	l	6,22
51.04.71.50		Lösungs- und Verdünnungsmittel Lösungs- und Verdünnungsmittel		
	A	Terpentin, organisch Terpentin, organisch	l	3,97
	B	Terpentin, mineral Terpentin, mineral	l	3,44
	C	Kunstharzlösungsmittel Kunstharzlösungsmittel	l	4,28
	D	Epoxydharzlösungsmittel Epoxydharzlösungsmittel	l	5,79
	E	Nitro-Zelluloselösungsmittel Nitro-Zelluloselösungsmittel	l	3,87
	F	Trichloräthylen Trichloräthylen	l	10,68
	G	Petrolium Petrolium	l	5,11
	H	Brennspiritus Brennspiritus	l	2,83
51.04.76		ENERGIE ENERGIE		
51.04.76.05		Elektrische Energie in der verlangten Spannung Elektrische Energie in der verlangten Spannung. Es wird auf den offiziellen Preis ein Aufpreis für Allgemeinspesen und Unternehmergewinn mit den unter "50.00.00.00 Allgemeine Vorbemerkungen" angeführten Prozentsatz gewährt.	kW	
51.04.76.10		Propan-Flüssiggas in Flasche (G.P.L.) Propan-Flüssiggas in Flasche (G.P.L.)	kg	
51.04.79		SAATGUT, PFLANZEN, DÜNGER SAATGUT, PFLANZEN, DÜNGER		
51.04.79.01		Samenmischung für Nutzwiesen (Gräser und Leguminosen) Samenmischung für Nutzwiesen (Gräser und Leguminosen)	kg	9,34
51.04.79.02		Samenmischung für Bienenwiese und Insektenarten geeignet Samenmischung für Bienenwiese und Insektenarten geeignet	kg	130,30
51.04.79.20		Chemischer Volldünger (12/12/12) Chemischer Volldünger (12/12/12)	kg	1,05
51.04.79.22		Organischer Dünger Organischer Dünger	kg	1,14
51.04.79.24		Natürlicher abgelegener Mist		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Natürlicher abgelegener Mist	t	51,32
51.04.79.28		Kompost Kompost aus kommunalen Kompostwerken stammend, frei Baustelle	m3	38,50
51.04.79.35		Torf Torf. Der Einheitspreis bezieht sich bei Ballen und Säcken auf das theoretische lose Volumen laut DIN.		
	A	in Säcken, Ballen laut DIN verpackt in Säcken, Ballen laut DIN verpackt	l	0,14
	B	lose, entsteint, gefräst, max. 50% H2O, frei Grube lose, entsteint, gefräst, max. 50% H2O, frei Grube	m3	108,29
51.04.80		MATERIALIEN FÜR ERDGASVERSORGUNG MATERIALIEN FÜR ERDGASVERSORGUNG		
51.04.80.01		Polyethylenrohre PE 100 für Erdgasleitungen Rohre aus hochdichtem Polyethylen für unterirdische Erdgasleitungen, PE 100 (MRS 10,0 MPa - PN 16), in oranger Farbe, Klasse SDR 11. Die Rohre müssen folgenden Aufdruck tragen: die Aufschrift „GAS“, das Markenzeichen des Herstellers, das Zeichen des IIP (Istituto Italiano Plastici) oder gleichwertig, den Materialtyp (PE 100), die Bezugsnorm (UNI EN 1555-2), den Außendurchmesser, die Angabe der Serie (S 5), das Produktionsdatum (oder die Chargen-Nummer), die Produktionslinie und den Code des verwendeten Rohmaterials.		
	A	PE Gasrohr De = 25 mm PE Gasrohr De = 25 mm	m	2,72
	B	PE Gasrohr De = 32 mm PE Gasrohr De = 32 mm	m	3,58
	C	PE Gasrohr De = 40 mm PE Gasrohr De = 40 mm	m	5,31
	D	PE Gasrohr De = 50 mm PE Gasrohr De = 50 mm	m	8,41
	E	PE Gasrohr De = 63 mm PE Gasrohr De = 63 mm	m	13,23
	F	PE Gasrohr De = 75 mm PE Gasrohr De = 75 mm	m	19,57
	G	PE Gasrohr De = 90 mm PE Gasrohr De = 90 mm	m	28,23
	H	PE Gasrohr De = 110 mm PE Gasrohr De = 110 mm	m	41,76
	I	PE Gasrohr De = 125 mm PE Gasrohr De = 125 mm	m	45,45
	J	PE Gasrohr De = 140 mm PE Gasrohr De = 140 mm	m	56,57
	K	PE Gasrohr De = 160 mm PE Gasrohr De = 160 mm	m	74,18
	L	PE Gasrohr De = 180 mm PE Gasrohr De = 180 mm	m	93,76
	M	PE Gasrohr De = 200 mm PE Gasrohr De = 200 mm	m	115,57
51.04.80.02		Elektroschweißmuffen für PE-Rohre Elektroschweißmuffen für PE-Rohre		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 25 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 25 mm	Nr	12,76
	B	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 32 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 32 mm	Nr	12,99
	C	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 40 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 40 mm	Nr	13,26
	D	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 50 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 50 mm	Nr	19,90
	E	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 63 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 63 mm	Nr	21,37
	F	Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 75 mm Elektroschweißmuffe für PE-Rohre De = 75 mm	Nr	33,14
51.04.80.10		Passstücke für Stahlrohre Passstücke für Stahlrohre		
	A	Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4") Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 20 (3/4")	Nr	23,52
	B	Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 25 (1") Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 25 (1")	Nr	25,59
	C	Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 40 (1 1/2") Passstück für Mini-Absperrmaschine DN 40 (1 1/2")	Nr	31,31
	D	Passstück DN 50 (2") komplett mit Kappe Passstück DN 50 (2") komplett mit Kappe	Nr	65,20
	E	Passstück DN 65 (2 1/2") komplett mit Kappe Passstück DN 65 (2 1/2") komplett mit Kappe	Nr	74,86
	F	Passstück DN 80 (3") komplett mit Kappe Passstück DN 80 (3") komplett mit Kappe	Nr	88,77
	G	Passstück DN 100 (4") komplett mit Kappe Passstück DN 100 (4") komplett mit Kappe	Nr	131,70
	H	Passstück 125 (5") komplett mit Kappe Passstück 125 (5") komplett mit Kappe	Nr	168,47
	I	Passstück DN 150 (6") komplett mit Flansch Passstück DN 150 (6") komplett mit Flansch	Nr	288,74
	J	Passstück DN 200 (8") komplett mit Flansch Passstück DN 200 (8") komplett mit Flansch	Nr	532,34
	K	Passstück DN 250 (10") komplett mit Flansch Passstück DN 250 (10") komplett mit Flansch	Nr	842,21
	L	Passstück DN 300 (12") komplett mit Flansch Passstück DN 300 (12") komplett mit Flansch	Nr	1.335,81
	M	Passstück DN 350 (14") komplett mit Flansch Passstück DN 350 (14") komplett mit Flansch	Nr	2.610,96
	N	Passstück DN 400 (16") komplett mit Flansch Passstück DN 400 (16") komplett mit Flansch	Nr	4.622,31
	O	Passstück DN 500 (20") komplett mit Flansch Passstück DN 500 (20") komplett mit Flansch	Nr	9.512,80
51.04.80.11		Kappen mit O-Ring Kappen mit O-Ring		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Kappe mit O-Ring DN 20 (3/4") Kappe mit O-Ring DN 20 (3/4")	Nr	12,02
	B	Kappe mit O-Ring DN 25 (1") Kappe mit O-Ring DN 25 (1")	Nr	9,96
	C	Kappe mit O-Ring DN 40 (1 1/2") Kappe mit O-Ring DN 40 (1 1/2")	Nr	10,95
	D	Kappe mit O-Ring DN 50 (2") Kappe mit O-Ring DN 50 (2")	Nr	15,81
	E	Kappe mit O-Ring DN 65 (2 1/2") Kappe mit O-Ring DN 65 (2 1/2")	Nr	18,98
	F	Kappe mit O-Ring DN 80 (3") Kappe mit O-Ring DN 80 (3")	Nr	21,51
	G	Kappe mit O-Ring DN 100 (4") Kappe mit O-Ring DN 100 (4")	Nr	28,46
	H	Kappe mit O-Ring DN 125 (5") Kappe mit O-Ring DN 125 (5")	Nr	36,05
	I	Kappe mit O-Ring DN 150 (6") Kappe mit O-Ring DN 150 (6")	Nr	56,93
	J	Kappe mit O-Ring DN 200 (8") Kappe mit O-Ring DN 200 (8")	Nr	84,76
	K	Kappe mit O-Ring DN 250 (10") Kappe mit O-Ring DN 250 (10")	Nr	123,97
	L	Kappe mit O-Ring DN 300 (12") Kappe mit O-Ring DN 300 (12")	Nr	169,51
51.04.85		MATERIALIEN FÜR ROHRSANIERUNGSARBEITEN MATERIALIEN FÜR ROHRSANIERUNGSARBEITEN		
51.04.85.01		Zweikomponenten Epoxidharz Zweikomponenten Epoxidharz	kg	26,75
51.04.85.02		Blase als Innenschalung Blase als Innenschalung	St	4,25
51.04.85.03		Harz-System für Kurzliner Harz-System	kg	14,75
51.04.85.04		Glasfasergewebe aus E-CR für Kurzliner Glasfasergewebe aus E-CR für Kurzliner	kg	11,44
51.04.85.05		Edelstahlmanschette Edelstahlmanschette Stufenlos verriegelbar Edelstahlmanschette, Edelstahlgüte 1.4571 (V4A), mit einseitiger Aufbördelung, einschl. erforderlichem Dichtsystem mit EPDM-Dichtungsgummi		
	A	DN 200 DN 200	Nr	273,24
	B	DN 250 DN 250	Nr	306,13
	C	DN 300 DN 300	Nr	333,96
	D	DN 350 DN 350	Nr	371,91
	E	DN 400		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 400	Nr	387,09
	F	DN 500 DN 500	Nr	480,70
	G	DN 600 DN 600	Nr	567,99
51.04.85.06		Schlauchliner Nadelfilz Schlauchliner Nadelfilz		
	A	Schlauchliner Nadelfilz, DN 200, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 200, Wandstärke 4 mm	m	24,59
	B	Schlauchliner Nadelfilz, DN 250, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 250, Wandstärke 4 mm	m	29,78
	C	Schlauchliner Nadelfilz, DN 300, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 300, Wandstärke 4 mm	m	38,66
	D	Schlauchliner Nadelfilz, DN 350, Wandstärke 4,5 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 350, Wandstärke 4,5 mm	m	47,97
	E	Schlauchliner Nadelfilz, DN 400, Wandstärke 6 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 400, Wandstärke 6 mm	m	58,13
	F	Schlauchliner Nadelfilz, DN 500, Wandstärke 6 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 500, Wandstärke 6 mm	m	67,16
	G	Schlauchliner Nadelfilz, DN 600, Wandstärke 8 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 600, Wandstärke 8 mm	m	94,08
	H	Schlauchliner Nadelfilz, DN 700, Wandstärke 9 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 700, Wandstärke 9 mm	m	104,11
	I	Schlauchliner Nadelfilz, DN 800, Wandstärke 11 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 800, Wandstärke 11 mm	m	129,12
51.04.85.07		Schlauchliner GFK Schlauchliner GFK		
	A	Schlauchliner GFK, DN 200, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 200, Wandstärke 3,7 mm	m	60,26
	B	Schlauchliner GFK, DN 250, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 250, Wandstärke 3,7 mm	m	64,81
	C	Schlauchliner GFK, DN 300, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 300, Wandstärke 3,7 mm	m	74,09
	D	Schlauchliner GFK, DN 350, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 350, Wandstärke 3,7 mm	m	86,15
	E	Schlauchliner GFK, DN 400, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 400, Wandstärke 3,7 mm	m	95,49
	F	Schlauchliner GFK, DN 500, Wandstärke 4,4 mm Schlauchliner GFK, DN 500, Wandstärke 4,4 mm	m	147,99
	G	Schlauchliner GFK, DN 600, Wandstärke 5 mm Schlauchliner GFK, DN 600, Wandstärke 5 mm	m	196,67
	H	Schlauchliner GFK, DN 700, Wandstärke 5,5 mm Schlauchliner GFK, DN 700, Wandstärke 5,5 mm	m	238,40
	I	Schlauchliner GFK, DN 800, Wandstärke 6 mm Schlauchliner GFK, DN 800, Wandstärke 6 mm	m	309,85
51.04.85.08		Epoxidharz für Schlauchliner Nadelfilz		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Epoxidharz für Schlauchliner Nadelfilz	kg	11,16
51.04.85.09		Härter für Schlauchliner Nadelfilz Härter für Schlauchliner Nadelfilz	kg	12,30
51.04.85.10		Preliner Preliner		
	A	Preliner DN 200 Preliner DN 200	m	11,87
	B	Preliner DN 250 Preliner DN 250	m	13,84
	C	Preliner DN 300 Preliner DN 300	m	14,29
	D	Preliner DN 350 Preliner DN 350	m	17,87
	E	Preliner DN 400 Preliner DN 400	m	20,16
	F	Preliner DN 500 Preliner DN 500	m	23,15
	G	Preliner DN 600 Preliner DN 600	m	28,07
	H	Preliner DN 700 Preliner DN 700	m	32,12
	I	Preliner DN 800 Preliner DN 800	m	36,09
51.04.85.11		Hutprofil Hutprofil Lieferung eines mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz getränkten Hutprofils mit Synthesefaser-Nadelfilz		
	A	Hutprofil für Anschlussleitung DN 200 Hutprofil für Anschlussleitung DN 200	Nr	259,33
51.04.85.12		Spezialmörtel für Rohrsanierungen mittels Schlauchliner Spezialmörtel für Rohrsanierungen mittels Schlauchliner	kg	1,91
51.04.85.13		Befestigungsmaterial für GFK-Schlauchliner im Sohlgerinne von Schächten Befestigungsmaterial für GFK- Schlauchliner im Sohlgerinne von Schächten Dübelhülsen aus Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571		
	A	DN 200 - DN 250 DN 200 - DN 250	Nr	253,00
	B	> DN 250 - DN 400 > DN 250 - DN 400	Nr	278,30
	C	> DN 400 - DN 600 > DN 400 - DN 600	Nr	303,60
51.04.85.14		Linerendmanschetten aus Edelstahl Linerendmanschetten aus Edelstahl Lieferung von Linerendmanschetten aus Edelstahl 1.4404 mit einem stufenlosen Verriegelungsmechanismus, einer doppelseitigen Aufbördelung des Manschettenrandes und einer EPDM-Gummidichtung auf Kompressionsbasis. Die Manschetten müssen entsprechend der Nennweite eine Baulänge von 250 mm oder 300 mm aufweisen.		
	A	Linerendmanschette DN 200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Linerendmanschette DN 200	Nr	242,88
	B	Linerendmanschette DN 250 Linerendmanschette DN 250	Nr	261,86
	C	Linerendmanschette DN 300 Linerendmanschette DN 300	Nr	285,89
	D	Linerendmanschette DN 350 Linerendmanschette DN 350	Nr	320,05
	E	Linerendmanschette DN 400 Linerendmanschette DN 400	Nr	364,32
	F	Linerendmanschette DN 500 Linerendmanschette DN 500	Nr	447,81
	G	Linerendmanschette DN 600 Linerendmanschette DN 600	Nr	497,15
51.04.85.15		GFK-Spiegel in Schächten GFK-Spiegel in Schächten Lieferung von GFK-Handlaminat, Dübelhülsen aus Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571		
	A	DN 200 - DN 300 DN 200 - DN 300	Nr	208,73
	B	> DN 300 - DN 400 > DN 300 - DN 400	Nr	234,03
	C	> DN 400 - DN 600 > DN 400 - DN 600	Nr	290,95
51.04.85.16		GFK-Handlaminat GFK-Handlaminat für Schachtböden Lieferung von GFK-Handlaminat, Dübelhülsen aus Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571		
	A	GFK-Handlaminat für Schachtböden GFK-Handlaminat für Schachtböden	Nr	284,63
	B	Zuschlag GFK-Gerinne Zulauf Zuschlag für Materialmehraufwendungen zur Erstellung des Zulaufgerinnes eines seitlichen Schachtanschlusses	Nr	158,13
51.04.85.17		Dichtmasse für Abschluss GFK-Laminat Dichtmasse für Abschluss GFK-Laminat Dauerelastische und abwasserresistente Dichtungsmasse	kg	65,30
51.04.90		Diverse Kleinmaterialien Diverse Kleinmaterialien		
51.04.90.01		Kleinmaterial Kleinmaterial Die Position ist für die Ausarbeitung von Preisanalysen bestimmt und beinhaltet Kleinmaterialien, die nicht im Richtpreisverzeichnis enthalten sind.	psch	1,00
52		ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE Das Kapitel 52. enthält folgende Unterkapitel: 52.01.00.00 Allgemeine Baustellenlasten 52.02.00.00 Besondere Baustellenlasten 52.05.00.00 Qualitätsprüfungen und Überwachungen von Materialien und Strukturen Die in diesem Kapitel beschriebenen Vergütungen beziehen sich auf die im Unterkapitel 50.35.00.00 beschriebenen Lasten für die Installation, die Instandhaltung und die Verwaltung bis zur Beendigung der Arbeiten, das eventuelle Verstellen (bei in der Länge bezogenen Arbeiten), den Endabbau und die Räumung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		der Baustelle. Zusätzlich zu dem in 50.35. gesagten wird folgendes festgehalten: Mit Bezug auf eine eventuelle Vergütung werden als "besondere Lasten" ausschließlich jene bezeichnet, für die, die entsprechende Vergütung vorgesehen ist. Alle anderen Lasten fallen unter die "allgemeinen". Wenn in einer Position nicht anders festgelegt, stehen die Vergütungen ausschließlich für die ursprüngliche Vertragsdauer zu. Während des Zeitraumes einer zusätzlichen Zeitspanne, unabhängig aus welcher Ursache sie gewährt wurde, muß der Auftragnehmer alle Leistungen fortsetzen und für die betreffenden Kosten selbst aufkommen. Die Zahlungen der Vergütungen "pauschal" und jener, die zeitbezogen sind, erfolgen mit den einzelnen Baufortschritten, und zwar in Proportion zur abgelaufenen, ursprünglichen Vertragszeit.		
52.01		ALLGEMEINE BAUSTELLENLASTEN ALLGEMEINE BAUSTELLENLASTEN		
52.01.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE		
52.01.01.01		Einrichtung, Instandhaltung und Abbruch der Baustelle Einrichtung, Instandhaltung und Verwaltung, eventuelles Verlegen (bei Linienbaustellen), Demontage und Räumung der Baustelle nach Abschluß der Arbeiten.	psch	
52.01.02		VORGEFERTIGTE CONTAINER VORGEFERTIGTE CONTAINER		
52.01.02.01		Zurverfügungstellung von Räumlichkeiten im Bereich der Baustelle Zurverfügungstellung im Bereich der Baustelle für die Dauer der Arbeiten eines Lokales mit autonomem Zugang als Büro für die BL, Mindestnutzfläche wie weiter unten definiert. Das Lokal kann auch als Container zur Verfügung gestellt werden (mit ausreichender Wärmedämmung). Das Lokal muß als Büro eingerichtet sein und natürliches und künstliches Licht, ein Waschbecken und Heizung aufweisen. Im Einheitspreis sind inbegriffen der Energieverbrauch, die Verwendung der eventuellen Telefonlinie des Auftragnehmers, die Instandhaltung und die Reinigung. Bei Arbeiten mit einer vertraglichen Dauer von über 180 Kalendertagen muß elektrisches Licht, eine Steckdose 220 V und ein autonomes WC bereitgestellt werden. Die Vergütung erfolgt nach verlangten Büroeinheiten. Als Büroeinheit wird ein Lokal mit einer Nutzfläche von mindestens 14,00 m2 mit einer neuwertigen Mindesteinrichtung von 1 Büroschreibtisch, 2 Bürodrehstühlen und einem verschließbaren Büro-Regalschrank definiert. Im Falle von mehr als einer verlangten Büroeinheit müssen diese in unmittelbarer Verbindung zueinander stehen.		
	A	Büroeinheit für den ersten Monat (30 Tage) oder Bruchteil Büroeinheit für den ersten Monat (30 Tage) oder Bruchteil	Nr	307,90
	B	Büroeinheit für jeden Folgetag Büroeinheit für jeden Folgetag	Nr	7,33
52.01.02.02		Vorgefertigter Container für Baustellenmagazin Vorgefertigter Container für Baustellenmagazin; der Preis bezieht sich auf die Miete inklusiv Transport, Montage und Demontage.		
	A	6,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil 6,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil	Nr	247,51
	B	6,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag 6,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag	Nr	3,76
	C	3,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil 3,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil	Nr	227,71
	D	3,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag 3,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag	Nr	3,12

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.01.02.03		Vorgefertigter Container für Umkleide, Büro, usw. Vorgefertigter Container für Umkleide, Büro, usw.; im Preis ist die Elektro- und Telefonanlage sowie Netzwerkverkabelung inklusive; der Preis bezieht sich auf das erste Mietmonat mit Transport, Montage und Demontage.		
	A	6,0mx2,45mx2,50m (innen) 6,0mx2,45mx2,50m (innen), mit 2 Fenster und Rolläden	Nr	391,07
	B	3,0mx2,45mx2,50m (innen) 3,0mx2,45mx2,50m (innen), mit 1 Fenster und Rolladen	Nr	331,66
52.01.02.04		Vorgefertigter Container für Baustellen WC Vorgefertigter Container für WC:		
	A	Chemisches WC Chemisches WC, Dimensionen ca. 115x115x240 cm, der Preis bezieht sich auf das erste Mietmonat mit Transport, Montage und Demontage.	Nr	257,41
	B	Chemisches WC; der Preis bezieht sich auf jeden, auf das erste Mietmonat folgenden Tag Chemisches WC; der Preis bezieht sich auf jeden, auf das erste Mietmonat folgenden Tag. Im Preis ist die Reinigung inbegriffen.	d	8,22
	C	WC mit Anschluss an das Abwassernetz WC mit Anschluss an das Abwassernetz, der Preis bezieht sich auf das erste Mietmonat mit Transport, Montage und Demontage.	Nr	242,56
	D	WC mit Anschluss an das Abwassernetz; der Preis bezieht sich für jeden auf das erste Mietmonat folgenden Tag WC mit Anschluss an das Abwassernetz; der Preis bezieht sich für jeden auf das erste Mietmonat folgenden Tag	d	3,66
52.01.03		BAUSTELLENSCHILDER BAUSTELLENSCHILDER Lieferung, Einbau innerhalb von 7 Tagen nach Übergabe der Arbeiten, Instandhaltung, Demontage und Abbau von mehrsprachigen Baustellenschildern zur Identifizierung des zu errichtenden Bauwerkes. Die Schilder müssen aus geeignetem Material und vom geeigneten Typ sein, damit sie die gesamte effektive Bauzeit in perfektem Zustand überstehen. Vor der Errichtung muß der Auftragnehmer mit der BL den Inhalt, den Schrifttyp, die Farbe, das Material, die Typologie, den Aufstellungsort usw. vereinbaren und dazu die entsprechende Dokumentation vorlegen. Der Inhalt muss immer die Daten des Bauträgers, des Bauwerkes, des Gesamtkoordinators, des Amtsdirektors, des Verantwortlichen der Arbeiten und Projektsteuerers, des Projektanten,des Bauleiters, des Sicherheitskoordinators, des Abnahmeprüfers, der Baufirma, der Subunternehmer und eventuell der Baukonzession und der Finanzierung enthalten. Wo mehr als ein Auftraggeber, Projektant usw. betroffen sind, müssen alle mit ihrer jeweiligen Funktion aufscheinen. Wenn auf der Baustelle die Anwesenheit anderer Firmen vorgesehen ist, muss der Auftragnehmer die geeignete Struktur zur Verfügung stellen, damit die anderen Firmen ihre Schilder anfügen können. Die Instandhaltung beinhaltet auch die Wiederherstellung im Falle von Beschädigung sowie das eventuelle Versetzen während der Dauer der Arbeiten. Die in der Position angeführten Ausmaße beziehen sich auf die Nettofläche, die für die Schriften zur Verfügung steht.		
52.01.03.01		Zweisprachiges Baustellenschild Zweisprachiges Baustellenschild		
	A	Dimension 2,00 x 1,50 m Dimension 2,00 x 1,50 m	psch	287,11
	B	Dimension 2,00 x 2,00 m Dimension 2,00 x 2,00 m	psch	311,86

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Dimension nach Angabe der BL Dimension nach Angabe der BL	m2	77,23
52.01.03.02		Dreisprachiges Baustellenschild Dreisprachiges Baustellenschild		
	A	Dimension 2,00 x 1,50 m Dimension 2,00 x 1,50 m	psch	287,11
	B	Dimension 2,00 x 2,00 m Dimension 2,00 x 2,00 m	psch	311,86
	C	Dimension nach Angabe der BL Dimension nach Angabe der BL	m2	77,23
52.01.06		Allgemeine Baustellenlasten für Stillstandszeiten (pro Stunde). Allgemeine Baustellenlasten für Stillstandszeiten (pro Stunde) Kosten für Mannschaft und Gerät bei Stillstandszeiten, die der AN nicht zu vertreten hat.		
52.01.06.01		Stillstandstunde (Kolonnenstunde) vernagelte Spritzbetonwand. Stillstandstunde (Kolonnenstunde) vernagelte Spritzbetonwand.	h	171,08
52.01.06.02		Stillstandstunde (Kolonnenstunde) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand. Stillstandstunde (Kolonnenstunde) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand.	h	171,08
52.01.07		Allgemeine Baustellenlasten für Vorhaltekosten (pro Tag). Allgemeine Baustellenlasten für Vorhaltekosten (pro Tag) Vorhaltekosten für Gerät bei Stillstandszeiten größer als 2 Tage, die der AN nicht zu vertreten hat. Die Vergütung erfolgt ab dem 3. Tag Stillstand.		
52.01.07.01		Stillstandstag (Arbeitstag) vernagelte Spritzbetonwand. Stillstandstag (Arbeitstag) vernagelte Spritzbetonwand.	d	294,04
52.01.07.02		Stillstandstag (Arbeitstag) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand. Stillstandstag (Arbeitstag) vernagelte und verankerte Spritzbetonwand.	d	294,04
52.02		BESONDERE BAUSTELLENLASTEN BESONDERE BAUSTELLENLASTEN		
52.02.01		VORARBEITEN VORARBEITEN		
52.02.01.01		Absteckungen (gemäß Projekt festzulegen) Absteckungen (gemäß Projekt festzulegen)		
52.02.01.05		Suchen von Infrastrukturen Suchen von Infrastrukturen		
	A	Suchen von Infrastrukturen, Induktive Verfahren Suchen von Infrastrukturen mittels Kabelortungsgeräten von metallischen und elektrisch leitfähigen Kabeln und Leitungen. Die Leitungen werden vor Ort angezeichnet.	h	65,05
	B	Suchen von Infrastrukturen, GPR und induktive Verfahren Suchen von Infrastrukturen jeglicher Beschaffenheit mittels GPR (Georadar) und Kabelortungsgeräten. Einsatztiefe bis 3,00 m, abhängig von der Bodenbeschaffenheit. Die Leitungen werden vor Ort angezeichnet. Eventuelle Vermessungsarbeiten und Planerstellungen werden gesondert vergütet. Abgerechnet werden die effektiven Einsatzstunden, eventuelle An- und Abfahrtsspesen werden gesondert vergütet.	h	150,72
52.02.01.06		Suchen von Infrastrukturen, GPR und induktive Verfahren inkl. Georeferenzierung und Planerstellung Suchen von Infrastrukturen inkl. Georeferenzierung und Planerstellung Suchen von Infrastrukturen jeglicher Beschaffenheit mittels GPR (Georadar) und Kabelortungsgeräten. Einsatztiefe bis 3,00 m, abhängig von der		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bodenbeschaffenheit. Die Leitungen werden mit geeigneten Vermessungsgeräten aufgemessen, georeferenziert und es wird ein 2D-Plan in einem gängigen Format erstellt. Abgerechnet wird die horizontale Fläche des Einsatzbereiches.		
	A	F < 1.500 m² F < 1.500 m²	psch	2.742,88
	B	F = 1.500 - 5.000 m² F = 1.500 - 5.000 m²	m2	1,82
	C	F > 5.000 m² F > 5.000 m²	m2	1,64
52.02.01.07		Suchen von Infrastrukturen, Mapping 2D/3D Suchen von Infrastrukturen, Mapping 2D/3D Ortung von materialunabhängigen Leitungen und Objekten mit Mehr-Array Georadar, in Echtzeit 3D Kartierung. Einsatztiefe bis 2,00 m. Digitale Transformation der gewonnenen Radardaten mit verbundener Georeferenzierung, inkl. Erstellung eines 2D oder 3D Modelles. Abgerechnet wird die horizontale Fläche des Einsatzbereiches.		
	A	Mapping 2D/3D bis 2,00m; F < 1.500 m² Mapping 2D/3D bis 2,00m; F < 1.500 m²	m2	1,96
	B	Mapping 2D/3D bis 2,00m; F = 1.500 m² - 5.000 m² Mapping 2D/3D bis 2,00m; F = 1.500 m² - 5.000 m²	m2	1,72
	C	Mapping 2D/3D bis 2,00m; F > 5.000 m² Mapping 2D/3D bis 2,00m; F > 5.000 m²	m2	1,57
52.02.01.10		Geologische Untersuchungen (gemäß Projekt festzulegen) Geologische Untersuchungen (gemäß Projekt festzulegen)		
52.02.01.20		Schadstoff Voruntersuchung bei Abbrüchen Voruntersuchung bei Abbrüchen auf Asbest und/ oder Schadstoffen wie z.B. Steinwolle, Tanks mit Inhaltstoffen wie Gas oder Diesel, Imhofschächte, Lacke, Farben usw. Aufwand für die Untersuchung, Probeentnahme und technischer Bericht. Die chemischen Analysen sind ausgeschlossen.	d	
52.02.01.23		Dokumentenanalyse und technischer laut Bericht laut BLR 189/2009, Punkt 2.3.3. Historische Rekonstruktion der auf diesen Standort durchgeführten Tätigkeiten laut Auflistung der potenziell belasteten Standorte BLR 189/2009, Anhang I	psch	
52.02.01.30		Analysen Analysen		
	A	Mikroskopanalyse für die Bestimmung der Gefährlichkeit von Asbestfasern und Steinwollfasern Mikroskopanalyse für die Bestimmung der Gefährlichkeit von Asbestfasern und Steinwollfasern	St	
	B	chemische Analyse laut Bauschuttrichtlinie D.LR. 69/1999 chemische Analyse laut Bauschuttrichtlinie D.LR. 69/1999	St	
	C	chemische Analyse auf Feststoffanalyse (Böden) laut D.LR. 1072/2005 chemische Analyse auf Feststoffanalyse (Böden) laut D.LR. 1072/2005	St	
	D	Abfallcharakterisierungsanalyse laut Gesetzesdekret 152/ 06 Abfallcharakterisierungsanalyse laut Gesetzesdekret 152/ 06	St	
	E	Analyse für Annahme von Abfällen in Deponien Analyse für Annahme von Abfällen in Deponien	St	
52.02.02		BESONDERE BAUSTELLENINSTALLATIONEN BESONDERE BAUSTELLENINSTALLATIONEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf das Vorhalten von		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		offiziell zugelassenen Einrichtungen und Kennzeichnung von zeitweiligen Baustellen mit Schildern gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung mit Randbördelung zur Aussteifung und an der Rückseite angeschweißten Schildhalter, am Verwendungsort bereitgestellt. Die Einheitspreise beinhalten die Vergütung für Transport, Montage und Demontage. Die Dauer der Bereitstellung beginnt vom Moment der vollen Bereitschaft am Verwendungsort. Bei den Unterpositionen, die „für die gesamte nötige Dauer“ gelten, soll der Preis unter Berücksichtigung der voraussichtlich nötigen Dauer mit den jeweiligen Einheitspreisen ermittelt werden.		
52.02.02.01		Installation und Instandhaltung einer Straßenverkehr-Signalanlage Installation, Betreiben und Instandhaltung einer homologierten Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage, inbegriffen alle Aufwendungen für den elektrischen Anschluss. Die notwendigen Ansuchen bei den zuständigen Behörden und Ämtern. Einrichten oder Versetzen, sowie der Wiederabbau der Ampelanlage, der eventuelle elektrische Anschluss der Ampel. Das Wechseln der Batterien oder eventuelle elektrische Energie für das Betreiben der Anlage. Eventuelles tägliches Beiseitestellen der Ampel inbegriffen.		
	A	für die gesamte nötige Dauer für die gesamte nötige Dauer	psch	
	B	Betreiben einer Ampelanlage pro Kalendertag. Betreiben einer Ampelanlage pro Kalendertag.	d	61,11
	C	bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches	m	
	D	Einrichten oder Versetzen sowie der jeweilige Wiederabbau der Ampelanlage Einrichten oder Versetzen sowie der jeweilige Wiederabbau der Ampelanlage	psch	228,05
52.02.02.02		Installation und Instandhaltung homologierte Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage verkehrsabhängig mit Sensorbetrieb Installation, Betreiben und Instandhaltung einer homologierten Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage verkehrsabhängig mit Sensorbetrieb, inbegriffen alle Aufwendungen für den elektrischen Anschluss. Die notwendigen Ansuchen bei den zuständigen Behörden und Ämtern. Einrichten oder Versetzen, sowie der Wiederabbau der Ampelanlage, der eventuelle elektrische Anschluss der Ampel. Das Wechseln der Batterien oder eventuelle elektrische Energie für das Betreiben der Anlage. Eventuelles tägliches Beiseitestellen der Ampel inbegriffen.		
	A	für die gesamte nötige Dauer für die gesamte nötige Dauer	psch	
	B	Betreiben einer Ampelanlage pro Kalendertag Betreiben einer Ampelanlage pro Kalendertag	d	85,97
	C	bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches	m	
	D	Einrichten oder Versetzen sowie der jeweilige Wiederabbau der Ampelanlage Einrichten oder Versetzen sowie der jeweilige Wiederabbau der Ampelanlage	psch	282,76
52.02.02.03		Installation, Instandhaltung von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m Installation, Instandhaltung und Wiederabbau von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m mit Stahlrohren und Stahlgittern verzinkt, mit Betonblöcken als Fußelement		
	A	für die gesamte nötige Dauer und Länge des betroffenen Bereiches für die gesamte nötige Dauer und Länge des betroffenen Bereiches	psch	
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	11,47

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	4,12
52.02.02.04		Bauzaun aus Trapezblechgroßfächenelemeten Bauzaun aus Trapezblechgroßfächenelemeten, Höhe 2 m mit Steher aus Stahl alle 2 m, im Boden verankert inbegriffen die Lieferung des Materials, Auf- und Abbau der Struktur.		
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	12,97
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	4,43
52.02.02.05		Vorhalten von Bauzaun Höhe 1.0 m aus Polyethylen-Gitternetz Vorhalten von Bauzaun Höhe 1.0 m aus UV-beständigem Polyethylen-Gitternetz zu mindestens 240 g/m2 mit einem Steher pro Meter aus Rundeisen im Boden verankert, inkl. Schutzkappen.		
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	6,31
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	1,95
52.02.02.07		Vorhalten von Fertigteil-Leitelementen aus Beton, vom Typ New Jersey Vorhalten von Fertigteil-Leitelementen vom Typ New Jersey mit einer Sockelbreite von mindestens 60 cm und einer Höhe von mindestens 100 cm, aus Beton C 35/45 und Bewehrungsstahl B450C. Der Einheitspreis beinhaltet das Aufstellen und Entfernen der Betonleitelemente mit geeigneten Maschinen.		
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	25,51
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	4,49
52.02.02.08		Schutzeinrichtung des Hanges unterhalb Mauern oder Kunstbauten in Ausführung, mittels Großflächenelementen Schutzeinrichtung des Hanges unterhalb Mauern oder Kunstbauten in Ausführung, mittels Großflächenelementen, Höhe mindestens 1 m, mit Steher aus Stahl alle 1,5 m, im Boden verankert inbegriffen die Lieferung des Materials, Auf- und Abbau der Struktur		
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	15,95
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	1,53
52.02.02.09		Vorhalten von Leitelementen aus Polyäthylen vom Typ New Jersey Vorhalten von Leitelementen aus Polyäthylen vom Typ New Jersey mit Einfüll- und Entleerungsöffnungen mit Wasser oder Sand zu füllen, mit einem Gewicht von ca. 8 kg in leerem Zustand und ca. 100 kg mit Wasserfüllung, bezogen auf Elemente zu 100 cm. Der Einheitspreis beinhaltet das Aufstellen, das Füllen mit Wasser oder Sand, das Entleeren und das Entfernen der Leitelemente.		
	A	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	9,33
	B	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	3,33
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	0,79
52.02.02.10		Vorhalten von Sichtschutzzäune auf New-Jersey Elementen Vorhalten von Sichtschutzplanen auf Leitelementen vom Typ New Jersey mittels		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Stahlrohren montiert, mit einer Höhe von 1,0 mt über den New-Jersey. Der Einheitspreis enthalten das Vorhalten, Aufstellen und Montieren sowie die Instandhaltung und Abmontage.		
	B	für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	m	5,62
	C	für jeden folgenden Monat für jeden folgenden Monat	m	2,57
52.02.02.11		Flexibles Leitelement Flexibles Leitelement aus Gummi, beidseitig reflektierend, mit 6 reflektierenden Einsätzen der Klasse II (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 392), zur Markierung und zur Kennzeichnung der Arbeitsbereiche von langer Dauer, Umleitungen, Verkehrsführungen und Trennung von Richtungsfahrspuren. Der Einheitspreis bezieht sich auf die gesamte Kennzeichnungsdauer.		
	A	Einsatz eines jeden Leitelementes Einsatz eines jeden Leitelementes inbegriffen eventueller Verlust und/oder Beschädigung	Nr	4,50
	B	Anbringen und Entfernen eines jeden Leitelementes Anbringen mit geeignetem Kleber und nachfolgendes Entfernen eines jeden Leitelementes, inbegriffen eventueller Wiedereinbau am ursprünglichen Ort in Folge von Versetzungen durch vorbeifahrende Fahrzeuge	Nr	1,90
52.02.02.12		Fixe Umzäunung von Straßenbaustellen Fixe Umzäung von Straßenbaustellen Errichtung einer fixen Umzäunung von Straßenbaustellen, Mindesthöhe 200 cm ab Auftrittsfläche, geeignet zur Abgrenzung des Baustellenbereiches und zur Verhinderung des Zuganges von Unbefugten zu den Arbeiten, bestehend aus folgenden Hauptelementen: - Stehern aus Eisenstäben und/oder Metallrohren, Mindestdurchmesser 48 mm, mit angemessener Tiefe und passendem Zwischenabstand in Boden eingelassen, um der gesamten Umzäunung Standsicherheit zu verleihen, maximale Höhe 200 cm; - Ausfachungsplatten, angemessen an den Stehern verankert, bestehend aus Baustahlgitter mit Füllstäben, Durchmesser 6 mm und Maschenweite 20x20 cm; - Schutznetz aus gefärbtem extrudiertem Polyethylen, mit ovalen Maschen, Höhe 200 cm, in Bahnen und sichtbar außerhalb der Baustelle entlang der gesamten Länge der Umzäunung verlegt. Im Preis sind die Miete der erforderlichen Materialien, das Aufladen, das Abladen und jegliche Art von Transport inbegriffen, sowie die Grabungsarbeiten, die korrekte Positionierung der Steher, der Schnitt, der Verschnitt, die regelmäßige Instandhaltung, der Abbau bei Beendigung der Baustelle, das Abholen des Restmaterials am Ende der Arbeiten, die Beachtung der geltenden Vorschriften über Unfallverhütung auf der Baustelle und was sonst noch erforderlich ist, um das Werk fachgerecht und über die gesamte Dauer der Baustelle betriebstüchtig zu liefern.		
	A	Miete für jeden Monat oder Bruchteil Miete für jeden Monat oder Bruchteil.	m2	2,86
	B	Miete für jeden Monat oder Bruchteil nach dem ersten Monat Miete für jeden Monat oder Bruchteil nach dem ersten Monat.	m2	0,26
52.02.02.13		Zufahrt für fixe Umzäunung der Straßenbaustelle Zufahrt für fixe Umzäunung von Straßenbaustelle Errichtung einer Zufahrt, lichte Weite 6.00 m für fixe Umzäunung von Srtraßenbaustelle, Mindesthöhe 200 cm ab Auftrittsfläche, geeignet zur Abgrenzung des Baustellenbereiches zur Verhinderung des Zuganges von Unbefugten, bestehend aus folgenden Hauptelementen: - seitliche Stützen, Mindestquerschnitt 200x200x5 mm, erstellt aus Stahlstäben Fe360, warm gewalzt und lackiert, mit Mauerankern für eine ausreichende Standsicherheit des gesamten Werkes; - Flügel bestehend aus seitlich umlaufenden Profilen, Unterbrechung und oberem Querschnitt 60x60x5, unterem Profil mit Querschnitt 180x60x5 mm, aus Stahl Fe360, warm gewalzt und lackiert, mit internen Ausfachungen aus Baustahlgitter aus Füllstäben, Durchmesser 10 mm, Maschenweite 20x20 cm;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Beschläge für Abstützung, Tragfähigkeit und Schließung mit Scharnieren, die an drei große Flügel geschweißt werden, Klinken, Ketten und Schlösser; - Oberflächenbehandlung des Bauwerkes mit Spritzauftragung von zwei Rostschutzschichen, angemessen verdünnt; - Schutznetz aus gefärbtem extrudiertem Polyethylen, mit ovalen Maschen, Höhe 200 cm, in Bahnen und sichtbar an den Flügeln außerhalb der Baustelle entlang der gesamten Länge des Werkes verlegt. Im Preis sind die Miete der erforderlichen Materialien, das Aufladen, das Abladen und jegliche Art von Transport inbegriffen, sowie die Grabungsarbeiten, die korrekte Positionierung der Steher, der Betonguss, der Schnitt, der Verschnitt, die regelmäßige Instandhaltung, der Abbau bei Beendigung der Baustelle, das Abholen des Restmaterials am Ende der Arbeiten, die Beachtung der geltenden Vorschriften über Unfallverhütung auf der Baustelle und was sonst noch erforderlich ist, um das Werk fachgerecht und über die gesamte Dauer der Baustelle betriebstüchtig zu liefern. Ebenso inbegriffen sind eventuell erforderliche statische Berechnungen der Vorkehrungen laut geltenden Vorschriften.		
	A	Miete für jeden Monat oder Bruchteil Miete für jeden Monat oder Bruchteil.	St	232,43
	B	Miete für jeden Monat oder Bruchteil nach dem ersten Monat Miete für jeden Monat oder Bruchteil nach dem ersten Monat.	St	7,37
52.02.02.14		Schutzbarrieren für externe Freiluftleitungen Schutzbarriere für Freiluftleitungen bestehend aus einer vertikalen Struktur und Verstrebung aus Holzpfosten, maximale Höhe 6,00 m, im Zwischenabstand von m 6,00, aus waagerechten Holztafeln, der Geometrie und Festigkeit nach als Schutz für die Stromleitungen gegen Näherkommen der Maschinen und Kranlasten geeignet.		
	A	Nutzungskosten für den ersten Monat oder Bruchteil Nutzungskosten für den ersten Monat oder Bruchteil.	m	88,28
	B	Für jeden nachfolgenden Monat oder Bruchteil Für jeden nachfolgenden Monat oder Bruchteil.	m	5,69
52.02.02.15		Leitkegel aus Gummi Leitkegel aus Gummi reflektierend Klasse 2 (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II. 396), zur Abgrenzung von Arbeitsstellen oder ordentliche Instandhaltungsarbeiten von kurzer Dauer. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz eines jeden Leitkegels für einen Monat, inbegriffen eventueller Verlust oder Beschädigungen		
	A	Höhe Leitkegel 30 cm, mit 2 reflektierenden Streifen Höhe Leitkegel 30 cm, mit 2 reflektierenden Streifen	Nr	0,32
	B	Höhe Leitkegel 50 cm, mit 3 reflektierenden Streifen Höhe Leitkegel 50 cm, mit 3 reflektierenden Streifen	Nr	0,60
	C	Höhe Leitkegel 75 cm, mit 3 reflektierenden Streifen Höhe Leitkegel 75 cm, mit 3 reflektierenden Streifen	Nr	1,55
	D	Aufstellen und Entfernen eines jeden Leitkegels Aufstellen und Entfernen eines jeden Leitkegels, inbegriffen eventuelles Wiederaufstellen am ursprünglichen Ort in Folge von Versetzungen durch vorbeifahrende Fahrzeuge	Nr	1,49
52.02.02.25		Schild dreieckig, gelber Hintergrund Schild dreieckig, gelber Hintergrund (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 383÷390, 404), in Stahlblech 10/10 mm. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz eines jeden Schildes für einen Monat.		
	A	60/60/60 cm, reflektierend Klasse I 60/60/60 cm, reflektierend Klasse I	Nr	2,08
	B	90/90/90 cm, reflektierend Klasse I 90/90/90 cm, reflektierend Klasse I	Nr	3,00

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	120/120/120 cm, reflektierend Klasse I 120/120/120 cm, reflektierend Klasse I	Nr	5,50
	D	60/60/60 cm, reflektierend Klasse II 60/60/60 cm, reflektierend Klasse II	Nr	2,75
	E	90/90/90 cm, reflektierend Klasse II 90/90/90 cm, reflektierend Klasse II	Nr	4,17
	F	120/120/120 cm, reflektierend Klasse II 120/120/120 cm, reflektierend Klasse II	Nr	7,42
52.02.02.26		Schild kreisrund Schild kreisrund, (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 46÷75), in Stahlblech 10/10 mm. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz des Schildes für einen Monat.		
	A	Ø 60 cm, reflektierend Klasse I Ø 60 cm, reflektierend Klasse I	Nr	2,75
	B	Ø 90 cm, reflektierend Klasse I Ø 90 cm, reflektierend Klasse I	Nr	5,75
	C	Ø 60 cm, reflektierend Klasse II Ø 60 cm, reflektierend Klasse II	Nr	3,33
	D	Ø 90 cm, reflektierend Klasse II Ø 90 cm, reflektierend Klasse II	Nr	7,83
52.02.02.27		Rechteckschild Rechteckschild, gelber Hintergrund (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in Stahlblech 10/10 mm. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz des Schildes für einen Monat.		
	A	Abmessungen 90x135 cm, reflektierend Klasse I Abmessungen 90x135 cm, reflektierend Klasse I	Nr	10,42
	B	Abmessungen 180x200 cm, reflektierend Klasse I Abmessungen 180x200 cm, reflektierend Klasse I	Nr	24,30
52.02.02.28		Vorwegweiser für Baustelle, gelber Hintergrund Vorwegweiser für Baustelle, gelber Hintergrund (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, fig. II 399/a,b), aus drei Schildern zusammengesetzt, in Stahlblech 10/10 mm reflektierend Klasse I (Schild Bauarbeiten, Schild verfügbare Fahrbahnen und Zusatzschild mit Angabe der Entfernung der Baustelle), davon eine Schild mit gelben Blinklampen Durchmesser 230 mm. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz des kompletten Schildes für einen Monat		
	A	Abmessungen 90x250 cm Abmessungen 90x250 cm	Nr	18,24
	B	Abmessungen 135x365 cm Abmessungen 135x365 cm	Nr	26,82
	C	Abmessungen 135x180 cm Abmessungen 135x180 cm	Nr	16,32
	D	Abmessungen 200x270 cm Abmessungen 200x270 cm	Nr	28,67
52.02.02.29		Baustellenschild mit gelbem Hintergrund Baustellenschild mit gelbem Hintergrund, (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig II 382) anzubringen bei Baustellen mit einer Dauer über 7 Tage mit den Abmessungen 200x150 cm, reflektierend Klasse I. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz des kompletten Schildes für einen Monat.		
	A	aus Stahlblech 10/10 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		aus Stahlblech 10/10 mm	Nr	25,82
	B	aus Kunststoff aus Kunststoff	Nr	30,76
52.02.02.30		Abgrenzung von Baustellenbereich, ausgeführt mit Tafeln und Abschrankungen Abgrenzung von Baustellenbereich, ausgeführt mit Tafeln und Sperren (rote und weiße Streifen) gemäß den Normen der Durchführungsverordnung zur Straßenverkehrsordnung, in Stahlblech 10/10 mit Randprofilverstärkung und an der Rückseite angeschweißten Schildhalter: normale Absperrschranke für Straßenbaustelle (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 392), bestehend zwei Schrankenständern aus Metall versehen mit einer Absperrschranke aus Stahlblech, Höhe 200 mm, mit schrägen Streifen abwechselnd rot/weiß, reflektierend Klasse I. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der Absperrschranke für einen Monat.		
	A	Länge 1200 mm Länge 1200 mm	Nr	2,50
	B	Länge 1500 mm Länge 1500 mm	Nr	2,84
	C	Länge 1800 mm Länge 1800 mm	Nr	3,21
52.02.02.31		Absperrschranke richtungweisend Absperrschranke richtungweisend, (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 393/a) bestehend aus zwei Schrankenständern aus Metall versehen, mit einer Absperrschranke aus Stahlblech, mit pfeilförmigen Streifen abwechselnd rot/weiß, zur Kennzeichnung von zeitweiligen Umleitungen mit kleinen Kurvenradien, starke Richtungsänderungen und Umschließung von Baustellen. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der Absperrschranke für einen Monat.		
	A	Abmessungen 60x240 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse I Abmessungen 60x240 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse I	Nr	12,21
	B	Abmessungen 60x240 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse II Abmessungen 60x240 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse II	Nr	25,24
	C	Abmessungen 90x360 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse I Abmessungen 90x360 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse I	Nr	32,09
	D	Abmessungen 90x360 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse II Abmessungen 90x360 cm, mit reflektierenden Streifen Klasse II	Nr	61,03
52.02.02.32		Aufstellen und entfernen einer jeden Absperrschranke Aufstellen und entfernen einer jeden Absperrschranke	Nr	1,20
52.02.02.33		Leitbake Leitbake, (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 394) zur Kennzeichnung der Längsabgrenzungen der Arbeitsstellen. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der Leitbake für einen Monat.		
	A	Abmessungen 20x80 cm, reflektierend Klasse I Abmessungen 20x80 cm, reflektierend Klasse I	Nr	2,25
	B	Abmessungen 20x80 cm, reflektierend Klasse II Abmessungen 20x80 cm, reflektierend Klasse II	Nr	3,08
52.02.02.34		Kurvenleitmal modular, für provisorische Verkehrsumlegung Kurvenleitmal modular, für provisorische Verkehrsumlegung (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 395), mit pfeilförmigen Streifen rot/weiß, zur Kennzeichnung der Kurvenaußenseite der provisorischen Verkehrsumlegung mit einem Kurvenradius kleiner oder gleich als 200 m. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz des Kurvenleitmals für einen Monat, inbegriffen mobile Fußplatte oder Ständer aus feuerverzinkten Profilen mit klappbarer		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Stütze.		
	A	aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 60x60 cm, reflektierend Klasse I aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 60x60 cm, reflektierend Klasse I	Nr	3,33
	B	aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 60x60 cm, reflektierend Klasse II aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 60x60 cm, reflektierend Klasse II	Nr	4,75
	C	aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 90x90 cm, reflektierend Klasse I aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 90x90 cm, reflektierend Klasse I	Nr	7,50
	D	aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 90x90 cm, reflektierend Klasse II aus Stahlblech 10/10 mm, Abmessungen 90x90 cm, reflektierend Klasse II	Nr	10,00
52.02.02.35		Schachtabsperrung Schachtabsperrung, (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 402) bestehend aus 4 verzinkten Stahlrohrelementen mit reflektierenden Absperrschranken Klasse I, Mindesthöhe 1 m, zur Umschließung eines offenen Schachtdeckel. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der Schachtabsperrung für einen Monat.	Nr	10,55
52.02.02.36		Fußgängergrabenbrücke aus Metall, zum Queren von Aushubsgräben Fußgängergrabenbrücke aus Metall, zum Queren von Aushubsgräben, Abmessungen ca. 4 m (Länge) x ca. 1,2 m (Breite), beidseitiges Geländer in 1 m Höhe, Zwischenholm auf 0,5 m und Bordbrett zu 0,25 m.		
	A	für jedes Monat für jedes Monat	Nr	30,97
	B	Aufstellung mit Hilfe von mechanischen Geräten Aufstellung mit Hilfe von mechanischen Geräten	Nr	17,68
52.02.02.40		Sack zum Beschweren Sack zum Beschweren, aus PVC, Farbe orange, Abmessung ca. 60x40 cm, Gewicht ca. 14 kg, zur Stabilisierung von mobilen Aufstellvorrichtungen (Schrankenständern, Fußplatten, Schildstativen). Der Einheitspreis bezieht sich auf die Verwendung des Sackes für einen Monat.		
	A	gefüllt mit gebrochenem Steinmaterial gefüllt mit gebrochenem Steinmaterial	Nr	0,76
	B	mit hermetischem Verschluss, gefüllt mit Wasser oder Sand mit hermetischem Verschluss, gefüllt mit Wasser oder Sand	Nr	0,57
52.02.02.45		Vorankündigung von Ampelanlage für Baustelle Vorankündigung von Ampelanlage für Baustelle (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 404), bestehend aus dreieckigem Schild, mit gelbem Blinklicht in der Mitte, auf Rohrstange mit 2 m Höhe, Fußplatte aus Gummi zum Beschweren und wasserdichter Behälter zur Aufbewahrung der Batterien (im Preis inbegriffen). Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der gesamten Anlage für einen Monat.		
	A	Einsatz der gesamten Anlage Einsatz der gesamten Anlage	Nr	19,53
	B	Aufstellen und Abbauen Aufstellen und Abbauen	Nr	12,08
52.02.02.50		Blinklampen synchronisierbar, in einer Kette hintereinander angeordnet Blinklampen synchronisierbar, in einer Kette hintereinander angeordnet, wobei die Warnleuchten hintereinander aufleuchten , Leuchte aus schlagfestem Kunststoff, Durchmesser 230 mm, Xenonlampe, Batteriebetrieb (im Preis inbegriffen), Vorrichtung zur Synchronisierung mit Fotozelle.		
	A	für einen Monat für einen Monat	Nr	21,01
	B	Aufstellen und Abbauen Aufstellen und Abbauen	Nr	6,05

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.02.02.55		Warnleuchtenanlage mit sequenziellem Betrieb oder einfachem Blinkbetrieb Warnleuchtenanlage mit sequenziellem Betrieb oder einfachem Blinkbetrieb, bestehend aus elektronischer Schaltzentrale für Betrieb mit 12 V, Kabel, Leuchten mit 230 mm Durchmesser angeordnet auf reflektierenden Leitbaken Klasse I, komplett mit Fußplatte, Fotosensor (ausschaltbar) für Nachtbetrieb, Batteriebetrieb. Der Einheitspreis bezieht sich auf den Einsatz der gesamten Anlage für einen Monat.		
	A	4 Leuchten, Halogenlampe 4 Leuchten, Halogenlampe	Nr	64,37
	B	5 Leuchten, Halogenlampe 5 Leuchten, Halogenlampe	Nr	68,91
	C	6 Leuchten, Halogenlampe 6 Leuchten, Halogenlampe	Nr	71,93
	D	10 Leuchten, Halogenlampe 10 Leuchten, Halogenlampe	Nr	82,51
	E	4 Leuchten, Xenonlampe 4 Leuchten, Xenonlampe	Nr	70,41
	F	5 Leuchten, Xenonlampe 5 Leuchten, Xenonlampe	Nr	74,95
	G	6 Leuchten, Xenonlampe 6 Leuchten, Xenonlampe	Nr	79,48
	H	10 Leuchten, Xenonlampe 10 Leuchten, Xenonlampe	Nr	94,59
52.02.02.57		Einrichten und Entfernen der Warnleuchtenanlage Einrichten und Entfernen der Warnleuchtenanlage, gemäß Pos. 52.02.02.55, inbegriffen Ausrichtung, Anschlüsse und jede andere Zusatzleistungen.		
	A	für jede einzelne Lampe für jede einzelne Lampe	Nr	4,03
52.02.02.60		Schutzkappen aus PVC Schutzkappen aus PVC auf freiliegende Endstücke von Bewehrungseisen aufgebracht; für die gesamte notwendige Dauer.	Nr	0,63
52.02.02.61		Schutz der Bewehrungseisenspitzen Schutz der Bewehrungsspitzen mit PVC-Kappen. Für die gesamte Dauer der Arbeiten.	St	1,98
52.02.02.65		Warnfahnen oder Winkerkelle für Streckenposten Warnfahnen oder Winkerkelle für Streckenposten, zur Verkehrsregelung im Baustellenbereich (gemäß Durchführungsverordnung der Straßenverkehrsordnung, Fig.II 403), für die gesamte notwendige Dauer im Preis inbegriffen.	Nr	23,93
52.02.02.66		Mobile Flutlichtanlage Mobile Flutlichtanlage, Leistung 12.500 Watt, 4 Strahler, Masthöhe 10 m, inbegriffen Stromgenerator und alle Zusatzleistungen. Es werden die Kalendertage der Installation vergütet.	d	115,80
52.02.02.70		Sicherheitsnetz zur Absturzsicherung Sicherheitsnetz zur Absturzsicherung, aus Polypropylen, Maschenweite 10 cm x 10 cm, Einfassung mit Seil Ø 8 mm aus Polyamid, aufgehängt an Stahlseilen und Metallklemmen.		
	A	für ein Monat für ein Monat	m2	1,82
	B	Auf- und Abbau mit Hilfe eines fahrbaren Standgerüstes Höhe bis 3.6 m Auf- und Abbau mit Hilfe eines fahrbaren Standgerüstes		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Höhe bis 3.6 m	m2	2,42
	C	Auf- und Abbau mit Hilfe eines fahrbaren Standgerüstes Höhe bis 5.4 m Auf- und Abbau mit Hilfe eines fahrbaren Standgerüstes Höhe bis 5.4 m	m2	3,22
	D	Auf- und Abbau mit Hilfe von mechanischen Hebevorrichtungen Höhe bis 25 m Auf- und Abbau mit Hilfe von mechanischen Hebevorrichtungen Höhe bis 25 m	m2	2,71
52.02.02.75		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 16 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 16 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes. In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	834,64
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	889,45
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	921,50
	D	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	867,90
	E	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.005,87
	F	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.170,99
	G	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	60,00
52.02.02.76		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 61 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 61 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes. In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	332,62
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	387,43
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	454,26
	D	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	570,23
	E	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	365,89
	F	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	503,86
	G	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	703,74
	H	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	986,04
	I	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	65,00
52.02.02.77		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 63 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 63 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes . In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	581,05
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	750,46
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	948,59
	D	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	1.214,40
	E	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	1.406,72
	F	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	1.818,47
	G	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	1,35
	H	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	654,53
	I	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.007,65
	K	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.499,73
	M	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	2.113,61
	N	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	2.692,71
	O	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	3.655,59

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	P	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	2,82
	Q	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	70,00
52.02.02.78		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 64 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 64 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes . In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	578,18
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	690,84
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	722,89
	D	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	797,73
	E	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	837,80
	F	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	992,12
	G	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	0,69
	H	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	606,03
	I	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	772,79
	L	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	966,70
	M	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	1.207,86
	N	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	1.414,25
	O	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	1.818,07
	P	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	1,37
	Q	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	65,00
52.02.02.79		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 66 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 66 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes . In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	601,42
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	685,02
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	745,87
	D	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	820,71
	E	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	860,68
	F	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	1.015,01
	G	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	0,70
	H	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	562,93
	I	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	710,85
	L	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	995,35
	M	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 501 a 750 m	St	1.236,52
	N	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 751 bis 1000 m	St	1.442,96
	O	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 bis 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 1001 a 1500 m	St	1.846,78
	P	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich > 1500 m	m	1,37
	Q	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	65,00
52.02.02.80		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 73 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 73 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes. In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet.		
	A	Dauer < 7 Tage Dauer < 7 gg	m	9,05

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.02.02.81		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 81 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 81 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes. In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen. In der Position inbegriffen ist der Preis für die Errichtung des Gehsteiges in schwach bewehrtem Beton auf geeigneter Kunststoffplane, um den Kontakt mit dem Asphalt zu vermeiden.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	853,62
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.112,59
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.485,89
	D	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	872,88
	E	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.229,01
	F	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.735,37
	G	Aufpreis wegen Verlegung Arbeitsbereich innerhalb 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	60,00
52.02.02.82		Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 85 Vorübergehende Verkehrszeichen wegen Baustelle: Tafel 85 gemäß dem technischen Reglement bezüglich der Verkehrszeichenpläne des M.D. vom 10/07/2002. Lieferung, Installation, Instandhaltung der vorübergehenden horizontalen, vertikalen Verkehrszeichen und jeglichen weiteren Vorrichtungen gemäß D.M. vom 10/07/2002 für die gesamte Dauer der Baustelle sowie deren Entfernung nach Beendigung des Eingriffes. In der Position nicht enthalten ist die Vergütung für die Wiederherstellung der endgültigen Bodenmarkierung. Diese wird mit den entsprechenden Positionen des Preisverzeichnisses vergütet. Für die Arbeitsbereiche, die eine Dauer von mehr als 7 Tagen vorsehen, ist der Preis für Miete und Instandhaltung der Ampelanlage inbegriffen. In der Position inbegriffen ist der Preis für die Errichtung des Gehsteiges in schwach bewehrtem Beton auf geeigneter Kunststoffplane, um den Kontakt mit dem Asphalt zu vermeiden.		
	A	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	849,37
	B	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.173,44
	C	Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer < 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.636,32
	D	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 0 bis 100 m	St	863,80
	E	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 101 bis 250 m	St	1.200,31
	F	Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m Dauer > 7 Tage Länge Arbeitsbereich von 251 bis 500 m	St	1.773,49

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	Sovrapprezzo per spostamento Arbeitsbereich entro 10 Km Aufpreis wegen Verlegen des Arbeitsbereiches innerhalb 10 Km	%	60,00
52.02.02.90		Schutzdach Schutzdach, zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen auf Trägerstruktur befestigt, diese im Preis nicht inbegriffen; im Preis inbegriffen ist die Lieferung des Materials, bezogen auf den Einsatz für ein Jahr, der Auf- und Abbau und der Abtransport.		
	A	mit Holzbretter; Stärke 5 cm mit Holzbretter; Stärke 5 cm	m2	13,04
	B	mit verzinktem Trapezblech zu 8/10 mm mit verzinktem Trapezblech zu 8/10 mm	m2	11,64
52.02.02.92		Stützstruktur aus Metall für Schutzdächer Stützstruktur aus Metall für Schutzdächer, ausgeführt mit Gerüstelementen mit Rohrverbindungssystem. Der Einheitspreis bezieht sích auf jede einzelne Verbindung.		
	A	Transport, Zusammenbau und Abbau der Struktur Transport, Zusammenbau und Abbau der Struktur	Nr	5,21
	B	Gebrauch für ein Jahr Gebrauch für ein Jahr	Nr	4,89
	C	Gebrauch für ein Monat Gebrauch für ein Monat	Nr	0,41
52.02.03		ARBEITSERSCHWERNISSE ARBEITSERSCHWERNISSE		
52.02.03.01		Arbeitserschwernis durch öffentlichen Verkehr Arbeitserschwernis hervorgerufen durch die Notwendigkeit, auf der Baustelle den öffentlichen Verkehr aufrecht zu erhalten.		
	A	für die Dauer der Arbeiten für die Dauer der Arbeiten	psch	
	B	bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches	m	
52.02.03.02		Vergütung für Erschwernis durch die Beengtheit der Arbeitsfläche Vergütung für die Erschwernis der Arbeitsbedingungen hervorgerufen durch die Beengtheit der Arbeitsfläche wegen angrenzender Bauwerke wie Häuser, Mauern usw. Diese Vergütung wird anerkannt für Breiten unter 4,0 m, auf einer Mindestlänge von 5,0 m oder sobald die theoretische Außenkante eines Aushubs sich bis weniger als 1,0 m an ein Bauwerk nähert.		
	A	für die gesamte Dauer und den gesamten Arbeitsbereich der Arbeiten. für die gesamte Dauer und den gesamten Arbeitsbereich der Arbeiten.	psch	
	B	bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches bezogen auf die Länge des betroffenen Bereiches	m	
52.02.10		ABSCHLIESSENDE ARBEITEN ABSCHLIESSENDE ARBEITEN		
52.02.10.01		Vermessungsoperationen (gemäß Projekt festzulegen) Vermessungsoperationen (gemäß Projekt festzulegen)		
52.02.10.02		Reinigungsarbeiten (gemäß Projekt festzulegen) Reinigungsarbeiten (gemäß Projekt festzulegen)		
52.02.20		DICHTHEITSPRÜFUNG VON ROHRLEITUNGEN DICHTHEITSPRÜFUNG VON ROHRLEITUNGEN Prüfung auf Dichtheit von Rohrleitungen und Kanälen, Prüfmedium Luft oder auch		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		mit Wasser. Eine Vorprüfung kann vor Einbringung der Seitenverfüllung durchgeführt werden. Für die Endkontrolle ist die Rohrleitung nach Verfüllen und Entfernen des Verbaus zu prüfen. Sowohl bei Prüfungen mit Luft als auch bei Prüfung mit Wasser, müssen digitale Messinstrumente verwendet werden, die geeicht sind und die eine amtliche Zulassung besitzen. Die entsprechenden Nachweise sind auf Verlangen der Bauleitung vorzulegen. Die zur Messung des Druckabfalls eingesetzten Geräte müssen die Messung mit einer Fehlergrenze von 10 % des Druckes p sicherstellen. Für die Messung der Prüfzeit beträgt die Fehlergrenze 5s. Die gesamte Dichtheitsprüfung inkl. Füll- und Entleerungszeit ist in einem computergesteuerten Druck-Diagramm zu protokollieren. Anfangsdruck, Prüfzeit, Enddruck, Druckverluste und Prüfort müssen im Protokoll vermerkt sein. Die Umleitung von Abwasser bei in Betrieb befindlichen Anlagen wird getrennt vergütet.		
52.02.20.01		Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung und –räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für die Dichtheitsprüfung von Rohrleitungen und Kanälen. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge sowie alle weiteren Aufwendungen zur Ausführung der Dichtheitsprüfung.	psch	412,39
52.02.20.02		Druckprobe mit Luft für Rohrleitungen Druckprobe mit Luft für Rohrleitungen		
	A	Rohrleitungen von DN 100mm bis DN 250mm Rohrleitungen von DN 100mm bis DN 250mm	m	2,90
	B	Rohrleitungen von DN 251mm bis DN 400mm Rohrleitungen von DN 251mm bis DN 400mm	m	3,70
	C	Rohrleitungen von DN 401mm bis DN 800mm Rohrleitungen von DN 401mm bis DN 800mm	m	4,60
	D	Rohrleitungen von DN 801mm bis DN 1200mm Rohrleitungen von DN 801mm bis DN 1200mm	m	7,60
52.02.20.03		Druckprobe mit Wasser für Rohrleitungen Druckprobe mit Wasser für Rohrleitungen		
	A	Rohrleitungen von DN 100mm bis DN 250mm Rohrleitungen von DN 100mm bis DN 250mm	m	5,60
	B	Rohrleitungen von DN 251mm bis DN 400mm Rohrleitungen von DN 251mm bis DN 400mm	m	7,20
	C	Rohrleitungen von DN 401mm bis DN 800mm Rohrleitungen von DN 401mm bis DN 800mm	m	9,00
	D	Rohrleitungen von DN 801mm bis DN 1200mm Rohrleitungen von DN 801mm bis DN 1200mm	m	15,30
52.02.21		DICHTHEITSPRÜFUNG VON SCHÄCHTEN DICHTHEITSPRÜFUNG VON SCHÄCHTEN		
52.02.21.01		Prüfung auf Dichtheit von Schächten Prüfung auf Dichtheit von Schächten. Der Prüfdruck ergibt sich aus der Füllung des Schachtes bis zum Geländeniveau. Nach Füllung des Schachtes und Erreichen des erforderlichen Prüfdruckes kann eine Vorbereitungszeit erforderlich sein. Üblicherweise ist 1 h ausreichend. Eine längere Zeit kann z. B. aufgrund trockener Klimabedingungen im Falle von Betonelementen erforderlich sein. Die Schachtmuffen müssen in die Prüfung mit einbezogen werden. Die Prüfdauer muss (30 +/- 1) min betragen. Der Druck ist innerhalb 10 mbar durch Auffüllen mit Wasser aufrecht zu erhalten. Das gesamte Wasservolumen, das zum Erreichen dieser Anforderung während der		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Prüfung zugefügt wurde, sowie die jeweilige Druckhöhe am erforderlichen Prüfdruck sind computergesteuert zu messen und aufzuzeichnen. Die Prüfungsanforderung ist erfüllt, wenn das Volumen des zugefügten Wassers nicht größer ist als 0,40 Liter/m2 in 30 Minuten für Schächte und Inspektionsöffnungen. Anmerkung: m2 beschreibt die benetzte innere Oberfläche. In der Position enthalten sind die An- und Abfahrtszeiten aller für die Durchführung der Leistungen benötigten Maschinen, Geräte und Prüfer zum und vom jeweiligen Ausführungsort. Die Abrechnung erfolgt pro Schacht. Der angegebene Preis gilt für Schacht zufahrbar für Prüffahrzeug, Hydrant für Schachtfüllung in der Nähe, Wasser kann nach Beendigung der Prüfung über den Kanal abgelassen werden		
	A	Dichtheitsprüfung von Schacht Dichtheitsprüfung von Schacht	Nr	254,50
	B	Aufpreis für alle Aufwendungen falls der Schacht für Prüffahrzeug nicht zufahrbar ist Aufpreis für alle Aufwendungen falls der Schacht für Prüffahrzeug nicht zufahrbar ist	psch	
	C	Aufpreis für alle Aufwendungen falls kein Hydrant für Schachtfüllung vorhanden Aufpreis für alle Aufwendungen falls kein Hydrant für Schachtfüllung vorhanden	psch	
	D	Aufpreis für alle Aufwendungen für die Entleerung falls kein Kanal vorhanden Aufpreis für alle Aufwendungen für die Entleerung falls kein Kanal vorhanden	psch	
52.02.21.04		Prüfung von Schächten, Prüfmedium Luft (Verfahren “L”) Prüfung von Schächten, Prüfmedium Luft (Verfahren “L”) Die Prüfzeiten für Rohrleitungen ohne Schächte und Inspektionsöffnungen ist unter Berücksichtigung von Rohrdurchmessern und Prüfverfahren (LA;LB;LC;LD) aus Tabelle 3, der entsprechenden Norm, zu entnehmen. Das Prüfverfahren sollte durch den Auftraggeber bestimmt werden. Geeignete luftdichte Verschlüsse sind zu verwenden, um Messfehler infolge der Prüfapparatur auszuschließen. Besondere Vorsicht ist aus Sicherheitsgründen während der Prüfung an großen DN erforderlich. Die Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen mit Luft ist in der Praxis schwierig durchzuführen. Bis ausreichende Erfahrungen zur Prüfung von Schächten und Inspektionsöffnungen mit Luft vorliegen, wird vorgeschlagen, Prüfzeiten zu verwenden, die halb so lang sind wie für Rohrleitungen gleicher Durchmesser.Ein Anfangsdruck, der den erforderlichen Prüfdruck p0 um etwa 10% überschreitet, ist zuerst für etwa 5 min aufrecht zu erhalten. Der Druck für ?p ist dann nach dem in Tabelle 3 für die Verfahren LA, LB, LC oder LD enthaltenen Prüfdruck einzustellen. Falls der nach der Prüfzeit gemessene Druckabfall ?p geringer ist als der in Tabelle 3 angegebene Wert entspricht die Rohrleitung den Anforderungen. Prüfanforderungen für die Luftprüfung mit negativem Druck sind in dieser Europäischen Norm nicht enthalten, da zur Zeit noch keine ausreichenden Erfahrungen mit diesem Verfahren vorliegen. Die zur Messung des Druckabfalls eingesetzten Geräte müsse die Messung mit einer Fehlergrenze von 10% ?p sicherstellen. Für die Messung der Prüfzeit beträgt die Fehlergrenze 5 s.	Nr	
52.02.25		KANALREINIGUNG KANALREINIGUNG Die Kanalreinigung muss mittels kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeugen mit Saugschlauchausleger vorgenommen werden, so dass das zum Arbeitsschacht gespülte Material kontinuierlich herausgesaugt werden kann und ein unbeabsichtigtes Vorbeispülen der Ablagerungen am Arbeitsschacht vermieden wird. Sämtliche, durch Hochdruck-Spülung lösbare Ablagerungen sind gründlich zu entfernen. Die Gerätschaften sowie der Spüldruck an der Düse sind an die Anforderungen des zu reinigenden Kanalobjekts anzupassen (Art der Verschmutzung, Neu- oder Altbestand, Nennweite, Material, bekannte Schäden usw.). Eine Schädigung der Kanalsubstanz durch die Reinigung muss vermieden werden. Die Leistungsdaten des zum Einsatz gebrachten Reinigungsfahrzeuges sind anzugeben, wobei für die Saugleistung ein Luftdurchsatz von 1.200 m3/h als Minimalforderung gilt; die Mindest-Hochdruckpumpenleistung wird mit 300 l/min bei 100 bar festgelegt. Deponie- und Frachtkosten werden nach tatsächlicher und durch Lieferscheine nachgewiesener Anlieferungsmenge bei der Deponie vergütet.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bei allen Reinigungsarbeiten sind mindestens zwei Personen als Fahrzeugbesatzung einzusetzen. Die An- und Abfahrtskosten zum und vom Ausführungsort, inklusive aller für die Durchführung der Leistungen erforderlichen Maschinen und Geräte, sowie Verkehrssicherungsmaßnahmen und Bedienungspersonal sind in den Einheitspreisen enthalten.		
52.02.25.02		Kanalreinigung Durchführung der Kanalreinigung von Rohrleitungen, inklusive Bedienung und Bergen des Räumgutes bis zu einer Saughöhe von 7,00 m. Die Arbeitsschächte sind zufahrbar.		
	A	für Rohrleitungen bis DN 200 für Rohrleitungen bis DN 200	m	3,21
	B	für Rohrleitungen > DN 200 bis DN 300 für Rohrleitungen > DN 200 bis DN 300	m	3,34
	C	für Rohrleitungen > DN 300 bis DN 500 für Rohrleitungen > DN 300 bis DN 500	m	3,53
	D	für Rohrleitungen > DN 500 bis DN 800 für Rohrleitungen > DN 500 bis DN 800	m	4,12
	E	für Rohrleitungen > DN 800 bis DN 1200 für Rohrleitungen > DN 800 bis DN 1200	m	4,71
52.02.25.03		Kanalreinigung von Rohrleitungen und Sonderbauwerken Durchführung der Kanalreinigung von Rohrleitungen und Sonderbauwerken, inklusive Bedienung und Bergen des Räumgutes bis zu einer Saughöhe von 7 m. Die Arbeitsschächte sind zufahrbar.	h	218,22
52.02.25.04		Aufpreis für Einsatz von Rotierdüsen oder Kettenschleuderkopf Aufpreis für Einsatz von Rotierdüsen oder Kettenschleuderkopf laut Anordnung der Bauleitung.	h	31,90
52.02.25.05		Kanalreinigung von Schächten Durchführung der Kanalreinigung von Schächten, inklusive Bedienung und Bergen des Räumgutes bis zu einer Saughöhe von 7 m. Die Arbeitsschächte sind zufahrbar.		
	A	für Schächte bis DN 1000, Schachttiefe bis 5 m für Schächte bis DN 1000, Schachttiefe bis 5 m	Nr	35,84
	B	für Schächte > DN 1000 bis DN 1500, Schachttiefe bis 5 m für Schächte > DN 1000 bis DN 1500, Schachttiefe bis 5 m	Nr	37,97
52.02.25.06		Abfuhr und Deponiekosten Räumgut Abfuhr und Deponiekosten Räumgut. Die Deponiekosten trägt der AG. Das vorentwässerte Kanalräumgut ist auf die nächstgelegene Deponie zu bringen. Produzent des Räumgutes ist grundsätzlich das Kanalreinigungsunternehmen. Der CER-Code muss vom Kanalreinigungsunternehmen mit dem Auftraggeber vorab abgestimmt werden. Die Abrechnung erfolgt entsprechend den Übernahmeeinheiten bei der Deponie. Der Aufpreis für Fahrten über 5 km wird je Kilometer und Tonne verrechnet.		
	A	für Fahrten bis zu 5 km für Fahrten bis zu 5 km	t	385,83
	B	Aufpreis für Fahrten über 5 km Aufpreis für Fahrten über 5 km	km	1,77
52.02.30		RAUCHPROBEN UND FÄRBETESTS RAUCHPROBEN UND FÄRBETESTS		
52.02.30.01		Kontrolle der Einzelanschlüsse mittels Rauchprobe und Färbetest Kontrolle der Einzelanschlüsse mittels Rauchprobe und Färbetest, zur Feststellung der Richtigkeit von Schmutz- oder Regenwassereinleitungen in die entsprechenden Kanäle (geprüft wird die jeweilige Schmutz- und Regenwasserleitung).		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		In den Einheitspreis ist folgendes zu berücksichtigen: Eine Dokumentation, die aus Farbphotographien der Fehlanschlüsse und einem genauen Lageplan besteht, in den die Fehlanschlüsse eingetragen sind (der Lageplan wird vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt), die Bereitstellung der Verschlußgeräte und der Geräteeinsatz für die Drucklufterzeugung sowie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen für die Verschlußgeräte. Die Abrechnung erfolgt nach der Anzahl der geprüften Einzelanschlüsse unabhängig vom Rohrquerschnitt und der jeweiligen Haltungslänge.	Nr	
52.02.35		TV-UNTERSUCHUNG VON KANÄLEN Kanal-TV-Untersuchung, Kanalkamera mit folgenden Mindestanforderungen: Selbstfahrende Farbvideokamera mit dreh- und schwenkbarem Kopf. Der Schwenkwinkel muss auf jeder Seite mindestens 90 Grad betragen, der Drehwinkel 360 Grad. Der Einsatz von Zusatzscheinwerfern muss möglich sein (erforderliche Lichtempfindlichkeit: 30 Lux). Die Farbkamera muss der PAL-Fernsehnorm entsprechen und eine Bildauflösung von ca. 720 x 576 Bildpunkte liefern. Die Videos sind im MP-Format (mindestens mp2 oder mpg) mit einer Bitrate von 5000 kBit/s zu erstellen. Vor der Durchführung der TV-Untersuchung muss eine Hochdruckreinigung der Kanäle zu Lasten des Auftraggebers durchgeführt werden. Anzustreben ist eine Durchführung der Arbeiten bei minimalem Wasserstand (Trockenwetterwassermenge). Sind Maßnahmen zur Abwasserüberleitung erforderlich, so sind diese vorab mit dem Auftraggeber abzustimmen und werden gesondert vergütet. Bei unvorhergesehenen Hindernissen, die eine Weiterfahrt des Kamerawagens unmöglich und ein Umstellen zu einem anderen Arbeitsschacht erforderlich machen, ist dies im Protokoll durch „Abbruch der Inspektion“ aufzuzeigen. Die Untersuchung der Kanäle ist lückenlos auf CD oder DVD aufzuzeichnen. Der gesamte Rohrquerschnitt bzw. Schachtumfang ist in einer einwandfreien Videoaufzeichnung festzuhalten. Das Liefern der Befahrungsprotokolle und Videoaufzeichnungen pro Kanalobjekt hat nach den Vorgaben des AG in digitaler Form auf CD, DVD oder USB-Festplatte zu erfolgen. Die Befahrungsprotokolle mit den digitalisierten Videos und Schadensbildern müssen nach Abschluss der Arbeiten dem Auftraggeber als komplett verknüpfte (synchronisierte) Dateien zur Verfügung gestellt werden. Die Protokolle müssen im „pdf“-Format zur Verfügung stehen, die Videos müssen mit Hilfe marktüblicher Wiedergabemedien abrufbar sein. Die Kanalinspektion und bauliche Zustandserfassung (Schadens- und Steuerkürzel) ist gemäß EN 13508-2 durchzuführen. Es sind dabei sämtliche Zuläufe, Ereignisse und Mängel im Rohr zwischen dem Anfang und dem Ende der Haltung zu protokollieren. Des Weiteren ist die Kamerainspektion nach den allgemeinen technische Vertragsbedingungen auszuführen. Sämtliche dort definierte Vorgaben sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die TV-Untersuchung ist haltungsweise durchzuführen. Bei nicht befahrenen Teilstrecken ist die Länge der Schachthaltung in der Natur durch Aufmass zu ermitteln. Jeder dokumentierte Mangel ist einerseits in der Totalen als auch im Detail als digitales Bild im Format „jpg“ abzuspeichern und auf CD zu liefern. Verrechnet wird die nachweislich mittels TV-Kamera kontrollierte Rohrstrecke. Bei allen TV-Inspektionsarbeiten sind mindestens zwei Personen als Fahrzeugbesatzung einzusetzen. Die An- und Abfahrtskosten zum und vom Ausführungsort, inklusive aller für die Durchführung der Leistungen erforderlichen Maschinen und Geräte, sowie Verkehrssicherungsmaßnahmen und Bedienungspersonal sind in den Einheitspreisen enthalten.		
52.02.35.04		Videoinspektion von Kanälen Videoinspektion von Kanälen		
	A	für Rohrleitungen von DN 100 bis DN 200 für Rohrleitungen von DN 100 bis DN 200	m	2,96
	B	für Rohrleitungen > DN 200 bis DN 300 für Rohrleitungen > DN 200 bis DN 300	m	3,08
	C	für Rohrleitungen > DN 300 bis DN 500 für Rohrleitungen > DN 300 bis DN 500	m	3,16

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	für Rohrleitungen > DN 500 bis DN 800 für Rohrleitungen > DN 500 bis DN 800	m	3,41
	E	für Rohrleitungen > DN 800 bis DN 1200 für Rohrleitungen > DN 800 bis DN 1200	m	3,72
52.02.35.05		Videoinspektion von Kanälen mit besonders hohem Aufwand Videoinspektion von Kanälen mit besonders hohem Aufwand (z.B. erschwerte Einsatzbedingungen), nach Vorgabe durch den Ausschreibenden oder nach vorheriger Zustimmung durch den Bauleiter, mit Vergütung nach tatsächlichem Aufwand.	h	210,49
52.02.40		WASSERHALTUNG WASSERHALTUNG		
52.02.40.01		Absperrmaßnahmen mittels Setzen von Dichtkissen Absperrmaßnahmen mittels Setzen von Dichtkissen		
	A	bis DN 400 bis DN 400	Nr	38,12
	B	ab DN 401 bis DN 600 ab DN 401 bis DN 600	Nr	53,58
	C	ab DN 601 bis DN 1200. ab DN 601 bis DN 1200.	Nr	80,35
	D	ab DN 1201 ab DN 1201	Nr	113,32
52.02.40.02		Abwasserpumpe installieren Abwasserpumpe installieren, Pumpstation aus anlagenspezifischen Förderaggregaten für Abwasser an- und abtransportieren, auf- und abbauen inkl. Stromanschluss und Wasserstandsniveauregelung. Die Abrechnung für Auf- und Abbauen erfolgt im Verhältnis 60% zu 40%. Die Zuordnung zu den Positionen erfolgt nach Nennleistung der Pumpe.		
	A	AW-Pumpe installieren G. 3 bis 10 kW AW-Pumpe installieren G. 3 bis 10 kW	psch	698,48
	B	AW-Pumpe installieren G. 10 bis 30 kW AW-Pumpe installieren G. 10 bis 30 kW	psch	1.004,46
	C	AW-Pumpe installieren G. > 30 kW AW-Pumpe installieren G. > 30 kW	psch	1.442,30
52.02.40.03		Abwasserpumpe umsetzen Abbauen Abwasserpumpe umsetzen Abbauen, Umsetzen und Aufbauen der Abwasserpumpstation gemäß Pos. „Abwasserpumpe installieren“ auf Zuordnung des AG je Umsetzung.		
	A	AW-Pumpe umsetzen G. 3 bis 10 kW AW-Pumpe umsetzen G. 3 bis 10 kW	psch	465,66
	B	AW-Pumpe umsetzen G. 10 bis 30 kW AW-Pumpe umsetzen G. 10 bis 30 kW	psch	669,64
	C	AW-Pumpe umsetzen G. > 30 kW AW-Pumpe umsetzen G. > 30 kW	psch	961,19
52.02.40.04		Abwasserpumpe betreiben Abwasserpumpe betreiben. In diese Position ist einzurechnen: Vorhalten, Betriebsmittel, Wartung und Überwachung der Anlage während des Betriebes. Weiters einzurechnen ist die Ableitung des Abwassers bis zum nächstgelegenen Schacht.		
	A	AW-Pumpe betreiben G. 3 bis 10 kW AW-Pumpe betreiben G. 3 bis 10 kW	h	52,54

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	AW-Pumpe betreiben G. >10 bis 30 kW AW-Pumpe betreiben G. >10 bis 30 kW	h	58,73
	C	AW-Pumpe betreiben G. > 30 kW AW-Pumpe betreiben G. > 30 kW	h	68,00
52.05		QUALITÄTSPRÜFUNGEN UND ÜBERWACHUNGEN VON MATERIALIEN UND STRUKTUREN QUALITÄTSPRÜFUNGEN UND ÜBERWACHUNGEN VON MATERIALIEN UND STRUKTUREN		
52.05.01		Proben auf Beton Proben auf Beton		
52.05.01.01		Untersuchung der Druckfestigkeit von Betonprobekörpern infolge Frost-Tau-Wechsel Untersuchung von Betonprobekörpern infolge Frost-Tau-Wechsel	Nr	223,96
52.05.05		Pfahlbelastung Pfahlbelastung		
52.05.05.01		dynamische Pfahlbelastung dynamische Pfahlbelastung		
52.05.10		Überprüfung Überprüfung		
52.05.10.01		Brückenüberprüfung Brückenüberprüfung		
	A	Brückenüberprüfung statisch Brückenüberprüfung statisch		
	B	Brückenüberprüfung dynamisch Brückenüberprüfung dynamisch		
52.05.15		Probebelastungen Probebelastungen		
52.05.15.01		Probebelastungen von Decken Probebelastungen von Decken		
52.10		Maßnahmen auf Baustellen zur Eindämmung von Covid-19 Maßnahmen auf Baustellen zur Eindämmung von Covid-19		
52.10.01		Information und Ausbildung Information und Ausbildung		
52.10.01.01		Information und Ausbildung: Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) und Verhaltensweisen Information und Ausbildung: Verwendung der persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) und Verhaltensweisen. Modalitäten für die Information und Ausbildung über die anzuwendenden Verfahren und die Verwendung geeigneter PSA für das lohnabhängige Personal, den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer und den LDAS vorsehen. Die Ausbildung hat unter Wahrung der Sicherheitsabstände mit einer beschränkten Anzahl an Personen zu erfolgen; falls dies nicht möglich ist, ist eine Fernausbildung mit digitalen Medien vorzusehen.	h	40,74
52.10.01.02		Information und Ausbildung: Verwendung und Sanitisierung der Arbeitsmittel und/oder Ausrüstungen für den gemeinsamen oder persönlichen Gebrauch Information und Ausbildung: Verwendung und Sanitisierung der Arbeitsmittel und/oder Ausrüstungen für den gemeinsamen oder persönlichen Gebrauch. Modalitäten für die Information und Ausbildung über die anzuwendenden Verfahren und die Verwendung geeigneter PSA für das lohnabhängige Personal, den Sicherheitsbeauftragten der Arbeitnehmer und den LDAS vorsehen. Die Ausbildung hat unter Wahrung der Sicherheitsabstände mit einer beschränkten Anzahl an Personen zu erfolgen; falls dies nicht möglich ist, ist eine Fernausbildung mit digitalen Medien vorzusehen.	h	40,74

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.10.01.03	Zur Verfügung stellen von zuständigem, angemessen ausgebildeten Personals am Ein- und Ausgang der Arbeitsstätten und Gemeinschaftsräume zwecks Umsetzung der Protokolle für die kontingentierten Zutritte Zur Verfügung stellen von zuständigem, angemessen ausgebildeten Personals am Ein- und Ausgang der Arbeitsstätten und Gemeinschaftsräume zwecks Umsetzung der Protokolle für die kontingentierten Zutritte. Interne Stelle zur Kontrolle und Umsetzung der Distanzierung der Menschen beim Zugang und bei der Nutzung der Räumlichkeiten oder von Gemeinschaftsräumen (Mensa, Umkleideräume, Bäder, etc.), ausgeführt mit internem und lohnabhängigem Personal des auftragnehmenden Unternehmens, einschließlich der Ausführung eines spezifischen Ausbildungskurses für die operativen Anleitungen und die Verhaltensweisen, die vom Kontrollpersonal zu befolgen sind.	h	38,45
52.10.01.04	Zur Verfügung stellen von zuständigem, angemessen ausgebildeten Personals am Ein- und Ausgang der Arbeitsstätten und Gemeinschaftsräume zwecks Umsetzung der Protokolle für die Fiebermessung Zur Verfügung stellen von zuständigem, angemessen ausgebildeten Personals am Ein- und Ausgang der Arbeitsstätten und Gemeinschaftsräume zwecks Umsetzung der Protokolle für die Körpertemperaturmessung. Ausbildung und Information über die Vorgangsweisen für die Kontrolle und Fiebermessung des Personals mit Einsatz von elektronischen auf Abstand gehaltenen Geräten, Umsetzung der Verfahren für das Betreten der Baustelle.	h	38,45
52.10.01.05	Rechteckiges Informationsschild mit Vorschriften und Pflichten, das an der Wand oder an einem Pfosten oder an vorhandenen Strukturen auf der Baustelle befestigt wird, aus Aluminium, ca. 125x175 mm, Dicke 0,5mm, lesbar aus max. 4m Entfernung Rechteckiges Informationsschild mit Vorschriften und Pflichten, das an der Wand oder an einem Pfosten oder an vorhandenen Strukturen auf der Baustelle befestigt wird, aus Aluminium, ca. 125x175 mm, Dicke 0,5mm, lesbar aus höchstens 4 m Entfernung. Lieferung und Einbau von passender Beschilderung für das Betreten der Baustelle und den Zugang zu den Arbeitsplätzen sowie zu den gemeinsamen Räumen (Mensa, Umkleideräume, Bäder), mit Vorschriften, die in Verbindung mit dem Covid-19-Notstand zu beachten sind.	St	1,62
52.10.01.06	Rechteckiges Informationsschild mit Vorschriften und Pflichten, an Wand, Pfosten oder an vorhandener Struktur befestigt, aus verschiedenen Materialien (Aluminium, Kunststoff, Klebefolie, usw.), ca. 500x700 mm, lesbar aus höchstens 4m Entfernung Rechteckiges Informationsschild mit Vorschriften und Pflichten, das an der Wand oder an einem Pfosten oder an vorhandenen Strukturen auf der Baustelle befestigt wird, aus verschiedenen Materialien (Aluminium, Kunststoff, Klebefolie, usw.), ca. 500x700 mm, lesbar aus höchstens 4 m Entfernung. Lieferung und Einbau von passender Beschilderung für das Betreten der Baustelle und den Zugang zu den Arbeitsplätzen sowie zu den gemeinsamen Räumen (Mensa, Umkleideräume, Bäder), mit Vorschriften, die in Verbindung mit dem Covid-19-Notstand zu beachten sind.	St	12,07
52.10.02	Verfahren für den Zugang der externen Lieferanten zur Baustelle Verfahren für den Zugang der externen Lieferanten zur Baustelle		
52.10.02.01	Verfahren für den Empfang von Waren am Eingang/Ausgang der Baustelle, Protokolle für den Empfang von Lieferungen Verfahren für den Empfang von Waren und Lieferungen: Messung der Körpertemperatur des Fahrers, Hinweise zum Halteplatz und zum Ablauf der Abladetätigkeit, Überprüfung der persönlichen Schutzmaßnahmen der externen Person und eventuelle Aushändigung von Maske und Latexhandschuhen, Kontrolle der Desinfektion der Hände mit alkoholhaltigem Gel, Kontrolle der Vorgansgweisen für das Verlassen der Baustelle.	Nr	6,55
52.10.02.02	Desinfektionsstation, ausschließlich für die Reinigung der Hände bestimmt Desinfektionsstation, ausschließlich für die Reinigung der Hände bestimmt. Lieferung und Einbau einer festen oder mobilen unabhängigen Station mit Behälter für Gel mit Wasser-Alkohol-Lösung am Eingang zur Baustelle oder in der Nähe des Eingangs zu den Baustellencontainern, Mensas, gemeinsamen Räumen, usw.. Für das externe Personal (Lieferanten, Transporteure, etc.) ist eine getrennte Station vorzusehen.	St	120,18

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.10.03	Reinigung und Sanitisierung auf der Baustelle Reinigung und Sanitisierung auf der Baustelle		
52.10.03.01	Desinfektion der Arbeitsplätze oder geschlossener Räume Desinfektion der Arbeitsplätze oder geschlossener Räume. Desinfektion von Räumen wie Mensas, Umkleideräumen, Büros durch Verfahren gemäß Absatz 1, Buchstabe b) des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen eingeengte Arbeitsräume und dazugehörende Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten; - täglich in Räumen wie Mensas und Umkleidekabinen gemäß Punkt 2 des Dekrets des Ministerratspräsidenten - periodisch in anderen Räumen der Baustelle, wie im SKP angegeben. Die Behandlung ist nach der Reinigung gemäß Absatz 1 Buchstabe a) des MD Nr. 274/74, die bereits in den Ausgaben in Verbindung mit den Räumen inbegriffen ist, vorzunehmen. Auf einem Schild in den Räumen ist die durch Desinfektion vorgenommene Sanitisierung mit Angabe des Tages, der Uhrzeit, sowie des verwendeten Wirkstoffes und des Personals, das die Desinfektion durchgeführt hat, zu vermerken.	m2	1,33
52.10.03.02	Desinfektion im Freien Desinfektion im Freien mit den Verfahren gemäß Absatz 1 Buchstabe b des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen eingeengte Arbeitsräume und dazugehörende Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten.	m2	0,89
52.10.03.03	Desinfektion des Wageninneren oder der Fahrerkabine des Betriebsfahrzeuges Desinfektion des Wageninneren oder der Fahrerkabine des Betriebsfahrzeuges laut Sicherheits- und Koordinierungsplan, mit den Verfahren gemäß Absatz 1 Buchstabe b des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen die Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1%. enthalten. Die Behandlung ist nach der Reinigung gemäß Absatz 1 Buchstabe a) des MD Nr. 274/74, die bereits in den Ausgaben in Verbindung mit den Fahrzeugen inbegriffen ist, vorzunehmen. Auf einem Schild im Wageninneren ist die durch Desinfektion vorgenommene Sanitisierung mit Angabe des Tages, der Uhrzeit, sowie des verwendeten Wirkstoffes und des Personals, das die Sanitisierung durchgeführt hat, zu vermerken.	St	18,98
52.10.03.04	Desinfektion der von mehreren Personen benutzten Gegenstände Desinfektion der von mehreren Personen benutzten Gegenstände. Desinfektion von Geräten, Schalttafeln, Stromkreisverteilern und ähnlichem, für die der Sicherheits- und Koordinierungsplan die Verwendung seitens mehrerer Personen vorsieht, mit den Verfahren gemäß Absatz 1 Buchstabe b des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82, laut denen die Desinfektionstätigkeiten jene Verfahren und Abläufe sind, mit denen die Flächen durch die Zerstörung oder Inaktivierung von pathogenen Mikroorganismen behandelt werden; Behandlung mit Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten. Unbeschadet der Vorschrift, dass Arbeitsmittel und Geräte vorzugsweise immer von demselben Arbeitnehmer verwendet werden sollten, müssen Arbeitsmittel und Geräte, die von mehreren Arbeitnehmern verwendet werden, vor jedem Gebrauch durch eine andere Person gemäß Angaben im SKP desinfiziert werden. Die Behandlung ist nach der Reinigung gemäß Absatz 1 Buchstabe a) des MD Nr. 274/74, die bereits in den Ausgaben in Verbindung mit den Geräten vorgesehen ist, vorzunehmen. Preis pro Gegenstand.	St	0,64

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
52.10.03.05	Sanitisierung mit Natriumhypochlorit-haltigen Produkten durch einen Fachbetrieb Sanitisierung mit Natriumhypochlorit-haltigen Produkten durch einen Fachbetrieb. Aufsprühen von Produkten, die eine Lösung mit Natriumhypochlorit 0,1% oder Ethylalkohol 70% oder Wasserstoffperoxid 0,1% enthalten (Wirkstoffe der handelsüblichen Produkte, die eine zweckmäßige Verwendung gewährleisten, ohne eine Korrosion oder sonstiges zu bewirken). Der behandelte Bereich muss abgegrenzt und der Zugang zu demselben untersagt werden; anschließend muss der Bereich vor der nächsten Benutzung mindestens zwei Stunden lang gelüftet werden. Die Tätigkeit muss von einem Fachbetrieb im Sinne des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82 durchgeführt werden. Diese Behandlung wird in Räumen durchgeführt, die nicht zu sanitären Zwecken verwendet werden und in denen sich festgestellte COVID-19-Fälle aufgehalten haben, bzw. wenn diese Behandlung in den Betriebsprotokollen vom Betriebsarzt aufgrund besonderer Bedingungen vorgeschrieben ist. Auf einem Schild in den Räumen ist die vorgenommene Sanitisierung mit Angabe des Tages, der Uhrzeit, des verwendeten Wirkstoffes und des Unternehmens, das die Sanitisierung durchgeführt hat, zu vermerken.	m2	1,36
52.10.03.06	Von einem Fachbetrieb durchgeführte Sanitisierung des Wageninneren oder der Fahrerkabine des Betriebsfahrzeuges Von einem Fachbetrieb durchgeführte Sanitisierung des Wageninneren oder der Fahrerkabine des Betriebsfahrzeuges, mit Einsatz von ausgerüstetem und geschultem Personal und spezifischen Sanitisierungsausstattungen bestehend aus Einweg-Druckgasbehältern mit keimtötenden und virenhemmenden Desinfektionssprays mit vollständiger Entleerung, mit denen das Wageninnere oder die Fahrerkabine mit geschlossenen Wagentüren behandelt werden können; oder tragbarer Ozongenerator mit chemischer keimtötender und virenhemmender Wirkung, bei dem das Ozon in das Wageninnere oder in die Fahrerkabine eingeblasen wird. Das behandelte Fahrzeug muss abgeschlossen und der Zugang zu demselben untersagt werden; anschließend muss das Fahrzeug vor der nächsten Benutzung mindestens eine Stunde lang gelüftet werden. Die Tätigkeit muss von einem Fachbetrieb im Sinne des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82 durchgeführt werden.	St	18,98
52.10.03.07	Probenahmen für mikrobiologische Untersuchungen von Oberflächen Probenahmen für mikrobiologische Untersuchungen von Oberflächen, zur Erhebung der Biokontamination von Oberflächen, durchgeführt gemäß UNI EN ISO 14698 und ISO 18593. Die Probenahme ermöglicht durch Einsatz von Geräten, welche die auf der Oberfläche haftenden Mikroorganismen einfangen, die Erhebung von bakterieller und mykotischer Kontamination auf der jeweiligen Oberfläche. Die Stellen, an denen die Proben entnommen werden sollen, werden nach Ermessen der Person, welche die Untersuchung beantragt, gewählt, wobei kritische Stellen bzw. Stellen, in denen das Vorkommen von Krankheitserregern gefährlich sein kann, zu bevorzugen sind. Es sollten vor allem Stellen untersucht werden, die oft berührt werden, bzw. Handtouch-Stellen oder sonstige Stellen, welche indirekt Krankheitserreger übertragen könnten. Im Preis sind die Probenahme mittels Oberflächenabstrich vor und nach dem Eingriff sowie die entsprechende Analyse und die Ausstellung der Laborbescheinigung inbegriffen.	St	569,25
52.10.03.08	Verfahren für die Entsorgung von Sonderabfällen nach der Sanitisierung von Räumen, in denen sich ein festgestellter COVID-19-Fall aufgehalten hat Verfahren für die Entsorgung von Sonderabfällen nach der Sanitisierung von Räumen, in denen sich ein festgestellter COVID-19-Fall aufgehalten hat. Aktivierung des Verfahrens und Entsorgung der Sonderabfälle, die außerhalb von sanitären Einrichtungen erzeugt werden, dem Risiko nach jedoch mit den gefährlichen potentiell infektiösen Abfällen im Sinne des DPR 254/2003 gleichgestellt sind. Diese Art von Abfällen, denen der EAK-Kode 18.01.03 zugeordnet werden muss, wird von Artikel 2, Absatz 1 Buchstabe g) wie folgt definiert: «die Sonderabfälle gemäß gesetzesvertretendem Dekret vom 5. Februar 1997 Nr. 22 [heute GVD 152/2006], die außerhalb von sanitären Einrichtungen erzeugt werden und die Merkmale laut Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe d) aufweisen, wie zum Beispiel die Abfälle von mikrobiologischen Labors für die Untersuchung von Lebensmitteln, Wasser, kosmetischen Produkten, oder die Abfälle von Industrien für Blutderivate,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schönheitszentren oder ähnlichem." Die Tätigkeit muss von einem Fachbetrieb im Sinne des MD 7. Juli 1997, Nr. 274, Bestimmungen zur Durchführung der Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 25. Jänner 1994, Nr. 82 durchgeführt werden.	Nr	373,18
52.10.04		Persönliche Schutzausrüstungen Persönliche Schutzausrüstungen		
52.10.04.01		Lieferung von Masken Lieferung von Masken		
	A	Chirurgische Einwegschutzmasken Chirurgische Einwegschutzmasken bestehend aus zwei oder drei Lagen Vlies mit Filterfunktion. Die Maske muss mit Nasensteg, Bändern oder Gummibändern ausgestattet sein. In Bezug auf die Filterkapazität und den Atemwiderstand werden 4 Typen unterschieden: I, IR, II und IIR. Das Produkt muss mit CE-Kennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des ISS (Oberstes Institut für das Gesundheitswesen) versehen sein. Das Produkt muss der Norm EN 14683:2019 entsprechen.	St	0,64
	B	FFP2-Masken Filtrierende Staubschutz-Halbmaske (FFP2) ohne Ein- und Ausatemventil, ausgeführt mit mehreren Lagen Vlies, als Einwegmaske, zur Abdeckung von Nase und Mund, mit Bändern oder Gummibändern am Kopf befestigt. Konformität mit der EU-Verordnung 425/2016 und der Norm UNI EN 146:2009. Das Produkt muss mit der CE-Kennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des Arbeitsunfallinstitutes INAIL über die Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen im Sinne des Gesetzesdekrets 17. März 2020 Nr. 18, Art. 15 ausgestattet sein. Auch die Ausrüstungen N95, N99, N100 (amerikanische Standards) müssen vom Arbeitsunfallinstitut INAIL validiert sein.	St	4,74
	C	FFP3-Masken Filtrierende Staubschutz-Halbmaske (FFP3) ohne Ein- und Ausatemventil, ausgeführt mit mehreren Lagen Vlies, als Einwegmaske, zur Abdeckung von Nase und Mund, mit Bändern oder Gummibändern am Kopf befestigt. Konformität mit der EU-Verordnung 425/2016 und der Norm UNI EN 146:2009. Das Produkt muss mit der CE-Kennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des Arbeitsunfallinstitutes INAIL über die Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen im Sinne des Gesetzesdekrets 17. März 2020 Nr. 18, Art. 15 ausgestattet sein. Auch die Ausrüstungen N95, N99, N100 (amerikanische Standards) müssen vom Arbeitsunfallinstitut INAIL validiert sein.	St	10,76
52.10.04.02		Lieferung eines Schutzanzugs Lieferung eines Schutzanzugs		
	A	Einweg-Schutzanzug aus Vlies Einweg-Schutzanzug aus Meltblown-Vlies zum Schutz vor Infektionserregern im Sinne der Norm UNI EN 14126 2004. Sie müssen gegen Durchdringung von kontaminierten Flüssigkeiten bei Wasserdruck (ISO/FDIS 16604) schützen, mit Nähten, Stößen und Verbindungsnähten, welche die Anforderungen der Norm EN 14325 erfüllen.	St	6,31
	B	Ganzkörperanzug aus Vlies Ganzkörperanzug (Typ 3: Schutzkleidung gegen Flüssigkeiten), Ganzkörperanzüge oder zwei- oder mehrteilige Anzüge, mit oder ohne Kapuze oder Gesichtsschutz, mit oder ohne Schuh- oder Stiefelschutz, mit oder ohne Handschuhe, aus Vlies oder Polyethylen hoher Dichte für den Schutz des gesamten Körpers. Mit Komponenten wie Kapuze, Handschuhen, Stiefeln, Gesichtsschutz und/oder Geräten zum Schutz der Atemwege. Er muss gegen Durchdringung von kontaminierten Flüssigkeiten bei Wasserdruck (ISO/FDIS 16604) schützen, einschließlich aller Kleidungsteile, sowie flüssigkeitsabweisend, verschleiß- und reißfest sein.	St	9,35
	C	Einweg-Ganzkörperanzug mit Kapuze aus mikroporösem Stoff Ganzkörperanzug (Typ 4: spritzdichte Kleidung), Gesamtkörperanzug oder zweiteiliger Anzug, mit Kapuze, Schuh- oder Stiefelschutz, mit oder ohne integrierte Handschuhe, aus Vlies oder Polyethylen hoher Dichte, flüssigkeitsabweisend und mit Schutz gegen kontaminierte Partikel. Er muss gegen Durchdringung von kontaminierten Flüssigkeiten bei Wasserdruck (ISO/FDIS 16604) schützen,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		einschließlich aller Kleidungsteile, sowie verschleiß- und reißfest sein.	St	15,82
52.10.04.03		Lieferung von Schutzbrillen Lieferung von Schutzbrillen		
	A	Durchsichtige Schutzbrille, aus Polyamid Durchsichtige Schutzbrille, beschlag- und blendfrei, stoßfest, UV-Schutz, aus durchsichtigem hochwertig hartem Polyamid, scheuerfest und chemikalienbständig, für den Schutz der Augen.	St	15,37
	B	Durchsichtige Schutzbrille mit Seiten-, Ober- und Unterschutz, aus Polyamid Durchsichtige Schutzbrille mit Seiten-, Ober- und Unterschutz, kratzfest und beschlagfrei, mit einstellbaren und schwenkbaren Bügeln, Beschlagschutz, blendfrei, stoßfest, UV-Schutz, aus durchsichtigem hochwertig hartem Polyamid, scheuerfest und chemikalienbständig, für den Schutz der Augen.	St	24,22
	C	Durchsichtige Schutzbrille als Überbrille für Brillenträger, mit kompatiblen Bügeln, aus Polycarbonat Durchsichtige Schutzbrille, Typ Überbrille für Brillenträger, mit kompatiblen Bügeln, Seiten-, Ober- und Unterschutz und indirekter Belüftung an den Seiten, farbloses Gestell aus Polycarbonat, kratzfest und beschlagfrei.	St	31,63
	D	Durchsichtige Schutzbrille mit Seiten-, Ober- und Unterschutz, aus Polycarbonat Durchsichtige Schutzbrille mit Seiten-, Ober- und Unterschutz, aus Polycarbonat, kratzfest und beschlagfrei, einstellbare und schwenkbare Bügel.	St	24,22
52.10.04.04		Lieferung von Gesichtsschutz Lieferung von Gesichtsschutz, aus durchsichtigem hochwertigem Polyamid, mit steifer Kopfhalterung, Beschlagschutz, darf keine Sichtverzerrung zulassen.	St	31,63
52.10.04.05		Lieferung von Einweg-Handschuhen Lieferung von Einweg-Handschuhen		
	A	Einweg-Latexhandschuhe Einweg-Handschuhe aus Naturlatex, oder aus einem anderen elastomerischen Material (PSA Kat. III), in Konformität mit Punkt 5 der Norm EN 455-1 2000 wasserdicht, sie müssen die allgemeinen Grundsätze und Standards der EN ISO 10993-1:2009 erfüllen. Beständig gegen Chemikalien und gegen Mikroorganismen und müssen vor Kreuzkontamination schützen. Das Produkt muss mit der CE-Kennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des Arbeitsunfallinstitutes INAIL über die Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen im Sinne des Gesetzesdekrets 17. März 2020 Nr. 18, Art. 15 ausgestattet sein. Preis pro Paar	St	0,13
	B	Einweg-Handschuhe aus Nitryl Lieferung von Einweg-Schutzhandschuhen aus Nitryl gemäß UNI EN 420, UNI EN 374 (PSA Kat. III) oder aus einem anderen chemikalienbeständigen und vor Mikroorganismen schützenden Material; sie müssen zudem für den Schutz gegen Kreuzkontamination geeignet sein. Das Produkt muss mit der CE-Kennzeichnung oder, falls diese fehlt, mit der Bescheinigung des Arbeitsunfallinstitutes INAIL über die Übereinstimmung mit den geltenden Bestimmungen im Sinne des Gesetzesdekrets 17 März 2020 Nr. 18, Art. 15 ausgestattet sein. Preis pro Paar	St	0,35
52.10.04.06		Lieferung von Wasser-Alkohol-Lösung Lieferung von Wasser-Alkohol-Lösung für die Händereinigung	l	18,98
52.10.05		Ausstattungen für gemeinsame Räume Ausstattungen für gemeinsame Räume		
52.10.05.01		Desinfektionsstation, ausschließlich für die Reinigung der Hände bestimmt Lieferung und Einbau einer festen oder mobilen Station für die Händereinigung mit Dosierer oder Behälter für Gel mit Wasser-Alkohol-Lösung am Eingang zur Baustelle oder in der Nähe des Eingangs zu den Baustellencontainern, Mensas, gemeinsamen Räumen, etc.	St	120,18
52.10.05.02		Lieferung und Einbau eines chemischen WC auf der Baustelle		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Lieferung und Einbau eines chemischen WC auf der Baustelle, bestehend aus einer einzigen Zelle mit WC und Waschbecken, gemäß UNI EN 16194. Gemietet mit internen Anlagen für die Wasserversorgung, Desinfektionsmitteln für das Händewaschen, Sammlung und wöchentlicher Entleerung des Schmutzwassers, Armaturen, Stromanschlüssen und schließbarer Tür mit Schnappschloss und Anzeige frei/besetzt. Kompakter Fertigbau. Preis pro Monat	St	325,60
52.10.05.03		Lieferung und Einbau einer Barriere oder Schutzplatte aus Plexiglas Lieferung und Einbau einer Barriere oder Schutzplatte aus Plexiglas zum Schutz vor biologischen Stoffen, Dicke 4-5 mm, durchsichtig, mit polierter Kante, für Schreibtische, Mensatische, komplett mit Auflage und/oder Verankerung oder Löchern für die senkrechte Befestigung und/oder Befestigung am Tisch, Mindestgröße ca. 50 cm x 100 cm.	St	106,07
52.10.05.04		Lüftungsanlage für Baustellencontainer Lüftungsanlage für Baustellencontainer geeignet für einen Luftwechsel von 3 Vol./h, bestehend aus Zuluft- und Abluftradialventilatoren mit konstanter Drehzahl, Außenluftfilter der Klasse G4, verzinkten Luftverteilungskanälen geeignet für eine Luftgeschwindigkeit von 4 bis 5 m/s, linearen Zuluft- und Abluftauslässe aus Aluminium mit festen Lamellen, montiert auf gegenüberliegenden Seiten des Raumes, verzinkte Außenluft- und Fortluftgitter ausgelegt für eine max. Luftgeschwindigkeit von 4 m/s. Im Preis sind der Stromanschluss und die Ansteuerung der Ventilatoren sowie die verzinkten Halterungs- und Befestigungssysteme inbegriffen. Preis pro Monat		
	A	Raumvolumen: 25 m³ Luftmenge: 75 m³/h Raumvolumen: 25 m³ Luftmenge: 75 m³/h	St	11,69
	B	Raumvolumen: 35 m³ Luftmenge: 105 m³/h Raumvolumen: 35 m³ Luftmenge: 105 m³/h	St	14,56
52.10.06		Maßnahmen im Fall einer symptomatischen Person auf der Baustelle Maßnahmen im Fall einer symptomatischen Person auf der Baustelle		
52.10.06.01		Lieferung und Einbau eines Fertigbau-Containers für die Isolierung eines "Verdachtsfalles" bis zum Eintreffen der zuständigen Gesundheitsbehörde Lieferung und Einbau eines Containers für symptomatische Personen - bestehend aus: vom Untergrund abgehobener Boden, Tragestruktur aus Metallprofilen, Abdeckung und Ausfachung mit selbsttragenden Sandwich-Panelen aus verzinktem Blech mit Zwischenisolierung, PVC-Bodenbelag auf wasserabweisender Holzstruktur, Fenster und Türen aus Eloxalaluminium, Elektroanlage, Heizanlage, Wasseranlage (Warm- und Kaltwasser) und Kanalisation; ausgeschlossen sind die Anschlüsse und die Ausführung der Aufstandsfläche. Auf- und Abbau inbegriffen. Preis pro Monat	St	600,86
53		VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN Das Kapitel 53. beinhaltet folgende Unterkapitel: 53.01.00.00 Vorbeugende Maßnahmen 53.02.00.00 Rodungsarbeiten 53.03.00.00 Umpflanzungsarbeiten 53.05.00.00 Belagsschneidearbeiten 53.10.00.00 Ausbauen von Gegenständen 53.11.00.00 Wiedereinbau von ausgebauten Gegenständen		
53.01		VORBEUGENDE MASSNAHMEN VORBEUGENDE MASSNAHMEN Bestandsaufnahmen von Gebäuden und Bauwerken (gemäß Projekt festzulegen) Sicherung von angrenzenden Bauwerken (gemäß Projekt festzulegen) Sicherung von Masten (gemäß Projekt festzulegen) Sicherungsarbeiten gegen herabstürzende Materialien (gemäß Projekt festzulegen)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schutzmaßnahmen für Bäume (gemäß Projekt festzulegen)		
53.02		RODUNGSARBEITEN RODUNGSARBEITEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise für das Fällen von Bäumen werden nur für Arbeiten angewandt, die nach den Regeln der Technik und mit geeignetem Holzfäller- oder Gärtnerwerkzeug durchgeführt werden. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten: - das Entasten, das Zuschneiden der Stämme und der Äste auf 4,0 m oder jener Länge, die von der BL angeordnet wird; - das separate Trennen des Astwerkes vom Aushubmaterial; - das Stapeln der Stämme und der Äste in Zwischenlagern innerhalb einer Entfernung von 5,0 km; - nach Absprache mit der Forstbehörde kann das Astwerk bei Waldboden bleiben, oder es dient bei gleichmäßiger Verteilung vor Ort zur Stabilisierung von Böschungen gegen Erosion; Der Durchmesser aller vergüteten Pflanzen wird auf einer Höhe von 1,3 m über Geländeoberkante gemessen und gemäß Abmaßlisten der Forstbehörde definiert.		
53.02.01		RODUNGEN RODUNGEN Nachfolgende Positionen werden angewandt in Buschwald u. ä. für Brennholz. Es wird die gerodete Oberfläche gemessen. Einzelne Bäume mit größeren Durchmessern als die angegebenen, und wenn sie für eine weitere Bearbeitung vorgesehen sind, werden einzeln, stückweise vergütet. Zum Roden ist das Schneiden mit Motorsäge oder das Mulchen mit Mulchgeräten oder Fräsen erlaubt.		
53.02.01.01		Rodungen - inbegriffen das Fällen von Bäumen mit Durchmesser bis 17,5 cm Rodungen - inbegriffen das Fällen von Bäumen mit Durchmesser bis 17,5 cm	m2	2,95
53.02.01.03		Rodungen von Weinreben Rodungen von Weinreben inbegriffen das Abtragen des bestehenden Stützgerüstes und das Entfernen der Rebstöcke inklusive Wurzelstöcke	m2	0,37
53.02.01.05		Rodung von Obstwiesen Rodung von Obstwiesen inbegriffen das Abtragen der bestehenden Stützeinrichtung, das Fällen der Obstbäume mit einem Durchnesser bis zu 40 cm und das Entfernen der Wurzelstöcke.	m2	0,35
53.02.02		FÄLLEN VON BÄUMEN FÄLLEN VON BÄUMEN		
53.02.02.01		Fällen von Bäumen Fällen von Bäumen		
	A	Durchmesser 17,6 bis 22,5 cm (Klasse 1) Durchmesser 17,6 bis 22,5 cm (Klasse 1)	Nr	54,74
	B	Durchmesser 22,6 bis 32,5 cm (Klasse 2, 3) Durchmesser 22,6 bis 32,5 cm (Klasse 2, 3)	Nr	83,93
	C	Durchmesser 32,6 bis 42,5 cm (Klasse 4, 5) Durchmesser 32,6 bis 42,5 cm (Klasse 4, 5)	Nr	107,58
	D	Durchmesser 42,6 bis 57,5 cm (Klasse 6, 7, 8) Durchmesser 42,6 bis 57,5 cm (Klasse 6, 7, 8)	Nr	152,38
	E	Durchmesser über 57,5 cm (Klasse größer 8) Durchmesser über 57,5 cm (Klasse größer 8)	Nr	174,04
53.02.05		ENTFERNEN VON WURZELSTÖCKEN ENTFERNEN VON WURZELSTÖCKEN In den nachfolgend angeführten Preisen sind folgende Leistungen enthalten: - Lösen von Wurzelstöcken von Hand, mit mechanischen Geräten oder mit Sprengstoff; - Beseitigung: Einbau vom Wurzelstock in einer geeigneten Fläche auf der Baustelle vor Ort laut Angaben Forstbehörde oder Fräsen vor Ort oder Transport in		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Zwischendeponien, die von der BL angegeben werden oder in die öffentliche Deponie des gesamten Holzmaterials; - die perfekte Erhaltung eventueller angrenzender Bauwerke, wie z.B. Mauern, Gebäude, Tore, Einfriedungen usw., auch unterirdische wie Kabel, Rohre usw. Alle direkten oder indirekten Lasten, die durch eventuelle Beschädigung der oben angeführten Gegenstände hervorgerufen werden, gehen zu Lasten des AN. Für das Entfernen der Wurzelstöcke mit Durchmesser unter 17,5 cm steht keine eigene Vergütung zu. Der entsprechende Aufwand ist im Aushub inbegriffen. Der Durchmesser wird laut Abmaßlisten des Holzauszeigeprotokolls der Forstbehörde definiert. Nur bei bereits gefällten Bäumen durch Dritte wird der Durchmesser in der Schnittebene gemessen. Bei sehr unregelmäßigen Konturen wird der theoretische Durchmesser aus dem Umfang berechnet.		
53.02.05.03		Entfernen von Wurzelstöcken: Entfernen von Wurzelstöcken:		
	A	Durchmesser 17,6 bis 22,5 cm (Klasse 1) Durchmesser 17,6 bis 22,5 cm (Klasse 1)	Nr	48,22
	B	Durchmesser 22,6 bis 32,5 cm (Klasse 2, 3) Durchmesser 22,6 bis 32,5 cm (Klasse 2, 3)	Nr	60,62
	C	Durchmesser 32,6 bis 42,5 cm (Klasse 4, 5) Durchmesser 32,6 bis 42,5 cm (Klasse 4, 5)	Nr	75,71
	D	Durchmesser 42,6 bis 57,5 cm (Klasse 6, 7, 8) Durchmesser 42,6 bis 57,5 cm (Klasse 6, 7, 8)	Nr	93,77
	E	Durchmesser über 57,5 cm (Klasse größer 8) Durchmesser über 57,5 cm (Klasse größer 8)	Nr	117,23
53.03		UMPFLANZUNGEN UMPFLANZUNGEN In den nachfolgend angeführten Positionen sind alle Leistungen für eine Ausführung der Arbeiten nach den Regeln der Technik - Bereich Gärtnerei - enthalten. Insbesondere sind die zuversetzenden Pflanzen vor Beschädigungen zu bewahren, und besondere Sorgfalt ist auf die Erhaltung des Bulbus - Wurzeln und Erde - aufzuwenden. Wenn die Pflanze nach Beendigung der Arbeiten wieder zurückversetzt werden muß, wird der entsprechende Preis ein zweites Mal angewandt. Im Einheitspreis sind das Aufladen, der Transport innerhalb 5 km, das Abladen und das provisorische oder definitive Einpflanzen inbegriffen. Der Durchmesser von Bäumen wird auf einer Höhe von 1,0 m gemessen. Im Einheitspreis ist auch die Vergütung für die eventuellen Grabarbeiten und das Zu- und Einbringen von Mutterboden oder anderem Material inbegriffen.		
53.03.01		UMPFLANZUNGEN VON STRÄUCHERN, HECKEN, BÄUMEN UMPFLANZUNGEN VON STRÄUCHERN, HECKEN, BÄUMEN		
53.03.01.01		Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Sträuchern, für jeden Bulbus Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Sträuchern, für jeden Bulbus	Nr	50,48
53.03.01.02		Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Hecken Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Hecken	m	45,15
53.03.01.03		Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Bäumen Sorgfältiges Ausgraben und Versetzen von Bäumen		
	A	Durchmesser bis 15 cm Durchmesser bis 15 cm	Nr	96,97
	B	Durchmesser 15,1 - 20,0 cm Durchmesser 15,1 - 20,0 cm	Nr	149,11
	C	Durchmesser 20,1 - 25,0 cm Durchmesser 20,1 - 25,0 cm	Nr	196,69
	D	Durchmesser 25,1 - 30,0 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Durchmesser 25,1 - 30,0 cm	Nr	242,48
53.05		BELAGSSCHNEIDEARBEITEN BELAGSSCHNEIDEARBEITEN Schneiden von Belägen aus bituminösem Mischgut, Beton- oder Stahlbeton mittels Schrämmhammer oder Fräse. Der Schnitt muß scharfkantig und durch die gesamte Stärke des Belags durchgehend ausgeführt werden. Die planimetrische Schnittlinie muß gleichmäßig verlaufen und im Falle von 2 parallelen Schnittlinien müssen diese effektiv parallel zueinander verlaufen. Der Einheitspreis wird auf die gesamte Belagstärke angewandt. Die Einheitspreise sind nicht kumulierbar.		
53.05.01		SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN		
53.05.01.01		Schneiden von bituminösen Belägen Schneiden von bituminösen Belägen		
	A	Belagstärke bis 10,0 cm Belagstärke bis 10,0 cm	m	2,94
	B	Belagstärke bis 20,0 cm Belagstärke bis 20,0 cm	m	3,91
	C	Belagstärke über 20,0 cm Belagstärke über 20,0 cm	m	5,38
53.05.02		SCHNEIDEN VON BETONBELÄGEN SCHNEIDEN VON BETONBELÄGEN		
53.05.02.01		Schneiden von unbewehrten und bewehrten Betonbelägen Schneiden von unbewehrten und bewehrten Betonbelägen		
	A	Belagstärke bis 10,0 cm Belagstärke bis 10,0 cm	m	6,13
	B	Belagstärke bis 20,0 cm Belagstärke bis 20,0 cm	m	14,22
	C	Belagstärke bis 30,0 cm Belagstärke bis 30,0 cm	m	30,65
53.10		AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN Mit Ausbauen von Gegenständen ist definiert: die sorgfältige Demontage von Gegenständen wie Straßeneinläufe oder Schachtabdeckungen, Straßenschilder, Beleuchtungsmasten, Einzäunungen, Geländer usw., ihre Reinigung, das Aufladen und der Transport in ein Lager und das Aufstapeln an gesichertem Ort. Vor Beginn der Ausbauten kann der AN eine gemeinsame Bestandsaufnahme mit der BL verlangen, um den Erhaltungszustand der auszubauenden Gegenstände festzuhalten. Wenn in einer Position nicht anders definiert, ist - im Falle von Materialien, die in der selben Baustelle wiederverwendet werden sollen - unter Lager jenes des AN gemeint, gleichgültig wo sich dieses befindet. Der AN ist verantwortlich für die perfekte Erhaltung der Gegenstände bis zu ihrer eventuellen Wiederverwendung. Für Materialen, für die keine Wiederverwendung vorgesehen ist, ist im Preis das Aufladen und der Transport, bis zu 5,0 km, in die öffentliche Deponie enthalten. Wenn es vom AG verlangt wird, muß das ausgebaute Material bis zu einer Entfernung von 5,0 km an die von der BL angegebenen Stellen transportiert werden. In den Einheitspreisen sind alle Aushubarbeiten (auch von Hand), Abbruchsarbeiten und all jene Leistungen enthalten, die notwendig sind, um den auszubauenden Gegenstand von seinem Sockel, Fundament, Sitz, usw. freizumachen.		
53.10.01		AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN		
53.10.01.01		Ausbau von Leitpflöcken Ausbau von Leitpflöcken aus Holz, Stein, Stahl oder Kunststoff, komplett mit dem		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		eventuellen Fundamentblock.	Nr	11,37
53.10.02		AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN		
53.10.02.01		Ausbau von Straßenschildern Ausbau von Straßenschildern, auch komplett mit eventuellem Fundamentblock.	Nr	17,65
53.10.03		AUSBAU VON LEITPLANKEN AUSBAU VON LEITPLANKEN		
53.10.03.01		Ausbau von Leitplanken Ausbau von Leitplanken, auch komplett mit Fundamentblöcken.		
	A	Leitplanke mit Handlauf Leitplanke mit Handlauf	m	21,46
	B	Leitplanke ohne Handlauf Leitplanke ohne Handlauf	m	20,13
53.10.04		AUSBAU VON MASTEN AUSBAU VON MASTEN Ausbau von Masten, auch komplett mit eventuellem Fundamentblock. Ausgenommen sind die Elektrikerarbeiten.		
53.10.04.01		Ausbau von elektrischen Leitungsmasten Ausbau von elektrischen Leitungsmasten aus Stahlrohr, komplett mit Ausleger.		
	A	Mastenlänge: bis 6,00 m Mastenlänge: bis 6,00 m	Nr	38,12
	B	Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m	Nr	52,13
	C	Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m	Nr	70,86
	D	Mastenlänge: über 15,00 m Mastenlänge: über 15,00 m	Nr	104,97
53.10.04.02		Ausbau von Beleuchtungsmasten Ausbau von Beleuchtungsmasten aus Stahlrohr, inbegriffen Armaturen, eventueller Ausleger oder Peitsche		
	A	Mastenlänge: bis 6,00 m Mastenlänge: bis 6,00 m	Nr	46,79
	B	Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m	Nr	90,26
	C	Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m	Nr	124,47
	D	Mastenlänge: über 15,00 m Mastenlänge: über 15,00 m	Nr	190,54
53.10.05		AUSBAU VON EINFRIEDUNGEN AUSBAU VON EINFRIEDUNGEN		
53.10.05.01		Ausbau von Einfriedungen Ausbau von Einfriedungen, Zäunen, bestehend aus Stahl- oder Holzstehern, Eisendraht und Drahtgitter.		
	A	Höhe über Boden: bis 1,50 m Höhe über Boden: bis 1,50 m	m	13,72
	B	Höhe über Boden: über 1,50 m Höhe über Boden: über 1,50 m	m2	17,94

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	nach Flächenausmaß nach Flächenausmaß	m2	8,95
53.10.06		AUSBAU VON ZÄUNEN AUSBAU VON ZÄUNEN		
53.10.06.01		Ausbau von Zäunen Ausbau von Holzzäunen bestehend aus Stehern jedwelcher Form, Querhölzern oder Brettern und eventuellen senkrechten Latten.		
	A	Zaun mit waagrechtem Aufbau h <= 1,50 Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: bis 1,50 m	m	14,12
	B	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten h <= 1,50 Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: bis 1,50 m	m	15,05
	C	Zaun mit waagrechtem Aufbau h > 1,50 Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: über 1,50 m	m	17,65
	D	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten h > 1,50 Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: über 1,50 m	m	18,72
53.10.07		AUSBAU VON GELÄNDERN AUSBAU VON GELÄNDERN		
53.10.07.01		Ausbau von Geländern Ausbau von Geländern jedwelcher Abmessung, Form und Gewicht.		
	A	Stahlgeländer Stahlgeländer	m	18,13
	B	Holzgeländer Holzgeländer	m	15,50
53.10.08		AUSBAU VON REGNER AUSBAU VON REGNER		
53.10.08.01		Ausbau von Regner Ausbau von Regner mit jeglichem Rohrdurchmesser komplett mit Verankerungsblock, mit Stange für Regner, Kreisregner und Regnerblende bis zu einer Höhe von 6.0 m	Nr	45,38
53.10.10		AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN		
53.10.10.01		Ausbau von Schachtabdeckungen und Einläufen Ausbau von Schachtabdeckungen und Einläufen aus Gußeisen, Stahl, Beton, komplett mit Rahmen, Eimer, Teller usw.		
	A	Schachtabdeckungen und Einläufe von Verkehrsflächen Schachtabdeckungen und Einläufe von Verkehrsflächen	Nr	44,46
	B	Abdeckkappen komplett, aus Gußeisen, für Straßeneinbaugarnituren von Wasserleitungen, Gasleitungen usw. Abdeckkappen komplett, aus Gußeisen, für Straßeneinbaugarnituren von Wasserleitungen, Gasleitungen usw.	Nr	40,77
	C	Straßenkappen komplett für Unterflurhydranten Straßenkappen komplett für Unterflurhydranten	Nr	50,25
53.10.12		AUSBAU VON RANDSTEINEN AUSBAU VON RANDSTEINEN		
53.10.12.01		Ausbau, Sortierung und Reinigung von Randsteinen Ausbau, Sortierung und Reinigung von Randsteinen		
	A	Randsteine aus Naturstein Randsteine aus Naturstein	m	14,34

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
53.10.15		AUSBAU VON WASSERLEITUNGSZUBEHÖR AUSBAU VON WASSERLEITUNGSZUBEHÖR		
53.10.15.15		Ausbau bestehender Hydranten Ausbau bestehender Hydranten. Dieser Einheitspreis beinhaltet alle Lieferungen und Leistungen, um bestehende Hydranten zu entfernen und wenn erforderlich, die bestehende Leitung dicht abzuschließen. Inbegriffen sind: - das Freilegen des Hydrantenfußes bis zur Hauptleitung; - das Abmontieren des Hydranten; - das dichte Verschließen der Leitung mit Blindflansch oder wenn von der B.L. genehmigt, mit Schweißnaht; - das Verfüllen des Aushubes; - das Aufräumen und Begrünen des Hydrantenstandortes; - das Aufladen, der Transport und das Abladen des Hydranten an der von der BL angegebenen Stelle.	Nr	200,20
53.11		WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN Im Einheitspreis sind das Aufladen des Materials im Lager, der Transport, das Abladen, das eventuelle provisorische Zwischenlagern und der perfekte Einbau nach den Regeln der Technik inbegriffen. Im Einheitspreis sind alle Abbrucharbeiten, das Herstellen von Bohrlöchern, Aushub und Wiederauffüllen, rammen, versiegeln sowie sämtliche Ergänzungsmaterialien, Kleinteile und Befestigungsmittel inbegriffen. Wenn nicht in einer Position anders festgesetzt, werden nur neue Fundamentblöcke und Korrosions- und Fäulnisschutzarbeiten (Maler, Verzinkung) separat vergütet.		
53.11.01		WIEDEREINBAU VON LEITPFLÖCKEN WIEDEREINBAU VON LEITPFLÖCKEN		
53.11.01.01		Wiedereinbau von Leitpflöcken Wiedereinbau von Leitpflöcken	Nr	21,59
53.11.02		WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN		
53.11.02.01		Wiedereinbau von Straßenschildern an den von der BL angegebenen Stellen Wiedereinbau von Straßenschildern an den von der BL angegebenen Stellen	Nr	37,44
53.11.03		WIEDEREINBAU VON LEITPLANKEN WIEDEREINBAU VON LEITPLANKEN		
53.11.03.01		Wiedereinbau von Leitplanken Wiedereinbau von Leitplanken. Die Leitplanken müssen in einem Abstand von 30 cm vom Boden montiert werden, die Steher werden normalerweise 90 cm tief in den Boden eingerammt, es kann aber auch der Einbau in Stützmauerаufsätzen, auf Brücken oder in Fundamentblöcken 40/40/40 cm aus Beton Klasse C 12/15 verlangt werden. Die Fundamentblöcke gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Leitplanke muß der Straßenachse bzw. dem Straßenrand perfekt folgen, sowohl lage- als auch höhenmäßig.		
	A	Leitplanke mit Handlauf Leitplanke mit Handlauf	m	21,98
	B	Leitplanke ohne Handlauf Leitplanke ohne Handlauf	m	19,06
53.11.04		WIEDEREINBAU VON MASTEN WIEDEREINBAU VON MASTEN Wiedereinbau von Masten inkl. das Ausrichten, das Verkeilen, das Versiegeln. Die Elektrikerarbeiten sind ausgenommen.		
53.11.04.01		Wiedereinbau von elektrischen Leitungsmasten Wiedereinbau von elektrischen Leitungsmasten aus Stahlrohr, komplett mit		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Auslegern		
	A	Mastenlänge: bis 6,00 m Mastenlänge: bis 6,00 m	Nr	35,96
	B	Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m	Nr	55,50
	C	Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m	Nr	74,88
	D	Mastenlänge: über 15,00 m Mastenlänge: über 15,00 m	Nr	167,13
53.11.04.02		Wiedereinbau von Beleuchtungsmasten Wiedereinbau von Beleuchtungsmasten aus Stahlrohr, komplett mit eventuellem Ausleger oder Peitsche, Beleuchtungsarmatur, Klemmleiste		
	A	Mastenlänge: bis 6,00 m Mastenlänge: bis 6,00 m	Nr	62,17
	B	Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m Mastenlänge: über 6,00 bis 12,00 m	Nr	98,96
	C	Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m Mastenlänge: über 12,00 bis 15,00 m	Nr	141,73
	D	Mastenlänge: über 15,00 m Mastenlänge: über 15,00 m	Nr	254,04
53.11.05		WIEDEREINBAU VON EINFRIEDUNGEN WIEDEREINBAU VON EINFRIEDUNGEN		
53.11.05.01		Wiedereinbau von Einfriedungen Wiedereinbau von Maschendrahtzäunen in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung. Im Preis inbegriffen ist das eventuelle Aufbrechen von Öffnungen im Mauerwerk, die Versiegelung der Steher mit Zementmörtel zu 500 kg Zement R42.5 in den Gründungsöffnungen und das Zubehör (Eisendraht usw.).		
	A	Zäune, Höhe über Boden: bis 1,5 m Zäune, Höhe über Boden: bis 1,5 m	m	27,89
	B	Zäune, Höhe über Boden: über 1,5 m Zäune, Höhe über Boden: über 1,5 m	m2	16,32
53.11.06		WIEDEREINBAU VON HOLZZÄUNEN WIEDEREINBAU VON HOLZZÄUNEN		
53.11.06.01		Wiedereinbau von Holzzäunen Wiedereinbau von Holzzäunen in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung, inbegriffen Kleinteile.		
	A	Zaun mit waagrechtem Aufbau h <= 1,50 Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: bis 1,50 m	m	28,68
	B	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten h <= 1,50 Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: bis 1,50 m	m	31,83
	C	Zaun mit waagrechtem Aufbau h > 1,50 Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: über 1,50 m	m	29,96
	D	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten h > 1,50 Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: über 1,50 m	m	34,11
53.11.07		WIEDEREINBAU VON GELÄNDERN WIEDEREINBAU VON GELÄNDERN		
53.11.07.01		Wiedereinbau von Geländern Wiedereinbau von Geländern.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Der Einheitspreis beinhaltet den Wiedereinbau nach den Regeln der Technik von Geländern jedwelcher Form, Abmessung und Gewicht. Im Einheitspreis sind das Aufbrechen von Gründungslöchern im Mauerwerk, das Versiegeln der Steher mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5, eventuelle Schweißarbeiten, Kleinteile und alles, was sich für die Vervollständigung der Arbeiten als notwendig erweist inbegriffen.		
	A	Wiedereinbau von Stahlgeländern Wiedereinbau von Stahlgeländern	m	27,14
	B	Wiedereinbau von Holzgeländer Wiedereinbau von Holzgeländer	m	22,14
53.11.08		WIEDEREINBAU VON REGNER WIEDEREINBAU VON REGNER		
53.11.08.01		Wiedereinbau von Regner Wiedereinbau von Regner mit jeglichem Rohrdurchmesser komplett mit Verankerungsblock, mit Stange für Regner, Kreisregner und Regnerblende bis zu einer Höhe von 6.0 m	Nr	83,04
53.11.10		WIEDEREINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN WIEDEREINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN Im Einheitspreis sind sämtliche Materialien und Zusatzmaterialien, wie z.B. Zementmörtel zu 500 kg, für die gebrauchsfertige Fertigstellung der Arbeiten inbegriffen. Beim Einbau sind mit besonderer Sorgfalt die Ausrichtung und die vorgesehene Neigung zu beachten, wie sie vom Projekt vorgesehen ist bzw. von der BL verlangt wird oder offensichtlich für die Gebrauchsfähigkeit des Werkes erforderlich ist. Schachtabdeckungen und Einläufe müssen vollflächig am Rahmen aufliegen. Wackelnde Schachtabdeckungen und Einläufe, auch wenn sie bereits eingebaut sind, werden nicht abgenommen.		
53.11.10.01		Wiedereinbau von Schachtabdeckungen und Einläufen von Verkehrsflächen Wiedereinbau von Schachtabdeckungen und Einläufen von Verkehrsflächen - diese Pos. gilt nur für runde Deckel	Nr	52,13
53.11.10.02		Wiedereinbau von kompletten Straßenkappen von Wasserleitungen Wiedereinbau von kompletten Straßenkappen von Wasserleitungen	Nr	57,83
53.11.10.03		Wiedereinbau von kompletten Straßenkappen von Unterflurhydranten Wiedereinbau von kompletten Straßenkappen von Unterflurhydranten	Nr	60,51
53.11.12		WIEDEREINBAU VON RANDSTEINEN UND KUNETTEN IN NATURSTEIN WIEDEREINBAU VON RANDSTEINEN UND KUNETTEN IN NATURSTEIN In den Einheitspreis inbegriffen sind das Liefern und der Einbau eines Magerbetonbettes C 12/15 und das Verfugen mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5.		
53.11.12.01		Wiedereinbau von Bordsteinen Wiedereinbau von Bordsteinen		
	A	in Naturstein in Naturstein	m	35,43
53.15		VERMESSUNGEN VERMESSUNGEN		
53.15.01		Georeferenzierte Vermessung der Trasse. Georeferenzierte Vermessung der Trasse. Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber, nach Fertigstellung der Arbeiten, die georeferenzierte Vermessung der neuen Infrastrukturen bzw. der entsprechenden Trasse liefern (Rohre, Schächte, usw.).Die Vermessungsarbeit muss durch spezialisiertes Personal mittels der dafür erforderlichen Instrumenten durchgeführt werden; zwecks Ajourierung der digitalisierten Datenbank des Landeskommunikationsnetzes und für die künftigen Instandhaltungsarbeiten und Verwaltung des Bauwerkes, müssen die Vermessungsdaten im Koordinatensystem der Autonomen Provinz Bozen (ETRS89 / UTM WGS84 Zone 32N, EPSG Code: 25832) wiedergegeben und zusammen mit der technischen Karte des Landes im		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	angemessenen Maßstab gezeichnet werden. Zu diesem Zweck müssen die Anweisungen angewandt werden, welche in der gültigen Version des Handbuches „Standard für den Geodatenaustausch zwischen Gis-und Cad-Systemen mit der Südtiroler Landesverwaltung“, welches vom Amt für raumbezogene und statistische Informatik ausgearbeitet wurde, enthalten sind. Die Vermessung muss laufend, im Zuge der effektiven Bauwerksausführung durchgeführt und sofort nach deren Fertigstellung beendet werden; sie muss weiters vor der Endabrechnung der Bauleitung übergeben werden, damit die Übereinstimmung des fertig gestellten Bauwerks mit dem Projekt zwecks der darauf folgenden verwaltungstechnischen Abnahme überprüft werden kann. Die Vermessung muss auf Datenträger in den Formaten DWG oder DXF in AutoCadMap (Compatibel mit Vers. 2006) und auf Papier in dreifacher Ausfertigung, unterschrieben und gestempelt, geliefert werden. Die Vermessungsarbeit kann mit den einzelnen Baufortschritten auf Aufmass vergütet werden, je nach ihrem effektiven Fortschritt, der auf jeden Fall den effektiven Stand der Bauarbeiten angepasst werden muss. Aus der Vermessung müssen zumindest folgende Informationen klar ersichtlich aufscheinen: Rohre: - Artikel/Typ, Material, Anzahl, Maße und Druckfestigkeit, Verlegungsart und -tiefe, Rohrverbindungssystem der Rohre: Art und Standort. Schächte: - Artikel/Typ, Material, Maße, Anzahl der Rohreingänge/Abgänge, Eigentümer, entlang öffentlicher Straßen sind die fortlaufenden Km Abstände anzuführen. - Fortlaufende alphanumerische Kennzeichnung der Schächte. - Die Vermessung muss auch Querschnitte im Maßstab 1:50, angefertigt in den Bereichen der einzelnen Schächte, Über- und Unterführungen, Aufhängungen (Brücke, Kanäle, Eisenbahnlinien usw.) beinhalten. Auf jedem Fall müssen mindestens 4 Schnitte pro Km Abschnitt vorgelegt werden. Im Preis inbegriffen sind sämtliche erforderliche Aufwendungen um die Vermessungsarbeit fachgerecht bzw. nach Anordnung der Bauleitung zu beenden. Diese Pos. gilt außerhalb geschlossenen Ortschaften und Mindestlänge von 1000 m und Erreichbarkeit mittels GPS-Vermessungsgerät. Falls die Trasse nicht bei offenem Graben vermessen werden kann, muss ein Signalisierungskabel für die Ortung vorhanden sein.	m	3,21
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHARBEITEN ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHARBEITEN Das Kapitel 54. beinhaltet folgende Unterkapitel: 54.01.00.00 Aushübe 54.02.00.00 Abbrucharbeiten 54.05.00.00 Aufbereitung von Material 54.08.00.00 Herstellen der Aufstandsfläche von Dämmen 54.10.00.00 Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.14.00.00 Arbeiten mit Geotextilien (Vliese) 54.15.00.00 Bewehrte Erdkörper -mit Geogitter 54.16.00.00 Trag- und Frostschutzschichten 54.20.00.00 Drainagen 54.25.00.00 Steinwürfe (Steinschüttungen, Uferverbauungen) 54.27.00.00 Recyclingbaustoffe 54.30.00.00 Arbeiten mit Muttererde 54.45.00.00 Deponiegebühren		
54.01	AUSHÜBE AUSHÜBE Das Unterkapitel 54.01. enthält folgende Hauptpositionen: 54.01.01.00 Allgemeiner Aushub (offene Aushubarbeiten) 54.01.02.00 Grabenaushub (Aushubarbeiten mit vorgeschriebenem Querschnitt) 54.01.03.00 Oberflächenhobelungen 54.01.04.00 Graben ausgeführt mit Grabenfräse (Trenching) 54.01.05.00 Verdichtung 54.01.90.00 Aufpreise für besondere Erschwernisse Folgende Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten: - der getrennte Aushub und das getrennte Lagern für jeweils verschiedene Arten von		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Aushubmaterial, jedenfalls aber immer für die Muttererde; - das Erstellen, Vorbereiten und Instandhalten eines eventuellen Zwischenlagers, und die endgültige Wiederherstellung des besetzten Grundes nach dem Entfernen des gelagerten Materials; - das Laden auf das Transportgerät; - der Transport, innerhalb einer Entfernung von 5,0 km, in das Zwischenlager oder direkt an einen neuen Verwendungsort oder in die öffentliche Deponie; - die Grundbesetzungskosten für eventuelle Zwischendeponien; - das Abladen. Bei der Ausbildung von Dämmen oder von Flächen mit beschränkten zulässigen Setzungen muss das Abladen in Schütthöhen nicht größer als 1,0 m erfolgen. - Alle Schutzeinrichtungen und die Kennzeichnung bei Tag und bei Nacht zum Schutz von Personen und Gütern; - das Suchen und Markieren von Bauwerken und Infrastrukturen, auch wenn sie unterirdisch sind, gemeinsam mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Verwaltern, und zwar vor Beginn der Arbeiten. Alle direkten und indirekten Kosten, die aus einer Beschädigung dieser Objekte entstehen, gehen ausschließlich zu Lasten des AN. - das Trockenhalten der Aushubsohle sowie der Arbeitsflächen, wenn das Ableiten des Wassers, sei es des Grundwassers als des Oberflächenwassers, - auch mittels geeigneter Rohrleitungen bis zu 25,0 m Länge, ohne Pumpen möglich ist. Wenn es zum Trockenhalten der Aushubsohle oder der Arbeitsfläche notwendig sein sollte, tiefer auszuheben, eine Drainageschicht, eine Drainageleitung, Geotextilien, Schächte, Pumpen usw. einzubauen, werden diese Leistungen mit den entsprechenden Einheitspreisen dieses Verzeichnisses vergütet; - die Ausführung von Zufahrtsrampen zu tiefer gelegenen Arbeitsflächen, um die folgenden Aushübe als allgemeine Aushübe ausführen zu können. Ausgenommene Leistungen: - Deponiegebühren für Aushubmaterial, Bauschutt, Kunststoff, Holz, pflanzliche Reststoffe und Metallbauteile. - Deponiegebühren von öffentlichen Mülldeponien bei umweltbelastenden Materialien. Gelöster Boden und Fels gehen nicht in das Eigentum des Auftragnehmers über.		
54.01.01	ALLGEMEINER AUSHUB (OFFENE AUSHUBARBEITEN) ALLGEMEINER AUSHUB (OFFENE AUSHUBARBEITEN) Als allgemeiner Aushub ist jener Aushub über Tage definiert, der mit offenem Querschnitt oberhalb und bis auf eine Tiefe von 3,50 m unter jenes Niveau ausgeführt wird, welches durch den tiefsten Punkt des ursprünglichen Geländes bzw. unterhalb einer möglichen Arbeitsfläche für die Aushub- und Transportgeräte geht. Dieses Niveau kann auch vorher mit einem separat vergüteten Aushub errichtet worden sein. Im Regelfall werden die Grabenwände mit der natürlichen Böschungsneigung hergestellt oder mit einem Winkel wie er aus dem geologischen Gutachten hervorgeht. Eventuelle Schutz- und Stützmaßnahmen für Grabenwänd werden separat vergütet, und zwar mit den entsprechenden Positionen dieses Verzeichnisses.		
54.01.01.01	Allgemeiner Aushub im Material Allgemeiner Aushub, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, mit inbegriffen der Abbruch von Gegenständen aus Beton, aus Stein oder gemischt Stein und Beton, wenn dies ohne spezielle Abbruchwerkzeuge möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,30 m3.	m3	8,13
54.01.01.05	Ausgraben von Steinblöcken bei allgemeinem Aushub Ausgraben von Steinblöcken mit Volumen über 0,30 m3, in Zusammenhang mit allgemeinem Aushub	m3	23,78
54.01.01.07	Zerkleinerung von Steinblöcken im Naturlager bei allgemeinem Aushub Zerkleinerung von Steinblöcken mit Volumen über 0,50 m3 an der Lagerstätte und Ausheben des zerkleinerten Materials in Zusammenhang mit allgemeinem Aushub		
A	mittels geeignetem Sprengstoff mittels geeignetem Sprengstoff	m3	39,95

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert	m3	47,83
	C	mittels Expansionsmörtel mittels Expansionsmörtel	m3	148,20
54.01.01.10		Allgemeiner Aushub in Pickelfels Allgemeiner Aushub in Pickelfels, in natürlichen Konglomeraten, - in Steinhalden, inbegriffen Steinblöcke mit Volumen bis 0,50 m3, - maschinell ausgeführt, ohne Verwendung von Sprengstoff.	m3	23,92
54.01.01.15		Allgemeiner Aushub in kompaktem Fels Allgemeiner Aushub in kompaktem Fels jedwelcher Natur und Härte.		
	A	mittels geeignetem Sprengstoff mittels geeignetem Sprengstoff	m3	65,21
	B	mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert	m3	64,72
	C	mittels Expansionsmörtel mittels Expansionsmörtel	m3	144,12
54.01.01.20		Zerkleinerung von deponierten Steinblöcken Zerkleinerung von deponierten Steinblöcken für die weitere Verwendung. Die BL kann, je nach Verwendungszweck, die größten und kleinsten Abmessungen der zerkleinerten Steine festlegen. Das Aufmaß erfolgt vor der Zerkleinerung.		
	A	für Sichtmauerwerk für Sichtmauerwerk	m3	76,39
	B	für Bachpflasterungen für Bachpflasterungen	m3	57,65
54.01.01.90		Aufpreis für Tiefen über 3,50 m. Aufpreis für Tiefen über 3,50 m. Der Preis wird nur für den über 3,50 m tiefen Bereich angewandt.		
	A	Tiefe über 3,50 m bis 4,50 m Tiefe über 3,50 m bis 4,50 m	m3	2,93
	B	Tiefe über 4,50 m bis 6,00 m Tiefe über 4,50 m bis 6,00 m	m3	4,59
54.01.02		GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIEBENEM QUERSCHNITT) GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIEBENEM QUERSCHNITT) Unter Grabenaushub ist der Aushub, über Tage, mit vorgeschriebenem Querschnitt, unterhalb des Niveaus, welches durch den tiefsten Punkt des natürlichen Geländes geht bzw. welches durch vorhergehende Aushübe geschaffen wurde und unterhalb jener Fläche ausgeführt, auf der die Arbeits- und Transportgeräte sich bewegen können, definiert. Im Regelfall müssen die Grabenaushübe mit senkrechten Wänden ausgeführt werden, und sie müssen mit geeigneten, vom AN gewählten Mitteln und zu Lasten des AN verbaut und abgestützt werden. Es müssen alle Vorschriften zur Verhütung von Arbeitsunfällen, die zum Zeitpunkt der Arbeitsausführung Gültigkeit haben, eingehalten werden. In besonderen Fällen, z.B. aus statischen Erfordernissen, kann die BL Stützsysteme ablehnen, die das statische Gleichgewichtssystem (z.B. in der Rückzugsphase des Verbaues) stören. Ausgenommen von den Leistungen zu Lasten des AN sind lediglich spezielle Stützsysteme, wie z.B. Spundwände vom Typ "Larssen", Stützwände bestehend aus Bohrpfählen, Schlitzwände aus Beton und andere Systeme, die in der Regel vor Beginn der Aushubarbeiten ausgeführt werden. Im Einheitspreis ist die Bearbeitung, auch von Hand, der Grabensohle entsprechend den vorgeschriebenen Gradienten inbegriffen. Wenn der Aushub für den nachträglichen Einbau von Leitungen vorgesehen ist, muß die Grabensohle		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		vollkommen steinfrei gemacht werden. Sollte der Graben nicht mit senkrechten Wänden ausgeführt werden, gehen alle entsprechenden Folgen zu Lasten des AN, höheres Aushubvolumen, höheres Transportvolumen, höheres Volumen zu lagern und wiedereinzufüllen, mehr Drainagematerial, größere Breite von Deckenbelag und Tragschicht wiederherzustellen, das Freilegen von Infrastrukturen oder Steinblöcken, Schäden an angrenzenden Konstruktionen und Bauwerken im allgemeinen. Die BL kann aber darauf bestehen, daß der Aushub effektiv mit senkrechten Wänden ausgeführt wird. Im Falle von Rohrgrabenaushub geht das Offenhalten der Baugrube zwischen zwei Schächten - zwecks Durchführung der Dichtheitsprüfung - zu Lasten des AN. Für die Wiederinstandsetzung von Belägen, Tragschichten, Randsteinen, Mauern usw., für die Bearbeitung und Begrünung von Grünzonen wird die theoretische Grabenbreite mit senkrechten Wänden, um beidseitig 50cm erweitert, verrechnet. Der Aushub wird mit senkrechten Wänden verrechnet und vergütet. Der innere Arbeitsraum muß die Breite, wie sie in den Zeichnungen aufscheint bzw. in der Phase der Ausführung angeordnet wird, aufweisen. Die Wandstärke der provvisorischen Stützbauten wird nicht berücksichtigt. Wenn in einer Zeichnung nicht anders angeführt, wird für Aushübe von Bauwerken mit einer Breite kleiner als 0,60 m und einer Tiefe über 1,0 m eine Standardbreite von 0,60 m berücksichtigt, während bei größeren Bauwerken als Aushubsgrundfläche die Außenabmessung des Bauwerkes vergrößert um einen Streifen von 0,5 m anerkannt.		
54.01.02.01		Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz Grabenaushub, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, bis zu einer Tiefe von 1,50m, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, wenn dies ohne spezielle Abbruchgeräte möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,50 m3.		
	A	inkl. Aufladen und Transport inkl. Aufladen und Transport	m3	15,17
	B	seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	m3	14,17
54.01.02.02		Aushub und Wiederverfüllung von Rohrgräben mit kleinem Querschnitt Aushub und Wiederverfüllung von Rohrgräben mit kleinem Querschnitt Grabenaushub und Wiederverfüllung von Rohrgräben mit kleinem Querschnitt, maschinell ausgeführt in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder nass, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, wenn dies ohne spezielle Abbruchgeräte möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,50 m3, mit einem Kleinquerschnitt mit Breite von max. 0,80m und einer Grabentiefe von max. 0,90m. Die Vergütung erfolgt je Laufmeter ausgeführten Graben. Im Preis enthalten sind folgende Leistungen: - Aushub des Materials mit Aufladen, Transport und Abladen oder seitliche Lagerung - Zwischenlagerung von wiederverwendbarem Material - Aufladen, Transport und Abladen von Material aus Zwischendeponie - Liefern von Fremdmaterial, falls erforderlich - Wiederauffüllen des Grabens mittels Planieren und Verdichten, lt. Regelquerschnitt Ausgenommene Leistungen: - Deponiegebühren - vorhergehende Abbrüche (Pflaster, Asphalt,...) bzw. das Abtragen von Mutterboden - die Wiederherstellung der vorher zitierten Oberflächen - die Lieferung und Verlegung der Rohre		
	A	im urbanen Bereich im urbanen Bereich	m	38,65
	B	im extraurbanen Bereich im extraurbanen Bereich	m	23,21
54.01.02.05		Ausgraben von Steinblöcken bei Grabenaushub Ausgraben, ohne Zerstören, von Steinblöcken mit Volumen über 0,5 m3, in Zusammenhang mit Grabenaushub.	m3	29,52
54.01.02.07		Zerkleinerung von Steinblöcken im Naturlager bei Grabenaushub		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Zerkleinerung von Steinblöcken mit Volumen über 0,50 m3 an der Lagerstätte und Ausheben des zerkleinerten Materials in Zusammenhang mit Grabenaushub		
	A	mittels geeignetem Sprengstoff mittels geeignetem Sprengstoff	m3	63,24
	B	mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert mittels hydraulischer oder pneumatischer Werkzeuge, auf dem Aushubgerät montiert	m3	64,32
	C	mittels Expansionsmörtel mittels Expansionsmörtel	m3	187,02
54.01.02.10		Grabenaushub in Pickelfels Grabenaushub in Pickelfels, in natürlichen Konglomeraten, - in Steinhalden inbegriffen Steinblöcke mit Volumen bis 0,50 m3 - , maschinell ausgeführt, ohne Verwendung von Sprengstoff.		
	A	inkl. Aufladen und Abtransport inkl. Aufladen und Abtransport	m3	29,22
	B	seitliches Lagern innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport seitliches Lagern innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	m3	21,38
54.01.02.15		Grabenaushub in kompaktem Fels, mittels Sprengstoff Grabenaushub in kompaktem Fels jedwelcher Natur und Härte mittels geeignetem Sprengstoff.		
	A	inkl. Aufladen und Abtransport inkl. Aufladen und Abtransport	m3	68,89
	B	seitliches Lagern innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport seitliches Lagern innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	m3	62,56
54.01.02.20		Grabenaushub in kompaktem Fels, ohne Sprengstoff Grabenaushub in kompaktem Fels jedwelcher Natur und Härte, ausgeführt mittels pneumatischer oder hydraulischer Werkzeuge, am Aushubgerät montiert, jedenfalls ohne Verwendung irgendeines Sprengstoffes.		
	A	inkl. Aufladen und Abtransport inkl. Aufladen und Abtransport	m3	75,05
	B	seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	m3	66,56
54.01.02.30		Grabenaushub von Hand für Quellfassungen Grabenaushub im Bereich von Quellen, ausgeführt mit Hand in Material jeglicher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, Fels jeglicher Natur und Härte, unter Vermeidung von Sprengstoff und Aushubsgeräten welche Erschütterungen erzeugen. Mit besonderer Sorgfalt sind Beschädigungen des natürlichen- bzw. künstlichen Wasserstauers zu vermeiden. Mit diesem Einheitspreis wird ausschließlich jener Teil des Aushubes vergütet, dessen Ausführung ausdrücklich von der Bauleitung angegeben wurde. Bei Anwendung dieses Einheitspreises werden keine sonstigen Aufpreise mehr anerkannt.	m3	136,30
54.01.03		OBERFLÄCHENHOBELUNGEN OBERFLÄCHENHOBELUNGEN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf Arbeiten, die mit geeignete Geräte, wie Grader mit schwenkbarem Schild und Ripper, ausgeführt werden. Nur ausnahmsweise undfür Arbeiten von geringster Wichtigkeit können weniger geeignete Geräte, wie Planierraupen usw., verwendet werden. Die abgehobelte Oberfläche muß die genaue Kontur der fertigen Fahrbahnoberfläche aufweisen sowie die genauen absoluten Höhen. Es ist absolut verboten, Löcher und Vertiefungen mit dem nachfolgenden Deckenbelag aufzufüllen. Der Abbruch einer bestehenden bituminösen Fahrbahndecke sowie die Entfernung von Steinen bis zu einer Abmessung von max. 20 cm sind im Einheitspreis		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		inbegriffen. Das wiederverwendbare Material muß wiederverwendet oder in eine provisorische Deponie gebracht werden, das andere geht in die öffentliche Deponie. Für die Verdichtung sind Rüttelwalzen zu verwenden. Die eventuellen Auftragsschichten dürfen eine Stärke von 20 cm nicht überschreiten.		
54.01.03.01		Abtrag Abtrag von Straßenfahrbahnen und Verkehrsflächen bis zu einer Tiefe von 20 cm		
	A	ohne Verdichtung ohne Verdichtung	m2	2,48
	B	inkl. Verdichtung inkl. Verdichtung	m2	3,01
54.01.04		Graben ausgeführt mit Grabenfräse (Trenching) Graben ausgeführt mit Grabenfräse (Trenching)		
54.01.04.01		Kleingraben längs oder quer zur Fahrbahn, mit Betonverfüllung Kleingraben längs oder quer zur Fahrbahn, mit Betonverfüllung Ausführen eines Grabens auf der Fahrbahn, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenziehers mit Scheibe (Trencher) mit Nennmaßen laut Regelzeichnungen, in jeglichem Untergrund. Die Lieferung der Rohre wird mit getrennter Position der Leistungsgruppe 75.10* vergütet. Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens müssen auf den effektiv vorhandenen Raum längs der Straßen/Radwege/Gehwege und andere im Projekt vorgesehene Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird, dass: - die Verkehrsstreifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können; - die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definierten Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteinen, Mauern, Einfriedungen, Bäumen, usw. Bei der Ausführung quer zur Fahrbahn sind alle Mehraufwendungen durch Querungen von Hindernissen usw. enthalten, die durch das Ausführen des Trenchergrabens quer zur Fahrbahn entstehen. Im Preis enthalten ist in diesem Fall auch der Mehraufwand für kurze Teilstrecken. In den Preisen sind inbegriffen: - das Schneiden des Straßenbelags und des Straßenkörpers, inbegriffen der Abbruch der Fahrbahndecke in jeglicher Stärke; - die Ausführung des Grabens, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, laut Regelquerschnitte, inbegriffen die Findlinge bis 0,4m3, ausgeschlossen ist der kompakte Fels; - die Reinigung des Grabens maschinell und händisch mit Abtrag der Rauigkeiten und der Aushubreste; - das Aufladen und der Transport des bituminösen Materials und des Grabungsmaterials, sowie die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrmaschine; - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolaren flexiblen Leitern aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm2, Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2 m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen; - der Transport der Rohre vom Zwischenlager; - die Verlegung auf dem Boden des Grabens der Rohre, Mikrorohre oder des Rohrverbandes lt. Projekt; - die Lieferung und Verlegung von eigenen Schellen oder ähnlichen Systemen in passendem Abstand zur Befestigung der Rohre miteinander vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass sie auftauchen und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- die Lieferung und Einbringung des Materials für das Hinterfüllen des Kabelgrabens mit Betonmörtel mit Zuschlag 0-8mm, Güteklasse C12/15, Konsistenzklasse S5, Expositionsklasse X0, angemessen eingefärbt mit Eisenoxyd und eventuell mit geeigneten Expansions-Zusatzstoffen, für eine Druckfestigkeit von mindestens 15 N/mm² nach 28 Tagen lt. UNI EN 12390-3. Die Intensität der Farbgebung wird durch die Eigenschaften und die Dosierung des verwendeten Produktes bestimmt. Die Intensität muss mit dem Alter unverändert bleiben und unterliegt der Genehmigung durch die Bauleitung. Der Betonmörtel muss eine ausreichende Festigkeit bis zum Zeitpunkt der Wiederherstellung des Asphaltbelages gewährleisten: besonders muss gewährleistet werden, dass keine oberflächliche Zersetzung aufgrund des Fahrzeugverkehrs auftritt und kein Höhenunterschied zwischen der Betonverfüllung und dem bestehenden Asphaltrand entsteht. Bevor der betroffene Straßenabschnitt für den Straßenverkehr wieder freigegeben wird, bedarf es der Freigabe durch die Bauleitung, die die Konsistenz des Betonmörtels für ausreichend befindet, um die Befahrbarkeit für alle Fahrzeuge, eingeschlossen Motorräder, Leichtmotorräder und Fahrräder zu gewährleisten. Inbegriffen sind die Aufwendungen für jegliche Zementdosierung und –Art, für die Zusatzmittels, auch Frostschutz und jegliche Sieblinie der Zuschläge für die Einhaltung der angeforderten Merkmale. Die technischen Eigenschaften der Bestandteile des zu verwendenden Hinterfüllmörtels, dessen Konformität mit den einschlägigen Produktnormen und das endgültige Mörtelrezept (mix-design) werden auf jedem Fall vom Auftragnehmer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten der Baustelle definiert und vorab der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Das Einbringen des Betons muss laut Regelzeichnungen erfolgen, auf jeden Fall unter der Berücksichtigung, dass alle Hohlräume zwischen und neben den Rohren perfekt ausgefüllt sind. Der Betonguss muss immer ordnungsgemäß mechanisch gerüttelt werden unter Verwendung eigener Rüttler (der eventuelle Gebrauch einer Stromerzeugungsanlage ist inbegriffen). Inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Betonmörtels und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung; Bei gesamter Verfüllung mittels Betonguss, muss nach der Verdichtung die Oberkante perfekt planeben mit dem bestehenden Straßenbelag sein. Ausgenommene Leistungen: - Lieferung der Rohre - die Druckprobe und das Kalibrieren der Rohrleitungen - Lieferung und Einbau von Warnbändern - Deponiegebühren - Ausführen von Fräsarbeiten und Deckschichten		
	A	längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm	m	28,03
	B	quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm	m	38,72
	C	längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm	m	34,80
	D	quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm	m	47,63
54.01.04.05		Kleingraben längs oder quer zur Fahrbahn, Verfüllung mit Inertmaterialien und Asphalt Kleingraben längs oder quer zur Fahrbahn, Verfüllung mit Inertmaterialien und Asphalt Ausführen eines Grabens auf der Fahrbahn, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenziehers mit Scheibe (Trencher) mit Nennmaßen laut Regelzeichnungen, in jeglichem Untergrund. Die Lieferung der Rohre wird mit getrennter Position der Leistungsgruppe 75.10* vergütet. Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens müssen auf den effektiv vorhandenen Raum längs der Straßen/Radwege/Gehwege und andere im Projekt vorgesehene Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird, dass: - die Verkehrsstreifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können;
- die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definierten Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteinen, Mauern, Einfriedungen, Bäumen, usw.
Bei der Ausführung quer zur Fahrbahn sind alle Mehraufwendungen durch Querungen von Hindernissen usw. enthalten, die durch das Ausführen des Trenchergrabens quer zur Fahrbahn entstehen. Im Preis enthalten ist in diesem Fall auch der Mehraufwand für kurze Teilstrecken.
In den Preisen sind inbegriffen:
- das Schneiden des Straßenbelags und des Straßenkörpers, inbegriffen der Abbruch der Fahrbahndecke in jeglicher Stärke;
- die Ausführung des Grabens, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, laut Regelquerschnitte, inbegriffen die Findlinge bis 0,4m3, ausgeschlossen ist der kompakte Fels;
- die Reinigung des Grabens maschinell und händisch mit Abtrag der Rauigkeiten und der Aushubreste;
- das Aufladen und der Transport des bituminösen Materials und des Grabungsmaterials, sowie die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrmaschine;
- die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm2, Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2 m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen;
- die Verlegung auf dem Boden des Grabens der Rohre, Mikrorohre oder des Rohrverbandes lt. Projekt;
- die Lieferung und Verlegung von eigenen Schellen oder ähnlichen Systemen in passendem Abstand zur Befestigung der Rohre miteinander vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass sie auftauchen und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird;
- die Lieferung und das fachgerechte Einbringen von Sand geeigneter Körnung für die Rohrummantelung (lt. Vorschriften des Rohrherstellers) inklusive das Einschwemmen desselben zur Vermeidung von Hohlräumen in der Hinterfüllungsphase;
- die Lieferung und das Einbringen von körnigem Tragschichtmaterial;
- das Verdichten desselben mit auf hydraulischen Geräten montierten Rüttelplatten mit genauer Passform (Schlitten) des Grabenquerschnittes;
- das niveaugerechte Vorbereiten der Aufstandssohle (10cm unter der fertigen Oberfläche) für das Einbringen des bituminösen Mischgutes; inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Verfüllmaterials und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung.
Weiters sind folgende Aufwendungen inbegriffen:
- das Wiederherstellen des Straßenbelags in der Breite des Trenchergrabens und in einer Stärke von 10cm mit Lieferung, Einbringen und Verdichten von bituminösem Mischgut für Verschleißschicht gemäß den geltenden technischen Normen für bituminöse Beläge der Autonomen Provinz Bozen und lt. Vorgaben der Bauleitung.
Vor der Verlegung des Straßenbelags müssen die Ränder des Grabens mittels eigener Maschine mit Stahlbürsten gereinigt werden um eventuelle Baustoffreste zu entfernen und es muss ein Haftgrund aus kationischer Emulsion aufgebracht werden in einer Menge dass der Bitumenrückstand größer als 0,35 kg pro Laufmeter Graben ist. Das bituminöse Mischgut muss vollständig den oberen Teil des Aushubes ausfüllen und nach dessen Verdichtung muss die Oberkante perfekt planeben mit dem bestehenden Straßenbelag sein. Die Verdichtung muss mittels Schwergewichtsrad mit der gleichen Breite vom Aushub erfolgen, oder mittels geeigneter Maschine damit auf jedem Fall nach Fertigstellung der Arbeit der Hohlraumgehalt im bituminösem Mischgut geringer als 5% ausfällt;
Ausgenommene Leistungen:
- Lieferung der Rohre
- die Druckprobe und das Kalibrieren der Rohrleitungen
- Lieferung und Einbau von Warnbändern
- Deponiegebühren

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Ausführen von Fräsarbeiten und Deckschichten		
	A	längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm	m	41,77
	B	quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 40cm	m	51,16
	C	längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm längs zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm	m	51,55
	D	quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm quer zur Fahrbahn, Querschnitt 12cm x 50cm	m	60,79
54.01.05		VERDICHTUNG VERDICHTUNG		
54.01.05.01		Verdichtung der Fahrbahnoberfläche mit Rüttelwalze Verdichtung der Fahrbahnoberfläche mit Rüttelwalze	m2	1,08
54.01.90		AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE Die Aufpreise können auch kumulativ angewendet werden. Vor Beginn der entsprechenden Leistung muß die BL verständigt werden, denn die Leistungen müssen jeweils genehmigt werden.		
54.01.90.01		Aufpreis für Handaushub Aufpreis für Handaushub. Im Einheitspreis sind alle Werkzeuge, auch Schrämmhammer, Kompressor usw., inbegriffen. Für das Freilegen vorhandener Infrastrukturen (Kanäle, Wasser, Gas, Telefon, Strom, Beleuchtung ecc.) im Aushubquerschnitt (parallelverlaufend und kreuzend) wird als Handaushub anerkannt: V= BxLxT B: freigelegte Breite der Infrastruktur zuzüglich maximal 20 cm pro freigelegter Seitenkante L: freigelegte Länge der Infrastruktur T: Tiefe der freigelegten Unterkante zuzüglich maximal 20 cm Bei nebeneinanderliegenden Infrastrukturen werden die sich überschneidenden Querschnittsflächen (BxT) nur einmal vergütet. Das Volumen des Handaushubes im Bereich der Infrastrukturen kann das Volumen des Gesamtaushubes auf keinen Fall überschreiten.		
	A	in Material jedwelcher Konsistenz und Natur in Material jedwelcher Konsistenz und Natur	m3	61,42
	B	in Pickelfels in Pickelfels	m3	84,64
	C	in kompaktem Fels, unter Verwendung von pneumatischen Geräten in kompaktem Fels, unter Verwendung von pneumatischen Geräten	m3	144,17
54.01.90.05		Aufpreis für Aushub innerhalb von Bach- und Flußläufen Aufpreis für Aushub innerhalb von Bach- und Flußläufen bei Vorhandensein von Wasser. Im Einheitspreis sind alle Leistungen, wie provisorische Verrohrung, Umleitung, Schutzbauten usw. enthalten. Der Preis gilt, wenn das Wasser ohne Hilfe von Pumpen innerhalb eines Radius "R" vom talseitigen Rand der Grabarbeiten in eine Vorflut eingeleitet werden kann.		
	A	Einleitung innerhalb R = 50 m Einleitung innerhalb R = 50 m	m3	12,73
	B	Einleitung innerhalb R = 51 bis 100 m Einleitung innerhalb R = 51 bis 100 m	m3	15,75
54.01.90.10		Aufpreis für Aushub bei Vorhandensein von Wasser Aufpreis für allgemeinen- oder Grabenaushub, bei Vorhandensein von Wasser welches nicht in freiem Gefälle abgeleitet werden kann.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Dieser Preis wird angewandt für Wasserspiegelhöhen - im Ruhezustand - von über 20 cm über der Aushubsohle und wenn keine Wasserhaltung mittels Pumpen durchgeführt wird.		
	A	für allgemeinen Aushub für allgemeinen Aushub	m3	2,98
	B	für Grabenaushub für Grabenaushub	m3	6,93
54.01.90.15		Aufpreis für Aushub in sumpfigen Böden Aufpreis für Aushub in sumpfigen Böden, ausgenommen, wenn der Boden breiig und wassergesättigt wird aufgrund von widrigen Witterungsverhältnissen während der Ausführung der Arbeiten. Kenngröße für die Anwendbarkeit dieses Aufpreises ist die Notwendigkeit von Arbeitsgeräten, welche eine Bodenpressung geringer als 0,03 N/mm2 ausüben.	m3	7,09
54.01.90.30		Aufpreis für Transport von Aushubmaterial Aufpreis für Transport von Aushubmaterial über die in der jeweiligen Position festgelegte Distanz. Die Retourfahrt ist inbegriffen. Der Einheitspreis bezieht sich auf das Volumen in nicht aufgelockertem Zustand, gemessen im Aushubquerschnitt.	km	0,48
54.01.90.50		Aufpreis für Tiefe (Grabenaushub) Die Aufpreise für Tiefe bei Grabenaushub werden nur angewandt für jene Abschnitte des Aushubs, die tiefer als 1,50 m sind. Der Aufpreis wird auf das gesamte Aushubsvolumen angewandt und ist nicht kumulierbar.		
	A	bis 2,50 m bis 2,50 m	m3	0,96
	B	bis 3,50 m bis 3,50 m	m3	1,54
	C	bis 4,50 m bis 4,50 m	m3	2,27
	D	bis 5,50 m bis 5,50 m	m3	3,93
	E	bis 6,50 m bis 6,50 m	m3	6,15
54.01.90.60		Aufpreis für geneigtes Gelände Aufpreis für geneigtes Gelände. Dieser Aufpreis kann nur angewandt werden, wenn das für die nachträgliche Wiederauffüllung verwendbare Material nicht innerhalb eines seitlichen Abstandes von 5,00 m vom Grabenrand gelagert werden kann.		
	A	Neigung 20 bis 50 % Neigung 20 bis 50 %	m3	2,84
	B	Neigung über 50 % Neigung über 50 %	m3	3,56
54.02		ABBRUCHARBEITEN ABBRUCHARBEITEN Das Unterkapitel 54.02. enthält folgende Hauptpositionen: 54.02.01.00 Abbruch von Hochbauten 54.02.03.00 Abbruch von Steinmauerwerk und Beton 54.02.05.00 Abbruch von Stahlbetonstrukturen 54.02.06.00 Hydroreinigung –Abbruch von Beton 54.02.07.00 Mauerdurchbrüche 54.02.10.00 Kernbohrungen 54.02.12.00 Sägeschneiden in Beton und Stahlbeton 54.02.20.00 Abbruch von Fahrbahnbelägen Folgende Leistungen und Aufwendungen sind in den Einheitspreisen enthalten: - die Vergütung sämtlicher angerichteter Schäden;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m Höhe über Gelände oder Fußboden; - sämtliche Maßnahmen, um die durch Lärm, Erschütterungen, Staub usw. verursachten Störungen auf ein Mindestmaß zu beschränken; - das Aufladen und der Abtransport der Materialien, auch getrennt nach Qualität, an die Stellen innerhalb der Baustelle, die von der BL angegeben werden oder bis zur nächstgelegenen autorisierten Annahmestelle, bis zu 5km. Deponiegebühren werden separat vergütet. In den Einheitspreisen für Abbruch, Kernbohren und Sägeschneiden in Beton, Stahlbeton, Stein usw. mit Spezialwerkzeug sind inbegriffen: Einrichten der Sonderbaustelle, Energie, Wasser, das schadlose Sammeln und Ableiten von Brauchwasser.		
54.02.01		ABBRUCH VON HOCHBAUTEN ABBRUCH VON HOCHBAUTEN		
54.02.01.01		Totalabbruch Totalabbruch von Gebäuden jeglicher Form und Höhe, bis zum Geländeniveau, unter Verwendung der jeweils geeignetsten Geräte und Arbeitsweisen, unter Ausschluß von Sprengstoff. Die jeweiligen Materialien müssen für die Entsorgung getrennt demontiert und entfernt werden. Die Vergütung erfolgt nach m3 umbauten Volumen. Entfernen der Fenster, Türen, Dachgerüste und eventueller Möbel werden gesondert und getrennt vergütet.		
	A	Konstruktion aus Steinmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe Konstruktion aus Steinmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe	m3	9,29
	B	Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe	m3	9,29
	C	Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	10,46
	D	Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	11,14
	E	Totalabbruch: Entrümpelung Entrümpelung des Gebäudes, Entfernen aller mobilen Gegenstände wie Sperrmüll, Möbel und Ähnliches, Entsorgung von eventuellen Kühlschränken, inklusive Laden auf LKW's, Abtransport der Materialien zu einer autorisierten Annahmestelle. Ausgenommen Deponiegebühren.	m3	2,94
	I	Asbestabbau gemäß den geltenden Bestimmungen: Ausbau von Böden bestehend aus Vinylasbest Ausbau von Böden bestehend aus Vinylasbest: Abschotten des Lokals mit Pe-Folien und Kennzeichnung der Gefahrenzone. Behandlung der Oberflächen mit spezieller Flüssigkeit, vorsichtiger Abbau, um Brüche der Platten zu vermeiden. Verpackung des Abfallmaterials in genormtem Abpackmaterial Big-Bag. Nicht enthalten Transport und Deponiegebühren des Abfalles.	m2	
54.02.01.02		Teilabbruch Teilabbruch von Gebäuden jeglicher Form und Höhe, bis zum Geländeniveau, unter Verwendung der jeweils geeignetsten Geräte und Arbeitsweisen, einschließlich der Abstütz- und Vorsichtsmaßnahmen für die vorhandenen, vom Abbruch nicht betroffenen Bauteile, unter Ausschluß von Sprengstoff. Die jeweiligen Materialien müssen getrennt und in der für die Versorgung richtigen Reihenfolge demontiert und entfernt werden. Die Vergütung erfolgt nach effektivem Raummaß welches abgebrochen wurde.		
	A	Konstruktion aus Steinmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Konstruktion aus Steinmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe	m3	200,25
	B	Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Holzbalkendecken, Stahlträgern, Kappengewölbe	m3	348,00
	C	Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken Konstruktion aus Betonblock- oder Ziegelmauerwerk, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	363,35
	D	Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken Tragende Struktur aus Stahlbeton, Massiv- oder Hohlsteindecken, Dachkonstruktion aus Holz, Stahl oder wie Decken	m3	405,33
54.02.01.03		Tankreinigung und fachgerechte Entsorgung des Tanksatzes gemäß den geltenden Bestimmungen Reinigung des Tanks durchgeführt durch eine spezialisierte und autorisierte Firma, die nach Abschluss der Arbeiten ein Attestat für die durchgeführte Reinigung ausstellt. Deponiegebühren nicht inklusive	St	
54.02.01.04		Asbestabbau Asbestabbau gemäß den geltenden Bestimmungen		
	A	Ausbau von Böden bestehend aus Vinylasbest Ausbau von Böden bestehend aus Vinylasbest: Abschotten des Lokals mit Pe-Folien und Kennzeichnung der Gefahrenzone. Behandlung der Oberflächen mit spezieller Flüssigkeit, vorsichtiger Abbau, um Brüche der Platten zu vermeiden. Verpackung des Abfallmaterials in genormtem Abpackmaterial Big-Bag. Nicht enthalten Transport und Deponiegebühren des Abfalles.	m2	
	B	Abtragen des Klebers, wenn er Asbestfasern enthält, vom Unterboden Abtragen des Klebers vom Unterboden: Der Kleber wird mittels einer speziellen Fräse, dotiert mit Absolutfilter, abgetragen. Bei Fertigstellung wird das gesamte Lokal dekontaminiert. Nicht enthalten Transport und Deponiegebühren des Abfalles.	m2	
	C	Ausbau Rohre aus zementgebundenen Asbest Ausbau der Asbestteile: Abbruch der Vormauerungen (getrennt vergütet), hinter denen sich die Asbestteile befinden, Ausbau der Leitungen, Behandlung mit bindender Flüssigkeit, Verpacken des Abfalls in Big-Bag. Transport und Deponiegebühren werden getrennt vergütet.	m	
	D	Abbau von asbesthaltigen Dachplatten Abbau der Elemente aus Asbestbeton, bestehend aus: Abmontage einer Schicht Abdeckplatten aus Asbestbeton, Behandlung der Oberflächen mit spezieller Flüssigkeit, Isolierung des Abfallmaterials in genormtem Abpackmaterial (z.B. Big Bag), Abtransport. Nicht enthalten sind Entsorgungsspesen und Sicherheitsmaßnahmen (Brüstungen, Gerüste, Hebebühne, Sicherheitsnetze usw.)	m2	
	E	Abbau von asbesthaltigen Dachschindel Abbau der Dachschindel aus Asbestbeton, bestehend aus: Abmontage einer Schicht Abdeckplatten aus Asbestbeton, Behandlung der Oberflächen mit spezieller Flüssigkeit, Verpackung des Abfallmaterials in genormten Abpackmaterial (z.B. Big Bag). Nicht enthalten Transport und Entsorgungsspesen sowie die Kosten für Sicherheitsmaßnahmen (Brüstungen, Gerüste, Hebebühne, Sicherheitsnetze usw.)	m2	
	F	Abtragen von Steinwolle unterhalb von Asbestdächern Abtragen von Steinwolle unterhalb von Asbestdächern. Ausgenommen Deponiegebühren. Nicht enthalten Transport und Entsorgungsspesen sowie die Kosten für Sicherheitsmaßnahmen (Brüstungen,Gerüste, Hebebühne, Sicherheitsnetze usw.)	m2	
54.02.02		Abtragen von Bauteilen Abtragen von Bauteilen		
54.02.02.01		Abtragen:		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Abtragen von Bauteilen, Sortieren und Lagern der verwendbaren Baustoffe innerhalb der Baustelle, Befördern des Schuttmaterials auf die Straße, Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km, einschließlich Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50m und Arbeitsbühnen, sowie die erforderlichen Sicherungs- und Abstützungsarbeiten. Ausführung gemäß Zeichnung. Nicht inbegriffen ist die Vergütung für Deponiegebühren:		
	A	Abtragen: Dachgerüst aus Holz Dachgerüst aus Holz mit Sparren, Schalungen, Lattungen und Dachziegeln	m2	19,21
	B	Holzbalkendecke Holzbalkendecke mit Bretterboden, Schüttung, Schwartlinge, Abdeckleisten, untere Bretterschalung, Rohrmatten und Putzschicht	m2	20,39
	C	Riegelwand Riegelwand mit Holzfachwerk, Steinfüllung und beidseitiger Putzlage	m2	19,21
	D	Trennwand aus Vollziegel Trennwand aus Vollziegelsteinen mit beidseitiger Putzlage, Gesamtdicke 15 cm	m2	18,16
	E	Trennwand aus Hohlziegel nichttragende Trennwand aus Hohlziegelsteinen mit beidseitiger Putzlage, Gesamtdicke: 15 cm	m2	16,30
	F	Deckenverkleidung Deckenverkleidung mit Putzträger aus Drahtputz oder Rohrmatten und Putzlage	m2	10,27
	G	Holzfußboden Fußbodenbelag aus Holz mit Blindboden und Polsterhölzer	m2	10,19
	H	Schüttungen Schüttungen der Holzbalkendecken, Dicke: ca. 10 cm	m2	8,87
	I	Plattenboden Plattenboden, einschließlich Mörtelbett und Unterbeton, Gesamtdicke: 10 cm	m2	16,54
	J	Betonestrich Betonestrich, je cm Dicke	m2	1,63
	K	Wandverkleidung aus Fliesen Wandverkleidung aus Fliesen, einschließlich Mörtelbett	m2	10,71
	L	Wand- und Deckenputz Wand- und Deckenputz aus Mörtel, Dicke 1,5 bis 2 cm	m2	10,71
	M	Wand- und Deckenputz, Mehrdicke D 1cm Wand- und Deckenputz, Dicke über 2 cm, für jeden weiteren cm Mehrdicke	m2	1,81
	N	Hohlsteindecke D 21-30cm Hohlsteindecken aus vorgefertigten Stahlbetonrippen und Füllkörpern aus Ziegelstein, Dicke 21 bis 30 cm	m2	21,34
	O	Plattendecke D 21-30cm Plattendecke aus bewehrten Betonplatten mit Füllkörpern, Dicke 21 bis 30 cm	m2	23,42
	P	Trennwand aus Gipsdielen, Gipskarton, Gipsfaserplatten nichttragende Trennwand aus Gipsdielen, Gipskarton, Gipsfaserplatten, mit oder ohne beidseitiger Putzlage, inklusiv Unterkonstruktion und Füllstoff unabhängig von der Stärke	m2	20,70
54.02.02.02		Ausbauen von Fenster- und Türstock Ausbauen von Fenster- oder Türstock aus Holz oder Metall, einschließlich Drehflügel und Blindstock, Befördern der ausgebauten Teile auf die Straße, die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m2	27,02

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.02.02.03		Abtragen von sanit. Gegenständen Abnehmen und Entfernen von sanitären Einrichtungsgegenständen und Heizkörpern, einschließlich Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen; das Befördern auf die Straße; die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	St	23,79
54.02.02.04		Abtragen Abwasserleitung Abtragen von Abwasserleitungen aus Steinzeug oder Guss. Inbegriffen ist das Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen, das Befördern auf die Straße und die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m	4,62
54.02.02.05		Abnehmen Verteilerleitungen aus Eisen Abnehmen der Verteilerleitungen aus Eisen von Sanitär- und Heizungsanlagen, sowie Gaszuleitungen, einschließlich Ausbrechen der Halterungen und Verankerungen, das Befördern auf die Straße; die Schutträumungsarbeiten mit Abtransport zu einer öffentlichen Ablagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 5 km. Nicht inbegriffen sind Vergütungen für Deponiegebühren.	m	3,34
54.02.03		ABBRUCH VON STEINMAUERWERK UND BETON ABBRUCH VON STEINMAUERWERK UND BETON		
54.02.03.05		Abbruch von Trockenmauerwerk Abbruch von Trockenmauerwerk bestehend aus Steinen jedwelcher Natur, Form und Dimension. Die Steine dürfen nicht beschädigt werden und müssen für eine Wiederverwendung gelagert werden.	m3	14,78
54.02.03.10		Abbruch von Mischmauerwerk Abbruch von Mischmauerwerk bestehend aus Naturstein und Mörtel bzw. Naturstein und Beton jedwelcher Festigkeitsklasse. Die Steine können jedwelcher Natur, Form und Größe sein.	m3	34,95
54.02.03.15		Abbruch von Betonmauerwerk Abbruch von Betonmauerwerk jedwelcher Festigkeitsklasse, auch leicht bewehrt bis zu 20 kg/m3.		
	A	mit pneumatischen Werkzeugen von Hand (Preßlufthämmer) mit pneumatischen Werkzeugen von Hand (Preßlufthämmer)	m3	150,38
	B	mit hydraulischen geräten, die notwendigen Bohrlöcher mit inbegriffen mit hydraulischen geräten, die notwendigen Bohrlöcher mit inbegriffen	m3	58,50
54.02.05		ABBRUCH VON STAHLBETONSTRUKTUREN ABBRUCH VON STAHLBETONSTRUKTUREN		
54.02.05.05		Abbruch von Stahlbetonstrukturen Abbruch von Stahlbetonstrukturen, inbegriffen das Schneiden der Stahlbewehrung.		
	A	mit peumatischen Werkzeugen von Hand (Preßlufthämmer) mit peumatischen Werkzeugen von Hand (Preßlufthämmer)	m3	270,24
	B	mit hydraulischen geräten, die notwendigen Bohrlöcher mit inbegriffen mit hydraulischen geräten, die notwendigen Bohrlöcher mit inbegriffen	m3	78,83
54.02.06		HYDROREINIGUNG – ABBRUCH VON BETON HYDROREINIGUNG –ABBRUCH VON BETON		
54.02.06.05		Hydroreinigung und -abbruch von bewehrtem Beton, mit Hochdruckgeräten Hydroreinigung und -abbruch von bewehrtem Beton, mit Hochdruckgeräten mit veränderbarem Wasserstrahl, mindestens 17 l/min und Druck an der Düse bis 1500 bar. Abschremmen und/oder Abbruch des gesamten beeinträchtigten Betons und vorbereiten der Kontaktfläche zwischen altem und neuen Beton. Dabei darf die freigelegte Stahlbewehrung und deren Verankerung nicht beschädigt werden und der Strukturaufbau des Betons muß erhalten bleiben. Folgende Leistungen sind im Einheitspreis enthalten:		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- die Wasserversorgung - das Aufladen und der Transport in eine autorisierte Enddeponie des Abbruchmaterials - das energische Abblasen der behandelten Oberfläche mit Druckluft - alle Aufwendungen für zusätzliche Schremm- und Reinigungsarbeiten die notwendig sind um eine intakte, saubere Oberfläche bereitzustellen, mit blanken Bewehrungseisen die eine gute Haftung mit dem folgenden Beton gewährleisten. Mit Fortschreiten des Betonabtrages sind Alkalinitätsproben (Phenolftelin) durchzuführen (werden separat vergütet), um die Eindringtiefe und -intensität der Karbonatisierung festzustellen. Im Einheitspreis inbegriffen sind die Aufwendungen das Spülwassers zu sammeln und zu entsorgen. Es wird die behandelte Oberfläche verrechnet.		
	A	Für Schremmtiefen bis zu 3 cm Für Schremmtiefen bis zu 3 cm	m2	24,72
	B	Für jeden zusätzlichen cm Abtragstiefe, über die ersten 3 cm. Für jeden zusätzlichen cm Abtragstiefe, über die ersten 3 cm.	m2	6,18
54.02.07		MAUERDURCHBRÜCHE MAUERDURCHBRÜCHE Die nachfolgend angeführten Preise beinhalten den Aufwand für zusätzliche Erschwernisse und berücksichtigen auch die geringen Aufmaßmengen. Die Einheitspreise werden ohne Unterschied der Methode, nach der der AN den Mauerdurchbruch ausführt, angewandt und beinhalten die abschließende Reinigung mit dem Besen. Wenn nicht in einer Position anders angegeben, werden nur die angeordneten Mauerdurchbruchsabmessungen anerkannt und vergütet. Eventuell entstehende Mehraufwände, hervorgerufen durch das Verschließen zu groß geratener Mauerdurchbrüche, gehen zu Lasten des AN. Es wird das Volumen des jeweilig angeordneten Flächenbereichs "A" vergütet.		
54.02.07.05		Durchbrüche in Kunststeinmauerwerk Durchbrüche in Mauerwerk aus Ziegelsteinen oder Kunststeinen aus Beton. A = Öffnungsfläche.		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2 Fläche "A" : bis 0,04 m2	m3	59,36
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2 Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2	m3	42,92
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2 Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2	m3	24,42
	D	Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2 Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2	m3	14,79
	E	Fläche "A" : über 2,00 m2 Fläche "A" : über 2,00 m2	m3	13,22
54.02.07.10		Durchbrüche in Betonbauwerken, bis C 16/20 Durchbrüche in Betonbauwerken, auch leicht bewehrt, bis 15 kg/m3. Die Betongüte - ausgenommen bei Vorhandensein genauerer Daten - wird mit geeichtem Betonhammer festgelegt. Bis C 16/20 A = Oberfläche der Öffnung.		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2 Fläche "A" : bis 0,04 m2	m3	233,23
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2 Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2	m3	167,62
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2 Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2	m3	126,54

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2 Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2	m3	110,66
	E	Fläche "A" : über 2,00 m2 Fläche "A" : über 2,00 m2	m3	89,88
54.02.07.11		Durchbrüche in Betonbauwerken, über C 16/20 Durchbrüche in Betonbauwerken, auch leicht bewehrt, bis 15 kg/m3. Die Betongüte - ausgenommen bei Vorhandensein genauerer Daten - wird mit geeichtem Betonhammer festgelegt. Über C 16/20 A = Oberfläche der Öffnung.		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2 Fläche "A" : bis 0,04 m2	m3	486,19
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2 Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2	m3	330,62
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2 Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2	m3	248,14
	D	Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2 Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2	m3	203,87
	E	Fläche "A" : über 2,00 m2 Fläche "A" : über 2,00 m2	m3	166,32
54.02.07.15		Durchbrüche in Stahlbetonbauwerken, bis C 16/20 Durchbrüche in Stahlbetonbauwerken mit Bewehrung über 15 kg/m3. Die Betongüte - ausgenommen bei Vorhandensein genauerer Daten - wird mit geeichtem Betonhammer festgelegt. Bis C 16/20. A = Oberfläche der Öffnung.		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2 Fläche "A" : bis 0,04 m2	m3	315,19
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2 Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2	m3	219,96
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2 Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2	m3	160,27
	D	Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2 Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2	m3	134,79
	E	Fläche "A" : über 2,00 m2 Fläche "A" : über 2,00 m2	m3	107,98
54.02.07.16		Durchbrüche in Stahlbetonbauwerken, über C 16/20 Durchbrüche in Stahlbetonbauwerken mit Bewehrung über 15 kg/m3. Die Betongüte - ausgenommen bei Vorhandensein genauerer Daten - wird mit geeichtem Betonhammer festgelegt. Uber C 16/20. A = Oberfläche der Öffnung.		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2 Fläche "A" : bis 0,04 m2	m3	611,61
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2 Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2	m3	442,61
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2 Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2	m3	319,80
	D	Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2 Fläche "A" : über 1,00 bis 2,00 m2	m3	265,23

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	Fläche "A" : über 2,00 m2 Fläche "A" : über 2,00 m2	m3	215,93
54.02.07.20		Durchbrüche in Natursteinmauerwerk Durchbrüche in Trockensteinmauerwerk. A = Oberfläche der Öffnung. T = toleranz für "A".		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2, "T" = + 50 % Fläche "A" : bis 0,04 m2, "T" = + 50 %	m3	81,15
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2, "T" = + 30 % Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2, "T" = + 30 %	m3	52,30
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2, "T" = + 20 % Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2, "T" = + 20 %	m3	41,58
	D	Fläche "A" : über 1,00 m2, "T" = + 10 % Fläche "A" : über 1,00 m2, "T" = + 10 %	m3	27,16
54.02.07.25		Durchbrüche in Mischmauerwerk Durchbrüche in Mischmauerwerk aus Stein und Mörtel oder Stein und Beton jeglicher Festigkeitsklasse C. A = Oberfläche der Öffnung. T = toleranz für "A".		
	A	Fläche "A" : bis 0,04 m2, "T" = + 50 % Fläche "A" : bis 0,04 m2, "T" = + 50 %	m3	242,11
	B	Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2, "T" = + 30 % Fläche "A" : über 0,04 bis 0,25 m2, "T" = + 30 %	m3	165,63
	C	Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2, "T" = + 20 % Fläche "A" : über 0,25 bis 1,00 m2, "T" = + 20 %	m3	121,39
	D	Fläche "A" : über 1,00 m2, "T" = + 10 % Fläche "A" : über 1,00 m2, "T" = + 10 %	m3	103,27
54.02.10		KERNBOHRUNGEN KERNBOHRUNGEN		
54.02.10.02		Kernbohrungen in Beton und Stahlbeton Kernbohrungen in Beton und Stahlbeton jedweder Festigkeitsklasse mit Diamantkrone, inbegriffen die Bergung des Bohrkernes. Es wird kein Unterschied bezüglich Neigung der Bohrachse gemacht. Mit Durchmesser "D" ist der Außendurchmesser der Bohrkrone in mm definiert. Die Vergütung erfolgt nach cm Bohrtiefe.		
	A	D = Ø 30 mm D = Ø 30 mm	cm	0,94
	B	D = Ø 32 mm D = Ø 32 mm	cm	0,94
	C	D = Ø 35 mm D = Ø 35 mm	cm	0,94
	D	D = Ø 37 mm D = Ø 37 mm	cm	0,94
	E	D = Ø 42 mm D = Ø 42 mm	cm	0,99
	F	D = Ø 52 mm D = Ø 52 mm	cm	1,10
	G	D = Ø 62 mm D = Ø 62 mm	cm	1,31

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	D = Ø 72 mm D = Ø 72 mm	cm	1,42
	I	D = Ø 82 mm D = Ø 82 mm	cm	1,53
	J	D = Ø 92 mm D = Ø 92 mm	cm	1,65
	K	D = von Ø 102 bis Ø 132mm D = von Ø 102 bis Ø 132mm	cm	2,10
	L	D = Ø 142 mm D = Ø 142 mm	cm	2,53
	M	D = Ø 152 mm D = Ø 152 mm	cm	2,75
	N	D = Ø 162 mm D = Ø 162 mm	cm	2,86
	O	D = Ø 172 mm D = Ø 172 mm	cm	2,97
	P	D = Ø 182 mm D = Ø 182 mm	cm	3,08
	Q	D = Ø 202 mm D = Ø 202 mm	cm	3,52
	R	D = Ø 225 mm D = Ø 225 mm	cm	3,74
	S	D = Ø 250 mm D = Ø 250 mm	cm	3,85
	T	D = Ø 300 mm D = Ø 300 mm	cm	4,60
	U	D = Ø 350 mm D = Ø 350 mm	cm	6,00
	V	D = Ø 400 mm D = Ø 400 mm	cm	7,25
	W	D = Ø 450 mm D = Ø 450 mm	cm	8,42
	X	D = Ø 500 mm D = Ø 500 mm	cm	9,57
	Y	D = Ø 600 mm D = Ø 600 mm	cm	11,33
	Z	D = Ø 800 mm D = Ø 800 mm	cm	14,30
54.02.12		SÄGESCHNITT IN BETON UND STAHLBETON SÄGESCHNITT IN BETON UND STAHLBETON Sägeschnitt mit Kreis- oder Seilsäge in Beton und Stahlbeton jedwelcher Festigkeitsklasse. Das Bergen der Sägeblöcke wird mit Pos. 54.02.01.02.D Teilabbruch Strukturen aus Stahlbeton verrechnet. Erforderliche Kernbohrungen werden separat vergütet. Es wird die geschnittene Querschnittsfläche verrechnet.		
54.02.12.05		Wandschnitte Schneiden von Wänden, bis zu 20° von der Horizontalen geneigt		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	mit Kreissäge mit Kreissäge	m2	274,90
	B	mit Seilsäge mit Seilsäge	m2	317,19
54.02.12.07		Deckenplattenschnitte Schneiden von Deckenplatten bis zu 20° von der Horizontalen geneigt,		
	A	mit Kreissäge von oben nach unten mit Kreissäge von oben nach unten	m2	228,58
	B	mit Seilsäge mit Seilsäge	m2	462,17
54.02.20		ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN Der Abbruch von Fahrbahnbelägen wird nur vergütet, wenn es sich um eine ausdrücklich verlangte und autonome Leistung handelt und wenn das bituminöse Abbruchmaterial streng getrennt vom restlichen Aushubmaterial gehalten wird, sei es für eine Weiterverwendung auf der Baustelle, sei es für den Transport auf eine Mülldeponie. Das eventuelle Schneiden zwecks Herstellung regulärer Begrenzungslinien wird separat vergütet. Die Schnittkanten müssen bis zur Wiedereinbringung des definitiven Deckenbelages mit regulärem Verlauf und scharfkantig erhalten bleiben. Im Fall von Abbruch von Pflasterbelägen auf Sand ist im Preis inbegriffen das Sortieren des wiederverwendbaren Materials, die Reinigung und die Stapelung. Der Einheitspreis wird auf die gesamte Belagstärke angewandt. Die Einheitspreise sind nicht kumulierbar.		
54.02.20.03		Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke		
	A	Belagstärke Stärke bis 10 cm Belagstärke Stärke bis 10 cm	m2	4,07
	B	Belagstärke bis 20 cm Belagstärke bis 20 cm	m2	4,55
	C	Belagstärke über 20 cm Belagstärke über 20 cm	m2	5,58
54.02.20.04		Abbruch von Pflasterbelag Abbruch von Pflasterbelag auf Sandbett verlegt, Pflastersteine jedwelcher Natur und Dimension	m2	6,21
54.02.20.05		Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke auf Pflasterbelag Abbruch von Pflasterbelag in Sandbett verlegt und darüber aufgebrachter bituminöser Fahrbahndecke der Stärke "s".		
	A	s bis 10 cm s bis 10 cm	m2	6,75
	B	s bis 20 cm s bis 20 cm	m2	8,11
54.02.20.07		Abbruch von Trocken-Grobpflaster Abbruch von Trocken-Grobpflaster		
	A	Stärke bis 40 cm Stärke bis 40 cm	m2	13,82
	B	Stärke über 40 cm Stärke über 40 cm	m3	28,56
54.02.20.10		Abbruch von Grobpflaster in Betonbett verlegt Abbruch von Grobpflaster in Betonbett verlegt		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Stärke bis 40 cm Stärke bis 40 cm	m2	20,20
	B	Stärke über 40 cm Stärke über 40 cm	m3	39,79
54.02.20.15		Abbruch von Betonbelag Abbruch von Betonbelag jedwelcher Festigkeitsklasse, auch bewehrt		
	A	Stärke bis 10 cm Stärke bis 10 cm	m2	15,01
	B	Stärke bis 25 cm Stärke bis 25 cm	m2	21,78
54.05		AUFBEREITUNG VON MATERIAL AUFBEREITUNG VON MATERIAL		
54.05.01		AUFBEREITUNG VON AUSHUBMATERIAL AUFBEREITUNG VON AUSHUBMATERIAL		
54.05.01.01		Baustelleneinrichtung für Brech- und Siebanlage Baustelleneinrichtung für Brech- und Siebanlage Die Leistung beinhaltet: An- und Abtransport der Brech- und Siebanlage, eventuelle Sondertransporte, Begleitfahrzeuge, Herstellen eines Planums zum Aufbau der Anlage, eventuelles Wiederherstellen der temporär besetzten Flächen, Auf- und Abbau der Brech- und Siebanlage inkl. des Seitenbandes, sowie alle weiteren Leistungen, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen. Eventuell erforderliche Schutzeinrichtungen gegen Lärm und Staub werden separat vergütet.	psch	2.772,75
54.05.01.02		Aufbereitung von Aushubmaterial für die Wiederverwendung [CAM] Aufbereitung von Aushubmaterial für die Wiederverwendung mittels Brech- und/oder Siebanlage für die Ausführung von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen. [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen", MD 23. Juni 2022, Punkt 2.6.4]		
	A	Brechen auf Körnung von ca. 0/60 bis 0/120 [CAM] Brechen auf Körnung von ca. 0/60 bis 0/120 [CAM]	m3	9,68
	B	Siebung bis zu 3 Siebfraktionen [CAM] Siebung bis zu 3 Siebfraktionen [CAM]	m3	7,68
	C	Brechen und Siebung im selben Arbeitsgang bis zu 3 Siebfraktionen [CAM] Brechen und Siebung im selben Arbeitsgang bis zu 3 Siebfraktionen [CAM]	m3	12,54
54.08		HERSTELLEN DER AUFSTANDSFLÄCHE VON DÄMMEN HERSTELLEN DER AUFSTANDSFLÄCHE VON DÄMMEN		
54.08.01		HERSTELLEN DES PLANUMS (AUFSTANDSFLÄCHE) VON DÄMMEN, AUFSCHÜTTUNGEN MIT MATERIAL HERSTELLEN DES PLANUMS (AUFSTANDSFLÄCHE) VON DÄMMEN, AUFSCHÜTTUNGEN MIT MATERIAL		
54.08.01.01		Aus Schürfgrube Herstellen des Planums für Dämme und Aufschüttungen, inbegriffen die Geländeabhobelung bis in eine mittlere Tiefe von 30 cm, nach vorhergehendem Fällen von Bäumen, Abschneiden von Sträuchern und Entfernen von Wurzelstöcken, Aufladen und Abtransport des überschüssigen Materials auch mit eventueller Zwischenlagerung für einen Wiederverwendung, Verdichtung des Planums bis zum Erreichen der in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau vorgeschriebenen Dichte, das Auffüllen des Grabens mit geeignetem Material bis zur ursprünglichen Geländekote und die Verdichtung, inbegriffen die Lieferungen von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial gemäß den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.	m2	5,79
54.08.01.02		Mit geeigneterm Aushubmaterial Herstellen des Planums für Dämme und Aufschüttungen, inbegriffen die		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Geländeabhobelung bis in eine mittlere Tiefe von 30 cm, nach vorhergehendem Fällen von Bäumen, Abschneiden von Sträuchern und Entfernen von Wurzelstöcken, Aufladen und Abtransport des überschüssigen Materials auch mit eventueller Zwischenlagerung für einen Wiederverwendung, Verdichtung des Planums bis zum Erreichen der in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau vorgeschriebenen Dichte, das Auffüllen des Grabens mit Aushubmaterial der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3 (GW, SU, GU*, GT*, SU*,ST*) bis zur ursprünglichen Geländekote und die Verdichtung, inbegriffen die Lieferungen von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial gemäß den Technischen Richtlinien.	m2	7,44
54.08.01.03		Verdichtung des Planums Verdichtung des Planums für die Tiefe und mit der Vorgangsweise wie sie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau vorgeschrieben ist, bis zum Erreichen, in jedem Punkt, der Richtwerte, welche in den technischen Normen vorgeschrieben sind, inbegriffen die eventuelle Befeuchtung oder Trocknung.		
	A	Auf Böden der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3.(GT,SU,GU*,GT*,SU*,ST*) auf Böden der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3.(GT,SU,GU*,GT*,SU*,ST*)	m2	0,37
	B	Auf Böden der Gruppen A4, A2-6, A2-7, A5.(GU, G:T, GU, U, T, SU, TL, TM) auf Böden der Gruppen A4, A2-6, A2-7, A5.(GU, G:T, GU, U, T, SU, TL, TM)	m2	2,49
54.10		AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN Das Unterkapitel 54.10. enthält folgende Hauptpositionen: 54.10.01.00 Lieferung von Fremdmaterial an den Verwendungsort 54.10.02.00 Ausführen von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.10.03.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführen von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.10.04.00 Ausführen von Dammschüttungen 54.10.05.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführen von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen [CAM] 54.10.90.00 Aufpreise für besondere Erschwernisse Im Unterkapitel 54.10. sind Aufschüttungen und Wiederauffüllungen vorgesehen mit Fremdmaterial, mit Material welches aus den Aushüben stammt und mit Material, welches vom AG zur Verfügung gestellt wird oder mit Recyclingmaterial. Das Material muss den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen. Recyclingmaterial ist gegenüber Fremdmaterial zu bevorzugen, sofern der Einsatz zulässig ist. Das Material muß in parallelen Schichten ausgebreitet werden, deren Stärke von der BL in Funktion des Materials und der verwendeten Verdichtungsgeräte festgelegt wird. Die Verdichtung muß lagenweise durchgeführt werden bis zum Erreichen der in der einzelnen Position vorgeschriebenen Werte. Zu Lasten des AN ist das Befeuchten des Materials. Das Auffüllmaterial, sei es jenes aus den Aushüben als auch Fremdmaterial oder das Recyclingmaterial, muß vor dem Einbau von der BL genehmigt worden sein. Material mit ungenügenden Eigenschaften bzw. zu hochwertiges Material, welches ohne Genehmigung eingebaut wurde, muß wenn es ungeeignet ist, entfernt werden, bzw. wenn es zu hochwertig ist, wird es nur mit jenem Preis vergütet der der geforderten Qualität entspricht. Das Ausbreiten und das Vorbereiten des Mutterbodens sowie die Begrünungsarbeiten werden separat vergütet. Es wird das eingebaute Volumen in verdichtetem Zustand gemessen. Die Tragfähigkeit wird auf der fertigen Oberfläche der Aufschüttung oder der Wiederauffüllung gemessen. Die Arbeiten sind gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau auszuführen (gemäß aktueller Fassung).		
54.10.01		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT Das vom AN gelieferte Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial muß mit einem entsprechenden Prüfzertifikat dokumentiert sein. Der AN haftet für die Qualität des gelieferten Materials, auch wenn dieses von der BL angenommen wurde. Das Material muß abgeladen werden: entweder in einer provisorischen Deponie oder		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		in Häufen, die nicht höher als 1,00 m sein dürfen oder direkt in die offenen Aushübe, wobei Schichten mit gleichmäßiger Dicke gebildet werden müssen, die nicht höher als 40 cm sein dürfen.		
54.10.01.01		Lieferung an den Verwendungsort von Kies-Sandmaterial Lieferung an den Verwendungsort von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial mit ausgeglichener Kornzusammensetzung für die Errichtung von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau. Kies-Sandmaterial für erhöhte Ansprüche, aus den Gruppen A1, A3, A2-4 und A2-5.		
	A	am Transportgerät gemessen am Transportgerät gemessen	m3	17,64
	B	am Transportgerät gemessen am Transportgerät gemessen	t	12,85
	C	in der Schürfgrube gemessen in der Schürfgrube gemessen	m3	22,50
	D	im eingebauten Zustand gemessen im eingebauten Zustand gemessen	m3	22,50
54.10.01.04		Lieferung an den Verwendungsort von Material aus Schürfgruben für die Errichtung von Dämmen Lieferung an den Verwendungsort von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial der Gruppen A1-a, A2-4, A2-5, A3; (GW, SU, GU*, GT*, SU*) aus Schürfgruben, geeignet für die Errichtung von Dämmen und Aufschüttungen. Inbegriffen sind die Materialkosten, das Aufladen, der Transport über jede Distanz, das Abladen und alle notwendigen Leistungen, die in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau angeführt sind.		
	D	In eingebautem Zustand gemessen in eingebautem Zustand gemessen	m3	22,62
54.10.02		AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN Zwecks Abrechnung muß die BL die Entnahme aus der provisorischen Deponie genehmigen.		
54.10.02.01		Aufladen, Transport und Abladen von Material Aufladen, Transport und Abladen von Material aus Zwischendeponie innerhalb einer Entfernung von 5,00 km vom Verwendungsort. Diese Position kann nicht angewandt werden, wenn die Zwischendeponie innerhalb eines Bereichs von 10 m vom Verwendungsort liegt.	m3	5,06
54.10.02.03		Ausführen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen Ausführen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen (ausgenommen bei Grabenaushub) mittels Planieren und Verdichten von Material gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	für setzungsgefährdete Bauwerke für setzungsgefährdete Bauwerke	m3	4,12
	B	für setzungsunempfindliche Bauwerke für setzungsunempfindliche Bauwerke	m3	3,80
54.10.02.05		Wiederauffüllen von Grabenaushub Wiederauffüllen von Grabenaushub mittels Planieren und Verdichten von Material gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	für setzungsempfindliche Bauwerke für setzungsempfindliche Bauwerke	m3	4,84
	B	für setzungsunempfindliche Bauwerke für setzungsunempfindliche Bauwerke	m3	4,44

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.10.02.10		Einbau von gewaschenem Sand Einbau, Planieren und Verdichten von gewaschenem Sand 2 - 5 mm als Auflager und Ummantelung für Kabel, Rohre, bis DN 100.	m3	25,57
54.10.02.15		Einbau von korngrößenmäßig abgestuftem Material Einbau, Planieren und Verdichten von kornmäßig abgestuftem Material, für das Herstellen von Bettung und Ummantelung von Rohren, Kabeln usw. Der Verdichtungsgrad und die Tragfähigkeit wird von der BL, in Abhängigkeit des Bauwerkes, festgelegt. Es wird die theoretische Menge verrechnet wie sie aus dem Aushub mit senkrechten Wänden hervorgeht.		
	A	Korngröße 0,20 bis 30 mm Korngröße 0,20 bis 30 mm	m3	24,23
54.10.02.20		Einbau von Grobschotter Einbau und Planieren von Grobschotter (in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial), für die Herstellung von Aufstandsflächen unter Magerbetonschichten oder für Drainageschichten gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.	m3	13,20
54.10.03		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN In den Einheitspreisen inbegriffen sind die Lieferung des Materials in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial, dokumentiert durch entsprechende Prüfzertifikate, das Abladen am Verwendungsort, das Anplanieren in parallelen Schichten und die Verdichtung.		
54.10.03.03		Dämme, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen Herstellen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen (ausgenommen bei Grabenaushub) mittels Lieferung, Anplanierung und Verdichtung des Materials in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	für setzungsempfindliche Bauwerke für setzungsempfindliche Bauwerke.	m3	24,86
	B	für setzungsunempfindliche Bauwerke für setzungsunempfindliche Bauwerke.	m3	21,42
54.10.03.05		Wiederauffüllen von Grabenaushub Wiederauffüllen von Grabenaushub mittels Lieferung, Planierung und Verdichtung von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	für setzungsempfindliche Bauwerke für setzungsempfindliche Bauwerke.	m3	29,36
	B	für setzungsunempfindliche Bauwerke für setzungsunempfindliche Bauwerke.	m3	26,31
54.10.03.10		Lieferung und Einbau von gewaschenem Sand Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von gewaschenem Sand 2 - 5 mm als Auflager und Ummantelung für Kabel, Rohre, bis DN 100.	m3	37,40
54.10.03.15		Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig abgestuftem Material Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von kornmäßig abgestuftem Material, für das Herstellen von Bettung und Ummantelung von Rohren, Kabeln usw. Der Verdichtungsgrad und die Tragfähigkeit wird von der BL, in Abhängigkeit des Bauwerkes, festgelegt. Es wird die theoretische Menge verrechnet wie sie aus dem Aushub mit senkrechten Wänden hervorgeht.		
	A	Korngröße 0,20 bis 15 mm Korngröße 0,20 bis 15 mm	m3	36,07

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Korngröße 0,20 bis 20 mm Korngröße 0,20 bis 20 mm	m3	36,21
	C	Korngröße 0,20 bis 30 mm Korngröße 0,20 bis 30 mm	m3	35,00
54.10.03.20		Lieferung und Einbau von Grobschotter Lieferung, Einbau und Planieren von Grobschotter (in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für die Herstellung von Aufstandsflächen unter Magerbetonschichten oder für Drainageschichten usw., gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.	m3	27,28
54.10.03.25		Lieferung und Einbau von antikapillaren Materialien unter den Dämmen, bzw. Aufschüttungen oder Oberbauten Lieferung und Einbau von antikapillaren Materialien in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial unter den Dämmen, bzw. Aufschüttungen oder Oberbauten, welche die Eigenschaften, die in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau angeführt sind, erfüllen. Inbegriffen sind die Lieferung über jede Distanz, die Siebung um die notwendige Körnung zu erhalten, das schichtweise und ebene Einbringen, das Verdichten gemäß den Technischen Richtlinien für Dämme und Aufschüttungen und jede weitere notwendige Nebenarbeit.	m3	34,12
54.10.03.30		Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen - nicht frostbeständig Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen unter Fundamenten, Aufschüttungen für Dämme, nicht frostbeständig, Ev1>100MN/m2 und Ev2>200MN/m2 (nach 72h). Das Material muss den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen.	m3	58,84
54.10.03.31		Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen - frostbeständig Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen unter Fundamenten, Aufschüttungen für Dämme, frostbeständig, Ev1>100MN/m2 und Ev2>200MN/m2 (nach 72h). Das Material muss den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen.	m3	67,51
54.10.04		AUSFÜHREN VON DAMMSCHÜTTUNGEN AUSFÜHREN VON DAMMSCHÜTTUNGEN In den Einheitspreisen sind das Ausführen von Dämmen, mit geiegnetem Material aus Schürfgruben oder Grabungen und/oder Recyclingmaterial, eventuelle Aufwendungen für die Zerkleinerung von Felsmaterial auf die vorgesehene Korngröße, die schichtweise Verdichtung bis zum Erreichen der vorgeschriebenen Werte gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau inbegriffen. Inbegriffen sind die Befeuchtung, die Ausbildung und die Profilierung der Randstreifen, der Bankette und der, mit Muttererde abgedeckten Böschungen und alle notwendigen Leistungen, die in den Technische Richtlinien für diese Arbeit angeführt sind, um einen der Regel der Technik entsprechenden Damm zu errichten.		
54.10.04.01		Ausführen von Dämmen Ausführen von Dämmen Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial		
	A	mit Material der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3 (GW, SU, GU*, GT*, SU*) mit Material der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3 (GW, SU, GU*, GT*, SU*)	m3	4,78
	B	Mit Material der Gruppen A2-6, A2-7 (TL, TM) Mit Material der Gruppen A2-6, A2-7 (TL, TM)	m3	6,12

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.10.05		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN [CAM] LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN In den Einheitspreisen inbegriffen sind die Lieferung des Materials in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial, dokumentiert durch entsprechende Prüfzertifikate, das Abladen am Verwendungsort, das Anplanieren in parallelen Schichten und die Verdichtung. [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen" , MD 23. Juni 2022, Punkt 2.6.4]		
54.10.05.20		Lieferung und Einbau von Grobschotter [CAM] Lieferung, Einbau und Planieren von Grobschotter (in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für die Herstellung von Aufstandsflächen unter Magerbetonschichten oder für Drainageschichten usw., gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau. [CAM]	m3	25,99
54.10.05.25		Lieferung und Einbau von antikapillaren Materialien unter den Dämmen, bzw. Aufschüttungen oder Oberbauten [CAM] Lieferung und Einbau von antikapillaren Materialien in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial unter den Dämmen, bzw. Aufschüttungen oder Oberbauten, welche die Eigenschaften, die in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau angeführt sind, erfüllen. Inbegriffen sind die Lieferung über jede Distanz, die Siebung um die notwendige Körnung zu erhalten, das schichtweise und ebene Einbringen, das Verdichten gemäß den Technischen Richtlinien für Dämme und Aufschüttungen und jede weitere notwendige Nebenarbeit. [CAM]	m3	32,50
54.10.05.30		Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen - nicht frostbeständig [CAM] Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen unter Fundamenten, Aufschüttungen für Dämme, nicht frostbeständig, Ev1>100MN/m2 und Ev2>200MN/m2 (nach 72h). Das Material muss den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen. [CAM]	m3	56,05
54.10.05.31		Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen - frostbeständig [CAM] Lieferung und Einbau von zementstabilisiertem Recyclingmaterialgemisch 0/63 für Hinterfüllungen von Bauwerken und für setzungsempfindliche Aufschüttungen unter Fundamenten, Aufschüttungen für Dämme, frostbeständig, Ev1>100MN/m2 und Ev2>200MN/m2 (nach 72h). Das Material muss den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen. [CAM]	m3	64,31
54.10.90		AUFPREIS FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE AUFPREIS FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE		
54.10.90.05		Aufpreis für Aufschüttungen und Wiederauffüllungen Aufpreis für Aufschüttungen und Wiederauffüllungen		
	A	händisch ausgeführt händisch ausgeführt	m3	62,31
	B	mit Kran ausgeführt mit Kran ausgeführt	m3	22,97
54.14		ARBEITEN MIT GEOTEXTILIEN (VLIESE) ARBEITEN MIT GEOTEXTILIEN (VLIESE) In den nachfolgend angeführten Einheitspreisen sind die Lieferung und der Einbau von Geotextilien, bei den Stößen genäht oder überlappt,nach den Anweisungen des Herstellers und - bei geneigten oder vertikalen Flächen - die entsprechende		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verankerung inbegriffen. Die Einheitspreise gelten für Anwendung bei Bodenverbesserungen, Drainagen, Böschungsschutzmaßnahmen, für bewehrte Erde usw. Bei der Verlegung muß die Beschädigung durch Arbeitsgeräte oder spitze Steine vermieden werden. Es wird die effektiv eingebaute Oberfläche verrechnet, Überlappungen werden nicht berücksichtigt. Die Erdarbeiten sind ausgenommen.		
54.14.01		GEOTEXTIL MIT ENDLOSFADEN FÜR DRAINAGEN UND BODENVERBESSERUNGEN GEOTEXTIL MIT ENDLOSFADEN FÜR DRAINAGEN UND BODENVERBESSERUNGEN		
54.14.01.01		Geotextil mit Endlosfaden Geotextil mit Endlosfaden. Material: Polyäthylen, Polyester, PVC oder ähnliches R = Zugfestigkeit		
	A	R 7,5 kN/m R 7,5 kN/m	m2	2,39
	B	R 9,5 kN/m R 9,5 kN/m	m2	2,62
	C	R 11,5 kN/m R 11,5 kN/m	m2	2,68
	D	R 15,0 kN/m R 15,0 kN/m	m2	3,26
	E	R 19,0 kN/m R 19,0 kN/m	m2	3,97
	F	R 21,5 kN/m R 21,5 kN/m	m2	4,56
	G	R 24,0 kN/m R 24,0 kN/m	m2	5,32
	H	R 28,0 kN/m R 28,0 kN/m	m2	7,51
54.14.02		GEOTEXTIL FÜR BEWEHRTE ERDE GEOTEXTIL FÜR BEWEHRTE ERDE Die angegebene Mindestbruchkraft "R" wird über die "Grab"-Zugfestigkeit (bezogen auf eine Breite von 200 mm) berechnet. Mit R1/R2 ist die Zugfestigkeit in Längs-/Querrichtung definiert. Die Überlappungen der einzelnen Schüttschichten werden verrechnet und vergütet. Überlappungen im Bereich von Stößen werden nicht vergütet.		
54.14.02.01		Geotextil für bewehrte Erde Geotextil aus Polypropylen mit ausgeprägten mechanischen Eigenschaften.		
	A	R1/R2 15/15 kN/m R1/R2 15/15 kN/m	m2	4,85
	B	R1/R2 25/25 kN/m R1/R2 25/25 kN/m	m2	6,88
	C	R1/R2 40/40 kN/m R1/R2 40/40 kN/m	m2	8,20
	D	R1/R2 80/80 kN/m R1/R2 80/80 kN/m	m2	15,95
	E	R1/R2 120/120 kN/m R1/R2 120/120 kN/m	m2	20,42

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	R1/R2 120/40 kN/m R1/R2 120/40 kN/m	m2	19,99
	G	R1/R2 200/40 kN/m R1/R2 200/40 kN/m	m2	21,74
	H	R1/R2 300/40 kN/m R1/R2 300/40 kN/m	m2	29,47
54.14.02.05		Geotextil für bewehrte Erde und Drainage Geotextil aus Polypropylen oder Polyäthylen, mit ortogonalem Webemuster mit ausgeprägten mechanischen- und Drainageeigenschaften. Mit "kf" ist die Standard-Wasserdurchlässigkeit in l/(m2 x sec) definiert. Mit "d" ist der Standard-Porendurchmesser in Mikron (µ) definiert.		
	A	R1/R2 45/45 kN/m kg 50 l/(m2·sec) d 180 µ R1/R2 45/45 kN/m kg 50 l/(m2·sec) d 180 µ	m2	11,63
	B	R1/R2 20/25 kN/m kg 35 l/(m2·sec) d 250 µ R1/R2 20/25 kN/m kg 35 l/(m2·sec) d 250 µ	m2	6,31
	C	R1/R2 45/20 kN/m kg 100 l/(m2·sec) d 300 µ R1/R2 45/20 kN/m kg 100 l/(m2·sec) d 300 µ	m2	9,33
	D	R1/R2 50/40 kN/m kg 600 l/(m2·sec) d 450 µ R1/R2 50/40 kN/m kg 600 l/(m2·sec) d 450 µ	m2	14,14
	E	R1/R2 40/35 kN/m kg 650 l/(m2·sec) d 1000 µ R1/R2 40/35 kN/m kg 650 l/(m2·sec) d 1000 µ	m2	12,08
	F	R1/R2 50/55 kN/m kg 30 l/(m2·sec) d 260 µ R1/R2 50/55 kN/m kg 30 l/(m2·sec) d 260 µ	m2	10,55
	G	R1/R2 80/80 kN/m kg 18 l/(m2·sec) d 180 µ R1/R2 80/80 kN/m kg 18 l/(m2·sec) d 180 µ	m2	11,92
	H	R1/R2 200/40 kN/m kg 18 l/(m2·sec) d 300 µ R1/R2 200/40 kN/m kg 18 l/(m2·sec) d 300 µ	m2	17,42
54.14.03		BENTONITMATTE BENTONITMATTE		
54.14.03.01		Liefern und Einbau von Bentonitmatte Liefern und Einbau von Bentonitmatte, vollflächig mechanisch verbundenes Geokomposit, bestehend aus einer Schicht granuliertem Bentonit, welches zwischen zwei Lagen aus Geotextilien eingebettet ist, mit einer engen Vernadelung; Gesamtgewicht > 5000 g/m2; Bentonit-Gewicht > 4500 g/m2; Zugfestigkeit längs > 15 kN/m; Zugfestigkeit quer > 10 kN/m. Im Einheitspreis sind die Überlappungen von ca. 30 cm inbegriffen.	m2	25,99
54.14.05		GEOGITTER FÜR BEWEHRTE ERDE GEOGITTER FÜR BEWEHRTE ERDE Mit R1/R2 ist die Zugfestigkeit in Längs-/Querrichtung definiert. Die Überlappungen der einzelnen Schüttschichten werden verrechnet und vergütet. Überlappungen im Bereich von Stößen werden nicht vergütet.		
54.14.05.01		Geogitter aus Polyester/PVC Geogitter aus Polyesterfaser, PVC-beschichtet als statisch mitwirkendes Element . Mit "m" ist die Maschenweite in mm definiert.		
	A	R1/R2 20/13 kN/m m 20 mm R1/R2 20/13 kN/m m 20 mm	m2	23,20
	B	R1/R2 35/20 kN/m m 20 mm R1/R2 35/20 kN/m m 20 mm	m2	25,27
	C	R1/R2 55/30 kN/m m 20 mm R1/R2 55/30 kN/m m 20 mm	m2	26,64

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	R1/R2 80/30 kN/m m 10 mm R1/R2 80/30 kN/m m 10 mm	m2	30,66
	E	R1/R2 80/30 kN/m m 20 mm R1/R2 80/30 kN/m m 20 mm	m2	32,78
	F	R1/R2 110/30 kN/m m 20 mm R1/R2 110/30 kN/m m 20 mm	m2	42,07
54.14.09		STEILBÖSCHUNG AUS BEWEHRTER ERDE STEILBÖSCHUNG AUS BEWEHRTER ERDE		
54.14.09.01		Errichtung von Steilböschung aus bewehrter Erde Errichtung von Steilböschung aus bewehrter Erde mit 65 Grad Neigung gemessen von der horizontalen, bestehend aus Lagen von Geotextilen und verdichtetem Füllboden (mit Schichtstärken der verdichteten Schichten nicht stärker als 65 cm). Der Füllboden muss den Klassen A1-a, A1-B, A3, A2-4, A2-5, A2-6, oder bei Verwendung von Recyclingmaterial der Gruppe C1 angehören. Die gleichmäßige Böschungsneigung muss durch ein Schalungsgitter („verlorene Schalung“) errichtet werden, an dessen Innenseite ein in der Schüttung verankertes Vegetationsvlies die Front stabilisiert, Erosionsschutz gegen Ausspülung bieten muss und als Haftfläche für die Keimschicht dient. Unmittelbar hinter dem Vegetationsvlies muss eine ca. 30 cm starke Schicht aus gärtnerisch einwandfreier Muttererde eingebaut und verdichtet werden, um ein Keimen und dauerhaftes Gedeihen der deckenden Vegetationsschicht zu gewährleisten. Der Einheitspreis beinhaltet die Lieferung und fachgerechten Einbau von: - Geotextil Polyester, Endlosfasern, Anisotrop (ausgeprägte Hauptzugrichtung mit höherer Festigkeit), Masse ca. 350 g/m2, Zugfestigkeit mindestens 40 kN/m -Vorgebogenes Schalungsgitter Baustahl B450C (im Winkel von 65 Grad von der Horizontalen), variable Maschenweite, Durchmesser der Stäbe min. Ø8 mm und min. Ø6 mm, inklusive Abstandhalter Ø8 mm und Erdnägel Ø8 mm; 200mm Einbindtiefe) zur lagestabilen Fixierung der Schalungsgitter in ausreichender Zahl. -Vegetationsvlies Polyester, mit Endlosfaden, Maschenweite 2 x 4 mm, Masse 150 gr/m2, min. Zugfestigkeit 13 KN/m, unverweslich und UV-resistent, -Lagenweiser Einbau und verdichten der Erdschichten in zwei Durchgängen wobei die Schichtstärke s.max.= 35cm, einschließlich des Transportes des Materials innerhalb der Baustelle. Im Einheitspreis inbegriffen ist zudem: - die einheitliche und vollständige Begrünung der Sichtfläche durch Spritzansaat mit autochtoner Samenmischung (bestehend aus Sedum spurium- Prov. BZ; Sinapsis alba; Silene vulgaris; Sanguisorba minor; Salvia pratensis, Raphanus sativus; Phacella tanacetifolia; Papaver rhoeas; Daucus carota; Carum carvi; Achillea millefolium; Lathyrus pratensis; Coronilla varia; Poa pratensis; Lolium perenne; Festuca rubra; Festuca rubra rubra; Lolium italicum; Dactylis glomerata; Arrhenatherum elatius), sowie die provisorische Bewässerung oder Bepflanzung nach Wahl der BL; - jede andere Leistung um eine fachgerechte Arbeit zu erhalten. Die eventuellen Aufwendungen für die Aufbereitung des wieder zu verwendenden Bodens für die Hinterfüllung der bewehrten Erde werden nur bei Genehmigung durch die Bauleitung separat vergütet. Die Höhe H wird von der Gründungsfläche aus gemessen. Bei der abzurechnenden Fläche handelt es sich um die vertikale Projektionsfläche der Steilböschung.		
	A	Gesamthöhe der Böschung bis 4,00m Gesamthöhe der Böschung bis 4,00m	m2	175,65
	B	Gesamthöhe der Böschung bis 6,00m Gesamthöhe der Böschung bis 6,00m	m2	187,64
	C	Gesamthöhe der Böschung bis 8,00m Gesamthöhe der Böschung bis 8,00m	m2	205,06
	D	Gesamthöhe der Böschung bis 10,00m Gesamthöhe der Böschung bis 10,00m	m2	222,43
	E	Gesamthöhe der Böschung bis 12,00m Gesamthöhe der Böschung bis 12,00m	m2	232,60

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	Gesamthöhe der Böschung bis 15,00m Gesamthöhe der Böschung bis 15,00m	m2	248,20
54.14.10		GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN GEOTEXTILIEN AUS POLYPROPYLEN		
54.14.10.01		Lieferung und Verlegung eines Trenn- und Filtervlieses aus Polypropylen zwischen Straßenunterbau/-untergrund und Straßenoberbau Lieferung und Verlegung von Trennlagen aus Polypropylen für den Straßenunterbau Lieferung und Verlegung von Geotextilien aus Polypropylen für den Straßenunterbau entsprechend der Richtlinie EN 13249. Das Geotextil ist ein Endlosfaservlies vom Typ spunbonded, bestehend aus 100% Polypropylen, mechanisch verfestigt, beständig gegen UV-Strahlung und chemische Angriffe als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch, beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Lagerung und Verlegung: um einen Verlust an Widerstandsfähigkeit zu vermeiden, darf das Geotextil weder Wärme noch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beschädigte Geotextilien dürfen nicht zum Einsatz kommen. Der Zeitraum zwischen der Verlegung des Geotextils und des Einbaus der Deckschicht darf nicht länger als vier Wochen sein. Massenberechnung: die Mengen an Geotextil laut Massenberechnung entsprechen den effektiv eingekleideten horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen, ohne Verschnitt und Überlappungen. Der Einheitspreis enthält die Lieferung des Materials, die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb. Der Einheitspreis enthält: - die Lieferung des Materials - die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb - Überlappungen von mind. 50 cm - evtl. erforderliche Verankerungen - sämtliche Mehraufwendungen zum Schutz vor Beschädigungen durch Aufbringen der darüberliegenden Schichten - sämtliche zusätzlichen Aufwendungen die in den Einbauanweisungen des Herstellers vorgesehen sind. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A	Geotextil als Trennlage für Autobahnen, Schnellstraßen und Staatsstraßen. Geotextil als Trennlage für Autobahnen, Schnellstraßen und Staatsstraßen. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 21,5 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 21,5 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 35 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 3300 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 17 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 90 - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 65 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (l/m h) 14,4 bei 20 kPa - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast EN 12224 (%) < 50 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
	B	Geotextil als Trennlage für Landes und Gemeindestraßen. Geotextil als Trennlage für Landes und Gemeindestraßen. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 19,0 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 19,0 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 35		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 2900 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 20 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 95 - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 72 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (l/m h)12,6 bei 20 kPa - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast EN 12224 (%) < 50 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	
54.14.10.02	Lieferung und Verlegung von Filter- und Schutzschichten aus Polypropylen zur Sicherung von Ufern Lieferung und Verlegung von Filter- und Schutzschichten aus Polypropylen zur Sicherung von Ufern. Lieferung und Verlegung von Geotextilien aus Polypropylen in Schutzsystemen gegen Erosionen entsprechend der Richtlinie EN 13253. Das Geotextil besteht aus zwei Endlosfaservliesen, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung ohne Verwendung von Klebstoffen und anderen chemischen Komponenten Die zwei Geotextile, eines übernimmt die Funktion des ständigen Filters und das andere den Schutz des ersteren, sind aus verschiedenen Farben, die die sichere Unterscheidung beider Lagen bei der Verlegung sicherstellen. Das Geotextil verfügt über keine glatte Oberfläche, ist einheitlich, beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Lagerung und Verlegung: um einen Verlust an Widerstandsfähigkeit zu vermeiden, darf das Geotextil weder Wärme noch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beschädigte Geotextilien dürfen nicht zum Einsatz kommen. Der Zeitraum zwischen der Verlegung des Geotextils und des Einbaus der Deckschicht darf nicht länger als vier Wochen sein. Massenberechnung: die Mengen an Geotextil laut Massenberechnung entsprechen den effektiv eingekleideten horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen, ohne Verschnitt und Überlappungen. Der Einheitspreis enthält die Lieferung des Materials, die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
A	Geotextil als Filter- und Schutzschichten von Ufern. Geotextil als Filter- und Schutzschichten von Ufern. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 35 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 35 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 90 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 6500 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 7 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 80 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	7,10
54.14.10.03	Lieferung und Verlegung von Drainageschichten aus Polypropylen Lieferung und Verlegung von Drainageschichten aus Polypropylen. Lieferung und Verlegung von Geotextilien aus Polypropylen in Drainagesystemen. Das Geotextil besteht aus zwei Endlosfaservliesen, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung ohne Verwendung von Klebstoffen und anderen chemischen Komponenten. Die zwei Geotextile, eines übernimmt die Funktion des ständigen Filters und das andere den Schutz des ersteren, sind aus verschiedenen Farben, die die sichere Unterscheidung beider Lagen bei der Verlegung sicherstellen. Das Geotextil verfügt über keine glatte Oberfläche, ist einheitlich, beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Lagerung und Verlegung: um einen Verlust an Widerstandsfähigkeit zu vermeiden, darf das Geotextil weder Wärme noch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beschädigte Geotextilien dürfen nicht zum Einsatz kommen. Der Zeitraum zwischen der Verlegung des Geotextils und des Einbaus der Deckschicht darf nicht länger als vier Wochen sein. Massenberechnung: die Mengen an Geotextil laut Massenberechnung entsprechen den effektiv eingekleideten horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen, ohne Verschnitt und Überlappungen. Der Einheitspreis enthält die Lieferung des Materials, die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A	Geotextil für Drainageschichten Geotextil für Drainageschichten. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 30 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 30 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 90 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 4500 - Fallkegelprobe (Maximaler Durchmesser Loch) UNI EN ISO 13433-2006 (mm) 9 - Effektive Öffnung der Poren O90 EN 12956 (micron) 80 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	6,81
54.14.10.04		Lieferung und Verlegung von Drainageschichten aus Polypropylen für den Straßenunterbau. Lieferung und Verlegung von Drainageschichten aus Polypropylen für den Straßenunterbau. Lieferung und Verlegung von Geotextilien aus Polypropylen für den Einsatz in Drainagesystemen entsprechend der Richtlinie EN 13251. Das Geotextil besteht aus einem Endlosfaservlies, gefertigt aus 100% Polypropylen, verbunden durch mechanische Verfestigung und mechanisch vereint mit einem Gewebe aus Polyester mit hohem Elastizitätsmodul und hoher Widerstandsfähigkeit. Das Geotextil ist beständig gegen chemische Einwirkungen als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch als auch beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Lagerung und Verlegung: um einen Verlust an Widerstandsfähigkeit zu vermeiden, darf das Geotextil weder Wärme noch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beschädigte Geotextilien dürfen nicht zum Einsatz kommen. Der Zeitraum zwischen der Verlegung des Geotextils und des Einbaus der Deckschicht darf nicht länger als vier Wochen sein. Massenberechnung: die Mengen an Geotextil laut Massenberechnung entsprechen den effektiv eingekleideten horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen, ohne Verschnitt und Überlappungen. Der Einheitspreis enthält die Lieferung des Materials, die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen von 0,7m bis 1,5m. Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen von 0,7m bis 1,5m. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 50 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 50 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 14 - Längszugfestigkeit o bei 2% EN ISO 10319 (kN/m) 7 o bei 5% EN ISO 10319 (kN/m) 22 o bei 10% EN ISO 10319 (kN/m) 47 - Ausrichtung der Verstärkung isotrop - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 50 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (m2/s) 3x10-6 con 20 kPa	m2	8,37
	B	Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen über 1,5m. Geotextil für den Straßenunterbau für den Einsatz bei Böden mit geringer Tragfähigkeit und Schüttungshöhen über 1,5m. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 75 - Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 75 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) < 14 - Längszugfestigkeit o bei 2% EN ISO 10319 (kN/m) 10 o bei 5% EN ISO 10319 (kN/m) 29 o bei 10% EN ISO 10319 (kN/m) 63 - Ausrichtung der Verstärkung isotrop - Wasserdurchlässigkeit senkrecht zur Ebene EN ISO 11058 (l/m2s) 50 ohne Last - Wasserdurchlässigkeit in der Ebene EN 12958 (m2/s) 3x10-6 con 20 kPa	m2	9,54
54.14.10.05		Lieferung und Verlegung von Trenn- und Schutzschichten aus Polypropylen für Tunnels. Lieferung und Verlegung von Trenn- und Schutzschichten aus Polypropylen für Tunnels. Lieferung und Verlegung von Geotextilien für den Einsatz in Tunnelbauten entsprechend der Richtlinie EN 13256. Das Geotextil ist ein Endlosfaservlies vom Typ spunbonded, bestehend aus 100% Polypropylen, mechanisch verfestigt, beständig gegen UV-Strahlung und chemische Angriffe als auch gegen übliche Zementierungen in natürlicher Umgebung, unverweslich und atoxisch, beständig gegen hohe Temperaturen, isotrop. Die Typenbezeichnung und die Produktionsnummer der Serie müssen auf jeder Rolle aufgedruckt sein; diese wiederholen sich in regelmäßigen Abständen entsprechend der Richtlinie EN ISO 10320. Der Lieferant muss den Nachweis erbringen, dass der Produzent ein System zur Qualitätssicherung entsprechend der Richtlinie ISO 9001 anwendet. Lagerung und Verlegung: um einen Verlust an Widerstandsfähigkeit zu vermeiden, darf das Geotextil weder Wärme noch der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beschädigte Geotextilien dürfen nicht zum Einsatz kommen. Der Zeitraum zwischen der Verlegung des Geotextils und des Einbaus der Deckschicht darf nicht länger als vier Wochen sein. Massenberechnung: die Mengen an Geotextil laut Massenberechnung entsprechen den effektiv eingekleideten horizontalen, vertikalen und geneigten Flächen, ohne Verschnitt und Überlappungen. Der Einheitspreis enthält die Lieferung des Materials, die Bereitstellung der Werkzeuge und die notwendigen Ausrüstungen zur vollständigen Verlegung entsprechend Projektunterlagen und Wettbewerb. Die nachfolgend wiedergegebenen Werte verstehen sich als Mittelwerte, sodass unter Berücksichtigung der vorhin genannten Richtlinien die Wahl des Geotextils von zu Fall zu Fall zu erfolgen hat. Bei den mechanischen Eigenschaften sind Abweichungen bis zu 10% und bei den hydraulischen bis zu 20% zulässig.		
	A	Geotextil für Trenn- und Schutzschichten. Geotextil für Trenn- und Schutzschichten. Mechanische und hydraulische Anforderungen: - Längszugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 31		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Querzugfestigkeit EN ISO 10319 (kN/m) 31 - Bruchdehnung (längs/quer) EN ISO 10319 (%) > 65 - Durchstanzwiderstand „CBR“ EN ISO 12236 (N) 5200 - Widerstand gegen Alterung (Verringerung Bruchlast) EN 12224 (%) < 30 - Chemische Beständigkeit (Verringerung Bruchlast) EN 13438 (%) < 20	m2	7,33
54.14.11		Natürliche Geotextilien für Begrünungen und Maßnahmen für den Erosionsschutz Natürliche Geotextilien für Begrünungen und Maßnahmen für den Erosionsschutz		
54.14.11.01		Natürliche Geotextilien aus Schafwolle Lieferung und Einbau von Erosionsschutzmatten (Geotextil) aus 100% gewaschener Schafwolle, mit eingearbeitetem Saatgut ca. 20-30 g/m2 und mineralischem Langzeit -Dünger ca. 30-40 g/m2. Saatgut und Dünger sind für sämtliche Höhenlagen geeignet. Befestigung mittels Stahlbügel bzw. Holzpfosten im Erdreich. Überlappung der einzelnen Matten ca. 30cm, ein Befestigungsbügel/Holzpflock pro m2 .Am oberen und unteren Ende der Böschung wird das Geotextil im Erdreich vergraben und verankert. Der Einheitspreis beinhaltet sämtliche Nebenarbeiten und Leistungen, ausgenommen Erdarbeiten.		
	A	200 g/m2 200 g/m2	m2	17,29
	B	300 g/m2 300 g/m2	m2	23,17
	C	400 g/m2 400 g/m2	m2	28,82
54.15		BEWEHRTE ERDKÖRPER BEWEHRTE ERDKÖRPER		
54.15.01		BEWEHRTE ERDKÖRPER -MIT GEOGITTER Bewehrte Erdkörper mit Geogitter. Lieferung und Verlegung eines bewehrten Stützbauwerkes, oder eines Unterbodens entsprechend den Projektierungen (bis 80°) durchgeführt mittels dem System des verstärkten Erddamms mit aufeinanderfolgender Bewehrungslagen aus Geogitter in Polyester oder HDPE mit Zugbeanspruchungen und Nennspannung laut UNI EN ISO 10319, in Abhängigkeit von den geometrischen Eigenschaften der Erhöhung, von den geomechanischen Eigenschaften des Geländes, des Belastungsformen auf den Bauwerk und eventuellen Erdbebengefährdungen. Jede Rolle muss mit einem Identifikationsetikett laut UNI EN ISO 10320 mit entsprechendem Kodex der Produktionseinheit des gelieferten Materials versehen sein. Das gelieferte Material muss von einer Prüfbescheinigung laut UNI EN ISO 10319 begleitet werden. Das Geogitter muss der Bauleitung genehmigt werden, welcher von Seiten der Firma sämtliche Bescheinigungen und Unterlagen zu den technischen Anforderungen übergeben werden müssen. Andernfalls werden zu Lasten der Firma das Material unverzüglich von der Baustelle entfernt oder bereits errichtete Bauwerke abgebrochen. Die Geogitter werden in einem Baustahlgitter eingeschlossen, verkleidet wir das Gitter auf der Innenseite mit einem organischen Geotextil und mit einer geeigneten Grassamenmischung an der Sichtfläche oder einem biologisch abbaubarem Saatgewebe aus Zellulosevlies versehen. Die Geogitter aus HDPE müssen folgende Eigenschaften aufweisen: ZUGFESTIGKEIT AUF BREITBAND (ISO 10319): - von 45 kN/m bis 60 kN/m für Höhen bis 3,00 m; - von 45 kN/m bis 90 kN/m für Höhen von 3,00 m bis 6,00 m; - von 45 kN/m bis 120 kN/m für Höhen von 6,00 m bis 9,00 m; - von 45 kN/m bis 160 kN/m für Höhen über 9 m; LANGZEITFESTIGKEIT (RPLT): - 45 KN/m: ≥18.50 kN/m; - 60 KN/m: ≥24.60 kN/m; - 90 KN/m: ≥36.90 kN/m; - 120 KN/m: ≥49.20 kN/m; - 160 KN/m: ≥65.60 kN/m; BRUCHDEHNUNG (GRI-GG1):		

- nicht über 13%;
ZUGFESTIGKEIT BEI 2% DEHNUNG:
- 45 KN/m : ≥ 11.00 kN/m
- 60 KN/m : ≥ 21.00 kN/m
- 90 KN/m : ≥ 26.00 kN/m
- 120 KN/m : ≥ 36.00 kN/m
- 160 KN/m : ≥ 45.00 kN/m
ZUGFESTIGKEIT BEI 5% DEHNUNG:
- 45 KN/m : ≥ 25.00 kN/m
- 60 KN/m : ≥ 32.00 kN/m
- 90 KN/m : ≥ 50.00 kN/m
- 120 KN/m : ≥ 72.00 kN/m
- 160 KN/m : ≥ 90.00 kN/m
ZUGFESTIGKEIT DER NAHTSTELLEN:
- 45 kN/m : ≥ 36.00 kN/m
- 60 kN/m : ≥ 50.00 kN/m
- 90 kN/m : ≥ 80.00 kN/m
- 120 kN/m : ≥ 110.00 kN/m
- 160 kN/m : ≥ 130.00 kN/m

Die Geogitter aus Polyester müssen folgende Eigenschaften aufweisen:
ZUGFESTIGKEIT AUF BREITBAND (ISO 10319):
- von 35 bis 55 kN/m für Höhen bis 3,00 m;
- von 56 bis 80 kN/m für Höhen von 3,00 m bis 6,00 m;
- von 81 bis 110 kN/m für Höhen von 6,00 m bis 9,00 m;
- von 111 bis 150 kN/m für Höhen von 9,00 m bis 12,00 m;
- von 151 kN/m für Höhen über 12,00 m.
MINDEST LANGZEITFESTIGKEIT (120 Jahre):
- 17,5 KN/m für Höhen bis 3,00 m;
- 27,5 KN/m für Höhen von 3,00 m bis 6,00 m;
- 40,0 kN/m für Höhen von 6,00 m bis 9,00 m;
- 57,5 kN/m für Höhen von 9,00 m bis 12,00 m;
- 76,5 kN/m für Höhen über 12,00 m.

Zudem dürfen die Bewehrungsgitter weder von Mikroorganismen, Bakterien und Nagetieren angegriffen werden und sie müssen gegen Brackwasser (salzhaltig) beständig sein, auch dürfen sie keine chemisch schädlichen Stoffe für Wasser und Vegetation abgeben und müssen UV beständig sein.
Die Gründungsfläche muss horizontal oder auf Anfrage an die B.L. in leichter in Gegenneigung erstellt werden. Sie muss aber auf jeden Fall einwandfrei verdichtet und gewalzt werden.
Die Sichtfläche der Böschung des Erdköpers kann gegenüber der Horizontalen bis zu 80° geneigt sein, der Erdkörper wird mit einer Leit- und Stützschalung aufgebaut und mittels Befestigungsbügel in Form gehalten und gegen außen durch ein Biotextil, bestehend aus Zellulosefasern (100% Viskose), gegen Erosionen geschützt sowie vollflächig begrünt.
Um eine dauerhafte Begrünung zu erhalten wird an der Sichtfläche eine ausreichende Schicht Erde ca. 30cm mit organischer Substanz und Dünger ohne Steine, Störstoffe, Wurzeln und Unkraut verwendet.
Die Schichten für den bewehrten Erdkörper dürfen eine Gesamthöhe von 0,60 Meter nicht überschreiten, das Schüttmaterial muss in zwei Schichten von ca. 0,30 – 0,35 m eingebracht und bis zur Erreichung der vom Projekt vorgesehenen Proktordichte (min. 90%) verdichtet werden.
Das Schüttmaterial muss der Bodengruppe A1 (Felsbruch Kies Sand), A3 (Feinsand), A2-4 (Lehmiger Kies, toniger Sand) nach der Klassifizierung HRB-AASHO oder bei Verwendung von Recyclingmaterial der Gruppe C1 und/oder C4 angehören.
Im Preis inbegriffen sind:
-Lieferung der Baustahlgitter als verlorene Schalung, die Geogitter mit entsprechenden Verankerungsstäben, organische Geotextilien
-Verdichtung der Gründungsfläche
-Verdichtung des Schüttmaterials für den bewehrten Erdkörper
-Lieferung und Einbringen des organischen Oberbodens für die Sichtfläche
-Einheitliche und vollständige Begrünung der Sichtfläche durch Einbringung von Saatgut oder Saatgewebe
-Eventuelle Patentgebühren
-Jede andere Leistung um eine fachgerechte Arbeit zu erhalten.

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		-Jede andere Leistung bezüglich der Prüfungen auf dem Geogitter in Auswahlphase und in Lieferphase die die B.L. durchführen möchte, laut den folgenden Prüfungen, auszuführen alle 5000qm an Materiallieferung (und mindestens 1 mal für Mengen unter 5000qm). Im Preis nicht inbegriffen sind: - die notwendigen Aushubarbeiten -Lieferung und Aufschütten des Materials für den bewehrten Erdkörper Verrechnung: Verrechnet wird nach Aufmass der vertikalen Sichtfläche der effektiven Fassadenfläche der durchgeführten Stützkonstruktion. Die Höhe H wird von der Gründungsfläche weg gemessen.		
54.15.01.01		Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus Polyester Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus Polyester		
	A	H von 0,00 m bis 3,00 m H von 0,00 m bis 3,00 m	m2	188,12
	B	H von 3,01 m bis 6,00 m H von 3,01 m bis 6,00 m	m2	219,47
	C	H von 6,01 m bis 9,00 m H von 6,01 m bis 9,00 m	m2	250,83
	D	H von 9,01 m bis 12,00 m H von 9,01 m bis 12,00 m	m2	329,21
	E	H über 12,00 m H über 12,00 m; zusätzlich zum Preis von 12m, für jede Höhe weitere Erhöhung von 3,00 m über die maximale	m2	21,95
54.15.01.02		Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus HDPE Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus HDPE		
	A	H von 0,00 m bis 3,00 m H von 0,00 m bis 3,00 m	m2	
	B	H von 3,01 m bis 6,00 m H von 3,01 m bis 6,00 m	m2	
	C	H von 6,01 m bis 9,00 m H von 6,01 m bis 9,00 m	m2	
	D	H von 9,01 m bis 12,00 m H von 9,01 m bis 12,00 m	m2	
	E	H über 12,00 m H über 12,00 m; zusätzlich zum Preis von 12m, für jede Höhe weitere Erhöhung von 3,00 m über die maximale	m2	
54.15.01.03		Aufpreise für Begrünung bewehrter Erdkörper Aufpreise für Begrünung bewehrter Erdkörper		
	A	Aufpreis Begrünung bewehrter Erdkörper mittels Saatmatte aus Schafwolle Aufpreis für die Lieferung von Begrünungsmatten aus 100% gewaschener Schafwolle, 200 g/m2, mit eingearbeitetem Saatgut ca. 20-30 g/m2 und mineralischem Langzeit-Dünger ca. 30-40 g/m2. Saatgut und Dünger sind für sämtliche Höhenlagen geeignet. Der Einheitspreis beinhaltet die Lieferung der Begrünungsmatte, inklusive Überlappungen und Verschnitt. Die Vergütung für den Einbau ist bereits in den Positionen 54.15.01.01-54.15.01.02. enthalten.	m2	11,07
54.15.02		STABILISIERUNG STABILISIERUNG		
54.15.02.01		Verbundmatte mit Geogitter für die Stabilisierung Verbundmatte mit Geogitter für die Stabilisierung. Stabilisierung von Strassen, Baugründen, Flächen und jeglichen Unterbau, mittels einem Verbundmatte bestehend aus einem monolithischem zweiachsialer		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		knotensteifen Geogitter aus Polymeren die eine hohe mechanische Zugkraft und einer hohen chemischen physische und biologische Beständigkeit aufweisen. Weiters ist das Geogitter durch Zusatz von Russ UV - beständig und durch Thermoverschweißung mit einem Geotextil von 140g/qm verbunden. Das Geogitter muss im Extrusionsverfahren und darauf folgenden strecken produziert werden. Ergebnis ist eine ebene Struktur mit gleichmäßigen rechtecksähnlichen Öffnungen zwischen den einzelnen Reihen. Die Knoten zwischen den längs – und quergereckten Fäden müssen eine einheitliche Struktur bilden und Teil des gesamten Systems sein. Keinesfalls darf die Struktur durch Überlappung, Geflecht oder anschließender Verschweißung der Verbindungsteile hergestellt werden. Das Gitter muss alle ISO 9001 Zertifizierungen vorweisen und wird in Rollen geliefert. Weiters muss es folgenden technischen Eigenschaften entsprechen: Polymertyp der Manufaktur 100% Polypropylen) Flächenmasse : 560g/m2(140g/m2 Geotextil) Rollenabmessungen 4,00m~ x 50m~ Höchstzugkraft auf einzelnen Faden MD = TD : 30,0 kN/m Bruchdehnung MD = TD : 11% Zugfestigkeit bei 2% Dehnung MD = TD 10,5 kN/m Zugfestigkeit bei 5% Dehnung MD = TD 21,0 kN/m MD: Längsrichtung TD : Querrichtung		
	A	MD 30 – TD 30 KN/m MD 30 – TD 30 KN/m	m2	
54.15.03		FILTER/DRAINAGELAGEN FILTER/DRAINAGELAGEN		
54.15.03.01		Verbundmatte mit Geogitter für Filter/Drainagelagen Verbundmatte mit Geogitter für Filter/Drainagelagen Lieferung und Verlegung einer Verbundmatte mit Filter/Drainageeigenschaften, bestehend aus einer zentralen dreidimensionalen Struktur die mittels extrusionsverfahren von hochdichtem Polyäthylen(HDPE) gewonnen wird, und einer doppelten äußeren Filterschicht in Polypropylen(PP). Der Abfluß der Flüssigkeiten erfolgt radial. Aus diesem Grund besteht keine Vorzugsrichtung der Flüssigkeiten und die Filter-Drainagematte kann in jeder beliebigen Richtung verlegt werden. Der Verbundstoff muss alle ISO 9001 Zertifizierungen vorweisen und wird in Rollen von mindestens 2,10m breite geliefert. Weiters muss er folgenden technischen Eigenschaften entsprechen: Dicke bei 20 kPa Auflast 7,0mm Flächenmasse: 980g/m2 Höchstzugkraft längs: 18,0 kN/m Höchstzugkraft –Dehnung längs 50% Abflussleistung (angrenzende Flächen: steife HDPE Membran) - Hydraulischer Gradient i = 1 : 2,1 E-03 m2/sec (2,10 l/sec*m) bei 20 kPa Auflast - Hydraulischer Gradient i = 1 : 2,0 E-03 m2/sec (2,00 l/sec*m) bei 100 kPa Auflast - Hydraulischer Gradient i = 1 : 1,9 E-04 m2/sec (1,90 l/sec*m) bei 200 kPa Auflast - Hydraulischer Gradient i = 1 : 1,6 E-03 m2/sec (1,60 l/sec*m) bei 500 kPa Auflast Flächenmasse der Filtervliese (ISO 9864) 140g/m2 Dicke der Filtervliese (ISO 12956) 0,07-0,13mm Die Verbundstoffe müssen folgende Beständigkeiten aufweisen können: Totale chemische Widerstandsfähigkeit, Unverwüstlichkeit, Unangreifbarkeit gegenüber Mikroorganismen und Nagetiere, Unempfindlich gegenüber jeglichen Witterungseinflüssen und Brackwasser, UV beständig mittels Russbeimengungen. Die Verbundstoffe müssen mit dem Zeichen CE gekennzeichnet sein, weiters konform den Normen EN 13249, 13250, 13251, 13252, 13253, 13254, 13255, 13256, 13257 und 13265 sein (für die europäischen Richtlinien ist die CE Kennzeichnung Pflicht, die den Vertrieb der geotechnischen Produkte innerhalb der Europäischen Norm vorsieht) Einbau:Die Verbundmatten werden ausgerollt und horizontal zu den vorgesehenen Erhebungen laut Projekt auf einer gleichmäßig geebneten Fläche verlegt. Ist die Verlegung des Gitters auf der gesamten Fläche abgeschlossen kann mit der Überdeckung begonnen werden. Bei der Überdeckung und Verdichtung sind nur leichte Maschinen zu verwenden, welche keine große Beanspruchung des Materials aufweisen.	m2	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.16		TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN Das Unterkapitel 54.16. enthält folgende Hauptpositionen: 54.16.01.00 Lieferung von Fremdmaterial an den Verwendungsort 54.16.02.00 Ausführung von Tragschichten 54.16.03.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführung von Tragschichten 54.16.04.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführung von Tragschichten [CAM] 54.16.07.00 Bodenstabilisierung und Recycling 54.16.08.00 Zement gebundene Tragschichten 54.16.09.00 Kaltrecycling Im Unterkapitel 54.16. sind Trag- und Frostschutzschichten vorgesehen, die mit Fremdmaterial, vom AN geliefert, oder mit Material, welches vom AG zur Verfügung gestellt wird, (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) ausgeführt werden. Recyclingmaterial ist gegenüber Fremdmaterial zu bevorzugen, sofern der Einsatz zulässig ist. Das gelieferte Material muß mit entsprechendem Prüfzertifikat dokumentiert sein. Der AN haftet für die Qualität des gelieferten Materials, auch wenn dieses von der BL angenommen wurde. Das Material muß mit Grader, mit schwenkbarem Schild, in parallelen Schichten ausgebreitet werden, mit den korrekten Konturen, die dem Regelquerschnitt entsprechen, und mit den Neigungen laut Projekt bzw. wie von der BL angeordnet. Die Stärke der einzelnen Schichten darf 20-30 cm im verdichteten Zustand nicht überschreiten und zumindest 10 cm sein, und die Verdichtung der einzelnen Schichten muß entweder mit schwerer statischen Walze (16 - 18 t) oder mit geeigneter Rüttelwalze muss mit geeigneten Verdichtungsgeräten erfolgen. Eine Befeuchtung des Materials ist immer zu Lasten des AN. In der Abrechnung wird in jedem Fall die eingebaute Stärke des Gesamtpaketes verrechnet. Die Tragfähigkeit und der Verdichtungsgrad wird auf der fertigen Oberfläche gemessen. Wenn in einer Position nicht anders festgehalten, wird das Material im eingebauten, verdichteten Zustand gemessen. Die Kennwerte des Materials und jene der fertigen Schicht müssen den Anforderungen der Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen (gemäß aktueller Fassung).		
54.16.01		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT Das Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial muß entweder im Zwischenlager oder direkt am Verwendungsort in Häufen, nicht höher als 0,40 m oder direkt in den offenen Aushub abgeladen werden, wobei Schichten mit nicht mehr als 20 cm Stärke gebildet werden müssen.		
54.16.01.01		Lieferung an den Verwendungsort von Material Lieferung an den Verwendungsort von korngrößenmäßig abgestuftem Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial für die Erstellung von Tragschichten. Sieblinie gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	nach Volumen am Transportmittel nach Volumen am Transportmittel	m3	21,39
	B	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	15,10
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	28,32
54.16.02		AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN Zwecks Abrechnung muß die BL die Entnahme (in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) aus der provisorischen Deponie genehmigen.		
54.16.02.01		Aufladen, Transport und Abladen von Material Aufladen, Transport und Abladen von Material aus Zwischendeponie innerhalb einer Entfernung von 5,00 km vom Verwendungsort. Diese Position kann nicht angewandt werden, wenn die Zwischendeponie innerhalb eines Bereichs von 10 m vom		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verwendungsort liegt.	m3	5,05
54.16.02.05		Ausführen einer Tragschicht Ausführen einer Tragschicht mittels Planieren und Verdichten von Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm	m2	2,70
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm	m2	5,07
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm	m2	6,02
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	11,51
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	6,11
54.16.03		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN		
54.16.03.01		Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten gemäß den Vorschriften der Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm	m2	6,99
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm	m2	12,91
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm	m2	16,17
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	32,13
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	16,17
54.16.03.05		Wiedererrichtung von Tragschichten (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) in Zusammenhang mit Grabenaushub Wiedererrichtung von Tragschichten (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) in Zusammenhang mit Grabenaushub gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm	m2	8,02
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm	m2	15,40
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm	m2	18,28
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	36,77
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	19,43

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.16.03.10		Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluß Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluss.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm	m2	4,12
	B	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	58,52
	C	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	29,57
54.16.03.15		Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für höhenmäßige Anschlußbereiche von Tragschichten Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für höhenmäßige Anschlussbereiche von Tragschichten gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen.		
	A	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	39,66
	B	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	23,50
54.16.03.20		Lieferung und Einbau von Gründungsrollierung Lieferung und Einbau von Unterbauschichten bestehend aus Grobschotter und Schotter der Körnung 35/120 mm (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für Gründungsschichten unter Kunstbauten.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 15 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 15 cm	m2	5,03
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 25 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 25 cm	m2	7,56
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 30 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: 30 cm	m2	9,75
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand nach Volumen im eingebauten Zustand	m3	31,46
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein)	t	19,38
54.16.04		LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN [CAM] LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen" , MD 23. Juni 2022, Punkt 2.6.4]		
54.16.04.01		Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten [CAM] Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten gemäß den Vorschriften der Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau. [CAM]		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm [CAM]	m2	6,67
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm [CAM]	m2	12,32

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm [CAM]	m2	15,43
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM] nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM]	m3	30,65
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM] nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM]	t	15,43
54.16.04.05		Wiedererrichtung von Tragschichten (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) in Zusammenhang mit Grabenaushub [CAM] Wiedererrichtung von Tragschichten (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) in Zusammenhang mit Grabenaushub gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen. [CAM]		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 20 cm [CAM]	m2	7,65
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm [CAM]	m2	14,69
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm [CAM]	m2	17,44
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM] nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM]	m3	35,08
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM] nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM]	t	18,54
54.16.04.10		Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluß [CAM] Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluss. [CAM]		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm [CAM]	m2	3,93
	B	nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM] nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM]	m3	55,83
	C	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM] nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM]	t	28,21
54.16.04.15		Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für höhenmäßige Anschlußbereiche von Tragschichten [CAM] Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für höhenmäßige Anschlussbereiche von Tragschichten gemäß den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen entsprechen. [CAM]		
	A	nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM] nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM]	m3	37,84
	B	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM] nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM]	t	22,42
54.16.04.20		Lieferung und Einbau von Gründungsrollierung [CAM] Lieferung und Einbau von Unterbauschichten bestehend aus Grobschotter und Schotter der Körnung 35/120 mm (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für Gründungsschichten unter Kunstbauten. [CAM]		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 15 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 15 cm [CAM]	m2	4,80

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 25 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 25 cm [CAM]	m2	7,21
	C	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 30 cm [CAM] Schichtstärke im eingebauten Zustand: 30 cm [CAM]	m2	9,30
	D	nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM] nach Volumen im eingebauten Zustand [CAM]	m3	30,01
	E	nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM] nach Gewicht am Transportmittel (Waagschein) [CAM]	t	18,49
54.16.07		BODENSTABILISIERUNG UND RECYCLING BODENSTABILISIERUNG UND RECYCLING		
54.16.07.01		Bodenstabilisierung mit Kalk Bodenstabilisierung mit Kalk		
	A	Bodenstabilisierung toniger Schichten durch Kalkbehandlung vor Ort mittels Bodenstabilisierungsmaschine. Bodenstabilisierung toniger Schichten durch Kalkbehandlung vor Ort mittels Bodenstabilisierungsmaschine. Im Preis sind die Fräsarbeiten oder sonstigen Arbeiten an darüberliegenden Schichten nicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist hingegen das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist die Lieferung des Kalkes, das Vorstreuen mit volumetrisch dosierender Ausbreitmaschine, die Vermischung mit dem Boden, die evtl. Zugabe von Wasser, um die optimale Verdichtungsfeuchtigkeit zu erreichen, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen und die Nivellierung der Schicht mittels Grader, inbegriffen. Die Kalkmenge und die Mischung wird aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, falls erforderlich, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C55 B4 (Menge 1,0-1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	39,70
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	10.067,28
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	6.292,06
54.16.07.02		Stabilisierung mit Kalk und Zement von Straßenuntergrund und unterer Tragschichten. Stabilisierung mit Kalk und Zement von Straßenuntergrund und unterer Tragschichten.		
	A	Stabilisierung von Straßenuntergrund und unterer Tragschichten durch Kalk und - Zementbehandlung vor Ort mittels Stabilisierungsmaschine. Stabilisierung von Straßenuntergrund und unterer Tragschichten durch Kalk und - Zementbehandlung vor Ort mittels Stabilisierungsmaschine. Im Preis sind die Fräsarbeiten der darüberliegenden Schichten nicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist hingegen das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist die Lieferung des Kalkes und des Zementes enthalten, das Vorstreuen mit volumetrisch dosierender Ausbreitmaschine, die Vermischung mit dem Boden und dem evtl. erforderlichen Asfaltfräsgut oder Recyclingmaterial, die evtl. Zugabe von Wasser, um die optimale Verdichtungsfeuchtigkeit zu erreichen, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen und die Nivellierung der Schicht mittels Grader, inbegriffen. Die Menge der Bindemittel und die Mischung wird aufgrund vorab durchgeführter Laborproben ermittelt. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, falls erforderlich, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C55 B4 (Menge 1,0-1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	42,41
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	10.067,28
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	6.292,06
54.16.07.03		Stabilisierung mit Zement von unteren Tragschichten. Stabilisierung mit Zement von unteren Tragschichten.		
	A	Stabilisierung von unteren Tragschichten durch Zementbehandlung vor Ort mittels Stabilisierungsmaschine. Stabilisierung von unteren Tragschichten durch Zementbehandlung vor Ort mittels Stabilisierungsmaschine. Im Preis sind die Fräsarbeiten der darüberliegenden Schichten nicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist hingegen das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist die Lieferung des Zementes enthalten, das Vorstreuen mit volumetrisch dosierender Ausbreitmaschine, die Vermischung mit dem Boden und dem evtl. erforderlichen Asfaltfräsgut oder Recyclingmaterial, die evtl. Zugabe von Wasser, um die optimale Verdichtungsfeuchtigkeit zu erreichen, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen und die Nivellierung der Schicht mittels Grader inbegriffen. Die Menge der Bindemittel und die Mischung wird aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, falls erfoderlich, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C60 B10 (Menge 1,0-1,5 kg/m2) und Einstreuen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	36,09
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	10.067,28
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	6.292,06
54.16.09		KALTRECYCLING KALTRECYCLING		
54.16.09.01		Kaltrecycling vor Ort für bituminöse Tragschichten. Kaltrecycling vor Ort für bituminöse Tragschichten.		
	A	Kaltrecyceltes bituminöses Mischgut hergestellt vor Ort mit einer Stabilisierungsmaschine, durch Vermischen von Fräsgut, modifizierter Bitumenemulsion und Zement. Kaltrecyceltes bituminöses Mischgut hergestellt vor Ort mit einer Stabilisierungsmaschine, durch Vermischen von Fräsgut, Bitumenemulsion und Zement. Im Einheitspreis ist das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht, die Beimischung, je nach Bedarf, von Primärmaterial, die Lieferung der Bitumenemulsion und des Zementes, das Mischen mit der Stabilisierungsmaschine, die Nivellierung der Schicht, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen, inbegriffen. Die Menge der Bitumenemulsion und des Zementes werden aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Falls erforderlich, ist auch die Beimengung von Kalk inbegriffen. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C60 BP10 (Menge 1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	119,90
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages. Im Preis inbegriffen ist auch die Baustellenbeschilderung.	psch	12.584,10
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	10.067,28
54.16.09.02		Herstellung bituminöser Tragschichten mittels Kaltrecycling in mobiler Anlage. Kaltrecycling: bituminöse Tragschichten hergestellt in mobiler Anlage.		
	A	Bitumenemulsion und Zement, in einer auf der Baustelle zu errichtenden, mobilen Anlage. Kaltrecyceltes bituminöses Mischgut hergestellt durch Vermischung von Fräsgut, Bitumenemulsion und Zement, in einer auf der Baustelle zu errichtenden, mobilen Anlage. Im Einheitspreis sind das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht, sowie die Lieferung von zusätzlichem Fräsgut nicht inbegriffen. Inbegriffen sind der Transport des Fräsgutes, die Durchsiebung und Zerkleinerung, die Beimischung, je nach Bedarf, von Primärmaterial, die Lieferung der Bitumenemulsion und des Zementes, der Einbau des Mischgutes mittels Straßenfertiger, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen. Die Menge der Emulsion und des Zementes wird aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Falls erforderlich, ist auch die Beimengung von Kalk inbegriffen. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C60 BP10 (Menge 1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	133,05
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	15.100,93
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	10.067,28
54.16.09.03		Kaltrecycling vor Ort für obere und untere Tragschichten, mit Zement und Schaumbitumen oder überstabilisierter Bitumenemulsion. Kaltrecycling vor Ort für obere und untere Tragschichten, mit Zement und Schaumbitumen oder überstabilisierter Bitumenemulsion.		
	A	Realisierung oberer oder unterer Tragschichten, durch Vermischung von Straßenunterbauaufbruch, Fräsgut, Schaumbitumen und Zement mit einer Stabilisierungsmaschine. Realisierung oberer oder unterer Tragschichten, durch Vermischung von Straßenunterbauaufbruch, Fräsgut, Schaumbitumen und Zement mit einer Stabilisierungsmaschine. Als Alternative zum Schaumbitumen kann eine überstabilisierte Bitumenemulsion verwendet werden. Im Preis sind die Fräsarbeiten der darüberliegenden Schichten nicht inbegriffen. Im Einheitspreis ist hingegen das Vorabfräsen der zu recycelnden Schicht inbegriffen. Weiters sind die Lieferung des Zementes, des Schaumbitumens oder der überstabilisierten Bitumenemulsion, die Mischung mit der Stabilisierungsmaschine, die Nivellierung der Schicht, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen, die Schutzschicht, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C60 B10 (Menge 1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau durchzuführen. Die Menge des Schaumbitumens (oder der Emulsion) und des Zementes werden aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Falls erforderlich, ist auch die Beimengung von Kalk inbegriffen.	m3	97,63
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	12.584,10

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	10.067,28
54.16.09.04		Kaltrecycling für bituminöse obere und untere Tragschichten, mit Zement und Schaumbitumen oder überstabilisierter Bitumenemulsion in mobiler Anlage. Kaltrecycling für bituminöse obere und untere Tragschichten, mit Zement und Schaumbitumen oder überstabilisierter Bitumenemulsion in mobiler Anlage.		
	A	Realisierung oberer oder unterer Tragschichten, durch Vermischen von Straßenunterbauaufbruch, Fräsgut, Schaumbitumen und Zement in einer mobilen Anlage. Realisierung oberer oder unterer Tragschichten, durch Vermischen von Straßenunterbauaufbruch, Fräsgut, Schaumbitumen und Zement in einer mobilen Anlage. Als Alternative zum Schaumbitumen kann eine überstabilisierte Bitumenemulsion verwendet werden. Im Preis sind die Abbrucharbeiten des bestehenden Straßenbelages (Fräsen der Asphaltschichten, Grabungsarbeiten und der Abtransport der Straßenfondation) und die Lieferung der erforderlichen Zuschläge (Primärmaterial oder Recyclingmaterial) sowie Fräsgut nicht inbegriffen. Im Einheitspreis inbegriffen sind die Lieferung des Zementes, des Schaumbitumens oder der überstabilisierten Bitumenemulsion, die Mischung mit der mobilen Anlage, der Transport der Mischung, der Einbau der Mischung mittels Straßenfertiger, die Verdichtung mit geeigneten Maschinen, die Schutzschicht, bestehend aus einer langsam brechenden Bitumenemulsion Typ C60 B10 (Menge 1,5 kg/m2) und das Aufbringen von Splitt oder Sand, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen. Die Menge des Schaumbitumens (oder der Emulsion) und des Zementes werden aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Falls erforderlich, ist auch die Beimengung von Kalk inbegriffen.	m3	104,59
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf - und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	15.100,93
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung. Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	10.067,28
54.16.10		HYDRAULISCH GEBUNDENE TRAGSCHICHTEN HYDRAULISCH GEBUNDENE TRAGSCHICHTEN		
54.16.10.01		Lieferung und Einbau von hydraulisch stabilisiertem Material Lieferung und Einbau von hydraulisch stabilisiertem Material		
	A	Lieferung und Einbau von hydraulisch stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für Tragschichten Lieferung und Einbau von hydraulisch stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für Tragschichten Im Einheitspreis ist die Lieferung, der Einbau und die Verdichtung mit geeigneten Maschinen und die Nivellierung der Schicht inbegriffen. Ebenso inbegriffen ist die Einarbeitung der bestehenden Asphaltschicht. Die Menge der Bindemittel und die Mischung wird aufgrund vorab durchgeführter spezifischer Laborproben ermittelt. Weiters ist das Auftragen einer Schutzschicht, falls erforderlich, bestehend aus einer langsam abbindenden, überstabilisierten Bitumenemulsion Typ C60 B10 (Menge 1,0 -1,5 kg/m2) und Einstreuen von Splitt oder Sand, im Einheitspreis inbegriffen, sowie sämtliche Nebenleistungen, um die Arbeit nach den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau und den Richtlinien zu Qualität und Gebrauch von Recyclingbaustoffen durchzuführen.	m3	54,21
	B	Auf - und Abbau der Baustelle. Auf- und Abbau der Baustelle. Im Preis sind der Transport, das Vorhalten der Maschinen und Geräte, die für die Ausführung der Arbeiten notwendig sind, sowie die evtl. Verstellung der Maschinen und Geräte in verschiedenen Abschnitten, desselben Auftrages.	psch	10.067,28
	C	Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Spezifische Eignungsprüfungen für die optimale Mischung.	psch	6.292,06
54.20		DRAINAGEN DRAINAGEN Das Unterkapitel 54.20. enthält folgende Hauptpositionen: 54.20.05.00 Hintermauerungen 54.20.10.00 Lieferung und Einbau von Filtermaterial		
54.20.05		HINTERMAUERUNGEN HINTERMAUERUNGEN Drainagehintermauerungen müssen aus gesundem und widerstandsfähigem Gestein bestehen und von Hand hinter Stütz- und Futtermauern aufgemauert werden, auch in Präsenz eines eventuellen Geotextils (dieses separat vergütet).		
54.20.05.05		Drainagehintermauerung, Mindest-Schichtstärke: 30 cm Drainagehintermauerung, Mindest-Schichtstärke: 30 cm	m2	14,49
54.20.10		LIEFERUNG UND EINBAU VON FILTERMATERIAL LIEFERUNG UND EINBAU VON FILTERMATERIAL Das Filtermaterial muß von gesunder und widerstandsfähiger Natur und frei von tonigen Bestandteilen sein. Die Kornzusammensetzung muß der in der Position genannten Sieblinie entsprechen. Im Einheitspreis sind alle Aufwendungen für die Lieferung und den regulären Einbau, auch bei Vorhandensein eines eventuellen Geotextils (dieses separat vergütet), nach Anweisungen der BL enthalten. Zu Lasten des AN gehen alle Vorkehrungen, um die Beschädigung von eventuellen Feuchtigkeitsisolierungen und das Durchmischen des Filtermaterials mit dem angrenzenden Boden (Rutschungen) zu vermeiden. Wenn in einer Position nicht anders angeführt, sind Aushubarbeiten, eventuelle Rohrleitungen, Geotextilien und definitive Schutzvorkehrungen ausgeschlossen.		
54.20.10.01		Drainagematerial, ungeschichtet Lieferung und Einbau von Drainagematerial, ungeschichtet eingebaut.		
	A	Sieblinienbereich (mm) 10/35 Sieblinienbereich (mm) 10/35	m3	36,78
	B	Sieblinienbereich (mm) 35/70 Sieblinienbereich (mm) 35/70	m3	35,82
	C	Sieblinienbereich (mm) 10/70 Sieblinienbereich (mm) 10/70	m3	34,68
54.20.10.04		Drainagematerial in vertikalen Schichten Lieferung und Einbau in vertikalen Schichten von Drainagematerial. Sieblinie und Schichtstärke der einzelnen Schichten nach Anweisungen der BL. Im Einheitspreis sind alle Vorkehrungen enthalten, um ein Durchmischen der einzelnen Schichten und des Filtermaterials mit dem angrenzenden Boden zu vermeiden.		
	A	Sieblinienbereich (mm): 10/35 Sieblinienbereich (mm): 10/35	m3	59,26
	B	Sieblinienbereich (mm): 35/70 Sieblinienbereich (mm): 35/70	m3	53,97
	C	Sieblinienbereich (mm): 10/70 Sieblinienbereich (mm): 10/70	m3	49,38
54.20.10.05		Drainagematerial in horizontalen Schichten Drainagematerial in horizontalen Schichten		
	A	Sieblinienbereich (mm): 10/35 Sieblinienbereich (mm): 10/35	m3	55,31
	B	Sieblinienbereich (mm): 35/70 Sieblinienbereich (mm): 35/70	m3	53,53

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
C	Sieblinienbereich (mm): 10/70 Sieblinienbereich (mm): 10/70	m3	50,04
54.20.10.15	Lieferung und Einbau von Filtermaterial für Trockenbeete Lieferung und Einbau von Filtermaterial für Schlammtrockenbeete, bestehend aus: - einer unteren Drainageschicht, Stärke 15 cm, Körnung 16 - 25 mm; - einer mittleren Drainageschicht, Stärke 10 cm, Körnung 5 - 15 mm; - einer oberen Drainageschicht, Stärke 10 cm, Sand 0 - 3 mm.	m2	17,65
54.25	STEINWÜRFE (STEINSCHÜTTUNGEN, UFERVERBAUUNGEN) STEINWÜRFE (STEINSCHÜTTUNGEN, UFERVERBAUUNGEN) Das Unterkapitel 54.25. enthält folgende Hauptpositionen: 54.25.01.00 Liefern von Steinblöcken 54.25.05.00 Ausführen von normalen Steinwürfen 54.25.10.00 Ausführen von seilverankerten Steinwürfen Die im Unterkapitel 54.25. vorgesehenen Leistungen beziehen sich auf Uferschutzbauten und vergleichbare Bauwerke (Steinwürfe). Die Leistungen sind aufgeteilt in das Liefern der Steinblöcke und die eigentliche Ausführung des Steinwurfes. Die vom AN gelieferten Fels- und Steinblöcke müssen gesund, widerstandsfähig, witterungs-, frostbeständig und scharfkantig sein. Die Lieferung der Steinblöcke kann nach folgende Kriterien, was ihre Abmessung betrifft, verlangt werden: - nach zugelassener Mindestabmessung V min. - nach Bereichsklasse G1/G2, wobei G1 das Mindestgewicht und G2 die Höchstgewicht der Klasse darstellen. In allen Fällen darf das Untermaß nur von max. 20 % der Lieferung geringfügig unterschritten werden. Der AG kann verlangen, daß auch das Obermaß von nicht mehr als max. 20 % der Lieferung geringfügig überschritten wird. Die Ausführung muß derart erfolgen, daß in der Regel die großen Steinblöcke in den unteren Lagen eingebaut werden. Durch die geeignete Auswahl aus den vorhandenen Steinblöcken ist eine möglichst geschlossene Sichtfläche herzustellen. Die im Projekt vorgesehenen oder von der BL angeordneten plani-altimetrischen Ausrichtungslinien und Böschungsneigungen sind genau einzuhalten. In den Einheitspreisen für die Lieferung ist der Transport für normale Leistungen inbegriffen. Der Einheitspreis für die Ausführung von Steinwürfen jedwelcher Art beinhaltet: - das Aufladen, den Transport innerhalb der Baustelle und das Abladen an der Verwendungsstelle, der zu verwendenden Steinblöcke; - die Erschwernis wegen des Vorhandenseins eines eventuellen Vlieses oder einer Drainage (die aber separat vergütet werden); - jene Erdarbeiten, die unmittelbar mit dem Errichten des Steinwurfes in Zusammenhang stehen. Das sind: das Einbetten der Steine in die roh vorbereitete Böschungsfläche, das Hinterfüllen der Hohlräume, das Angleichen des Geländes im Kopf- und Fußbereich des Steinwurfes sowie das Verkeilen von Zwischenräumen mit kleineren Steinen, auch von Hand. Ein Vergießen der Hohlräume mit Beton sowie die Bepflanzung mit Weidenstecklingen muß auf Verlangen des AG durchgeführt werden, wird aber separat vergütet. Das Aufmaß erfolgt nach folgendem System: A. Lieferung - nach Gewicht - t -, dokumentiert durch Waagschein von geeichter und anerkannter Waage und Lieferschein, aus dem Datum, Fahrzeugnummernschild und Herkunftsort der Steine hervorgehen. - nach Volumen - m3 - der einzelnen Steinblöcke auf Baustellendeponie, vor der Verwendung gemessen. B. Ausführung - nach Gewicht oder Volumen wie bei der Lieferung; - nach der Brutto-Sichtoberfläche - m2 - im ein gebauten Zustand; - nach fortlaufender Länge - m -, bei definierten Abmessungen des Verrechnungsquerschnittes.		
54.25.01	LIEFERN VON STEINBLÖCKEN LIEFERN VON STEINBLÖCKEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.25.01.02		Steinblöcke für Steinwurf Steinblöcke für Steinwurf		
	A	nach Steingewicht nach Steingewicht	t	43,99
	B	nach Steinvolumen nach Steinvolumen	m3	122,34
54.25.01.05		Steinblöcke für Steinwurf (nach Klasse) Steinblöcke für Steinwurf (nach Klasse)		
	A	1. Klasse (G1/G2 50/500 kg) 1. Klasse (G1/G2 50/500 kg)	t	23,41
	B	2. Klasse (G1/G2 501/1000 kg) 2. Klasse (G1/G2 501/1000 kg)	t	27,15
	C	3. Klasse (G1/G2 1001/3000 kg) 3. Klasse (G1/G2 1001/3000 kg)	t	30,64
	D	4. Klasse (G1 über 3000 kg) 4. Klasse (G1 über 3000 kg)	t	33,87
54.25.05		AUSFÜHREN VON NORMALEN STEINWÜRFEN AUSFÜHREN VON NORMALEN STEINWÜRFEN Als normale Steinwürfe sind jene definiert, die ohne zusätzliche Seilverankerungen, trocken, vorwiegend maschinell hergestellt werden.		
54.25.05.05		Ausführen von normalen Steinwürfen Ausführen von normalen Steinwürfen, Steinlieferung ausgenommen.		
	A	nach Steingewicht nach Steingewicht	t	23,78
	B	nach Steinvolumen nach Steinvolumen	m3	57,41
	C	nach Sichtoberfläche, brutto nach Sichtoberfläche, brutto	m2	57,41
54.25.10		AUSFÜHREN VON SEILVERANKERTEN STEINWÜRFEN AUSFÜHREN VON SEILVERANKERTEN STEINWÜRFEN Als seilverankerte Steinwürfe sind jene definiert, bei denen die unterste oder mehrere Steinlagen mittels Stahlseilen miteinander verbunden werden. Währenddie Lieferung der Steinblöcke separat vergütet wird, sind sämtliche anderen Materialien im Einheitspreis mit inbegriffen, wie z.B. Stahlseil, Verankerungsbügel in Betonstahl B450C, Zementmörtel, Rammpfähle usw.		
54.25.10.05		Ausführen von seilverankerten Steinwürfen Ausführen von seilverankerten Steinwürfen - Steinlieferung ausgenommen -, mit den angegebenen Mindestabmessungen der einzelnen Steinlagen. Im Einheitspreis sind inbegriffen: das Bohren von 2 Löchern Durchmesser 50 mm auf eine Tiefe von 400 mm, das Liefern und der Einbau von Stahlhaken Durchmesser 20 mm in Betonstahl B450C mit Zementmörtel 500 kg versiegelt, das Liefern und der Einbau eines Stahlseils, auch gebraucht, Mindestdurchmesser 25 mm, welches durch die Eisenbügel gezogen wird, das Liefern und Rammen von Lärchenpfählen oder Stahlpfählen INP 120, ca. 1 Stück pro 5 m Steinwurflänge, mit einer mittleren Länge von 4 m sowie das Ablängen der Überlängen. D1/D2/D3 bezeichnen die geforderten Mindestabmessungen der Steinblöcke in den einzelnen Lagen, von unten beginnend.		
	A	D1/D2/D3 - 100/70/50 cm D1/D2/D3 - 100/70/50 cm	m	190,90
	B	D1/D2/D3 - 130/100/75 cm D1/D2/D3 - 130/100/75 cm	m	233,44

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.27		RECYCLINGBAUSTOFFE RECYCLINGBAUSTOFFE Das Unterkapitel 54.27. enthält folgende Hauptpositionen: 54.27.04.00 Liefern und Einbau von Recyclingbaustoffe 54.27.05.00 Liefern und Einbau von Recyclingbaustoffe [CAM]		
54.27.04		LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN Das Material muss den Qualitätsrichtlinien für RC-Baustoffe der Autonomen Provinz Bozen entsprechen. RC-Baustoffe dürfen in Wasserschutzgebieten nicht eingesetzt werden.		
54.27.04.01		Lieferung und Einbau RM-Sand 0/4; 0/6 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RM-Sand 0/4; 0/6 mm CE-zertifiziert	m3	20,05
54.27.04.02		Lieferung und Einbau RM-Kies 8/40; 8-16 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RM-Kies 8/40; 8-16 mm CE-zertifiziert	m3	22,39
54.27.04.03		Lieferung und Einbau RM-Kies 0/40; 0/30 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RM-Kies 0/40; 0/30 mm CE-zertifiziert	m3	22,48
54.27.04.04		Lieferung und Einbau RM-Kies 40/100; 30-90 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RM-Kies 40/100; 30-90 mm CE-zertifiziert	m3	22,32
54.27.04.05		Lieferung und Einbau RM-Kies 0/100; 0/90 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RM-Kies 0/100; 0/90 mm CE-zertifiziert	m3	21,86
54.27.04.15		Lieferung und Einbau RB-Betongranulat CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RB-Betongranulat CE-zertifiziert		
	A	Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/30 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/30 mm CE-zertifiziert	m3	31,45
	B	Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm CE-zertifiziert	m3	31,16
	C	Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 30/60mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 30/60mm CE-zertifiziert	m3	28,44
54.27.04.20		Lieferung und Einbau RA-Asphaltgranulat Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von RECYCLING ASPHALTGRANULAT RA Geliefert mit Abfallformular und Einbaugenehmigung seitens der Umweltagentur		
	A	Lieferung und Einbau RA-Asphaltgranulat 0/30 mm Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von RECYCLING ASPHALTGRANULAT RA Geliefert mit Abfallformular und Einbaugenehmigung seitens der Umweltagentur	m3	23,17
54.27.04.25		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Sand 0/4; 0/8 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau gewaschener RM-Sand 0/4; 0/8 mm CE-zertifiziert	m3	31,94
54.27.04.26		Lieferung und Einbau gewaschener RC-Kies 4/8 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau gewaschener RC-Kies 4/8 mm CE-zertifiziert	m3	28,72
54.27.04.27		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 8/16 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 8/16 mm CE-zertifiziert	m3	28,72
54.27.04.28		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 16/32 mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 16/32 mm CE-zertifiziert	m3	28,72
54.27.04.29		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm CE-zertifiziert Lieferung und Einbau gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm CE-zertifiziert	m3	31,94
54.27.05		LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN [CAM] LIEFERUNG UND EINBAU VON RECYCLINGBAUSTOFFEN Das Material muss den Qualitätsrichtlinien für RC-Baustoffe der Autonomen Provinz Bozen entsprechen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		RC-Baustoffe dürfen in Wasserschutzgebieten nicht eingesetzt werden. [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen" , MD 23. Juni 2022, Punkt 2.6.4]		
54.27.05.01		Lieferung und Einbau RM-Sand 0/4; 0/6 mm [CAM] Lieferung und Einbau RM-Sand 0/4; 0/6 mm [CAM]	m3	19,13
54.27.05.04		Lieferung und Einbau RM-Kies 40/100; 30-90 mm [CAM] Lieferung und Einbau RM-Kies 40/100; 30-90 mm [CAM]	m3	21,29
54.27.05.15		Lieferung und Einbau RB-Betongranulat [CAM] Lieferung und Einbau RB-Betongranulat [CAM]		
	A	Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/30 mm [CAM] Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/30 mm [CAM]	m3	30,00
	B	Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm [CAM] Lieferung und Einbau RB-Betongranulat 0/56 mm; 0/63 mm [CAM]	m3	29,73
54.27.05.20		Lieferung und Einbau RA-Asphaltgranulat [CAM] Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von RECYCLING ASPHALTGRANULAT RA Geliefert mit Abfallformular und Einbaugenehmigung seitens der Umweltagentur [CAM]		
	A	Lieferung und Einbau RA-Asphaltgranulat 0/30 mm [CAM] Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von RECYCLING ASPHALTGRANULAT RA Geliefert mit Abfallformular und Einbaugenehmigung seitens der Umweltagentur [CAM]	m3	22,10
54.27.05.26		Lieferung und Einbau gewaschener RC-Kies 4/8 mm [CAM] Lieferung und Einbau gewaschener RC-Kies 4/8 mm [CAM]	m3	27,40
54.27.05.27		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 8/16 mm [CAM] Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 8/16 mm [CAM]	m3	27,40
54.27.05.28		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 16/32 mm [CAM] Lieferung und Einbau gewaschener RM-Kies 16/32 mm [CAM]	m3	27,40
54.27.05.29		Lieferung und Einbau gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm [CAM] Lieferung und Einbau gewaschener RM-Feinschotter 0/15mm [CAM]	m3	30,47
54.30		ARBEITEN MIT MUTTERERDE ARBEITEN MIT MUTTERERDE Das Unterkapitel 54.30. enthält folgende Hauptpositionen: 54.30.01.00 Abhub von Mutterboden und Abschälen von Grasnarben 54.30.02.00 Lieferung von Muttererde, Kompost, Torf 54.30.03.00 Aufladen, Transport und Abladen von Muttererde, Kompost, Torf 54.30.05.00 Ausbreiten und Einebnen von Mutterboden, Ausbringen von Grasnarben, Kompost, Torf		
54.30.01		ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN		
54.30.01.01		Abhub von Mutterboden Abhub von Mutterboden		
	A	maschinell maschinell und teilweise händisch	m3	6,77
	B	von Hand von Hand	m3	67,75
54.30.01.05		Abschälen (Abhub) von Grasnarben, Stärke ca. 10 cm Abschälen (Abhub) von Grasnarben, Stärke ca. 10 cm		
	A	maschinell maschinell	m2	1,39
	B	von Hand		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		von Hand	m2	7,42
54.30.02		LIEFERUNG VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF LIEFERUNG VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF Lieferung von hygienisch einwandfreier, für Gärtnereizwecke bestens geeigneter Ware. Lose Ware wird am Transportmittel gemessen und nach Volumen vergütet, abgepackte Ware wird nach Gewicht vergütet.		
54.30.02.01		Lieferung von Muttererde Lieferung von Muttererde, frei von Steinen und Fremdkörpern	m3	47,54
54.30.02.02		Lieferung von Grasnarben Lieferung von Grasnarben in perfektem Vegetationszustand, in Streifen von gleichmäßiger Breite, Mindeststärke 10 cm.	m2	3,39
54.30.02.03		Lieferung von Gartenerde Lieferung von Gartenerde 0/20 frei von Steinen und Fremdkörpern, wenn notwendig mit bis zu 30% Sand vermischt	m3	56,87
54.30.02.05		Lieferung von Kompost aus kommunalem Kompostierwerk Lieferung von Kompost aus kommunalem Kompostierwerk		
	A	lose lose	m3	25,97
	B	in Säcken abgepackt in Säcken abgepackt	t	
54.30.02.10		Lieferung von Torf Lieferung von Torf		
	A	lose lose	m3	61,80
	B	in Säcken abgepackt in Säcken abgepackt	t	145,41
54.30.03		AUFLADEN, TRANSPORT UND ABLADEN VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF AUFLADEN, TRANSPORT UND ABLADEN VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF		
54.30.03.05		Aufladen, Transport und Abladen von Muttererde, Kompost, Torf Aufladen, Transport und Abladen von Muttererde, Kompost, Torf. Wenn das Material innerhalb einer seitlichen Distanz von 10,0 m gelagert ist, wird dieser Preis nicht angewandt. Entnahme aus dem Zwischenlager innerhalb der Baustelle, Aufladen, Transport und Abladen am Verwendungsort von Muttererde, Grasnarben, Kompost und Torf (Maßaufnahme im Zwischenlager).		
	A	Muttererde, Kompost, Torf: lose Muttererde, Kompost, Torf: lose	m3	5,53
	B	Kompost, Torf: in Säcken Kompost, Torf: in Säcken	t	6,55
	C	Grasnarben (im eingebauten Zustand gemessen) Grasnarben (im eingebauten Zustand gemessen)	m2	0,36
54.30.05		AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON GRASNARBEN, KOMPOST, TORF AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON GRASNARBEN, KOMPOST, TORF Die Arbeit muß von Hand oder mit Spezialmaschine durchgeführt werden. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Auslese von Wurzeln, Steinen, die Bearbeitung mit Rechen usw. und alles, was notwendig ist für die nachträgliche Aussaat oder/und das Pflanzen von Sträuchern und Hecken. Bei vorausgegangenem Grabenaushub wird für das Ausbreiten und Einebnen von Mutterboden eine theoretische Breite von 3,50 m anerkannt.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.30.05.01		Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf		
	A	Schichtstärke bis 15 cm Schichtstärke bis 15 cm	m2	5,84
	B	Schichtstärke 16 - 25 cm Schichtstärke 16 - 25 cm	m2	5,16
	C	Schichtstärke 26 - 35 cm Schichtstärke 26 - 35 cm	m2	5,84
	D	Schichtstärke: variabel Schichtstärke: variabel	m3	19,12
54.30.05.05		Einbau von Grasnarben, Schichtstärke ca. 10 cm Einbau von Grasnarben, Schichtstärke ca. 10 cm	m2	9,26
54.45		DEPONIEGEBÜHREN DEPONIEGEBÜHREN Das Unterkapitel 54.45 enthält folgende Hauptpositionen: 54.45.01.00 Deponiegebühren für Aushubmaterial 54.45.02.00 Deponiegebühren für Bauschutt 54.45.03.00 Deponiegebühren für Kunststoff und Holz 54.45.04.00 Deponiegebühren für pflanzliche Reststoffe 54.45.05.00 Deponiegebühren für Metallbauteile 54.45.06.00 Deponiegebühren für Sondermüll Es muss die Dokumentation der ordnungsgemäßen Entsorgung vorgelegt werden. Die zu entsorgenden Mengen verstehen sich nach Gewicht und/oder Volumen		
54.45.01		DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL		
54.45.01.01		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/A Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/A; Material von der obersten Schicht des Bodens; Muttererde ohne Anteile von Schluff und Ton.	t	2,06
54.45.01.02		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/B Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/B; Material mit Kies als Hauptanteil, einschließlich Findlinge bis 0,3 m3, ohne Asphalt und andere Verunreinigungen; Material in trockenem Zustand	t	4,89
54.45.01.03		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/C Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/C; Material der Bodenklasse A2, A3, Sand- Kies-Gemisch mit Anteilen von Schluff und Ton, einschließlich Findlinge bis 0,3 m3, ohne Asphalt und andere Verunreinigungen; Material auch in nassem Zustand.	t	6,66
54.45.01.04		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/D Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/D; Material der Bodenklasse A1, Sand- Kies-Gemisch mit Steinen ohne Anteile von Schluff und Ton, einschließlich Findlinge bis 0,3 m3, ohne Asphalt und andere Verunreinigungen; Material in trockenem Zustand.	t	3,56
54.45.01.05		Deponieklasse 1/E Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/E; Findlinge mit Volumen von 0,3 m3 bis 1 m3.	t	8,64
54.45.01.06		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/F Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/F; Sand und Schlämme aus Nassbaggerung, auch in flüssigem Zustand.	t	13,60
54.45.01.07		Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/G- Friedhoferde Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/G- Friedhoferde, getrennt von evtl. Störstoffen	t	
54.45.02		DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.45.02.01	Kl.2/A: mineralischer Baustellenabfall Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 2/A; Bauschutt wie Ziegel, unbewehrter Beton mit einem Volumen bis zu 0,3m3, Mörtel und Fliesen, jedoch ohne Porenbeton, Holz, Kunststoff und andere Verunreinigungen.	t	20,87
54.45.02.02	Kl.2/B: Aushubmaterial asphalthaltig, Kies als Hauptanteil Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 2/B; Material, mit Anteile von Asphalt und Kies als Hauptanteil, einschließlich Findlinge bis 0,3 m3, ohne Schutt; Material in trockenem Zustand.	t	21,28
54.45.02.03	Kl.2/C: Asphalt Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 2/C; Asphaltschollen ohne Verunreinigungen und Fräsgut von Fahrbahnbelägen.	t	21,28
54.45.02.04	Kl.3/A: Bauschutt mit 10% Beimengungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 3/A; Bauschutt mit einem Anteil von höchstens 10% an Holz, Metall und Kunststoff.	t	34,38
54.45.02.05	Kl.3/B: Bauschutt mit 20% Beimengungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 3/B; Bauschutt mit einem Anteil von höchstens 20% an Holz, Metall und Kunststoff.	t	68,47
54.45.02.06	Kl.3/C: Bauschutt mit 30% Beimengungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 3/C; Bauschutt mit einem Anteil von höchstens 30% an Holz, Metall und Kunststoff.	t	131,88
54.45.02.07	Kl.3/D: Bauschutt mit über 30% Beimengungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 3/D; Bauschutt mit einem Anteil von über 30% an Holz, Metall und Kunststoff.	t	317,52
54.45.02.08	Kl.4/A: bewehrter Beton Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 4/A; bewehrte Betonelemente in jeder Form und Dimension.	t	28,43
54.45.02.09	Kl.4/B: Leitungsmasten Beton Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 4/B; Freileitungsmasten aus Stahlbeton.	t	66,79
54.45.02.10	Kl.4/C: bewehrter Beton mit 10% Beimengungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 4/C; Stahlbeton mit einem Anteil von höchstens 10% an Kunststoffen und anderen Verunreinigungen	t	99,14
54.45.02.11	Kl.4/D: unbewehrter Stahlbeton ohne Verunreinigungen und ohne Ziegel und Eisen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 4/D; unbewehrter Stahlbeton ohne Verunreinigungen und ohne Ziegel und Eisen.	t	23,47
54.45.02.12	Kl.4/E: Rückfluss aus Jetgrouting Deponiegebühren für Material der Deponieklasse Kl.4/E: zementhaltiger Rückfluss aus Jetgrouting (fest oder schlammig ladbar)	t	36,69
54.45.02.13	Kl.4/F: Bentonithaltige Schlämme Deponiegebühren für Material der Deponieklasse Kl.4/F: Bentonithaltige Schlämme; Rückfluss (flüssig pumpbar)	t	37,95
54.45.02.14	KL.2/A R- Deponiegebühren für die Rücknahme von eingebauten Recyclingbaustoffen Deponiegebühren für die Rücknahme von früher eingebauten Recyclingbaustoffen welches getrennt von Aushubmaterial ausgekoffert werden muss	t	12,18
54.45.03	DEPONIEGEBÜHREN FÜR KUNSTSTOFF UND HOLZ DEPONIEGEBÜHREN FÜR KUNSTSTOFF UND HOLZ		
54.45.03.01	Kl.5/A: Baustellenabfall wie Kunststoff, Verpackungen Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 5/A; Baustellenabfall wie Kunststoff, Bodenbeläge, Textilien, Verpackungsmaterial, Papier, Gips, Elektromaterial.	t	439,59

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.45.03.02	Kl.5/SP: Sperrmüll Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 5/SP; Baustellenabfall sperrmüllähnlich wie Kunststoff, Bodenbeläge, Textilien, Verpackungsmaterial, Papier, Gips, Elektromaterial.	t	536,36
54.45.03.03	Kl.5/B: behandeltes Holz Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 5/B; behandeltes Holz wie lackierte Fenster und Türen, Rolläden, verleimtes Brettschichtholz und ähnliches.	t	246,36
54.45.03.04	Kl.6: unbehandeltes Holz Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 6; unbehandeltes Holz wie Pallets, Balken, Bretter, Kisten und ähnliches.	t	236,24
54.45.03.05	Kl.6/B: unbehandeltes Holz, Balken Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 6/B; unbehandeltes Holz, Balken mit einer Länge bis zu 3 m und Baumstämme mit einem Durchmesser bis zu 60 cm.	t	236,24
54.45.03.06	Kl.6/F: Großkisten aus Holz Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 6/F; Großkisten aus Holz	t	245,73
54.45.04	DEPONIEGEBÜHREN FÜR PFLANZLICHE RESTSTOFFE DEPONIEGEBÜHREN FÜR PFLANZLICHE RESTSTOFFE		
54.45.04.01	Kl.7/A pflanzl. Reststoffe Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/A; pflanzliche Reststoffe (Pflanzen und Wurzeln) ohne Steine, Holz, Metall und Kunststoff.	t	116,80
54.45.04.02	Kl.7/B: pflanzl. Reststoffe mit 10% Beimengung Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/B; pflanzliche Reststoffe (Pflanzen und Wurzeln) mit einem Anteil von höchstens 10% an Steine, Holz, Metall und Kunststoff.	t	209,99
54.45.04.03	Kl.7/C: Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser bis zu 150 cm Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/C; Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser bis zu 150 cm.	t	229,39
54.45.04.04	Kl.7/D: Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser über 150 cm Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 7/D; Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser über 150 cm.	t	195,28
54.45.05	DEPONIEGEBÜHREN FÜR METALLBAUTEILE DEPONIEGEBÜHREN FÜR METALLBAUTEILE		
54.45.05.01	Kl.8: Eisen- und Metallbauteile Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 8; Eisen- und Metallteile ohne Verunreinigungen.		
54.45.06	DEPONIEGEBÜHREN FÜR SONDERMÜLL DEPONIEGEFÜHREN FÜR SONDERMÜLL		
54.45.06.01	Kl.9/1: Lacke und Farben Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 9/1; Abfall wie Lacke und Farben.	kg	1,66
54.45.06.02	Kl.9/2: Öle und Kohlenwasserstoffe Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 9/2; Abfall wie Öle und Kohlenwasserstoffe.	kg	0,48
54.45.06.03	Kl.9/3: Asbest und asbesthaltige Materialien Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 9/3; Asbest und asbesthaltige Materialien wie Asbest-Zement und ähnliches.	t	244,58
54.45.06.04	Glaswolle- Steinwolle Deponiegebühren für Dämmmaterial bestehend aus synthetisch mineralischen Fasern (KGF und RKF), Glaswolle und Steinwolle, ordnungsgemäß verpackt in omologierten Big Bags	t	1.862,71
54.45.07	Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
54.45.07.01	Deponiegebühren für leicht belastetes Aushubmaterial innerhalb Spalte B Laut D.L. 1072/2005 Anhang. 1, Tab1 Deponiegebühren für leichtbelastetes Aushubmaterial : Mit Schadstoffen über den zulässigen Grenzwerten der Spalte A jedoch innerhalb der Spalte B, laut D.LR. 1072/2005 Anhang. 1, Tab1. Mit Grenzwertkonzentrationen, welche für die Annahme in Deponien für inerte Abfälle (Tab.2 des MD vom 27.09.2010) entsprechen.	t	
54.45.07.02	Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial über Spalte B, Laut D.L. 1072/2005 Anhang. 1, Tab1 ungefährlicher Abfall Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial über Spalte B, laut D.LR. 1072/2005 Anhang. 1, Tab1 als ungefährlicher Abfall klassifiziert. Mit Grenzwertkonzentrationen, welche für die Annahme in Deponien für nichtgefährliche Abfälle (Tab.5 del D.m 27.09.2010) entsprechen.	t	
54.45.07.03	Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial über Spalte B, gefährlicher Abfall Deponiegebühren für belastetes Aushubmaterial über Spalte B, laut D.L. 1072/2005 Anhang. 1, Tab1 als gefährlicher Abfall klassifiziert. Mit Grenzwertkonzentrationen, welche für die Annahme in Deponien für gefährliche Abfälle (Tab.6 del MD vom 27.09.2010) entsprechen.	t	
54.45.07.04	Entsorgungsgebühren für thermische Behandlung Entsorgungsgebühren für sehr belastetes Aushubmaterial, welches die Grenzwertkonzentrationen für die Annahme in Deponien für gefährliche Abfälle (Tab.6 del MD vom 27.09.2010) überschreiten und für die thermische Behandlung bestimmt sind.	t	
55	WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN Das Kapitel 55. enthält folgende Unterkapitel: 55.01.00.00 Vorarbeiten 55.02.00.00 Wasserhaltungen 55.03.00.00 Grundwasserabsenkungen - Schwerkraft 55.04.00.00 Grundwasserabsenkungen - Vakuum 55.15.00.00 Pumpen 55.20.00.00 Rohrleitungen 55.21.00.00 Provisorische Umleitung von Kanälen und Wasserleitungen 55.25.00.00 Provisorische Umleitung von Wasserläufen Sämtliche Vergütungen der Unterkapitel 55.02, 55.03, 55.04 und 55.15, wenn in einer Position nicht ausdrücklich anders festgehalten, können nur dann angewandt werden, wenn auf der Grabensohle oder auf der Arbeitsfläche, die unterhalb des Grundwasserspiegels liegt, sich im Ruhezustand ein Wasserspiegel mit einer Höhe von mindestens 20 cm bildet und es nicht möglich ist, das Wasser ohne Zuhilfenahme von Pumpen abzuleiten. Als Wasserhöhe ist die theoretische mittlere Höhe, bezogen auf die Oberfläche der Aushubsohle, definiert. Als Wasserhaltungen sind jene Systeme definiert, bei denen das Wasser mittels Schwerkraft in Gräben, Rohren, Drainageschichten usw. von der Grabensohle gegen Sammelschächte fließt, von welchen es mit geeigneten Pumpen gehoben wird. Unter Grundwasserabsenkung sind jene Systeme definiert, bei denen das Grundwasser unterirdisch gegen Brunnenschächte, gerammte Filterrohre oder andere unterirdische Entnahmesysteme zufließt, wobei die Aushubsohle im Trockenen liegt. In durchlässigen Böden wird der Zufluß zu den Brunnen mittels geeigneter mechanischer Hebeeinrichtungen bewerkstelligt. In wenig durchlässigen Böden (Sand, schluffiger Sand usw.) wird der Zufluß mit kombinierten Systemen - Vakuum und Hebeeinrichtungen - bewerkstelligt. Bei allen Systemen wird das Wasser mittels geeigneter Rohrleitungen einer Vorflut zugeführt. Mit "Grundwasserniveau" ist immer der Ruhespiegel definiert. Sämtliche Wasserhaltungs- und Grundwasserabsenkungsanlagen müssen durchgehend überwacht werden und müssen mit geeigneten Alarmsystemen ausgestattet sein, zwecks Meldung von Fehlern. Unter "Leistung" ist immer die installierte Leistung gemeint. Wenn eine Vergütung sich auf die Betriebsstunden der Pumpen bezieht, müssen (soweit materiell möglich) geeichte und versiegelte Betriebsstundenzähler montiert		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		sein. Wenn eine Vergütung sich auf die verbrauchte Energie bezieht, muß die Anlage mit einer getrennten elektrischen Versorgungslinie und einem geeichten und versiegelten Stromzähler versehen sein. Wenn eine Vergütung sich auf das Aushubsvolumen unterhalb des Wasserspiegels bezieht, wird die Vergütung auch auf die ersten 20 cm anerkannt und ersetzt jene, die für "Vorhandensein von Wasser" vorgesehen ist. Wenn eine Vergütung sich auf die geförderte Wassermenge bezieht, müssen bewährte Meßeinrichtungen, wie z.B. Meßwehre, installiert werden. Die Schüttmengen werden einvernehmlich, auf Verlangen einer der Vertragspartner, gemessen und protokolliert. Es wird das Gesamtwasservolumen vergütet, welches sich aus den einzelnen Teilvolumina zwischen den Messungen ergibt. Mit DN ist die Nennweite eines Rohres, ausgedrückt in mm, definiert. DN1 bezieht sich bei Brunnen auf das Förderrohr (Innenrohr). DN2 bezieht sich bei Brunnen auf ein eventuelles äußeres Schutz- Bohrrohr.		
55.01		VORARBEITEN VORARBEITEN		
55.01.01		PEGELROHRE (GRUNDWASSERMESSBRUNNEN) PEGELROHRE (GRUNDWASSERMESSBRUNNEN)		
55.01.01.01		Ausführung von Grundwassermeßbrunnen Ausführung von Grundwassermeßbrunnen bis mindestens 2,00 m unter die tiefste Aushubsohle abgeteuft, mittels Rammen oder Bohrung ohne oder mit äußerem Schutzrohr ausgeführt, komplett mit Drainagefilter und verschließbarem Deckel. Der gelochte Anteil des Rohres muß aufgrund der vorhandenen geologischen Dokumentation dimensioniert werden. Es wird die Länge des eingebauten Rohres ab Arbeitsniveau verrechnet. DN ist der definitive Innendurchmesser in mm.		
	A	DN 50 mm DN 50 mm	m	60,87
	B	DN 100 mm DN 100 mm	m	105,70
55.02		WASSERHALTUNGEN WASSERHALTUNGEN		
55.02.01		ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR WASSERHALTUNG ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR WASSERHALTUNG Vorhalten und Verstellen im Laufe der Arbeiten der kompletten Ausrüstung, Errichtung der notwendigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren. Ausführung, unterhalb der Aushubsohle, von Sammel- und Pumpschächten im geeigneten Durchmesser, komplett mit gelochtem Rohr, inbegriffen die Aushubarbeiten, die Lieferung und der Einbau des gelochten Rohres für den Sammelschacht, das eventuelle Drainagematerial und Geotextil um den Schacht sowie das Verfüllen des Schachtes mit geeignetem Material vor Auflassung des Schachtes. Heben des Wassers mit geeigneten Pumpen und mit ausreichender Leistung, komplett ausgestattet mit den Zusatzeinrichtungen wie Filter, Rohrleitungen, Schieber, Manometer und allem was notwendig ist, inbegriffen die maschinellen Einrichtungen für den Ersatz und den Notfall, um einen Betrieb ohne Unterbrechungen, auch bei Auftreten von Defekten oder beim Ausbleiben der Betriebsenergie zu garantieren. Transport des Wassers in Rohrleitungen von geeigneten Abmessungen bis zur nächsten möglichen und autorisierten Vorflut, bis zu einer Rohrlänge von 25 m. Größere Längen werden mit den Positionen des Unterkapitels 55.20. "Rohrleitungen" vergütet. Die Arbeitssohle oder, wenn verlangt, die Grabensohle muß trocken sein. Eventuelle Drainagerohre, Drainageschichten und Geotextilien werden separat vergütet.		
55.02.01.01		Allesumfassende Vergütung für Wasserhaltung (Aufpreis für Aushub unter Wasser) Allesumfassende Vergütung für Wasserhaltung, bezogen auf Aushübe tiefer als 20		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		cm unter dem Grundwasserspiegel. Mit dieser Position wird das Trockenhalten der Arbeitssohle bis zum Zeitpunkt der möglichen Wiederauffüllung vergütet. Sollte sich aufgrund von Erfordernissen des AG die angegebene Zeitspanne verlängern, wird bei der Unterposition a einzig und allein die Vergütung des Unterkapitels 55.15. "Pumpen", und wenn diese fehlt, die Vergütung der Hauptposition 51.02.04. "Pumpen" zuerkannt.		
	A	Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen unterhalb des Grundwasserspiegels	m3	
	B	Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie	kWh	
	C	Vergütung bezogen auf das geförderte Wasservolumen Vergütung bezogen auf das geförderte Wasservolumen	m3	
55.02.02		EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG Vorhalten und Versetzen der gesamten Ausrüstung während der Ausführung der Arbeiten, Ausführung der nötigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren.		
55.02.02.01		Einrichten der Baustelle für Wasserhaltung Einrichten der Baustelle für Wasserhaltung	psch	
55.02.03		DRAINAGELEITUNGEN DRAINAGELEITUNGEN Lieferung und Einbau von Drainageleitungen, komplett mit Formstücken, Anschlüssen an die Sammelschächte oder andere Entnahme- und Sammelbauwerke, inbegriffen die händische Bearbeitung der Verlegesohle und der Lieferung und des Einbaus einer Drainageschicht 3/30 mm, die das Rohr mit einer Schichtstärke von 15 cm umgibt, alles in geeignetes Filtervlies gepackt, letzteres mit inbegriffen. Nach Abschluß der Arbeiten muß das Rohr mindestens alle 50 m verstopft werden.		
55.02.03.01		Steifes oder flexibles PVC-Drainagerohr, DN in mm Steifes oder flexibles PVC-Drainagerohr, DN in mm		
	A	DN 50 DN 50	m	15,65
	B	DN 80 DN 80	m	16,86
	C	DN 100 DN 100	m	18,34
	D	DN 125 DN 125	m	20,61
	E	DN 160 DN 160	m	22,71
55.02.03.02		Gewelltes, verzinktes Stahldrainagerohr Gewelltes, verzinktes Stahldrainagerohr, in jedem verlangten, handelsüblichen Durchmesser	kg	4,50
55.02.03.03		Drainagerohr aus Beton, DN = Innendimension in cm Drainagerohr aus Beton, DN = Innendimension in cm		
	A	DN 10 DN 10	m	16,65
	B	DN 15 DN 15	m	17,33
	C	DN 20		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 20	m	20,16
	D	DN 25 DN 25	m	22,75
	E	DN 30 DN 30	m	26,33
	F	DN 40 DN 40	m	30,71
	G	DN 50 DN 50	m	35,08
55.02.04		GEOTEXTILIEN - FILTERVLIESE GEOTEXTILIEN - FILTERVLIESE Lieferung und Einbau innerhalb von Aushüben von Filter- und Trennungsvliesen zwischen Drainageschicht und anstehendem Boden. Das Geotextil muß die gesamte Drainageschicht mit einer Überlappung von 30 cm wie ein Sack einschließen. Das Geotextil muß gegenüber den normalen Bedingungen des Wassers und des Bodens widerstandsfähig sein. R = Zugfestigkeit		
55.02.04.01		Filtervlies, Endlosfaden Filtervlies, Endlosfaden		
	A	R 7,5 kN/m R 7,5 kN/m	m2	2,87
	B	R 11,5 kN/m R 11,5 kN/m	m2	3,23
	C	R 19,0 kN/m R 19,0 kN/m	m2	4,01
	D	R 28,0 kN/m R 28,0 kN/m	m2	6,09
55.02.05		DRAINAGESCHICHTEN DRAINAGESCHICHTEN Lieferung und Einbau innerhalb von Aushüben von Filtermaterial auch bei Vorhandensein von Geotextilien und Drainagerohren. Die Schicht muß von Hand anplaniert werden und eine perfekt abgezogene Oberfläche aufweisen.		
55.02.05.01		Filtermaterial, im eingebauten Zustand gemessen Filtermaterial, im eingebauten Zustand gemessen		
	A	Körnung 40 - 70 mm Körnung 40 - 70 mm	m3	25,85
	B	Körnung 25 - 40 mm Körnung 25 - 40 mm	m3	26,73
	C	Körnung 15 - 25 mm Körnung 15 - 25 mm	m3	26,93
	D	Körnung 10 - 15 mm Körnung 10 - 15 mm	m3	28,83
	E	Körnung 5 - 10 mm Körnung 5 - 10 mm	m3	29,05
55.02.06		SAMMEL- UND PUMPSCHÄCHTE SAMMEL- UND PUMPSCHÄCHTE Ausführen, unterhalb der Aushubsohle, von Sammel- und Pumpschächten mit geeignetem Durchmesser, komplett mit gelochtem Rohr.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		In der Vergütung inbegriffen sind: die Aushübe,die Lieferung und der Einbau des gelochten Rohres, des eventuellen Filtermaterials und Filtervlieses um das Rohr, das Verfüllen des Schachtes mit geeignetem Material vor dessen Auflassung. DN = Innendurchmesser des Rohres in mm		
55.02.06.01		Sammelschacht mit Betonrohr Sammelschacht, Tiefe bis 1,00 m unter der Aushubsohle, Betonrohr		
	A	DN 500 - 600 DN 500 - 600	Nr	87,28
	B	DN über 600 - 800 DN über 600 - 800	Nr	94,08
	C	DN über 800 - 1000 DN über 800 - 1000	Nr	112,64
	D	DN über 1000 - 1200 DN über 1000 - 1200	Nr	126,28
	E	DN über 1200 - 1500 DN über 1200 - 1500	Nr	133,65
55.02.06.02		Sammelschacht mit Stahlrohr Sammelschacht, Tiefe bis 1,00 m unter der Aushubsohle, Stahlrohr		
	A	DN 500 - 600 DN 500 - 600	Nr	197,50
	B	DN über 600 - 800 DN über 600 - 800	Nr	226,92
	C	DN über 800 - 1000 DN über 800 - 1000	Nr	250,28
	D	DN über 1000 - 1200 DN über 1000 - 1200	Nr	276,67
	E	DN über 1200 - 1500 DN über 1200 - 1500	Nr	313,44
55.03		GRUNDWASSERABSENKUNG - SCHWERKRAFT GRUNDWASSERABSENKUNG - SCHWERKRAFT Unter Grundwasserabsenkung mittels Schwerkraft sind Systeme definiert, die vorwiegend in durchlässigen Böden verwendet werden und die ohne Erzeugung eines Vakuums arbeiten.		
55.03.01		ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MITTELS SCHWERKRAFT ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MITTELS SCHWERKRAFT Vorhalten und Verstellen im Laufe der Arbeiten der kompletten Ausrüstung, Errichtung der notwendigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren. Errichtung von Brunnen oder Rammen von Sauglanzen in ausreichender Anzahl, Abmessung und Tiefe, Heben des Wassers mit geeigneten Pumpen und mit ausreichender Leistung, komplett ausgestattet mit den Zusatzeinrichtungen wie Filter, Rohrleitungen, Schieber, Manometer und allem was notwendig ist, inbegriffen die maschinellen Einrichtungen für den Ersatz und den Notfall, um einen Betrieb ohne Unterbrechungen, auch bei Auftreten von Defekten oder beim Ausbleiben der Betriebsenergie zu garantieren. Transport des Wassers in Rohrleitungen von geeigneten Abmessungen bis zur nächsten möglichen und autorisierten Vorflut, bis zu einer Rohrlänge von 25 m. Größere Längen werden mit den Positionen des Unterkapitels 55.20. "Rohrleitungen" vergütet. Das abgesenkte Niveau des Grundwassers muß überall mindestens 50 cm tiefer liegen als der tiefste Punkt der Aushubsohle. Vor Beginn der Aushubarbeiten muß der Grundwasserspiegel im betroffenen Gebiet bereits abgesenkt sein.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Alle Aufwendungen, die direkt oder indirekt mit eventuellen Schäden an Objekten des AG, des AN oder von Dritten zusammenhängen, gehen zu Lasten des AN. Provisorische Drainageleitungen oder Drainageschichten werden nicht vergütet.		
55.03.01.01		Vergütung für Grundwasserabsenkung mittels Schwerkraft Allesumfassende Vergütung für Grundwasserabsenkung mittels Schwerkraft. Mit dieser Position wird die Absenkung des Grundwasserspiegels vergütet, und zwar vom geeigneten Zeitpunkt vor Beginn der Aushubarbeiten, ohne Unterbrechungen, bis zur vollendeten Wiederauffüllung. Sollte sich aufgrund von den Erfordernissen des AG diese Zeitspanne verlängern, wird bei den Unterpositionen a, b, c, einzig und allein die Vergütung des Unterkapitels 55.15. "Pumpen", und wenn diese fehlt, die Vergütung der Hauptposition 51.02.04. "Pumpen" zuerkannt.		
	A	Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen unterhalb des Wasserspiegels	m3	
	B	Vergütung bezogen auf das Nettovolumen Vergütung bezogen auf das Innen-Nettovolumen der Brunnenschächte	m3	
	C	Vergütung bezogen auf Einbauten von Sauglanzen Vergütung bezogen auf die Anzahl der Einbauten von funktionierenden Sauglanzen	Nr	
	D	Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie	kWh	
	E	Vergütung bezogen auf das geförderte Wasservolumen Vergütung bezogen auf das geförderte Wasservolumen	m3	
55.03.02		EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG Vorhalten und Versetzen der gesamten Ausrüstung während der Ausführung der Arbeiten, Ausführung der nötigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren.		
55.03.02.01		Einrichtung der Baustelle für Grundwasserabsenkung Einrichtung der Baustelle für Grundwasserabsenkung ohne Vakuum	psch	
55.03.03		BRUNNENSCHÄCHTE ZUR GRUNDWASSERABSENKUNG BRUNNENSCHÄCHTE ZUR GRUNDWASSERABSENKUNG Ausführung von selbstabsinkenden Brunnenschächten, gerammten oder gebohrten Tiefbrunnen zur Absenkung des Grundwasserspiegels, in jedwelchem Boden ausgeführt, mit Aufpreis für Findlinge, inbegriffen alle Lieferungen, wie Filterrohre, eventuelles äußeres Bohrrohr, Drainagematerial usw. Im Einheitspreis sind inbegriffen alle Aushübe, Transporte der geförderten Materialien, das Entsanden der Brunnen und die Abdichtung des nichtgelochten Teiles des Brunnenrohres. Die Tiefe wird ab Oberkante des Brunnens gemessen. Mit DN1 ist der Innendurchmesser in mm des definitiven Brunnenrohres, mit DN2 der Innendurchmesser in mm des eventuellen äußeren Bohrrohres definiert.		
55.03.03.01		Selbstabsinkender Brunnenschacht Selbstabsinkender Brunnenschacht, Tiefe bis zu 5,0 m mit Stahlbetonrohr, auch gelocht		
	A	DN1 800 DN1 800	m	143,18
	B	DN1 1000 DN1 1000	m	183,66
	C	DN1 1200 DN1 1200	m	240,67
55.03.03.02		Tiefbrunnen, geschlagen, gerammt oder gebohrt Tiefbrunnen, geschlagen, gerammt oder gebohrt, Tiefe bis 20,0 m		
	A	DN1 150 DN2 400		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN1 150 DN2 400	m	186,13
	B	DN1 200 DN2 400 DN1 200 DN2 400	m	192,96
	E	DN1 200 DN2 500 DN1 200 DN2 500	m	207,27
	F	DN1 300 DN2 500 DN1 300 DN2 500	m	236,00
	G	DN1 400 DN2 500 DN1 400 DN2 500	m	291,81
55.03.04		SAUGLANZEN SAUGLANZEN Die Vergütung beinhaltet das Vorhalten von Sauglanzen für die gesamte notwendige Zeit, deren Einbau mit den für die Bodenart geeignetsten Methoden. Der Einbau kann auch in mehreren Reihennotwendig werden, und der Abstand zwischen den einzelnen Lanzen muß in Abhängigkeit der Bodenart und der Grundwasserbedingungen gewählt werden. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch die Lieferung und der Einbau von eventuell notwendigem Filtermaterial, das Ziehen der Lanzen und deren Weitertransport zum neuen Verwendungsort, der hydraulische Anschluß mit flexiblem, transparentem Schlauch und Schieber an die Hauptsammelleitung. Der Einbau kann auch von einem - bezogen auf das natürliche Gelände - tiefer liegenden Aushubsniveau aus verlangt werden. Es wird die Anzahl der Einbauten von funktionierenden Lanzen vergütet.		
55.03.04.01		Sauglanzen ohne äußerem Schutzrohr Sauglanzen ohne äußerem Schutzrohr		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	40,57
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	47,36
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	84,54
55.03.04.02		Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 170 - 200 Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 170 - 200		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	54,52
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	63,14
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	123,41
55.03.04.03		Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 201 - 300 Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 201 - 300		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	58,64
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	69,54
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	146,36
55.03.90		AUFPREISE AUFPREISE		
55.03.90.01		Aufpreis für das Durchdringen von Findlingen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Aufpreis bei der Ausführung von Tiefbrunnen für das Durchdringen von Findlingen		
	A	mit Meißel mit Meißel	h	58,30
55.04		GRUNDWASSERABSENKUNG - VAKUUM GRUNDWASSERABSENKUNG - VAKUUM Mit Grundwasserabsenkung "mit Vakuum" sind Systeme definiert, die vorwiegend in wenig durchlässigen Böden, wie Sand, schluffiger Sand, verwendet werden, mit denen im Boden ein Unterdruck erzeugt wird und auf diese Art das Grundwasser aus dem Boden gesaugt wird. Unter diese Systeme fällt auch das sog. System "Wellpoint". Das System ist gekennzeichnet durch den Einbau einer relativ großen Anzahl von Sauglanzen mit kleinem Durchmesser.		
55.04.01		ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MIT VAKUUM ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR GRUNDWASSERABSENKUNG MIT VAKUUM Vorhalten und Verstellen im Laufe der Arbeiten der kompletten Ausrüstung, Errichtung der notwendigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren. Einbau von Sauglanzen mit der geeignetsten Methode, in einziger oder Mehrfachreihe, im gegenseitigen Abstand, auf eine Tiefe und mit einem Durchmesser, in Funktion der Bodenbeschaffenheit und der Grundwassersituation, hydraulische Verbindung der einzelnen Lanzen mittels transparentem, flexiblem Schlauch und Schieber an die Sammelleitung. Erzeugung des nötigen Unterdruckes, Heben und Abtransport des Wassers mit Rohrleitungen von geeigneter Dimension bis zur nächsten möglichen autorisierten Vorflut innerhalb einer Rohrlänge von 25,0 m. Die gesamte Ausrüstung muß ausreichend dimensioniert sein und ausreichende Reserveleistungen aufweisen. Auf der Baustelle muß eine ausreichende Anzahl von Ersatz- und Hilfsgeräten sein, um eine ununterbrochene Funktion, auch bei Auftreten von Fehlern oder bei Ausfall der Betriebsenergie, zu gewährleisten. Vor Beginn der Aushubarbeiten muß der Grundwasserspiegel in der betroffenen Zone bereits abgesenkt worden sein. Das abgesenkte Niveau des Grundwassers muß überall mindestens 50 cm unterhalb des tiefsten Punktes der Aushubsohle liegen. Mit dieser Position wird die Absenkung des Grundwasserspiegels vergütet, und zwar vom geeigneten Zeitpunkt vor Beginn der Aushubarbeiten, ohne Unterbrechungen, bis zur vollendeten Wiederauffüllung. Sollte sich aufgrund von Erfordernissen des AG diese Zeitspanne verlängern, wird bei den Unterpositionen 55.04.01.01 a, b, einzig und allein die Vergütung des Unterkapitels 55.15. "Pumpen", und wenn diese fehlt, die Vergütung der Hauptposition 51.02.04. "Pumpen" zuerkannt. Alle Aufwendungen, die direkt oder indirekt mit eventuellen Schäden an Objekten des AG, des AN oder von Dritten zusammenhängen, gehen zu Lasten des AN. Provisorische Drainageleitungen oder Drainageschichten werden nicht vergütet.		
55.04.01.01		Vergütung für Grundwasserabsenkung (Wellpoint) Allesumfassende Vergütung für Grundwasserabsenkung mit Vakuum (Wellpoint)		
	A	Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen Vergütung bezogen auf das Aushubvolumen unterhalb des Wasserspiegels	m3	
	B	Vergütung bezogen auf die Anzahl der Sauglanzen Vergütung bezogen auf die Anzahl der Einbauten von funktionierenden Sauglanzen	Nr	
	C	Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie Vergütung bezogen auf die verbrauchte Energie	kWh	
55.04.02		EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG EINRICHTEN UND VERSETZEN DER AUSRÜSTUNG Vorhalten und Versetzen der gesamten Ausrüstung während der Ausführung der Arbeiten, Ausführung der nötigen Anschlüsse und Infrastrukturen, um eine reguläre Leistung zu garantieren.		
55.04.02.01		Einrichten der Baustelle für Grundwasserabsenkung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Einrichten der Baustelle für Grundwasserabsenkung mit kombiniertem System - Vakuumerzeugung und Förderung des Wassers mittels Pumpen	psch	
55.04.03		SAUGLANZEN SAUGLANZEN Die Vergütung beinhaltet das Vorhalten von Sauglanzen für die gesamte notwendige Zeit, deren Einbau mit den für die Bodenart geeignetsten Methoden. Der Einbau kann auch in mehreren Reihennotwendig werden, und der Abstand zwischen den einzelnen Lanzen muß in Abhängigkeit der Bodenart und der Grundwasserbedingungen gewählt werden. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch die Lieferung und der Einbau von eventuell notwendigem Filtermaterial, das Ziehen der Lanzen und deren Weitertransport zum neuen Verwendungsort, der hydraulische Anschluß mit flexiblem, transparentem Schlauch und Schieber an die Hauptsammelleitung. Der Einbau kann auch von einem - bezogen auf das natürliche Gelände - tiefer liegenden Aushubsniveau aus verlangt werden. Es wird die Anzahl der Einbauten von funktionierenden Lanzen vergütet.		
55.04.03.01		Sauglanzen ohne äußerem Schutzrohr Sauglanzen ohne äußerem Schutzrohr		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	38,88
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	43,32
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	85,24
55.04.03.02		Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 170 - 200 Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 170 - 200		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	51,23
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	59,13
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	123,75
55.04.03.03		Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 201 - 300 Sauglanzen mit äußerem Schutzrohr - DN2 201 - 300		
	A	DN1 bis 2" DN1 bis 2"	Nr	58,09
	B	DN1 über 2" - 3" DN1 über 2" - 3"	Nr	68,86
	C	DN1 über 3" DN1 über 3"	Nr	142,58
55.15		PUMPEN PUMPEN Vorhalten, Demontage und Verlegung auf den neuen Verwendungsort, Lieferung der Betriebsenergie am Verwendungsort, Betreiben während der gesamten Nutzungsdauer der gesamten Anlage, inbegriffendie Ersatz- und Hilfsgeräte, wie Alarmanlage für die Fehlermeldung, Reservepumpen, Stromaggregat, Kabel, Brennstoff usw., alles, um einen regulären und ununterbrochenen Betrieb - auch im Fall von Defekten und Ausfall der Betriebsenergie - zu gewährleisten. Im Einheitspreis sind die Aufwendungen für die Überwachung der gesamten Anlage mit inbegriffen. Die Geräte müssen derart sein, daß die akustische Belastung und die Belastung der Luft auf ein Minimum reduziert werden. Deshalb müssen die notwendigen Schalldämpfer, Filter usw. vorgesehen sein. Im Einheitspreis für die Pumpen sind immer die Rohrleitungen - Saug- und		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Förderleitungen - bis zu einer Gesamtlänge von 25,0 m, mit den nötigen Armaturen und allen Aufwendungen für die betreffenden hydraulischen Anschlüsse inbegriffen. Die Leistungsmerkmale der installierten Pumpen müssen an die effektiven Bedürfnisse angepaßt sein. Pumpen mit höheren Leistungen als die erforderlichen werden nur in dem Maß anerkannt, als würden sie in den Bereich der erforderlichen Leistung fallen. Wenn zu schwache Pumpen installiert werden, wird keine höhere Anzahl anerkannt als jene der theoretisch geeigneten und am Markt erhältlichen. Unter Leistung ist immer die installierte, ausgedrückt in kW, gemeint.		
55.15.01		TRAGBARE TAUCHPUMPEN TRAGBARE TAUCHPUMPEN		
55.15.01.01		Tragbare Baustellenpumpe, bis 3,5 kW Tragbare Baustellenpumpe, bis 3,5 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	4,89
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	1,38
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.02		TAUCHPUMPEN ODER PUMPEN FÜR TROCKENAUFSTELLUNG TAUCHPUMPEN ODER PUMPEN FÜR TROCKENAUFSTELLUNG		
55.15.02.01		Pumpe, Leistung bis 5 kW Pumpe, Leistung bis 5 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	5,96
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	1,26
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.02.02		Pumpe, Leistung 5,01 - 15 kW Pumpe, Leistung 5,01 - 15 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	9,03
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,66
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.02.03		Pumpe, Leistung 15,01 - 30 kW Pumpe, Leistung 15,01 - 30 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	12,54
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,45
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.02.04		Pumpe, Leistung 30,01 - 50 kW Pumpe, Leistung 30,01 - 50 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	16,13

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,36
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.03		KOMBINIERTE PUMPANLAGEN KOMBINIERTE PUMPANLAGEN		
55.15.03.01		Pumpanlage, Leistung bis 5 kW Pumpanlage, Leistung bis 5 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	6,66
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	1,37
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.03.02		Pumpanlage, Leistung 5,10 - 15 kW Pumpanlage, Leistung 5,10 - 15 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	10,14
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,71
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	13,01
55.15.03.03		Pumpanlage, Leistung 15,01 - 30 kW Pumpanlage, Leistung 15,01 - 30 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	13,33
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,48
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.15.03.04		Pumpanlage, Leistung 31,01 - 50 kW Pumpanlage, Leistung 31,01 - 50 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	17,02
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	0,37
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.20		ROHRLEITUNGEN ROHRLEITUNGEN Vorhalten, Demontage und Versetzen während des Arbeitsablaufes, Betrieb während der gesamten Arbeitsdauer von Rohrleitungen für Pumpanlagen und provisorische Umleitungen. Im Einheitspreis inbegriffen sind alle hydraulischen Anschlußarbeiten und die Zubehörausstattung, wie Schieber, Rückschlagklappen, Manometer usw. Im Preis nicht inbegriffen sind Abbrüche, Aushübe, Aufschüttungen und Mauerwerk. Die ersten 25,0 m werden nicht berücksichtigt, wenn sie bereits mit anderen Positionen vergütet sind. Die auf die Länge bezogene Vergütung wird berechnet, indem die Länge mit der entsprechenden Installationsdauer multipliziert wird.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
55.20.01		FLEXIBLE ROHRLEITUNGEN FLEXIBLE ROHRLEITUNGEN		
55.20.01.01		Flexible, auch bewehrte Rohrleitungen Flexible, auch bewehrte Rohrleitungen, pro Woche (7 Tage) bzw. Bruchteil einer Woche Installationsdauer		
	A	DN 50 mm DN 50 mm	m	1,02
	B	DN 75 mm DN 75 mm	m	1,72
	C	DN 100 mm DN 100 mm	m	2,57
	D	DN 150 mm DN 150 mm	m	3,95
	E	DN 200 mm DN 200 mm	m	5,03
55.20.02		STAHL- ODER GUSSROHRE STAHL- ODER GUSSROHRE		
55.20.02.01		Stahl- oder Gußrohre Stahl- oder Gußrohre mit Rohrverbindungen jedwelcher Art, pro Woche (7 Tage) oder Bruchteil Installationsdauer		
	A	DN 50 mm DN 50 mm	m	0,75
	B	DN 75 mm DN 75 mm	m	1,37
	C	DN 100 mm DN 100 mm	m	2,17
	D	DN 125 mm DN 125 mm	m	2,50
	E	DN 150 mm DN 150 mm	m	3,26
	F	DN 200 mm DN 200 mm	m	4,15
	G	DN 250 mm DN 250 mm	m	4,63
55.20.03		KUNSTSTOFFROHRE KUNSTSTOFFROHRE		
55.20.03.01		Rohre aus PVC, PE oder anderem Kunststoff Rohre aus PVC, PE oder anderem geeignetem Kunststoff, komplett mit geeigneter und dichter Verbindung, pro Woche (7 Tage) oder Bruchteil Installationsdauer		
	A	DN bis 160 mm DN bis 160 mm	m	2,36
	B	DN 161 - 200 mm DN 161 - 200 mm	m	3,17
	C	DN 201 - 315 mm DN 201 - 315 mm	m	5,10
	D	DN 316 - 400 mm DN 316 - 400 mm	m	7,59

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 401 - 500 mm DN 401 - 500 mm	m	11,94
	F	DN 501 - 630 mm DN 501 - 630 mm	m	17,02
55.21		PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON KANÄLEN UND WASSERLEITUNGEN PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON KANÄLEN UND WASSERLEITUNGEN Provisorische Umleitungen von Kanälen und Wasserleitungen mittels provisorischer Fassungsbauwerke, Transport des Wassers mit Kanälen oder Rohrleitungen geeigneter Art nach Wahl des AN bis zum nächsten geeigneten und autorisierten Anschluß- oder Einleitungspunkt. Im Einheitspreis sind inbegriffen: sämtliche Lieferungen, das Vorhalten sämtlicher Materialien während der gesamten Nutzungsdauer, alle Stütz-, Befestigungs-, Aussteif- und Abdichtungsmaßnahmen sowie die Demontage und das Entfernen der gesamten Anlage nach Beendigung der Leistung. Im Einheitspreis wurde die Erschwernis der Arbeitsbedingungen wegen des Vorhandenseins von Rohren im Arbeitsraum bereits mit berücksichtigt. Für Formstücke von Rohrleitungen wird 1,0 m Rohrlänge des größeren Durchmessers zusätzlich anerkannt. Abbrucharbeiten, Aushübe, Aufschüttungen und eventuelle Pumpen werden separat vergütet.		
55.21.01		PROVISORISCHE UMLEITUNG VON SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANÄLEN PROVISORISCHE UMLEITUNG VON SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANÄLEN Im Einheitspreis inbegriffen sind die provisorischen Anschlüsse der Benutzer.		
55.21.01.01		Provisorische Umleitung von Schmutz- und Oberflächenwasserkanalisation, mit Rohrleitung DN: Provisorische Umleitung von Schmutz- und Oberflächenwasserkanalisation, mit Rohrleitung DN:		
	A	DN bis 150 mm DN bis 150 mm	m	94,58
	B	DN 151 - 200 mm DN 151 - 200 mm	m	93,10
	C	DN 201 - 300 mm DN 201 - 300 mm	m	119,52
	D	DN 301 - 400 mm DN 301 - 400 mm	m	148,52
	E	DN 401 - 500 mm DN 401 - 500 mm	m	188,37
55.21.02		PROVISORISCHE UMLEITUNG VON WASSERLEITUNGEN PROVISORISCHE UMLEITUNG VON WASSERLEITUNGEN Im Einheitspreis inbegriffen sind Schieber und andere provisorische Armaturen, Kleinteile, auch wenn sie verlorengehen, und alle eventuellen Schneid- und Schweißarbeiten.		
55.21.02.01		Provisorische Umleitung von Wasserleitungen, mit Rohren der Abmessungen DN: Provisorische Umleitung von Wasserleitungen, mit Rohren der Abmessungen DN:		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	m	13,70
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	14,77
	C	DN 1 " DN 1 "	m	15,78
	D	DN 1 1/2 "		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 1 1/2 "	m	16,95
	E	DN 50 mm DN 50 mm	m	18,39
	F	DN 80 mm DN 80 mm	m	23,79
	G	DN 100 mm DN 100 mm	m	33,12
	H	DN 125 mm DN 125 mm	m	35,16
	I	DN 150 mm DN 150 mm	m	46,03
	K	DN 200 mm DN 200 mm	m	63,07
55.21.03		PROVISORISCHE PUMPSTATION FÜR SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANALISATION PROVISORISCHE PUMPSTATION FÜR SCHMUTZ- UND OBERFLÄCHENWASSERKANALISATION Vorhalten und eventuelles Versetzen während des Arbeitsablaufes, Betrieb während der gesamten notwendigen Dauer einer provisorischen Pumpstation für Schmutz- und Oberflächenwasser. Im Einheitspreis inbegriffen sind: die Betriebsenergie, die Instandhaltung, alle Hilfs- und Ersatzgeräte und Formstücke, um eine ununterbrochene Funktionsweise zu garantieren, auch im Fall von Defekten oder Ausbleiben der Betriebsenergie, die durchgehende Überwachung, ein funktionierendes Alarmsystem für Betriebsdefekte, das Steuersystem komplett mit eventuellen Schwimmern, Sonden usw. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch die Formstücke, die Armaturen und die Rohrleitungen mit geeigneten Abmessungen bis zu einer Länge von 25,0 m. Ausgeschlossen sind die Aufwendungen für Abbrüche, Aushübe, Aufschüttungen und Mauerwerk.		
55.21.03.01		Provisorische Pumpstation, Leistung bis 3,50 kW Provisorische Pumpstation für Schmutz- und Oberflächenwasser, Leistung bis 3,50 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	15,78
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	4,47
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.21.03.02		Provisorische Pumpstation, Leistung 3,60 - 10,00 kW Provisorische Pumpstation für Schmutz- und Oberflächenwasser, Leistung 3,60 - 10,00 kW		
	A	pro Betriebsstunde pro Betriebsstunde	h	23,30
	B	pro Kilowattstunde verbrauchte Energie pro Kilowattstunde verbrauchte Energie	kWh	2,24
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.21.03.03		Provisorische Pumpstation, Leistung 10,01 - 30,00 kW Provisorische Pumpstation für Schmutz- und Oberflächenwasser, Leistung 10,01 - 30,00 kW		
	A	pro Betriebsstunde		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		pro Betriebsstunde	h	26,39
	B	pro Kilowattstunde verbrauchter Energie pro Kilowattstunde verbrauchter Energie	kWh	1,05
	C	für das geförderte Wasservolumen für das geförderte Wasservolumen	m3	
55.25		PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON WASSERLÄUFEN PROVISORISCHE UMLEITUNGEN VON WASSERLÄUFEN Provisorische Umleitungen von Wasserläufen mittels offenen Kanälen oder Rohrleitungen aus geeignetem Material nach Wahl des AN, inbegriffen alle Fassungsarbeiten und Wiedereinleitungsarbeiten, alles dicht ausgeführt. Im Einheitspreis sind inbegriffen alle Vorhaltungen und Lieferungen, alle Arbeiten des Einbaues, der Betrieb, die Instandhaltung sowie die Demontage und das Entfernen nach Abschluß der Arbeiten. Die Kanäle und Rohre müssen mit geeigneten Systemen abgestützt werden, letztere sind im Einheitspreis inbegriffen. Im Einheitspreis wurde die Erschwernis der Arbeitsbedingungen wegen des Vorhandenseins eines Rohres bzw. Kanals im Arbeitsraum berücksichtigt. Die hydraulischen Dimensionen werden aufgrund eines vom AN vorzulegenden hydraulischen Nachweises gemeinsam festgelegt. Unter Stützweite ist die lichte Weite zwischen den Unterstützungen einer Rohrleitung bzw. eines Kanals definiert. Die Länge wird in der Umleitungsachse vom Fassungsquerschnitt bis zum Übergabequerschnitt gemessen. Mit DN ist der Innendurchmesser in mm definiert, oder bei Nichtkreisprofilen der hydraulisch äquivalente Querschnitt. Formstücke werden mit 1,0 m zusätzlicher Rohrlänge des größeren Durchmessers vergütet.		
55.25.01		PROVISORISCHE UMLEITUNG MIT KANÄLEN UND ROHRLEITUNGEN PROVISORISCHE UMLEITUNG MIT KANÄLEN UND ROHRLEITUNGEN		
55.25.01.01		Provisorische Umleitung, am Boden aufliegend Provisorische Umleitung, am Boden aufliegend		
	A	DN bis 200 DN bis 200	m	62,82
	B	DN 201 - 300 DN 201 - 300	m	84,24
	C	DN 301 - 400 DN 301 - 400	m	122,69
	D	DN 401 - 500 DN 401 - 500	m	125,80
	E	DN 501 - 800 DN 501 - 800	m	160,86
	F	DN 801 - 1000 DN 801 - 1000	m	196,37
	G	DN 1001 - 1200 DN 1001 - 1200	m	225,82
	H	DN 1201 - 1400 DN 1201 - 1400	m	261,64
55.25.01.02		Umleitung auf Stützen für Lichtweiten bis 5,0 m Provisorische Umleitung auf Stützen aufgelagert oder abgehängt. Für Lichtweiten bis 5,0 m.		
	A	DN bis 200 DN bis 200	m	70,14
	B	DN 201 - 300		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 201 - 300	m	98,77
	C	DN 301 - 400 DN 301 - 400	m	128,87
	D	DN 401 - 500 DN 401 - 500	m	214,19
	E	DN 501 - 800 DN 501 - 800	m	407,59
	F	DN 801 - 1000 DN 801 - 1000	m	584,18
55.25.01.03		Umleitung auf Stützen für Lichtweiten von 5,01 - 10,00 m Provisorische Umleitung auf Stützen aufgelagert oder aufgehängt. Für Lichtweiten von 5,01 - 10,00 m		
	A	DN bis 200 DN bis 200	m	80,56
	B	DN 201 - 300 DN 201 - 300	m	105,10
	C	DN 301 - 400 DN 301 - 400	m	151,91
	D	DN 401 - 500 DN 401 - 500	m	247,47
	E	DN 501 - 800 DN 501 - 800	m	487,11
	F	DN 801 - 1000 DN 801 - 1000	m	639,27
56		GRABENVERBAUWÄNDE, BÖSCHUNGSVERKLEIDUNGEN GRABENVERBAUWÄNDE, BÖSCHUNGSVERKLEIDUNGEN Das Kapitel 56. enthält folgende Unterkapitel: 56.01.00.00 Pölzungen 56.02.00.00 Großflächige Verbautafeln 56.04.00.00 Stahlspundwände 56.05.00.00 Schutznetze und -folien 56.06.00.00 Spritzbeton 56.07.00.00 Vernagelte Spritzbetonwand 56.10.00.00 Schlitzwände 56.11.00.00 Bohrpfahlwände 56.12.00.00 Pfahlwände aus kleinkalibrigen Pfählen 56.13.00.00 Baugrubenwände mittels Düsenstrahlverfahren 56.14.00.00 Tiefreichende Bodenstabilisierung (TBS) 56.20.00.00 Verpressanker für Arbeiten Obertage 56.21.00.00 Nägel (passive Anker) für Arbeiten Obertage 56.22.00.00 GEWI-Pfähle 56.80.00.00 Nebenarbeiten Die Vergütungen des Kapitels 56. werden nur anerkannt, wenn sie ausdrücklich als autonome Vertragsleistungen vorgesehen sind. Der AN muß sämtliche technische Vorschriften und jene der Unfallverhütung, die zum Zeitpunkt der Arbeitsausführung in Kraft sind, einhalten. Unabhängig vom gewählten Abstützsystem muß dieses ohne Zwischenräume am gewachsenen Boden anliegen und muß ständig und unmittelbar mit dem Aushub in die Tiefe weitergeführt werden. Sollten sich zwischen Stützbauten und gewachsenem Boden Hohlräume bilden, müssen diese sofort und mit geeignetem Material auf Veranlassung und zu Lasten des AN gefüllt werden. Bei Grabenaushüben mit vorgeschriebenem Querschnitt muß der Grabenverbau mindestens 5 cm über Geländeoberkante hervorstehen. Das gewählte System muß außerdem genügend inneren Freiraum gewährleisten, sowohl für die Erfordernisse der nachfolgenden Bauten als auch unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit der Personen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ausgenommen in Sonderfällen müssen die Stützbauten sukzessive rückgebaut werden, und zwar unmittelbar vor der jeweiligen Teilwiederverfüllungsphase. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen inbegriffen: - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden; - sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel und nicht rückgewinnbare Materialien, Verschnitt; - das Ablängen und Entfernen von eventuellen Überständen; Die Baustelleneinrichtung wird als separate Position angeführt und verrechnet; Falls nicht anders vereinbart, erfolgt die Vergütung für die effektiv abgestützte und in direktem Kontakt mit dem gewachsenen Boden stehende Fläche bis zur Aushubsohle. Wenn nicht anders lautend, wird mit "Tiefe" der Bereich zwischen Geländeoberkante und Aushubsohle bezeichnet. Unter "theoretischer Breite" ist jene Breite zwischen den Grabenwänden definiert, die aus den Projektzeichnungen hervorgeht, die Mindestbreite, die von eventuellen Unfallverhütungsnormen oder von anderen Normen vorgeschrieben ist oder von der BL angeordnet wurde.		
56.01		PÖLZUNGEN PÖLZUNGEN Als Pölzungen sind provisorische Stütz- und Schutzbauten aus Holz oder kombiniert Holz/Stahl definiert, die von spezialisierten Arbeitskräften nach den traditionellen Zimmermannsregeln errichtet und eingebaut werden. Unter dieses System fallen auch Kanaldielen, bei denen die Dielen in unmittelbarem Kontakt mit der Grabenwand eingebaut werden und der Aushubsohle durch sukzessive Rammphasen vorauseilen. Die Dielen, die Spreizen usw. müssen aus gesundem Holz oder Stahl sein und laut statischem Nachweis dimensioniert werden, wobei auf die Knicklasten zu achten ist. Unabhängig von den Ergebnissen eines statischen Nachweises müssen folgende Abmessungen eingehalten werden: - Holzdielen müssen eine Mindeststärke von 5,0 cm aufweisen; - Stütz- und Verteilerträger für die Dielen müssen, wenn aus Holz, Mindestabmessungen von 10/15 cm aufweisen. Soweit sie horizontal eingebaut werden, müssen sie durch geeignete Systeme abgestützt werden. - Querspreizen, wenn aus Holz, müssen einen Mindestdurchmesser vom 12 cm aufweisen. Die Dielen müssen scharf- und parallelkantig geschnitten sein. Die Einheitspreise beinhalten sämtliche Lieferungen, Vorhaltungen und Aufwendungen für den Einbau.		
56.01.01		PÖLZUNGEN FÜR AUSHÜBE PÖLZUNGEN FÜR AUSHÜBE		
56.01.01.01		Pölzungen für Aushübe mit Breite bis 3,00 m Pölzungen für Aushübe mit theoretischer Breite bis 3,00 m. Die Preise sind nicht kumulativ.		
	A	für Tiefen bis 3,00 m für Tiefen bis 3,00 m	m2	5,84
	B	für Tiefen bis 4,00 m für Tiefen bis 4,00 m	m2	7,30
	C	für Tiefen bis 5,00 m für Tiefen bis 5,00 m	m2	8,75
	D	für Tiefen über 5,00 m für Tiefen über 5,00 m	m2	17,90
56.01.01.03		Schutz von Grabenverbauwänden mit undurchlässiger Plane Schutz von Grabenverbauwänden mit undurchlässiger Plane, befestigt mit Metall- oder Holzpfosten, festgebunden und eventuell oben und unten mit Ballast beschwert.	m2	6,49
56.01.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.01.90.01		Aufpreis für größere Aushubbreite		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Aufpreis für größere Aushubbreite		
	A	für theoretische Breite 3,01 - 4,50 m für theoretische Breite 3,01 - 4,50 m	m2	2,64
	B	für theoretische Breite 4,51 - 6,00 m für theoretische Breite 4,51 - 6,00 m	m2	6,18
	C	für theoretische Breite über 6,00 m für theoretische Breite über 6,00 m	m2	10,13
56.02		GROSSFLÄCHIGE VERBAUTAFELN GROSSFLÄCHIGE VERBAUTAFELN Die Positionen des Unterkapitels 56.02. beziehen sich auf provisorische Stütz- und Schutzbauten, bestehend aus großflächigen Verbautafeln aus Stahl mit Schneidekante. Die Tafeln können zu Paaren vormontiert sein und paarweise eingebaut werden oder in vorausmontierte vertikale Gleitschienen einzeln eingeschoben werden. Die Gleitschienen können gerammt oder in den Boden eingebohrt werden, sie können abgestützt oder mit geeigneten Systemen verankert werden. In allen Fällen müssen die Tafeln dem Aushub vorauseilen, und zwar, indem sie in Teilabschnitten eingerammt werden. Wenn die Aushubtiefe die Tafelhöhe überschreitet, müssen Verlängerungstafeln verwendet werden. Der Rückbau der Tafeln während der Wiederverfüllungsphase muß schrittweise erfolgen, und zwar nach dem Einbau der einzelnen Wiederverfüllungsschichten, aber noch vor deren Verdichtung. Wenn es sich um Tafeln aus industrieller Fertigung handelt, müssen auch die Vorschriften oder Anweisungen des Herstellers berücksichtigt werden. Mit Bezug auf die Vergütung wird keine Unterschied zwischen paarweise vormontierten oder einzeln in die Leitschienen eingebrachte Tafeln gemacht, und es sind immer sämtliche Abstütz- und Verankerungsmaßnahmen im Einheitspreis mit inbegriffen.		
56.02.01		VORHALTEN VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL VORHALTEN VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL Die Verbautafeln müssen von zugelassenem Typ und komplett mit sämtlichem Zubehör, wie teleskopische Spreizen, Leitschienen usw., sein. Die Vergütung für das Vorhalten wird auf die projizierte Nettooberfläche der Tafeln alleine angewandt, wobei kein anderes Hilfsmaterial, wie z.B. Leitschienen, Verteilerträger, Spreizen usw., berücksichtigt wird, die alle mit dem Preis für die Verbautafeln vergütet werden.		
56.02.01.01		Vorhalten von Stahlverbautafeln, Gewicht 50 - 100 kg/m2 Vorhalten von großflächigen Stahlverbautafeln, theoretisches Gewicht 50 - 100 kg/m2		
	A	für den ersten Monat (30 Tage) bzw. Bruchteil für den ersten Monat (30 Tage) bzw. Bruchteil	m2	27,52
	B	für jeden darauffolgenden Tag für jeden darauffolgenden Tag	m2	0,64
56.02.01.02		Vorhalten von Stahlverbautafeln, Gewicht 101 - 150 kg/m2 Vorhalten von großflächigen Stahlverbautafeln, theoretisches Gewicht 101 - 150 kg/m2		
	A	für den ersten Monat (30 Tage) bzw. Bruchteil für den ersten Monat (30 Tage) bzw. Bruchteil	m2	33,63
	B	für jeden darauffolgenden Tag für jeden darauffolgenden Tag	m2	0,79
56.02.02		EINBAU VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL EINBAU VON GROSSFLÄCHIGEN VERBAUTAFELN AUS STAHL Die Vergütungen beziehen sich auf Verbautafeln, sowohl in paarweise vorgefertigtem Zustand als auch einzeln in die vertikalen, vorauseingebauten Leitschienen, mit graduellem, der Aushubsohle vorauseilendem Einrammen und graduellem Rückbau in der Wiederverfüllungsphase.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bei Tiefen, die die Höhe der Verbautafeln überschreiten, müssen vorher Leitschienen mittels Einrammen oder Bohren eingebaut werden, und diese müssen bei Aushubbreiten, die ein Abstützen nicht mehr erlauben, mittels geeigneter und kollaudierter Systeme verankert werden. Diese Aufwendungen wurden bei den Vergütungen für große Aushubtiefen und große Aushubbreiten berücksichtigt.		
56.02.02.01		Stahlverbautafeln für Aushübe mit Breite bis 3,0 m Stahlverbautafeln für Aushübe mit theoretischer Breite bis 3,0 m. Die Preise sind nicht kumulativ.		
	A	für Tiefen bis 3,00 m für Tiefen bis 3,00 m	m2	2,97
	B	für Tiefen bis 4,00 m für Tiefen bis 4,00 m	m2	3,49
	C	für Tiefen bis 5,00 m für Tiefen bis 5,00 m	m2	6,72
	D	für Tiefen bis 6,00 m für Tiefen bis 6,00 m	m2	10,89
	E	für Tiefen bis 7,00 m für Tiefen bis 7,00 m	m2	16,40
	F	für Tiefen über 7,00 m für Tiefen über 7,00 m	m2	21,47
56.02.03		ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR DAS VORHALTEN UND DEN EINBAU VON VERBAUTAFELN ALLESUMFASSENDE VERGÜTUNG FÜR DAS VORHALTEN UND DEN EINBAU VON VERBAUTAFELN Die Vergütungen beziehen sich auf Verbautafeln, komplett mit sämtlichem Zubehör, sei es in paarweise vorgefertigtem Zustand oder einzeln in vertikale Leitschienen eingebracht, die vorher in den Boden eingerammt wurden, letzte mit inbegriffen. Bei Tiefen, die die Höhe der Verbautafeln überschreiten, müssen vorher Leitschienen mittels Einrammen oder Bohren eingebaut werden, und diese müssen bei Aushubbreiten, die ein Abstützen nicht mehr erlauben, mittels geeigneter und kollaudierter Systeme verankert werden. Diese Aufwendungen wurden bei den Vergütungen für große Aushubtiefen und große Aushubbreiten berücksichtigt.		
56.02.03.01		Stahlverbautafeln für Aushübe mit Breite bis 3,0 m Stahlverbautafeln für Aushübe mit theoretischer Breite bis 3,0 m. Die Preise sind nicht kumulativ.		
	A	für Tiefen bis 3,00 m für Tiefen bis 3,00 m	m2	
	B	für Tiefen bis 4,00 m für Tiefen bis 4,00 m	m2	
	C	für Tiefen bis 5,00 m für Tiefen bis 5,00 m	m2	
	D	für Tiefen bis 6,00 m für Tiefen bis 6,00 m	m2	
	E	für Tiefen bis 7,00 m für Tiefen bis 7,00 m	m2	
	F	für Tiefen über 7,00 m für Tiefen über 7,00 m	m2	
56.02.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.02.90.01		Aufpreise für erhöhte Aushubbreite Aufpreise für erhöhte Aushubbreite		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	für theoretische Aushubbreite 3,01 - 4,50 m für theoretische Aushubbreite 3,01 - 4,50 m	m2	2,75
	B	für theoretische Aushubbreite 4,51 - 6,00 m für theoretische Aushubbreite 4,51 - 6,00 m	m2	6,25
	C	für theoretische Aushubbreite über 6,00 m für theoretische Aushubbreite über 6,00 m	m2	10,26
56.04		STAHLSPUNDWÄNDE STAHLSPUNDWÄNDE		
56.04.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON STAHLSPUNDWÄNDEN Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Stahlspundwänden.		
56.04.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Stahlspundwänden. Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Stahlspundwänden. Baustelleneinrichtung und -räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für das Herstellen von Stahlspundwänden einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge.	psch	38.720,85
56.04.02		VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN		
56.04.02.01		Herstellen Arbeitsplanum für Stahlspundwand Herstellen eines Arbeitsplanums für den Einbau einer Stahlspundwand Die Leistung beinhaltet auch das Herstellen, das Bereithalten, das Instandhalten und den Rückbau des Arbeitsplanums.	psch	
56.04.02.02		Ziehen, Aufladen und Transport der Spundwandbohlen Ziehen, Aufladen und Transport der Spundwandbohlen mit geeigneten Geräten einschließlich Verfüllung des entstehenden Hohlraumes mit geeignetem Material. Die Spundwandbohlen verbleiben im Eigentum des Auftragnehmers und sind umgehend abzutransportieren.	m2	35,62
56.04.03		HERSTELLUNG VON STAHLSPUNDWÄNDEN HERSTELLUNG VON STAHLSPUNDWÄNDEN		
56.04.03.01		Liefern, Abladen und Einbringen von Stahlspundwand Liefern, Abladen, Einbringen von Spundwandbohlen als Doppel- oder Einfachbohlen einschließlich erforderlicher Eckprofile, Passbohlen in den anstehenden Bodenschichten entsprechend den Ausführungsplänen. Das Markieren und Sichern der bauseits ausgeführten Vermessung der Verbauachse sowie der Einsatz von Führungskonstruktionen (Schablonen, Zangen) wird nicht gesondert vergütet. Für den Spundwandverbau ist eine maximale Durchlässigkeit von <5l/s und 1.000qm benetzte Fläche einzuhalten. Das Liefern und der Einbau von erforderlichen Schlossdichtungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Spundbohlen sind hinsichtlich Abweichung von der Lotrechten und von der Höhenlage gemäß den geltenden Normen und Vorschriften einzubringen. Ebenfalls einzurechnen ist das Vorhalten der Profile ab Einbringen der letzten Bohle für eine Einssatzdauer gemäß Bauzeitenplan. Die Abrechnung erfolgt nach qm Spundwandfläche, ermittelt aus der Wandlänge in Spundwandachse und planmäßigen Oberkante bis zur planmäßigen Unterkante der Spundwand. Art der Einbringung: Einrütteln mittels stufenlos frequenzgesteuertem HF-Rüttler mit stufenlos einstellbarer Rüttlerunwucht.Spülhilfen jeglicher Form und Umfang zur Verbesserung der Einbringung der Spundwände sind in den Einheitspreis einzurechnen.	m2	142,50
56.04.03.02		Durchführung von Schwingungs-/ Erschütterungs-messungen Durchführung von Schwingungs-/ Erschütterungsmessungen im Einflussbereich der Ramm- und Rüttelarbeiten. Enthalten sind der Einsatz und das Vorhalten erforderlichen Mess- und Hilfsgeräte sowie die Dokumentation der Messergebnisse. Die Lage der Messpunkte und die Messhäufigkeit werden gemeinsam durch die Bauleitung und den AN festgelegt. Die Abrechnung erfolgt nach Arbeitsstunden einschl. der An- und Abfahrten.	h	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
56.04.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.04.90.01		Aufpreis auf Pos. 56.04.03.01 für längere Vorhaltung der Spundwandbohlen, für jeden Tag Verspätung Aufpreis auf Pos. 56.04.03.01 für eine längere Vorhaltedauer als im Bauzeitplan vorgesehen. Die Verrechnung dieser Position erfolgt nur falls die Ursachen der längeren Vorhaltezeit nicht dem AN anzulasten sind. Die Abrechnung erfolgt je qm Verbauwand und je Kalendertag.	m2	0,39
56.04.90.02		Aufpreis für Auflockerungsbohrungen mit der Endlosschnecke Aufpreis auf Pos. 56.04.03.01 für Auflockerungsbohrungen mit der Endlosschnecke, falls die Spundwandbohlen nicht ohne Zusatzmaßnahmen eingebracht werden können. Abrechnung nach qm Spundwandfläche, die vorgebohrt wird.	m2	21,69
56.04.90.03		Aufpreis für im Boden verbleibende Verbauprofile Aufpreis auf Position 56.04.03.01 für Verbauprofile, die im Boden verbleiben, aufgrund örtlicher Situation, system bzw. konstruktionsbedingter Erfordernis, auf Anordnung des AG und Beschädigungen, die bauseits zu vertreten sind.	t	975,76
56.05		SCHUTZNETZE UND -FOLIEN SCHUTZNETZE UND -FOLIEN Liefern und Einbauen in Böschungen jedwelcher Neigung und Höhe, in Fels oder Lockermaterial, an jedwelchem Ort und auf beliebiger Höhe, von Netzen, Textilien oder Folien. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen inbegriffen: - die Lieferung sämtlicher Materialien, auch der Hilfsmaterialien, der Kleinteile, der Befestigungsmittel, der Betriebsmittel und der Verschnitt; - sämtliche Hebe- und Transportgeräte, auch Hubschrauber; - sämtliche Sicherheitsvorkehrungen, sowohl für die Arbeitskräfte als auch für Dritte.		
56.05.01		METALLNETZ MIT SECHSECKIGEN MASCHEN METALLNETZ MIT SECHSECKIGEN MASCHEN Metallnetz mit sechseckigen Maschen, doppelt gewendelt, mit verstärkten Rändern, komplett mit ausreichendem Bindedraht, Befestigungsbügel in Bewehrungsstahl B450C, sei es an der Oberkante der Böschung als auch in der Böschung selbst, und mit drahtvernähten Stößen. Die Befestigungsbügel müssen in Zementmörtel zu 500 kg in geeigneten Löchern (bei Fels) oder in eigenen Fundamentblöcken oder Streifen aus Beton verankert werden. Es wird das eingebaute Material nach Fläche oder Metallgewicht gemessen und vergütet.		
56.05.01.01		Metalldrahtnetz, doppelt gewendelt, mit sechseckigen Maschen Metalldrahtnetz, doppelt gewendelt, mit sechseckigen Maschen. Korrosionsschutz: Verzinkung = 40 µ; Befestigungsbügel: ø 12 L ca 70 cm, ca. 1/6 m2 Verankerungsblöcke: C25/30 ca. 30/30/50 oder durchgehendes		
	A	Maschenweite 10/12 cm, ø 3,0 mm Maschenweite 10/12 cm, ø 3,0 mm	m2	40,22
	B	Maschenweite 10/12 cm, ø 3,0 mm Maschenweite 10/12 cm, ø 3,0 mm	kg	28,17
	C	Maschenweite 10/12 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 10/12 cm, ø 2,7 mm	m2	37,11
	D	Maschenweite 10/12 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 10/12 cm, ø 2,7 mm	kg	30,93
	E	Maschenweite 8/10 cm, ø 3,0 mm Maschenweite 8/10 cm, ø 3,0 mm	m2	43,42
	F	Maschenweite 8/10 cm, ø 3,0 mm Maschenweite 8/10 cm, ø 3,0 mm	kg	25,62

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	Maschenweite 8/10 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 8/10 cm, ø 2,7 mm	m2	42,70
	H	Maschenweite 8/10 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 8/10 cm, ø 2,7 mm	kg	28,64
	I	Maschenweite 6/8 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 6/8 cm, ø 2,7 mm	m2	43,30
	K	Maschenweite 6/8 cm, ø 2,7 mm Maschenweite 6/8 cm, ø 2,7 mm	kg	25,41
	L	Maschenweite 5/7 cm, ø 2,4 mm Maschenweite 5/7 cm, ø 2,4 mm	m2	
	M	Maschenweite 5/7 cm, ø 2,4 mm Maschenweite 5/7 cm, ø 2,4 mm	kg	
56.06		SPRITZBETON SPRITZBETON Verkleiden von Pfahlwänden und Böschungen beliebiger Neigung und Höhe, aus Fels oder Lockergestein, an beliebigem Ort und auf jedwelcher Höhe, mit Spritzbeton, auch bei Vorhandensein von Bewehrung, die aber separat vergütet wird. Der Einheitspreis beinhaltet sämtliche Lieferungen sowie, wenn nötig, die vorhergehende Reinigung der zu verkleidenden Oberflächen, eventuelle Gerüste, das Rückprallmaterial sowie das Sammeln und den Abtransport auf öffentliche Deponie (innerhalb 5 km) des abgeprallten Materials. Benachbarte Zonen dürfen nicht beeinträchtigt werden. Die BL kann die Verwendung von Farbzusätzen anordnen, die entweder zur Verfügung gestellt oder separat vergütet werden. Es ist der jeweils nötige Abbindebeschleuniger im Einheitspreis mit inbegriffen. Der Abbinde- und Erstarrungsbeschleuniger muß alkalifrei sein. Die Betonzuschläge müssen absolut trocken sein. Bei Verrechnung nach Volumen erfolgt der Nachweis des aufgebrachten Spritzbetonvolumens über Lieferscheine, wobei der von der Bauleitung festgestellte Materialrückprall in Abzug gebracht wird.		
56.06.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SPRRITZBETONVERKLEIDUNGEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SPRRITZBETONVERKLEIDUNGEN		
56.06.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung einer Spritzbetonverkleidung Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung einer Spritzbetonverkleidung, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport.	psch	3.266,66
56.06.02		VERKLEIDUNG VON BÖSCHUNGEN VERKLEIDUNG VON BÖSCHUNGEN Spritzbeton mit Mindestdruck 4 - 5 bar aufgebracht, bestehend aus Zement R42.5, Zuschlagstoffe - Größtkorn 10 mm - und Zusätze. Unter Dosierung versteht sich das Zementgewicht pro m3 trockener Mischung. Die angegebenen Schichtstärken sind Mindestmaße.		
56.06.02.01		Spritzbeton C20/25 Spritzbeton C20/25		
	A	Schichtstärke 5 cm Schichtstärke 5 cm	m2	44,10
	B	Schichtstärke 10 cm Schichtstärke 10 cm	m2	70,11
	C	Schichtstärke 15 cm Schichtstärke 15 cm	m2	95,65

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Schichtstärke 20 cm Schichtstärke 20 cm	m2	121,19
	E	Nach Volumen Nach Volumen	m3	444,93
56.06.02.90		Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit.		
	A	Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C25/30. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C25/30.	m3	5,98
	B	Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C30/37. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C30/37.	m3	15,96
56.06.05		BEWEHRUNGSSTAHL FÜR SPRITZBETON BEWEHRUNGSSTAHL FÜR SPRITZBETON		
56.06.05.01		Elektrisch verschweißtes Baustahlgitter Elektrisch verschweißtes Baustahlgitter, inbegriffen die Befestigung, Maschenweite 10/10 -20/20 cm		
	A	B450C B450C	kg	2,56
56.06.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.06.90.01		Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton		
	A	für die Expositionsklassen XF2 für die Expositionsklassen XF2	m3	39,91
	B	für die Expositionsklassen XF3 für die Expositionsklassen XF3	m3	69,17
	C	für die Expositionsklasse XF4 für die Expositionsklasse XF4	m3	186,23
56.07		VERNAGELTE SPRITZBETONWAND TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN VERNAGELTE SPRITZBETONWAND TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN: Die Abschlagshöhe der einzelnen Aushubschritte ist so vorzunehmen, dass die Standsicherheit der freiliegenden Böschung immer vorhanden ist. Der Aushub erfolgt dabei vertikal in Lagen und horizontal abschnittsweise im Pilgerschrittverfahren. Die Aushubshöhe darf die gemäß Plan angegebenen Höhen nicht überschreiten. Unmittelbar nach dem Aushub sind die freigelegten Flächen mit einer 4cm starken Spritzbetonlage zu sichern. Anschließend sind die Injektionsbohranker und/oder Anker gemäß Plan einzubauen und die Oberfläche der Nagelwand mit Spritzbeton und Bewehrung gemäß Plan zu versiegeln. Die Bewehrungsmatten der Nagelwände sind so anzuordnen, dass ihre gegenseitige Überlappung mindestens 40 cm beträgt und die Nagelköpfe möglichst in den Überlappungsbereichen zu liegen kommen. Die Bewehrung und die Überlappung wird gesondert vergütet und wird nach Gewicht verrechnet; Die folgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: -eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden -sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel und nicht rückgewinnbare Materialien, Verschnitt -lagenweiser Aushub entsprechend den planlichen Vorgaben in Abstimmung mit der vor Ort anwesenden Fachfirma und der Bauleitung (Aushub wird mit Positionen des Kapitels 54 vergütet) -Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Spritzbetonrückpralls -Einmessen des Vernagelungsrasters -Verfüllen des Ringraumes zwischen Boden und Stahl mit Zementmörtel oder Zementsuspension -kraftschlüssiges Verbinden der Nägel mit der Spritzbetonschale mittels Ankerplatte		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		-Aufspritzen einer Spritzbetonhaube auf den Nagelkopf (wo erforderlich und auf Anordnung der Bauleitung) -Abschneiden von Überständen -Einsatz von Abbindebeschleunigern, falls von der Bauleitung verlangt Die Bauleitung kann die Verwendung von Farbzusätzen anordnen, die entweder zur Verfügung gestellt oder separat vergütet werden.		
56.07.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR VERNAGELTE UND VERANKERTE SPRITZBETONWANDE EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR VERNAGELTE UND VERANKERTE SPRITZBETONWAND		
56.07.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für vernagelten Spritzbetonwand Einrichten und Räumen der Baustelle für vernagelten Spritzbetonwand. Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung einer vernagelten Spritzbetonwand, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im EP enthalten sind das Auf- und Abbauen sowie eventuell erforderliches Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohr- und Spritzverfahren. Im Einheitspreis ist u.a. der An- und Abtransport folgender Gerätschaften inbegriffen - Spritzbetonanlage - Nagelbohrgerät mit Verpressanlage.	psch	4.573,33
56.07.01.02		Einrichten und Raümen der Baustelle für vernagelte und verankerte Spritzbetonwand Einrichten und Raümen der Baustelle für vernagelte und verankerte Spritzbetonwand. Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung einer vernagelten und verankerten Spritzbetonwand, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im EP enthalten sind das Auf- und Abbauen sowie eventuell erforderliches Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohr- und Spritzverfahren. Im Einheitspreis ist u.a. der An- und Abtransport folgender Gerätschaften inbegriffen - Spritzbetonanlage - Nagelbohrgerät mit Verpressanlage - Ankerbohrgerät mit Verpressanlage.	psch	6.533,33
56.07.02		SPRITZBETON SPRITZBETON		
56.07.02.01		Liefern und Aufbringen einer Spritzbetonschale als Baugrubensicherung. Liefern und Aufbringen einer Spritzbetonschale als Baugrubensicherung. Die Erschwernisse für das Einlegen der Baustahlgittermatten sowie sämtliche Nebenleistungen wie Maschinenpodeste, Spritzgerüste usw. sind im EP enthalten, ebenso die Verwendung von Sack- oder Siloware. Die Nägel werden mit dem Unterkapitel 56.21 vergütet Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Betongüte: C20/25.		
	A	Spritzbetonstärke: 12-15 cm Spritzbetonstärke: 12-15 cm	m2	87,13
	B	Spritzbetonstärke: 16-20 cm Spritzbetonstärke: 16-20 cm	m2	116,40
	C	Spritzbetonstärke: 21-25 cm Spritzbetonstärke: 21-25 cm	m2	145,65
56.07.02.02		Liefern und Aufbringen einer Spritzbetonschale als Versiegelung. Liefern und Aufbringen einer Spritzbetonschale als Versiegelung. Die Erschwernisse für das Einlegen der Baustahlgittermatten sowie sämtliche Nebenleistungen wie Maschinenpodeste, Spritzgerüste usw. sind im EP enthalten, ebenso die Verwendung von Sack- oder Siloware. Die Bewehrung wird gesondert vergütet.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Betongüte: C20/25.		
	A	Spritzbetonstärke: 3-5 cm Spritzbetonstärke: 3-5 cm	m2	29,26
	B	Spritzbetonstärke: 6-8 cm Spritzbetonstärke: 6-8 cm	m2	46,55
56.07.02.03		Liefern und Aufbringen von Spritzbetonbalken (als Anker- oder Unterfangungsbalken) gemäß Plan. Liefern und Aufbringen von Spritzbetonbalken (als Anker- oder Unterfangungsbalken) gemäß Plan. Die Erschwernisse für das Aufbringen des Spritzbetons sowie sämtliche Nebenleistungen wie Maschinenpodeste, Spritzgerüste usw. sind im EP enthalten, ebenso die Verwendung von Sack- oder Siloware. Die Bewehrung wird gesondert vergütet. Betongüte: C20/25.	m3	429,65
56.07.02.90		Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit.		
	A	Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C25/30. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C25/30.	m3	5,98
	B	Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C30/37. Aufpreis für die Erhöhung der Betonfestigkeit von C20/25 auf C30/37.	m3	15,96
56.07.05		BEWEHRUNG FÜR VERNAGELTE SPRITZBETONWAND BEWEHRUNG FÜR VERNAGELTE SPRITZBETONWAND		
56.07.05.01		Bewehrung aus Baustahlgitter, Lieferung und Verlegung ohne Unterschied der Type. Bewehrung aus Baustahlgitter, Lieferung und Verlegung ohne Unterschied der Type. Verrechnet wird das planmäßige Einbaugewicht, bezogen auf die ausgeführte Spritzbetonfläche. Die Überlappung wird laut effektivem Verbrauch nach Gewicht verrechnet;		
	A	Stahlgüte B450C Stahlgüte B450C	kg	2,22
56.07.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.07.90.01		Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton		
	A	für die Expositionsklassen XF2 für die Expositionsklassen XF2	m3	39,91
	B	für die Expositionsklassen XF3 für die Expositionsklassen XF3	m3	69,17
	C	für die Expositionsklasse XF4 für die Expositionsklasse XF4	m3	186,23
56.10		SCHLITZWÄNDE SCHLITZWÄNDE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
56.10.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SCHLITZWÄNDEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON SCHLITZWÄNDEN		
56.10.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Schlitzwänden, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport.	psch	
56.10.01.02		Herstellen Arbeitsplanum für Schlitzwand		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Herstellen eines Arbeitsplanums für die Durchführung der Schlitzwandarbeiten Die Leistung beinhaltet auch das Herstellen, das Bereithalten, das Instandhalten und den Rückbau des Arbeitsplanums.	psch	
56.10.01.03	Herstellen der Leitwand Herstellen der Leitwand Höhen- und fluchtgerechtes Herstellen von Leitwänden aus Stahlbeton als doppelte Leitwand zur einwandfreien Greiferführung/Fräskopfführung nach statischen und konstruktiven Erfordernissen. Die Tiefe und Dicke der Leitwände ist den Anforderungen entsprechend zu wählen. Folgende Leistungen sind mit dem Einheitspreis abgegolten: - Ausheben des erforderlichen Grabens mit seitlicher Lagerung des Bodens - Liefern und Einbauen der Bewehrung und des Betons sowie die allenfalls erforderlichen Schalarbeiten - Eventuell erforderliche Aussteifungen - Wiederverfüllen und verdichten des Grabens zwischen den Leitwänden - Zulagen für Ecken und Höhensprünge bei der Leitwandausbildung - Mehraufwand für im Grundriss gekrümmte Schlitzwände Separat vergütet wird - der Abbruch der hergestellten Leitwand - Laden und Entsorgen des überschüssigen Bodens - Wasserhaltungsarbeiten Abgerechnet wird nach lfm Grundrisslänge gemessen in Achse unabhängig ob die Leitwand ein- oder zweiseitig hergestellt ist.	m	
56.10.01.04	Abbruch der hergestellten Leitwand Abbruch der hergestellten Leitwand Abbrechen der Leitwand nach Herstellung der Schlitzwand. Im Einheitspreis inbegriffen ist das Freilegen der Leitwand, das Zerkleinern, Laden und der Transport des Materials zur Deponie bis 20 km, die Vergütung der Deponiegebühr erfolgt gemäß Positionen des Unterkapitels 54.45. Sämtliche Erschwernisse infolge eines eventuell erforderlichen einseitigen Abbruchs (innen- oder außenseitig) sind einzurechnen. Abgerechnet wird nach lfm abgebrochener Leitwand gemessen in Schlitzwandachse.	m	
56.10.02	DURCHGEHENDE SCHLITZWÄNDE DURCHGEHENDE SCHLITZWÄNDE		
56.10.02.01	Herstellen von suspensionsgestützten Schlitzen für Schlitzwände Herstellen von suspensionsgestützten Schlitzen für Schlitzwände Herstellen einer suspensionsgestützten Schlitzwand als temporäre Baugrubenumschließung in Lamellenbauweise, Lamellenbreite nach Wahl des AN Die Leistung beinhaltet auch: - Das Abteufen der Schlitzwand bis zur Solltiefe in allen Bodenklassen - Liefern, Anmischen, Kontrollieren und im Bedarfsfall Erneuern der stützenden, thixotropen Flüssigkeit (Bentonitsuspension) - Stützflüssigkeitsmehrverbrauch bis zu 20% des theoretischen Stützvolumens ist einzurechnen - Das Reinigen der Anschlüsse vor dem Betonieren - Sämtliche Mehraufwendungen beim Einbringen des Betons, welche nicht durch die Positionen der Kat. 58.03.02 abgedeckt sind - Fachgerechter Einbau der Bewehrungskörbe gemäß den geltenden Vorschriften und Normen. Die Bewehrung wird mittels separater Position vergütet Folgende Leistungen werden nach separater Position vergütet: - Liefern des Schlitzwandbetons, die Vergütung des Betons erfolgt gemäß Kat. 58.03.02. Verrechnet wird dabei die theoretische Kubatur, welche sich durch Multiplikation der planmäßigen Schlitzwandfläche in der Schlitzwandachse (von Schlitzwandsohle bis zur Schlitzwandoberkante) mit der vorgegebenen Schlitzwanddicke ergibt - Liefern der Bewehrungskörbe - Reinigen und Begradigen der Schlitzwand Verrechnet wird die Schlitzwandfläche von der Verrechnungsebene (Oberkante Leitwand) bis zur planmäßigen bzw. vom AG angeordneten Schlitzwandunterkante gemessen in der Wandachse.		
A	C 25/30, theoretische Wandstärke 50 cm C 25/30, theoretische Wandstärke 50 cm	m2	246,31

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	C 25/30, theoretische Wandstärke 60 cm C 25/30, theoretische Wandstärke 60 cm	m2	267,55
	C	C 25/30, theoretische Wandstärke 80 cm C 25/30, theoretische Wandstärke 80 cm	m2	298,81
	D	C 25/30, theoretische Wandstärke 100 cm C 25/30, theoretische Wandstärke 100 cm	m2	378,83
56.10.05		BEWEHRUNG FÜR DIE SCHLITZWAND Liefern des statisch und konstruktiv erforderlichen Bewehrungsstahles für die Schlitzwand, Verarbeiten zu Bewehrungskörben gemäß Plan bzw. Stahlliste. Verschnitte oder z.B. infolge Überlängen erforderliche Bewehrungsstöße werden nicht gesondert vergütet. Der Einheitspreis gilt ohne Unterschied der Durchmesser und für alle planmäßig erforderlichen Längen. Die Leistung beinhaltet auch: - das sachgemäße Lagern - alle erforderlichen Zwischentransporte einschließlich Auf- und Abladen - den Zutransport zur Einbaustelle - das Liefern des Bindedrahtes und der Abstandhalter - alle erforderlichen Stöße, Klemmungen, Schweißungen, Abstandhalter und sonstige Manipulationen - das Sichern gegen Auftrieb. Verrechnet wird das theoretische Gewicht der Bewehrung und Aussteifungen nach den genehmigten Plänen ohne Verschnitt.		
56.10.05.01		Walzstahlbewehrung Walzstahlbewehrung		
	A	Bewehrung in Walzstahl S235 Bewehrung in Walzstahl S235	kg	2,61
	B	Bewehrung in Walzstahl S275 Bewehrung in Walzstahl S275	kg	3,07
	C	Bewehrung in Walzstahl S355 Bewehrung in Walzstahl S355	kg	3,26
56.10.05.02		Beton-Rundstahl, gerippt Beton-Rundstahl, gerippt		
	A	B450C B450C	kg	2,97
56.10.10		LEISTUNGEN FÜR SCHLITZWÄNDE LEISTUNGEN FÜR SCHLITZWÄNDE		
56.10.10.01		Vorbereiten der Schlitzwandoberkante Vorbereiten der Schlitzwandoberkante für die Einbindung in die darüberliegenden Bauteile inkl. Abspitzen bzw. Abbrechen des Überbetons, Herrichten und Reinigen der Anschlussbewehrung, Laden und Abtransportieren der überschüssigen Materialien. Gesondert vergütet werden die Deponiegebühren (gemäß Positionen des Unterkapitels 54.45). Abrechnet wird nach lfm Schlitzwand gemessen in Schlitzwandachse.	m	
56.10.10.02		Herstellen einer Dehnfuge in der Schlitzwand Herstellen einer Dehnfuge in der Schlitzwand unter Verwendung eines mindestens 300mm breiten Dehnfugenbandes in einem Dehnfugenbewehrungskorb. Die Leistung beinhaltet auch: - das Liefern und Einbauen eines Fugenbandes - die Trennschnitte - das Liefern und Einbauen von nachverpressbaren Injektionssystemen - die Erschwernisse bei der Schlitzwandherstellung - die Vorkehrungen zum exakten Anschluss an Sohl- und Deckendehnfugenbänder Es wird die planmäßige Nutzlänge des Fugenbandes verrechnet.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Gesondert vergütet wird die zusätzliche Bewehrung für den Dehnfugenbewehrungskorb.	m	
56.10.10.03	Reinigen der Schlitzwand Reinigen der Schlitzwand von anhaftendem Erdreich. Folgende Leistungen sind inbegriffen: - Reinigen mittels Wasserstrahl / Hochdruckwasserstrahl / Sandstrahl / Bürste - Sammlung und Entsorgung des anfallenden Materials - Eventuell erforderliche Gerüstarbeiten.	m2	
56.10.10.04	Abspitzen der Sichtfläche Abspitzen des über das Toleranzmaß der Wanddicke hinausgehenden Betons. Die Leistung beinhaltet auch: - Abspitzen des Betons im Zuge der Erdarbeiten - Laden und Abtransport des Abspitzgutes - Eventuell erforderliche Gerüstarbeiten.	m2	
56.10.90	AUFPREISE AUFPREISE		
56.10.90.02	Durchörtern von Bohrhindernissen Durchörtern von Hindernissen die nicht oder nur erschwert mit dem Greifer- bzw. Fräswerkzeug zu lösen sind. Der Beginn und das Ende des Durchörterns von Hindernissen sind unter Angabe der zugehörigen Aushubtiefen dem Auftraggeber unverzüglich zu melden. Es ist ein dem Hindernis entsprechendes Werkzeug (z. B. Meißel, schwerer Greifer, Felsfräse) einzusetzen. Mit dem Einheitspreis sind auch sämtliche Mehrkosten der Durchörterung abgegolten. Diese Position wird zusätzlich zur Schlitzherstellung vergütet. Verrechnet wird die Zeit ab der Beendigung der normalen Aushubarbeiten bis das betreffende Hindernis durchörtert ist und die normale Aushubarbeit ohne Erschwernis fortgesetzt werden kann.	h	
56.10.90.03	Zulage für Suspensionsmehrverbrauch Liefern von Bentonitsuspension bei ungewöhnlich überhöhten Suspensionsverlusten infolge des Anfahrens von Hohlräumen sowie Verluste, die durch die geologischen Verhältnisse bedingt sind (z.B. Rollkieslagen). Die Leistung beinhaltet auch das Anmischen und Einbauen der Suspension.	m3	
56.10.90.04	Abtransport und Entsorgung des Schlitzgutes Abtransport und Entsorgung des Schlitzgutes Die Verrechnung erfolgt nach der theoretisch ermittelten Kubatur, incl. Laden, Transport und Deponiegebühr.	m3	
56.10.90.05	Abtransport und Entsorgung der Restsuspension Abtransport und Entsorgung der überschüssigen Bentonitsuspension einschließlich Deponiegebühr.	m3	
56.11	BOHRPFAHLWÄNDE BOHRPFAHLWÄNDE		
56.11.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN		
56.11.01.01	Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Bohrpfählen Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Bohrpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis sind weiter inbegriffen: - das eventuelle Umsetzen für die verschiedenen im Projekt vorgesehenen Produktionsphasen; - das Auf- und Abladen sowie Montage und Demontage der notwendigen Ausrüstung; - das eventuell erforderliche Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	28.746,62
56.11.02	ÜBERSCHNITTENE BOHRPFÄLE		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

ÜBERSCHNITTENE BOHRPFÄHLE
Anmerkungen für die Ausführung
Die Bohrung muss bis Endteufe verrohrt hergestellt werden. Dabei muss die Verrohrung dem Bohrfortschritt vorauseilen, um unter die Bohrung reichende Auflockerungen zu verhindern.
Beim Bohren unterhalb des Grundwasserspiegels und bei gespanntem Grundwasser ist im Bohrrohr ständig ein Wasserüberdruck aufrecht zu erhalten damit ein hydraulischer Grundbruch vermieden werden kann.
Beim Einbringen des Betons muss sichergestellt sein, dass der Beton nicht entmischt und verunreinigt wird und in der vorgesehenen Zusammensetzung und Konsistenz bis zur Bohrlochsohle gelangt. Weiter ist sicherzustellen, dass die Betonsäule weder unterbrochen noch eingeschnürt wird. Bei Bohrungen im Grundwasser muss der Beton im Kontraktorverfahren eingebracht werden.
Beim Ziehen der Bohrrohre ist darauf zu achten, dass die Betonsäule weder abreißt noch eingeschnürt wird.
Die Frischbetonsäule muss so hoch in das Bohrrohr reichen, dass ein ausreichender Überdruck des Betons gegen Grundwasser und seitlich nachdrückendem Boden vorhanden ist.
Aufgrund unzureichender Betonfestigkeit im Bereich des Pfahlkopfes ist der Beton bis zu 50 cm über Sollhöhe einzubauen. Dieser Teil wird nach dem Freilegen des Pfahlkopfes entfernt.
Der Bewehrungskorb ist so auszusteifen, dass er beim Transport, Einbau und Betonieren nicht bleibend deformiert wird. Um sicherzustellen, dass der Bewehrungskorb beim Betonieren und beim Ziehen des Bohrrohrs in seiner vorgesehenen Lage bleibt, ist der Einbau eines Kreuzes aus Flachstahl am unteren Ende der Bewehrung erforderlich.
Die Bewehrungskörbe müssen mit einer Höhentoleranz von ± 20 cm bzw. ± 2% der Korblänge eingebaut werden. Der größere Wert ist maßgebend.
Die Vertikalabweichung der Pfähle darf nicht mehr als 0,5% betragen.
Bei Herstellung der Pfähle muss ein Mindestüberschnitt von 10 cm am Pfahlfuß sichergestellt sein.
Das Herstellen eines jeden Bohrpfahls ist auf der Baustelle zu protokollieren. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Betondaten dokumentiert werden. Die Bohrdatenaufzeichnung muss zusätzlich eine grobe Darstellung der anstehenden Bodenschichten beinhalten.
Leistungen, die im Einheitspreis enthalten sind:
Die nachfolgenden Leistungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind mit dem Einheitspreis abgegolten:
- Das Einrichten des Bohrgerätes am jeweiligen Bohrpunkt und Umsetzen zum nächsten Bohrpunkt
- Herstellen und Abbrechen der Bohrschablone und Beseitigen der anfallenden Materialien
- Herstellen und Unterhalten eines tragfähigen Arbeitsplanums
- Herstellen der Bohrungen in Böden beliebiger Bodenklasse. Das Durchörtern von kompaktem Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton wird gesondert vergütet
- Herstellen der Bohrung mit eventuell erforderlicher Wasserauflast innerhalb des Bohrrohres
- Liefern und Einbringen des Betons, gegebenenfalls mit geeignetem Zusatzmittel zum Verzögern des Abbindeverhaltens, mit einem Betonmehrverbrauch bis zu 10% des theoretischen Pfahlvolumens
- Aufladen, Abtransport und Beseitigen des anfallenden Bohrgutes
- Abstemmen des Überbetons am Pfahlkopf bis zur planmäßigen Höhe, Herrichten der Anschlussbewehrung und Beseitigen der anfallenden Materialien
- Reinigen der freigelegten Ansichtsflächen, Abstemmen von Vorwüchsen sowie Beseitigen der anfallenden Materialien
- Herstellen und Wiederaufbohren von Kiespfählen aufgrund Arbeitsunterbrechungen wegen Wochenende und/oder Feiertagen
- Sämtliche Untersuchungen in Prüfanstalten
Leistungen, die mit dem Einheitspreis nicht abgegolten sind und gesondert vergütet werden:
- Baustelleneinrichtung und –räumung einschließlich An- Abtransport sowie Auf- und Abrüsten aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Geräte
- Herstellen von eventuellen Leerbohrungen
- Liefern und Einbau der Bewehrung
- Entsorgung von Aushubmaterial in kontaminierten Böden
- Durchörtern von Findlingen, Blöcken, kompakten Fels und künstlichen

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bohrhindernissen aus Beton Abrechnung Bohrpfahlwand: - Wandtiefe: von planmäßiger Oberkante bis vorgeschriebener Unterkante des Pfahles - Wandlänge: Abwicklung in Achse der Pfahlwand von Bohrachse des ersten Pfahles bis Bohrachse des letzten Pfahles. Der Aufpreis wird nur dann angewandt, falls das Durchörtern der Bohrhindernisse vom Bauleiter bestätigt wird.		
56.11.02.01		Herstellung von überschnittenen Bohrpfählen. Herstellung von überschnittenen Bohrpfählen.		
	A	Durchmesser Pfahl 600mm Durchmesser Pfahl 600mm	m2	304,45
	B	Durchmesser Pfahl 750mm Durchmesser Pfahl 750mm	m2	279,63
	C	Durchmesser Pfahl 900mm Durchmesser Pfahl 900mm	m2	294,00
	D	Durchmesser Pfahl 1200mm Durchmesser Pfahl 1200mm	m2	330,59
56.11.03		TANGIERENDE BOHRPFÄHLE TANGIERENDE BOHRPFÄHLE Anmerkungen für die Ausführung Die Bohrung muss bis Endteufe verrohrt hergestellt werden. Dabei muss die Verrohrung dem Bohrfortschritt vorauseilen, um unter die Bohrung reichende Auflockerungen zu verhindern. Beim Bohren unterhalb des Grundwasserspiegels und bei gespanntem Grundwasser ist im Bohrrohr ständig ein Wasserüberdruck aufrecht zu erhalten damit ein hydraulischer Grundbruch vermieden werden kann. Beim Einbringen des Betons muss sichergestellt sein, dass der Beton nicht entmischt und verunreinigt wird und in der vorgesehenen Zusammensetzung und Konsistenz bis zur Bohrlochsohle gelangt. Weiter ist sicherzustellen, dass die Betonsäule weder unterbrochen noch eingeschnürt wird. Bei Bohrungen im Grundwasser muss der Beton im Kontraktorverfahren eingebracht werden. Beim Ziehen der Bohrrohre ist darauf zu achten, dass die Betonsäule weder abreißt noch eingeschnürt wird. Die Frischbetonsäule muss so hoch in das Bohrrohr reichen, dass ein ausreichender Überdruck des Betons gegen Grundwasser und seitlich nachdringenden Boden vorhanden ist. Aufgrund unzureichender Betonfestigkeit im Bereich des Pfahlkopfes ist der Beton bis zu 50 cm über Sollhöhe einzubauen. Dieser Teil wird nach dem Freilegen des Pfahlkopfes entfernt. Der Bewehrungskorb ist so auszusteifen, dass er beim Transport, Einbau und Betonieren nicht bleibend deformiert wird. Um sicherzustellen, dass der Bewehrungskorb beim Betonieren und beim Ziehen des Bohrrohrs in seiner vorgesehenen Lage bleibt, ist der Einbau eines Kreuzes aus Flachstahl am unteren Ende der Bewehrung erforderlich. Die Bewehrungskörbe müssen mit einer Höhentoleranz von ± 20 cm bzw. ± 2% der Korblänge eingebaut werden. Der größere Wert ist maßgebend. Die Vertikalabweichung der Pfähle darf nicht mehr als 0,5% betragen, das Toleranzmaß für die Exzentrizität beträgt maximal 5% des Pfahldurchmessers, mindestens jedoch 5cm. Das Herstellen eines jeden Bohrpfahls ist auf der Baustelle zu protokollieren. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Betondaten dokumentiert werden. Die Bohrdatenaufzeichnung muss zusätzlich eine grobe Darstellung der anstehenden Bodenschichten beinhalten. Leistungen, die im Einheitspreis enthalten sind: Die nachfolgenden Leistungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind mit dem Einheitspreis abgegolten: - Das Einrichten des Bohrgerätes am jeweiligen Bohrpunkt und Umsetzen zum		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		nächsten Bohrpunkt - Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte - Herstellen und Unterhalten eines tragfähigen Arbeitsplanums - Herstellen der Bohrungen in Böden beliebiger Bodenklasse. Das Durchörtern von kompaktem Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton wird gesondert vergütet - Herstellen der Bohrung mit eventuell erforderlicher Wasserauflast innerhalb des Bohrrohres - Liefern und Einbringen des Betons, gegebenenfalls mit geeignetem Zusatzmittel zum Verzögern des Abbindeverhaltens, mit einem Betonmehrverbrauch bis zu 10% des theoretischen Pfahlvolumens - Aufladen, Abtransport und Beseitigen des anfallenden Bohrgutes - Abstemmen des Überbetons am Pfahlkopf bis zur planmäßigen Höhe, Herrichten der Anschlussbewehrung und Beseitigen der anfallenden Materialien - Reinigen der freigelegten Ansichtsflächen, Abstemmen von Vorwüchsen sowie Beseitigen der anfallenden Materialien - Sämtliche Untersuchungen in Prüfanstalten Leistungen, die mit dem Einheitspreis nicht abgegolten sind und gesondert vergütet werden: - Baustelleneinrichtung und –räumung einschließlich An- Abtransport sowie Auf- und Abrüsten aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Geräte - Herstellen von eventuellen Leerbohrungen - Liefern und Einbau der Bewehrung - Entsorgung von Aushubmaterial in kontaminierten Böden - Durchörtern von Findlingen, Blöcken, kompakten Fels und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton. Abrechnung Bohrpfahlwand: - Wandtiefe: von planmäßiger Oberkante bis vorgeschriebener Unterkante des Pfahles - Wandlänge: Abwicklung in Achse der Pfahlwand von Bohrachse des ersten Pfahles bis Bohrachse des letzten Pfahles. Der Aufpreis wird nur dann angewandt, falls das Durchörtern der Bohrhindernisse vom Bauleiter bestätigt wird.		
56.11.03.01		Herstellung von tangierende Pfählen Herstellung von tangierende Pfählen		
	A	Durchmesser Pfahl 600mm Durchmesser Pfahl 600mm	m2	233,89
	B	Durchmesser Pfahl 750mm Durchmesser Pfahl 750mm	m2	227,36
	C	Durchmesser Pfahl 900mm Durchmesser Pfahl 900mm	m2	229,97
	D	Durchmesser Pfahl 1200mm Durchmesser Pfahl 1200mm	m2	260,03
56.11.04		AUFGELÖSTE BOHRPFÄHLE AUFGELÖSTE BOHRPFÄHLE Anmerkungen für die Ausführung Die Bohrung muss bis Endteufe verrohrt hergestellt werden. Dabei muss die Verrohrung dem Bohrfortschritt vorauseilen, um unter die Bohrung reichende Auflockerungen zu verhindern. Beim Bohren unterhalb des Grundwasserspiegels und bei gespanntem Grundwasser ist im Bohrrohr ständig ein Wasserüberdruck aufrecht zu erhalten damit ein hydraulischer Grundbruch vermieden werden kann. Beim Einbringen des Betons muss sichergestellt sein, dass der Beton nicht entmischt und verunreinigt wird und in der vorgesehenen Zusammensetzung und Konsistenz bis zur Bohrlochsohle gelangt. Weiter ist sicherzustellen, dass die Betonsäule weder unterbrochen noch eingeschnürt wird. Bei Bohrungen im Grundwasser muss der Beton im Kontraktorverfahren eingebracht werden. Beim Ziehen der Bohrrohre ist darauf zu achten, dass die Betonsäule weder abreißt noch eingeschnürt wird. Die Frischbetonsäule muss so hoch in das Bohrrohr reichen, dass ein ausreichender		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Überdruck des Betons gegen Grundwasser und seitlich nachdringenden Boden vorhanden ist. Aufgrund unzureichender Betonfestigkeit im Bereich des Pfahlkopfes ist der Beton bis zu 50 cm über Sollhöhe einzubauen. Dieser Teil wird nach dem Freilegen des Pfahlkopfes entfernt. Der Bewehrungskorb ist so auszusteifen, dass er beim Transport, Einbau und Betonieren nicht bleibend deformiert wird. Um sicherzustellen, dass der Bewehrungskorb beim Betonieren und beim Ziehen des Bohrrohrs in seiner vorgesehenen Lage bleibt, ist der Einbau eines Kreuzes aus Flachstahl am unteren Ende der Bewehrung erforderlich. Die Bewehrungskörbe müssen mit einer Höhentoleranz von ± 20 cm bzw. ± 2% der Korblänge eingebaut werden. Der größere Wert ist maßgebend. Die Vertikalabweichung der Pfähle darf nicht mehr als 0,5% betragen, das Toleranzmaß für die Exzentrizität beträgt maximal 5% des Pfahldurchmessers, mindestens jedoch 5cm. Das Herstellen eines jeden Bohrpfahls ist auf der Baustelle zu protokollieren. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Betondaten dokumentiert werden. Die Bohrdatenaufzeichnung muss zusätzlich eine grobe Darstellung der anstehenden Bodenschichten beinhalten. Leistungen, die im Einheitspreis enthalten sind: Die nachfolgenden Leistungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind mit dem Einheitspreis abgegolten: - Das Einrichten des Bohrgerätes am jeweiligen Bohrpunkt und Umsetzen zum nächsten Bohrpunkt - Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte - Realisierung und Abbruch der Bohrschablone in der laut Projekt geforderten Höhe und Lage inklusive der notwendigen Bewehrung - Im Einheitspreis ist auch die Beseitigung der überschüssigen Materials inbegriffen - Herstellen und Unterhalten eines tragfähigen Arbeitsplanums - Herstellen der Bohrungen in Böden beliebiger Bodenklasse. Das Durchörtern von kompaktem Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton wird gesondert vergütet - Herstellen der Bohrung mit eventuell erforderlicher Wasserauflast innerhalb des Bohrrohres - Liefern und Einbringen des Betons, gegebenenfalls mit geeignetem Zusatzmittel zum Verzögern des Abbindeverhaltens, mit einem Betonmehrverbrauch bis zu 10% des theoretischen Pfahlvolumens - Aufladen, Abtransport und Beseitigen des anfallenden Bohrgutes - Abstemmen des Überbetons am Pfahlkopf bis zur planmäßigen Höhe, Herrichten der Anschlussbewehrung und Beseitigen der anfallenden Materialien - Reinigen der freigelegten Ansichtsflächen, Abstemmen von Vorwüchsen sowie Beseitigen der anfallenden Materialien - Sämtliche Untersuchungen in Prüfanstalten. Leistungen, die mit dem Einheitspreis nicht abgegolten sind und gesondert vergütet werden, falls nicht anderslautend: - Baustelleneinrichtung und –räumung einschließlich An- Abtransport sowie Auf- und Abrüsten aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Geräte - Liefern und Einbau der Bewehrung - Herstellen von eventuellen Leerbohrungen - Entsorgung von Aushubmaterial in kontaminierten Böden - Durchörtern von Findlingen, Blöcken, kompakten Fels und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton Abrechnung Bohrpfahlwand: - Wandtiefe: von planmäßiger Oberkante bis vorgeschriebener Unterkante des Pfahles - Der Aufpreis wird nur dann angewandt, falls das Durchörtern der Bohrhindernisse vom Bauleiter bestätigt wird.		
56.11.04.01	Herstellung von aufgelösten Bohrpfahlwänden Herstellung von aufgelösten Bohrpfahlwänden		
A	Durchmesser Pfahl 600mm Durchmesser Pfahl 600mm	m	141,12
B	Durchmesser Pfahl 750mm Durchmesser Pfahl 750mm	m	169,87

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Durchmesser Pfahl 900mm Durchmesser Pfahl 900mm	m	206,45
	D	Durchmesser Pfahl 1200mm Durchmesser Pfahl 1200mm	m	312,29
56.11.90		ZULAGE FÜR BOHRHINDERNISSE ZULAGE FÜR BOHRHINDERNISSE Zulage für Bohrhindernisse das Durchbohren von kompakten Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton.		
56.11.90.01		Zulage für das Durchbohren von kompakten Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhinde Zulage für das Durchbohren von kompakten Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton. Die Verrechnung erfolgt nach lfm Pfahlbohrung.		
	A	Durchmesser Pfahl 600mm Durchmesser Pfahl 600mm	m	91,46
	B	Durchmesser Pfahl 750mm Durchmesser Pfahl 750mm	m	98,00
	C	Durchmesser Pfahl 900mm Durchmesser Pfahl 900mm	m	104,53
	D	Durchmesser Pfahl 1200mm Durchmesser Pfahl 1200mm	m	111,07
56.12		PFAHLWÄNDE AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN PFAHLWÄNDE AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN Darunter versteht sich eine Verbauwand, bestehend aus vorab eingebauten Kleinbohrpfählen im Abstand, der von Fall zu Fall festzulegen ist, und nachträglicher Verkleidung mit Spritzbeton mit oder ohne Verteilungsträger und Verpressanker. Der Spritzbeton und der eventuelle Bewehrungsstahl (Baustahlgitter) werden mit dem Unterkapitel 56.06., Verpressanker mit dem Unterkapitel 56.20. vergütet. Kopfbalken und Verteilungsträger werden mit dem Unterkapitel 56.80. vergütet.		
56.12.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHLEN (MICROPALI) EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHLEN (MICROPALI)		
56.12.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Kleinbohrpfählen Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Kleinbohrpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis sind weiter inbegriffen: - das eventuelle Umsetzen für die verschiedenen im Projekt vorgesehenen Produktionsphasen - das Auf- und Abladen sowie Montage und Demontage der notwendigen Ausrüstung - das eventuell erforderliche Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	3.451,25
56.12.02		BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI) BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI)		
56.12.02.01		Kleinkalibriger Bohrpfahl, ausgeführt mittels Dreh- oder Drehschlagbohrung mit Verrohrung Kleinkalibriger Bohrpfahl für Pfahlwand, ausgeführt mittels Dreh- oder Drehschlagbohrung mit Verrohrung, vertikal oder geneigt, in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Findlinge. Im Einheitspreis inbegriffen ist das Verfüllen mit einem Sand-Zement-R42.5-Gemisch bis zu einem Volumen, das dem doppelten theoretischen Bohrlochvolumen entspricht. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch eventuelle Spezialzusätze. Das Volumen wird am Pumpeneingang gemessen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Bewehrung in Form von Rohren wird separat vergütet. Unter "D" ist der äußere Nenndurchmesser des äußeren Schutzrohres festgelegt. Es wird die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet.		
	A	D bis 108 mm (4 1/4 ") D bis 108 mm (4 1/4 ")	m	52,94
	B	D 109 - 159 mm (6 1/4 ") D 109 - 159 mm (6 1/4 ")	m	60,83
	C	D 160 - 229 mm (9 ") D 160 - 229 mm (9 ")	m	70,97
	D	D 230 - 300 mm (11 3/4") D 230 - 300 mm (11 3/4")	m	101,37
	E	Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus	m3	265,47
56.12.02.05		Kleinkalibriger Bohrpfahl für Pfahlwand, ausgeführt ausschließlich mittels verrohrter Rotationsbohrung Kleinkalibriger Bohrpfahl für Pfahlwand, ausgeführt ausschließlich mittels verrohrter Rotationsbohrung, vertikal oder geneigt, in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Findlinge. Im Einheitspreis ist inbegriffen das Verfüllen mit einem Sand-Zement-R42.5-Gemisch bis zu einem Volumen, das dem doppelten theoretischen Bohrlochvolumen entspricht. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch eventuelle Spezialzusätze. Das Volumen wird am Pumpeneingang gemessen. Die Bewehrung in Form von Rohren wird separat vergütet. Unter "D" ist der äußere Nenndurchmesser des äußeren Schutzrohres festgelegt. Es wird die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet. Die Vergütung gemäß dieser Position erfolgt nur, wenn die Herstellung des Pfahles mittels Rotationsbohrung im Projekt bzw. im Vertrag ausdrücklich vorgesehen ist oder von der Bauleitung schriftlich angeordnet wird. Zweck dieser Ausführung ist in erster Linie das Vermeiden von Erschütterungen in der Nähe von empfindlichen Bauwerken.		
	A	D bis 108 mm (4 1/4 ") D bis 108 mm (4 1/4 ")	m	65,34
	B	D 109 - 159 mm (6 1/4 ") D 109 - 159 mm (6 1/4 ")	m	75,46
	C	D 160 - 229 mm (9 ") D 160 - 229 mm (9 ")	m	91,23
	D	D 230 - 300 mm (11 3/4") D 230 - 300 mm (11 3/4")	m	104,19
	E	Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus	m3	265,47
56.12.03		BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE		
56.12.03.10		Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle. Es wird das Gewicht für die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet. Stahl: S355 oder gleichwertiges		
	A	Rohr ungelocht Rohr ungelocht	kg	2,28
	B	Rohr gelocht Rohr gelocht	kg	2,34
	C	Manschettenrohr Manschettenrohr	kg	2,90

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
56.13	BAUGRUNDENWÄNDE MITTELS DÜSENSTRAHLVERFAHREN Baugrubenwände mittels Düsenstrahlverfahren TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN: Während der Ausführung der DSV-Arbeiten sind insbesondere die Herstellparameter Bohrtiefe, Drehzahl des Gestänges, Ziehgeschwindigkeit, Verfülldruck und Verfüllmenge der Suspension, zusätzlich Luftdruck und Luftmenge beim 2-Phasensystem sowie eventuelles Vorschneiden, fortlaufend automatisch aufzuzeichnen. Die Herstellungsprotokolle sind gemäß geltender Norm zeitnah der Bauleitung zur laufenden Kontrolle der Herstellparameter zu übergeben. NEBENLEISTUNGEN Die nachfolgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE-Flächen (in Abstimmung mit AG) - Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) einschl. Liefern - Erkunden und Sichern von im Arbeitsraum verlaufenden Leitungen - Beweissicherung an angrenzenden Gebäuden - Kontrolle auf eventuelle Suspensionsaustritte in den angrenzenden Kellerräumen - das Einrichten und Einmessen am Bohransatzpunkt sowie alle erforderlichen Umsetzvorgänge - Abteufen der Bohrungen bis zu einer Neigung von 60° gegenüber der Vertikalen (einschließlich Leerbohrungen) durch alle anstehenden Bodenarten einschließlich verwitterten und kompakten Fels - Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrgutes beim Bohren - Laufende automatische Verformungskontrollen, z.B. mit Lasersystemen, angrenzender Gebäuden - Dokumentation der Arbeiten mittels elektronischer Datenregistrierung - Erstellen der Stichpläne und Plan für Herstellsequenz sowie Vorlegen der BL 1 Woche vor Baubeginn - Einmessen und Markieren der Achsen und der Bohransatzpunkte - Liefern, Aufbereiten und Einbringen der Suspension - Eventuelle Verwendung eines pressluftummantelten Schneidstrahls; - Eventuelle Verwendung der Vorschneidetechnik; - das Ableiten und Beseitigen des systembedingten Rücklaufmaterials einschließlich allfälliger Deponiegebühren, bei bindigen Böden ist auch die zusätzlich anfallende Menge an Rücklauf aufgrund der erforderlichen Vorschneidetechnik (1-fach oder mehrfach) einzurechnen - Abtragen und Beseitigen eventueller Überkubaturen von DSV-Körpern - Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Aufstellflächen und Wegschaffen allfälliger Rückstände. Gesondert vergütet wird: - Herstellen von Probesäulen vor Beginn der DSV-Arbeiten einschließlich Freilegen, Prüfen und Dokumentation - die Erschwernis beim Durchörtern von Bohrhindernissen wie Mauerwerk, Holz oder Stahlbeton - die Erschwernis bei DSV-Herstellung unter beschränkten Raumverhältnissen - Qualitätskontrollen mit Dokumentation: -zweimal täglich Kontrolle der Suspensionsdichte -zweimal täglich Entnahme einer Serie von 4 Proben aus dem Rückflussmaterial -Kontrolle der einaxialen Druckfestigkeit nach 3 Tagen, Anzahl der Prüfungen 5 Stck -Probenentnahme binnen 5 Tagen nach Beginn der Düsenstrahlarbeiten -Kontrolle der einaxialen Druckfestigkeit nach 28 Tagen, Anzahl der Prüfungen 5 Stck. / 500m3 bzw. max. 10 Stck.		
56.13.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN		
56.13.01.01	Einrichten und Räumen der Baustelle für das Düsenstrahlverfahren Einrichten und Räumen der Baustelle für das Düsenstrahlverfahren Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für das Düsenstrahlverfahren, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal, einschl. deren An- und Abtransport.	psch	33.922,64
56.13.02	HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN		
56.13.02.02		Herstellen eines Düsenstrahlkörpers Herstellen eines Düsenstrahlkörpers gemäß geltender Norm in den anstehenden Bodenschichten, bestehend aus nicht kontaminierten Böden. Geometrie und Festigkeitsanforderungen gemäß Ausführungsplanung. Vergütet wird ausschließlich die planmäßig herzustellende Kubatur.		
	A	Herstellen eines DSV-Körpers gemäß Planung in nicht bindigen Böden Herstellen eines DSV-Körpers gemäß Planung in nicht bindigen Böden	m3	307,25
	B	Herstellen eines DSV-Körpers gemäß Planung in bindigen Böden Herstellen eines DSV-Körpers gemäß Planung in bindigen Böden	m3	428,74
56.13.02.03		Kernbohrung DSV Kernbohrung mit Kerngewinn in DS-Körpern oder –Säulen herstellen. Der Kerndurchmesser beträgt min. 150mm. Die Leistung beinhaltet auch: - das schadlose Ableiten der Spülflüssigkeiten - das Führen des Bohrprotokolls samt Beschreibung des Bohrkernes - das Liefern der Kernkisten - das sachgemäße Lagern der Kerne - das Aufstellen, Bereithalten, Umstellen und den Betrieb aller erforderlichen Geräte - das ordnungsgemäße Verfüllen der Bohrungen mit Zementsuspension nach Anweisungen der Bauleitung. Verrechnet wird die Bohrlochlänge vom Ansatzpunkt der Bohrkrone bis zur angegebenen Endteufe.	cm	5,43
56.13.02.04		Druckfestigkeiten an Bohrkernen aus DSV Zylinderdruckfestigkeitsprüfung an Bohrkernen aus DSV-Körpern oder –Säulen durchführen. Die Leistung beinhaltet auch den sachgemäßen Transport der Bohrkerne zur Prüfstelle.	Nr	162,83
56.13.90		Aufpreise Aufpreise		
56.13.90.01		Aufpreis für den Mehrverbrauch von Zementsuspension Aufpreis für den Mehrverbrauch von Zementsuspension	m3	217,11
56.13.90.02		Aufpreis für das Durchörtern von Bohrhindernissen Aufpreis für das Durchörtern von Bohrhindernissen		
	A	aus Mauerwerk aus Mauerwerk	m	67,85
	B	aus Holz aus Holz	m	81,42
	C	aus Stahlbeton aus Stahlbeton	m	203,54
56.13.90.03		Aufpreis für das Herstellen von DSV-Körpern unter beschränkten Raumverhältnissen Aufpreis für das Herstellen von DSV-Körpern unter beschränkten Raumverhältnissen, wobei die erforderliche Raumhöhe mindestens 2,50 m betragen muss. Die Leistung beinhaltet auch sämtliche Erschwernisse beim Bohren und Herstellen der DSV-Körper bzw. der DSV-Säulen sowie alle zusätzlichen Erschwernisse beim Auf- und Umstellen des Bohrgerätes. Die Vergütung der Position erfolgt nur nach Abstimmung mit der Bauleitung.	m3	156,04
56.14		TIEFREICHENDE BODENSTABILISIERUNG (TBS) TIEFREICHENDE BODENSTABILISIERUNG (TBS) Tiefreichende Bodenstabilisierung (TBS) gemäß UNI EN 14679 TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN: Herstellen einer (statisch wirksamen) Dichtwand mittels tiefreichender Bodenstablisierung nach UNI EN 14679. Der AN hat über das gewählte Verfahren eine umfassende, technische Beschreibung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		vorzulegen. Die Auswahl der Dichtwand-Materialien bleiben dem AN überlassen und sind bei der Herstellung auf die Bodenverhältnisse und mit dem AG abzustimmen. Es dürfen nur umweltverträgliche Materialen verwendet werden. Die funktionellen Vorgaben gelten für die gesamte Dichtwand und unabhängig vom gewählten Bauverfahren: - erschütterungsarme Herstellung - Homogenisieren des anstehenden Baugrundes mit geignetem Mischwerkzeug - Herstellung mit einem max. Bodenaushub von 10% des Dichtelementvolumens - Mindestdicke der Wand über die gesamte Tiefe mind. 55 cm - Systemdurchlässigkeit kf Wert kleiner gleich 10 E-8 m/s - Erosionsbeständigkeit der Wand bis zu einem hydraulischen Gefälle von i größer gleich 30 und über eine Versuchsdauer von zumindest 2 Monaten gemäß ÖNORM B4452 Anhang A ("Pin Hole Test") zu prüfen. Vor Ausführung sind Eignungsprüfungen im Labor und "In-situ" vorzunehmen, um die Zusammensetzung des einzubringenden Bindemittels bezogen auf die Untergrundverhältnisse und Vorgabewerte zu ermitteln. Der daraus resultierende Einbauvorschlag ist durch entsprechende Prüfzeugnisse zu untermauern und dem AG vorzulegen. Die zugehörigen Kosten sind in den Einheitspreis der gegenständlichen Position einzurechnen. Ist aufgrund des vom AN gewählten Herstellungsverfahrens für die Dichtwand mit dem Anfall von Aushubmaterial zu rechnen, so sind die für Aushub, Verfuhr und Deponierung anfallenden Kosten für Aushubmaterial bis zu den Grenzwerten der Baurestmassendeponie in die EP für die Dichtwandherstellung einzurechnen. Einzurechnen sind alle für die Leistungserbringung erforderlichen Aufwendungen incl. Baustoffe bei der Herstellung der Dichtwand. Ebenfalls in den Einheitspreisen einzurechnen ist ein Verbrauch von Suspension in der Größenordnung des theoretischen Porenvolumens incl. 15%. Dieser Grundverbrauch errechnet sich also in Abhängigkeit des zu behandelnden Bodens und der Größe des Dichtwandelementes. Gesondert vergütet wird: - Einbau und Lieferung der Stahlträger bei statischer Erfordernis.		
56.14.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE		
56.14.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für das Verfahren der Tiefreichende Bodenstabilisierung Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung und -räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für das Verfahren der Tiefreichende Bodenstabilisierung (TBS) gemäß EN 14679 einschl. An - und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge.	psch	43.420,98
56.14.02		HERSTELLEN EINER DICHTWAND IM TBS – VERFAHREN HERSTELLEN EINER DICHTWAND IM TBS – VERFAHREN		
56.14.02.01		Herstellen einer Dichtwand im TBS – Verfahren Herstellen einer Dichtwand im TBS – Verfahren Herstellen einer Dichtwand im TBS – Verfahren gemäß geltender Norm in den anstehenden Bodenschichten, bestehend aus nicht kontaminierten Böden. Geometrie und Festigkeitsanforderungen gemäß Ausführungsplanung. Die Verrechnung der Dichtwand erfolgt zwischen der definierten Dichtwandoberkante und der definierten Dichtwandunterkante.Die Vergütung erfolgt nach m2 Dichtwandfläche gemessen in Dichtwandachse.		
	A	Tiefe der Dichtwand 0-10m Tiefe der Dichtwand 0-10m	m2	80,05
	B	Tiefe der Dichtwand 10-16m Tiefe der Dichtwand 10-16m	m2	88,20
56.14.02.02		Herstellen des oberen Abschlusses der TBS - Wand Herstellen des oberen Abschlusses der TBS - Wand Einzurechnen ist die Freilegung der Oberkante der Dichtwand nach dem Abbindevorgang und das Reinigen und Entfernen loser Bestandteile sowie die Auffüllung bis zur Unterkante der weiterführenden Bauteile durch Dichtmaterial,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Beton etc. Verrechnung nach der Länge der Herstellung des Wandabschlusses in m.	m	48,84
56.14.03		BEWEHRUNG FÜR DICHTWAND BEWEHRUNG FÜR DICHTWAND		
56.14.03.01		Trägereinbau in die TBS – Wand Trägereinbau in die TBS – Wand Einbau der nach gesonderter Position angelieferten Stahlträger in die TBS – Wand. Abstand ca. 1,00 – 2,50m		
	A	Einbau Träger von 0-5m Einbau Träger von 0-5m	Nr	112,63
	B	Einbau Träger von 5-10m Einbau Träger von 5-10m	Nr	123,48
56.14.03.02		Liefern von Walzprofilen aus Stahl Liefern der in die TBS-Wand einzubauenden Walzprofile aus Stahl (HP od. HEB 260 bis 400 oder ähnliche); Stahlgüte nach Anforderung der Ausführungsplanung. Die Vergütung erfolgt nach plangemäß gelieferter Stahlmenge in Tonnen. Allenfalls erforderliche ergänzende Bewehrungsteile aus Baustahl werden nach den einschlägigen Positionen des LV's vergütet.	t	1.822,32
56.14.90		AUFPREISE AUFPREISE		
56.14.90.01		Aufpreis für den Mehrverbrauch von Suspension Aufpreis für den Mehrverbrauch von Suspension Der Suspensionsmehrverbrauch wird über die gesamte Leistung zur Herstellung der Dichtwand betrachtet und erst nach Abschluss der Arbeiten abgerechnet. Zum Nachweis des Mehrverbrauchs ist der Suspensionsverbrauch über die Mischanlage und über einen geeichten Durchflussmengenmesser aufzuzeichnen. Ein Nachweis der Eichung der Aufzeichnungsgeräte ist vor Arbeitsbeginn vorzulegen. Fehlt der Nachweis der Ei-chung, so erfolgt keine Vergütung für einen eventuellen Mehrverbrauch. Ein eventueller Suspensionsüberschuss ist vom AN auf seine Kosten zu entsorgen. Ein Grundverbrauch an Suspension (theoretisches Porenvolumen incl. 15% des zu behandelnden Bodens), ist bereits in der Position 56.14.02.01 enthalten.	m3	181,83
56.14.90.02		Aufpreis für Querung von Einbauten Aufpreis auf die Position 56.14.02.01 für die Querung der bestehenden Einbauten bei der Dichtwandherstellung. Mit dieser Position wird folgendes abgegolten: -alle vorbeugenden Maßnahmen und Aufwendungen für die Herstellung der dichten Durchführung der bestehenden Einbauten; -alle Aufwendungen (z. B. für eventuelle Änderungen des Herstellungsverfahrens, Abstimmung mit den Einbautenträgern und/oder mit den Einbautenherstellern, zeitliche Verzögerungen durch Arbeiten von Drittfirmen usw.) in Bezug auf Einbauten aller Art (Querungen und Längsführungen) bei der Herstellung der Dichtwand; -die eventuell notwendigen Umlegungen der bestehenden Einbauten, die von den Einbautenträgern durchgeführt werden müssen; -alle Arbeiten, die stets in Absprache und nach Maßgabe des jeweiligen Einbautenträgers oder –eigentümers durchzuführen sind; -die Aufwendungen, die durch den laufenden Kontakt mit den Einbautenträgern oder –eigentümern anfallen. Die Vergütung erfolgt als Pauschale für die angegebenen Abschnitte. Verbindungselemente (wie z.B. Muffen) werden nicht gesondert vergütet.	psch	
56.14.90.03		Aufpreis für die Herstellung von Dichtanschlüssen Aufpreis auf die Position 56.14.02.01 für die Herstellung von Dichtanschlüssen. Mit dieser Position wird das dichte An-binden an bestehende Dichtwände im Baubereich vergütet. Sämtliche hierfür notwendigen Materialien und Aufwen-dungen sind in den Einheitspreis einzu-rechnen. Der Dichtanschluss hat derart zu erfol-gen, dass die festgelegte Durchlässig-keit im Mittel nicht überschritten wird. Zur Verrechnung gelangt die in diesem Bereich relevante Dichtwandhöhe.	psch	
56.20		VERPRESSANKER FÜR ARBEITEN OBERTAGE		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		VERPRESSANKER FÜR ARBEITEN OBERTAGE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN Für alle Verpressanker müssen während des Herstellens Protokolle geführt werden. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Verpressdaten dokumentiert werden. Die Bohrdaten müssen zusätzlich eine grobe Darstellung der Bodenschichtfolge beinhalten. Die Herstellung der Bohrung für die Verpressanker muss in Lockerböden mit Verrohrung erfolgen, so dass über die ganze Länge ein planmäßiger geometrischer Querschnitt sichergestellt ist. Die Abweichung der Bohrungen von der vorgegebenen Neigung und Richtung darf max. 2% bezogen auf die Länge betragen. NEBENLEISTUNGEN Die nachfolgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE - Flächen (in Abstimmung mit AG) - Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) - Einmessen der Bohransatzpunkte und allfällige Leerbohrungen - Abteufen der Bohrungen durch alle anstehenden Bodenarten einschließlich verwittertem und kompaktem Fels - Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrkleins sowie der Zementrückstände beim Herstellen der Verpressanker - Herstellen der Verpresskörper sowie eventuell erforderliches mehrmaliges gezieltes Nachverpressen - das Abschneiden und Entfernen von eventuellen Überständen - sämtliche Kosten für Laboruntersuchungen, auch wenn sie von der BL verlangt wurden, gehen zu Lasten des AN - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden - sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel sowie Verschnitt - Abnahmeprüfung sowie Spannen der Anker inkl. Verfassen der Dokumentation. Die Einheitspreise gelten nur für die betreffenden Tiefenkategorien, nicht aber für die darüberliegenden Schichten.		
56.20.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON VERPRESSANKERN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON VERPRESSANKERN		
56.20.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Verpressankern Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Verpressankern Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Verpressankern, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport.	psch	4.070,72
56.20.05		BOHRUNGEN FÜR VERPRESSANKER BOHRUNGEN FÜR VERPRESSANKER Herstellen von geneigten Bohrungen in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Fels und Findlinge, ausgeführt mittels verrohrter Drehschlagbohrung. Inbegriffen sind sämtliche anderen Aufwendungen, um das Bohrloch in geeigneter Form so zu übergeben, dass die Verpressanker eingebracht werden können. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Ankerkopf.		
56.20.05.01		Erstellen von Bohrloch für Zuganker, D bis 108 mm (4 1/4 ") Erstellen von Bohrloch für Zuganker bis zu einer Gesamttiefe "L". Mit "D" ist der äußere Durchmesser des äußeren Bohrrohres definiert. D bis 108 mm (4 1/4 ").		
	A	L bis 15,00 m L bis 15,00 m	m	47,77
	B	L 15,01 - 20,00 m L 15,01 - 20,00 m	m	55,36
	C	L 20,01 - 25,00 m L 20,01 - 25,00 m	m	64,05
56.20.05.02		Erstellen von Bohrloch für Zuganker, D 109 - 159 mm (6 1/4 ") Erstellen von Bohrloch für Zuganker bis zu einer Gesamttiefe "L".		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Mit "D" ist der äußere Durchmesser des äußeren Bohrrohres definiert. D 109 - 159 mm (6 1/4 ").		
	A	L bis 15,00 m L bis 15,00 m	m	54,82
	B	L 15,01 - 20,00 m L 15,01 - 20,00 m	m	64,05
	C	L 20,01 - 35,00 m L 20,01 - 35,00 m	m	79,24
56.20.10		LIEFERN UND EINBAU VON VERPRESSANKERN LIEFERN UND EINBAU VON VERPRESSANKERN		
56.20.10.01		Liefern, Einbauen und Verpressen von temporären Litzenankern. Liefern, Einbauen und Verpressen von temporären Litzenankern. Im EP inbegriffen sind das Herstellen der Ankerauflagerflächen und das Spannen. Die Zementmenge wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Ankerkopf.		
	A	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN	m	32,87
	B	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN	m	35,94
	C	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN	m	39,09
	D	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN	m	43,25
	E	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1101 bis 1300 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1101 bis 1300 kN	m	52,36
	F	Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1301 bis 1500 kN Temporärer Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1301 bis 1500 kN	m	57,42
56.20.10.02		Liefern, Einbauen und Verpressen von permanenter Litzenankern. Liefern, Einbauen und Verpressen von permanenter Litzenankern Im EP inbegriffen sind das Herstellen der Ankerauflagerflächen und das Spannen. Die Zementmenge wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Ankerkopf.		
	A	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN	m	39,80
	B	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN	m	45,23
	C	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN	m	49,48
	D	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN	m	54,38
	E	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1101 bis 1300 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1101 bis 1300 kN	m	65,20
	F	Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1301 bis 1500 kN Permanenter Litzenanker, Last an der Streckgrenze von 1301 bis 1500 kN	m	71,96
56.20.10.03		Liefern, Einbauen und Verpressen von temporären Einstabankern. Liefern, Einbauen und Verpressen von temporären Einstabankern Im EP inbegriffen sind das Herstellen der Ankerauflagerflächen und das Spannen. Die Zementmenge wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Ankerkopf.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN	m	38,62
	B	Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN	m	44,98
	C	Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN	m	54,54
	D	Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN Temporärer Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN	m	64,32
56.20.10.04		Liefern, Einbauen und Verpressen von permanenter Einstabankern. Liefern, Einbauen und Verpressen von permanenter Einstabankern. Im EP inbegriffen sind das Herstellen der Ankerauflagerflächen und das Spannen gemäß. Die Zementmenge wird gesondert vergütet. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Ankerkopf.		
	A	Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze bis 500 kN	m	75,58
	B	Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 501 bis 700 kN	m	94,98
	C	Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 701 bis 900 kN	m	110,59
	D	Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN Permanenter Einstabanker, Last an der Streckgrenze von 901 bis 1100 kN	m	124,58
56.20.15		INJEKTIONEN FÜR VERPRESSANKER INJEKTIONEN FÜR VERPRESSANKER		
56.20.15.05		Injektion für Verpressanker. Injektion bestehend aus Zement, Wasser und Quellzusatz, für Verpressanker. Es wird der verbrauchte Zement gemessen und vergütet.		
	A	Zement R 42.5 Zement R 42.5	kg	0,32
56.20.80		ZUBEHÖR FÜR VERPRESSANKER ZUBEHÖR FÜR VERPRESSANKER		
56.20.80.05		Verteilungsträger Liefern und Einbauen auf beliebiger Höhe über der Aushubsohle von verlorenen Verteilungsträgern für Pfahlwände, Schlitzwände, Spundwände usw.. Die Verteilungsträger können aus Walzstahlprofilen, Spundwandprofilen oder ähnlichem bestehen. Im Einheitspreis sind inbegriffen die Verarbeitung, der Verschnitt, das Kleinzeug sowie der Korrosionsschutz mit zweifachem Minium-Rostschutzanstrich. Es wird das eingebaute, theoretische Stahlgewicht verrechnet und vergütet.		
	A	Stahl S235 Stahl S235	kg	3,47
	B	Stahl S275 Stahl S275	kg	3,67
56.20.90		AUFPREIS FÜR DEN EINBAU DER VERPRESSANKER GEGEN DRÜCKENDES WASSER AUFPREIS FÜR DEN EINBAU DER VERPRESSANKER GEGEN DRÜCKENDES WASSER		
56.20.90.01		Aufpreis für Liefern und Einbauen von einem geeigneten Preventersystem Aufpreis für Liefern und Einbauen von einem geeigneten Preventersystem. Das Preventersystem ist der Bauleitung vorab vorzulegen.	Nr	678,45

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
56.21		NÄGEL (PASSIVE ANKER) FÜR ARBEITEN OBERTAGE NÄGEL (PASSIVE ANKER) FÜR ARBEITEN OBERTAGE		
56.21.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON NÄGEL EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON NÄGEL		
56.21.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Nägeln Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Nägeln Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Nägeln, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis enthalten sind das Auf- und Abbauen sowie eventuell erforderliches Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	
56.21.02		SELBSTBOHRANKER SELBSTBOHRANKER Geneigter Einbau der Selbstbohranker in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Fels und Findlinge.		
56.21.02.01		Liefern, Bohren und Versetzen von Selbstbohrankern, inkl. Ankerplatte, Kopfmutter, Verlängerungsmuffen und dazugehöriger Bohrkrone. Liefern, Bohren und Versetzen von Selbstbohrankern, inkl. Ankerplatte, Kopfmutter, Verlängerungsmuffen und dazugehöriger Bohrkrone. Die folgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden - sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel und nicht rückgewinnbare Materialien, Verschnitt - Einmessen der Bohransatzpunkte - Verfüllen des Ringraumes zwischen Boden und Stahl mit Zementmörtel oder Zementsuspension - kraftschlüssiges Verbinden der Selbstbohranker mit der Spritzbetonschale mittels Ankerplatte - Aufspritzen einer Spritzbetonhaube auf den Nagelkopf (wo erforderlich und auf Anordnung der Bauleitung) - Abschneiden von Überständen - Zugversuche (in-situ) an 3% der Nägel, mindenstens jedoch an 5 Stück, Versuchsdurchführung nach Vorgabe der Bauleitung - Kontrolle der einaxialen Druckfestigkeit der Zementsuspension nach 28 Tagen mittels einaxialen Druckfestigkeitsversuchen in einem anerkannten Prüflabor für Baustoffe, Anzahl der Versuche nach Vorgabe der Bauleitung Abgerechnet wird die planmäßig eingebaute Ankerlänge.		
	A	Last an der Streckgrenze: 150 KN Last an der Streckgrenze: 150 KN	m	51,25
	B	Last an der Streckgrenze: 180 KN Last an der Streckgrenze: 180 KN	m	53,33
	C	Last an der Streckgrenze: 230 KN Last an der Streckgrenze: 230 KN	m	55,40
	D	Last an der Streckgrenze: 260 KN Last an der Streckgrenze: 260 KN	m	58,17
	E	Last an der Streckgrenze: 280 KN Last an der Streckgrenze: 280 KN	m	59,56
	F	Last an der Streckgrenze: 400 KN Last an der Streckgrenze: 400 KN	m	60,93
	G	Last an der Streckgrenze: 430 KN Last an der Streckgrenze: 430 KN	m	68,57
	H	Last an der Streckgrenze: 525 KN Last an der Streckgrenze: 525 KN	m	76,20

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	I	Last an der Streckgrenze: 630 KN Last an der Streckgrenze: 630 KN	m	99,03
	J	Last an der Streckgrenze: 785 KN Last an der Streckgrenze: 785 KN	m	121,90
56.22		GEWI-PFÄHLE GEWI-PFÄHLE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN Für alle GEWI-Pfähle müssen während des Herstellens Protokolle geführt werden. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Verpreßdaten dokumentiert werden. Die Bohrdaten müssen zusätzlich eine grobe Darstellung der Bodenschichtfolge beinhalten. Die Herstellung des Hohlraumes für die GEWI-Pfähle muß mittels verrohrter Bohrung erfolgen, so daß über die ganze Länge ein planmäßiger geometrischer Querschnitt sichergestellt ist. Die Zementsteinüberdeckung im Bohrloch beträgt mindestens 20 mm. (Diese werden separat vergütet) Die Krafteinleitung eines GEWI-Pfahles in den Fundamentkörper muss stets über Verbund erfolgen. Das Stahltragglied wird durch eine gekonterte Plattenverankerung mit zusätzlicher Wendelbewehrung (gemäß Plan) in den Fundamentkörper eingebettet. NEBENLEISTUNGEN Die nachfolgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE - Flächen (in Abstimmung mit AG) - Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) - Einmessen der Bohransatzpunkte - Abteufen der Bohrungen durch alle anstehenden Bodenarten einschliesslich verwitterten und kompakten Fels - Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrgutes sowie der Zementrückstände beim Herstellen der GEWI-Pfähle - kraftschlüssiges Verbinden der GEWI-Pfähle mit der Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerplatte gemäß Plan - Verpressen der GEWI-Pfähle - das Abschneiden und Entfernen von eventuellen Überständen - Sämtliche Kosten für Laboruntersuchungen, auch wenn sie von der BL verlangt wurden, gehen zu Lasten des AN - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden - sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel sowie Verschnitt. Die Einheitspreise gelten nur für die betreffenden Tiefenkategorien, nicht aber für die darüberliegenden Schichten.		
56.22.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN		
56.22.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung vo GEWI Pfähle Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung vo GEWI Pfähle Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung der GEWI-Pfähle, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis enthalten sind das Auf- und Abbauen sowie eventuell erforderliches Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	4.141,50
56.22.02		BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE		
56.22.02.01		Herstellen der Bohrungen (>109mm) für GEWI-Pfähle Herstellen der Bohrungen (>109mm) für GEWI-Pfähle Herstellen von geneigten Bohrungen in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Fels und Findlinge, ausgeführt mittels verrohrter Drehschlagbohrung, inbegriffen sämtliche anderen Aufwendungen, um das Bohrloch in geeigneter Form so zu übergeben, daß die GEWI-Pfähle eingebracht werden können. Im EP enthalten sind das Einmessen der Bohransatzpunkte und allfällige Leerbohrungen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Pfahlkopf.		
	A	Länge bis 15 m Länge bis 15 m	m	50,64
	B	Länge bis 15,01 m - 20 m Länge bis 15,01 m - 20 m	m	56,27
	C	Länge bis 20,01 m - 25 m Länge bis 20,01 m - 25 m	m	61,89
56.22.03		LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE		
56.22.03.01		Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit Standard-Korrosionsschutz Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit Standard-Korrosionsschutz inklusive Ankerplatte, Kopfmutter sowie zusätzliche Wendelbewehrung. Im Einheitsbegriff inbegriffen sind auch das Verpressen des Ringraumes zwischen Boden und Stahl mit Zementsuspension (W/Z Faktor 0,4-0,5) und eventuelles Nachverpressen bis zum 2fachen des Bohrlochvolumens, das kraftschlüssige Verbinden der GEWI Pfähle an die Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerkopfkonstruktion, Injektionsschläuche, Gewindemuffen und Abstandshalter. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante GEWI-Pfahl.		
	A	Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	56,27
	B	Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte Bst 500 S Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte Bst 500 S	m	70,34
	C	Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	94,25
	D	Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700 Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700	m	133,63
56.22.03.02		Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit doppeltem Korrosionsschutz Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit doppeltem Korrosionsschutz inklusive Ankerplatte, Kopfmutter sowie zusätzliche Wendelbewehrung. Im Einheitsbegriff inbegriffen sind auch das Verpressen des Ringraumes zwischen Boden und Pfahl mit Zementsuspension (W/Z Faktor 0,4-0,5) und eventuelles Nachverpressen bis zum 2fachen des Bohrlochvolumens, das kraftschlüssige Verbinden der GEWI Pfähle an die Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerkopfkonstruktion, Injektionsschläuche, Gewindemuffen und Abstandshalter. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante GEWI-Pfahl.		
	A	Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	81,59
	B	Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	95,66
	C	Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	126,60
	D	Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700 Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700	m	189,90
56.22.03.03		Liefern, Aufbereiten und Verpressen einer geeigneten Zementsuspension Liefern, Aufbereiten und Verpressen einer geeigneten Zementsuspension unter Verwendung von CEM II 32,5 R sowie eventueller Quellzusätze für GEWI-Pfähle. Mit dieser Position wird die über das doppelte Bohrlochvolumen hinausgehende Zementmenge (W/Z-Faktor = 0,40-0,50) vergütet.	kg	0,40
56.80		NEBENARBEITEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		NEBENARBEITEN		
56.80.01		SCHUTZBLECH SCHUTZBLECH		
56.80.01.01		Liefern und Einbau von Schutzblech in Stahl Liefern und Einbau von Schutzblech in Stahl S235 jedwelcher Form und Abmessung zum Schutz von Betongüssen vor dem Auswaschen	kg	2,40
56.80.05		KOPFBALKEN FÜR KLEINBOHRPFÄHLE KOPFBALKEN FÜR KLEINBOHRPFÄHLE		
56.80.05.01		Verbindungs- und Verteilungsträger Verbindungs- und Verteilungsträger im Bereich der Pfahlköpfe Kleinbohrpfähle, mit beliebigem rechteckigen Querschnitt, ausgeführt aus Beton der Festigkeitsklasse C, auch bei Vorhandensein von Stahlbewehrung, die aber separat vergütet wird. Im Preis inbegriffen ist die Schalung für eine Oberflächenstruktur glatt und ohne Ausgratungen.		
	A	C 16/20 C 16/20	m3	262,48
	B	C 20/25 C 20/25	m3	268,69
	C	C 25/30 C 25/30	m3	274,78
	D	C 30/37 C 30/37	m3	281,07
57		SPEZIALGRÜNDUNGEN SPEZIALGRÜNDUNGEN Das Kapitel 57. enthält folgende Unterkapitel: 57.01.00.00 Rammpfähle 57.02.00.00 Bohrpfähle 57.03.00.00 Kleinkalibrige Gründungspfhäle (micropali) 57.04.00.00 GEWI-Pfähle 57.05.00.00 Unterfangung mittels Düsenstrahlverfahren 57.09.00.00 Bodenverbesserung 57.10.00.00 Stahlbewehrung für Pfähle 57.80.00.00 Nebenarbeiten In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen inbegriffen: - Baustelleneinrichtung (außer dort wo nicht als separate Leistung angeführt); - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden; - sämtliche Materialien, auch Zubehörsmaterialien, Kleinteile, Betriebsmittel und Verschnitt; - das Ablängen und Entfernen von eventuellen Überständen von Hand, mit pneumatischen Werkzeugen.		
57.01		RAMMPFÄHLE RAMMPFÄHLE		
57.01.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON RAMMPFÄHLEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON RAMMPFÄHLEN		
57.01.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Rammpfählen Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von Rammpfählen Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Rammpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport.	psch	
57.01.02		VORGEFERTIGTE RAMMPFÄHLE AUS STAHLBETON VORGEFERTIGTE RAMMPFÄHLE AUS STAHLBETON Lieferung und vertikales oder geneigtes Rammen von vorgefertigten Pfählen aus Stahlbeton, komplett mit Stahlbewehrung. Die Pfähle können Kegelstumpfform,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Zylinderform oder Zylinder-Kegelstumpfform aufweisen, in einem einzigen Stück oder in Einzelteilen mit Schweiß- oder Schraubstoß ausgeführt sein. Vor Lieferung müssen die Pfähle durch geeigneten statischen Nachweis dokumentiert werden, wenn notwendig, auch auf Knicken und auf Biegedruck. Metallteile müssen auf geeignete Art und Weise gegen Korrosion geschützt werden. Unter "zulässiger Achslast Pp" ist die theoretische Kraft gemeint mit der die "Struktur" Pfahl belastet werden kann, und nicht jene des eingebauten Pfahles. Letztere hängt maßgeblich von den geotechnischen Merkmalen des Bodens ab und kann wesentlich geringer sein. Es wird die Pfahllänge zwischen Spitze und Geländeoberkante bzw. Projektshöhe gemessen und vergütet. Der Pfahlüberstand muß händisch, mit pneumatischem Werkzeug abgeschrämmt werden, wobei die Stahlbewehrung intakt bleiben muß. Diese Aufwendung ist im Einheitspreis enthalten. Die Einheitspreise gelten nur für die betreffenden Tiefenkategorien, nicht aber für die darüberliegenden Schichten.		
57.01.02.01		Vorgefertigte Rammpfähle aus Stahlbeton, Kegelstumpfform Vorgefertigte Rammpfähle aus Stahlbeton, Kegelstumpfform. Durchmesser an der Spitze "Dp" in cm; zulässige Achslast an der Spitze "P" in kN, Pfahllänge vor dem Rammen "L" in m.		
	A	Dp = 22 cm Pp = 300 kN L bis 8 m Dp = 22 cm Pp = 300 kN L bis 8 m	m	77,54
	B	Dp = 22 cm Pp = 300 kN L 8,01 - 12 m Dp = 22 cm Pp = 300 kN L 8,01 - 12 m	m	81,28
	D	Dp = 24 cm Pp = 300 kN L bis 8 m Dp = 24 cm Pp = 300 kN L bis 8 m	m	80,80
	E	Dp = 24 cm Pp = 350 kN L 8,01 - 12 m Dp = 24 cm Pp = 350 kN L 8,01 - 12 m	m	91,57
	F	Dp = 24 cm Pp = 400 kN L 12,01 - 16 m Dp = 24 cm Pp = 400 kN L 12,01 - 16 m	m	113,06
	H	Dp = 26 cm Pp = 500 kN L bis 12 m Dp = 26 cm Pp = 500 kN L bis 12 m	m	119,62
	I	Dp = 26 cm Pp = 500 kN L 12,01 - 16 m Dp = 26 cm Pp = 500 kN L 12,01 - 16 m	m	137,35
	K	Dp = 26 cm Pp = 550 kN L 16,01 - 18 m Dp = 26 cm Pp = 550 kN L 16,01 - 18 m	m	149,50
	L	Dp = 26 cm Pp = 600 kN L 18,01 - 20 m Dp = 26 cm Pp = 600 kN L 18,01 - 20 m	m	159,77
57.01.02.02		Vorgefertigte Rammpfähle aus Stahlbeton, Zylinderform Vorgefertigte Rammpfähle aus Stahlbeton, Zylinderform. Außendurchmesser "D" in cm, zulässige Achslast "P" in kN, Pfahllänge vor dem Rammen "L" in m.		
	A	Dp = 26 cm Pp = 350 kN L bis 8 m Dp = 26 cm Pp = 350 kN L bis 8 m	m	114,00
	B	Dp = 26 cm Pp = 500 kN L 8,01 - 14 m Dp = 26 cm Pp = 500 kN L 8,01 - 14 m	m	122,41
	D	Dp = 33 cm Pp = 500 kN L bis 8 m Dp = 33 cm Pp = 500 kN L bis 8 m	m	125,22
	E	Dp = 33 cm Pp = 800 kN L 8,01 - 14 m Dp = 33 cm Pp = 800 kN L 8,01 - 14 m	m	136,41
	G	Dp = 40/42 cm Pp = 600 kN L bis 8,0 m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Dp = 40/42 cm Pp = 600 kN L bis 8,0 m	m	141,07
	H	Dp = 40/42 cm Pp = 1000 kN L 8,01 - 14 m Dp = 40/42 cm Pp = 1000 kN L 8,01 - 14 m	m	149,50
	I	Dp = 40/42 cm Pp = 1200 kN L 14,01 - 18 m Dp = 40/42 cm Pp = 1200 kN L 14,01 - 18 m	m	161,65
	P	Dp = 50 cm Pp = 1000 kN L bis 8,0 m Dp = 50 cm Pp = 1000 kN L bis 8,0 m	m	125,22
	Q	Dp = 50 cm Pp = 1200 kN L 8,01 - 14 m Dp = 50 cm Pp = 1200 kN L 8,01 - 14 m	m	130,78
	R	Dp = 50 cm Pp = 1300 kN L 14,01 - 18 m Dp = 50 cm Pp = 1300 kN L 14,01 - 18 m	m	138,31
	S	Dp = 50 cm Pp = 1500 kN L 14,01 - 18 m Dp = 50 cm Pp = 1500 kN L 14,01 - 18 m	m	144,81
	T	Dp = 50 cm Pp = 1800 kN L 18,01 - 20 m Dp = 50 cm Pp = 1800 kN L 18,01 - 20 m	m	152,29
57.01.05		ORTBETONRAMMPFÄHLE ORTBETONPFÄHLE Herstellen von geschlagenen Spezialpfählen, vertikal oder geneigt, mittels Einrammen eines äußeren Schutzrohres und Verdrängung des Innenkerns, nachträgliches Ausgießenund Verdichten mit Beton der vorgeschriebenen Festigkeitsklasse. Im Einheitspreis ist der Einbau einer Stahlbewehrung inbegriffen, das Liefern wird mit Preisen des Unterkapitels 57.10. vergütet. Unter Durchmesser "D" ist die Nennweite des äußeren Schutzrohres, ausgedrückt in mm, definiert.		
57.01.05.01		Ortbetonrammpfähle - Klasse C 20/25 Ortbetonrammpfähle - Klasse C 20/25		
	A	D = 300 mm D = 300 mm	m	94,36
	B	D = 350 mm D = 350 mm	m	103,83
	C	D = 400 mm D = 400 mm	m	114,93
	D	D = 500 mm D = 500 mm	m	139,22
	E	D = 610 mm D = 610 mm	m	171,93
57.02		BOHRPFÄHLE BOHRPFÄHLE		
57.02.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON BOHRPFÄHLEN		
57.02.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Bohrpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis sind weiter inbegriffen: - das eventuelle Umsetzen für die verschiedenen im Projekt vorgesehenen Produktionsphasen;		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- das Auf- und Abladen sowie Montage und Demontage der notwendigen Ausrüstung; - das eventuell erforderliche Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	24.282,03
57.02.02	BOHRPFÄHLE MIT MITTLEREM BIS GROSSEM DURCHMESSER BOHRPFÄHLE MIT MITTLEREM BIS GROSSEM DURCHMESSER Anmerkungen für die Ausführung Die Bohrung muss bis Endteufe verrohrt hergestellt werden. Dabei muss die Verrohrung dem Bohrfortschritt vorauseilen, um unter die Bohrung reichende Auflockerungen zu verhindern. Beim Bohren unterhalb des Grundwasserspiegels und bei gespanntem Grundwasser ist im Bohrrohr ständig ein Wasserüberdruck aufrecht zu erhalten damit ein hydraulischer Grundbruch vermieden werden kann. Beim Einbringen des Betons muss sichergestellt sein, dass der Beton nicht entmischt und verunreinigt wird und in der vorgesehenen Zusammensetzung und Konsistenz bis zur Bohrlochsohle gelangt. Weiter ist sicherzustellen, dass die Betonsäule weder unterbrochen noch eingeschnürt wird. Bei Bohrungen im Grundwasser muss der Beton im Kontraktorverfahren eingebracht werden. Beim Ziehen der Bohrrohre ist darauf zu achten, dass die Betonsäule weder abreißt noch eingeschnürt wird. Die Frischbetonsäule muss so hoch in das Bohrrohr reichen, dass ein ausreichender Überdruck des Betons gegen Grundwasser und seitlich nachdringenden Boden vorhanden ist. Aufgrund unzureichender Betonfestigkeit im Bereich des Pfahlkopfes ist der Beton bis zu 50 cm über Sollhöhe einzubauen. Dieser Teil wird nach dem Freilegen des Pfahlkopfes entfernt. Der Bewehrungskorb ist so auszusteifen, dass er beim Transport, Einbau und Betonieren nicht bleibend deformiert wird. Um sicherzustellen, dass der Bewehrungskorb beim Betonieren und beim Ziehen des Bohrrohrs in seiner vorgesehenen Lage bleibt, ist der Einbau eines Kreuzes aus Flachstahl am unteren Ende der Bewehrung erforderlich. Die Bewehrungskörbe müssen mit einer Höhentoleranz von ± 20 cm bzw. ± 2% der Korblänge eingebaut werden. Der größere Wert ist maßgebend. Die Vertikalabweichung der Pfähle darf nicht mehr als 0,5% betragen, das Toleranzmaß für die Exzentrizität beträgt maximal 5% des Pfahldurchmessers, mindestens jedoch 5cm. Das Herstellen eines jeden Bohrpfahls ist auf der Baustelle zu protokollieren. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Betondaten dokumentiert werden. Die Bohrdatenaufzeichnung muss zusätzlich eine grobe Darstellung der anstehenden Bodenschichten beinhalten. Leistungen, die im Einheitspreis enthalten sind: Die nachfolgenden Leistungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind mit dem Einheitspreis abgegolten: - Das Einrichten des Bohrgerätes am jeweiligen Bohrpunkt und Umsetzen zum nächsten Bohrpunkt - Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte - Herstellen und Unterhalten eines tragfähigen Arbeitsplanums - Herstellen der Bohrungen in Böden beliebiger Bodenklasse. Das Durchörtern von kompaktem Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton wird gesondert vergütet - Herstellen der Bohrung mit eventuell erforderlicher Wasserauflast innerhalb des Bohrrohres - Liefern und Einbringen des Betons, gegebenenfalls mit geeignetem Zusatzmittel zum Verzögern des Abbindeverhaltens, mit einem Betonmehrverbrauch bis zu 10% des theoretischen Pfahlvolumens - Aufladen, Abtransport und Beseitigen des anfallenden Bohrgutes - Abstemmen des Überbetons am Pfahlkopf bis zur planmäßigen Höhe, Herrichten der Anschlussbewehrung und Beseitigen der anfallenden Materialien - Reinigen der freigelegten Ansichtsflächen, Abstemmen von Vorwüchsen sowie Beseitigen der anfallenden Materialien - Sämtliche Untersuchungen in Prüfanstalten. diese werden separat vergütet; Leistungen, die mit dem Einheitspreis nicht abgegolten sind und gesondert vergütet werden: - Baustelleneinrichtung und –räumung einschließlich An- Abtransport sowie Auf- und Abrüsten aller für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Geräte - Herstellen von eventuellen Leerbohrungen - Liefern und Einbau der Bewehrung wird gemäß Unterkapitel 57.10 verrechnet - Entsorgung von Aushubmaterial in kontaminierten Böden		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Durchörtern von Findlingen, Blöcken, kompakten Fels und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton Abrechnung Bohrpfahl Pfahllänge: - von planmäßiger Oberkante bis vorgeschriebener Unterkante des Pfahles - der Aufpreis wird nur dann angewandt, falls das Durchörtern der Bohrhindernisse vom Bauleiter bestätigt wird.		
57.02.02.01		Bohrpfähle aus Stahlbeton, Festigkeitsklasse C 20/25) Bohrpfähle aus Stahlbeton, Festigkeitsklasse C 20/25		
	A	D = 350 mm D = 350 mm	m	103,95
	B	D = 400 mm D = 400 mm	m	109,08
	C	D = 500 mm D = 500 mm	m	121,92
	D	D = 550 mm D = 550 mm	m	130,90
	E	D = 600 mm D = 600 mm	m	138,61
	F	D = 750 mm D = 750 mm	m	195,70
	G	D = 800 mm D = 800 mm	m	222,79
	H	D = 900 mm D = 900 mm	m	246,33
	I	D = 1000 mm D = 1000 mm	m	296,22
	J	D = 1200 mm D = 1200 mm	m	408,56
	K	D = 1500 mm D = 1500 mm	m	673,55
	L	D = 2000 mm D = 2000 mm	m	1.123,15
57.02.02.90		Zulage für das Durchbohren von kompakten Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton Zulage für das Durchbohren von kompakten Fels, Findlingen, Blöcken und künstlichen Bohrhindernissen aus Beton. Die Verrechnung erfolgt nach lfm Pfahlbohrung.		
	A	Durchmesser Pfahl 350-550mm Durchmesser Pfahl 350-550mm	m	67,79
	B	Durchmesser Pfahl 600mm Durchmesser Pfahl 600mm	m	73,01
	C	Durchmesser Pfahl 750-800mm Durchmesser Pfahl 750-800mm	m	78,23
	D	Durchmesser Pfahl 900-1000mm Durchmesser Pfahl 900-1000mm	m	96,29
	E	Durchmesser Pfahl 1200mm Durchmesser Pfahl 1200mm	m	127,59
	F	Durchmesser Pfahl 1500mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Durchmesser Pfahl 1500mm	m	180,12
	G	Durchmesser Pfahl 2000mm Durchmesser Pfahl 2000mm	m	255,17
57.02.20		STAHLBEWEHRUNG FÜR BOHRPFÄHLE STAHLBEWEHRUNG FÜR BOHRPFÄHLE Liefern und Einbau von Stahlbewehrung für Bohrpfähle, in jedwelcher Form, Neigung und Länge, inbegriffen kraftschlüssige Stöße, Verschnitt un dalle Aufwendungen für die Verarbeitung und den Einbau, laut Projekt.		
57.02.20.01		Beton-Rundstahl, gerippt Beton-Rundstahl, gerippt		
	A	B450C B450C	kg	1,51
57.03		KLEINKALIBRIGE GRÜNDUNGSPFÄHLE (MICROPALI) KLEINKALIBRIGE GRÜNDUNGSPFÄHLE (MICROPALI)		
57.03.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHLEN (MICROPALI) EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON KLEINBOHRPFÄHLEN (MICROPALI)		
57.03.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle Einrichten und Räumen der Baustelle Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung von Kleinbohrpfählen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis sind weiter inbegriffen: - das eventuelle Umsetzen für die verschiedenen im Projekt vorgesehenen Produktionsphasen - das Auf- und Abladen sowie Montage und Demontage der notwendigen Ausrüstung - das eventuell erforderliche Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	3.451,25
57.03.02		BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI) BOHRUNG FÜR KLEINBOHRPFÄHLE (MICROPALI)		
57.03.02.01		Kleinkalibriger Bohrpfahl, ausgeführt mittels Dreh- oder Drehschlagbohrung mit Verrohrung Kleinkalibriger Bohrpfahl für Gründung, ausgeführt mittels Drehschlagbohrung mit Verrohrung, vertikal oder geneigt, in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Findlinge. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Injektion mit einem Sand-Zement-R42.5-Gemisch bis zu einem Volumen, das dem doppelten theoretischen Bohrlochvolumen entspricht. Im Einheitspreis inbegriffen sind auch eventuelle Spezialzusätze. Das Volumen wird am Pumpeneingang gemessen. Die Bewehrung in Form von Rohren wird separat vergütet. Unter "D" ist der äußere Nenndurchmesser des äußeren Schutzrohres festgelegt. Es wird die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet.		
	A	D bis 108 mm (4 1/4 ") D bis 108 mm (4 1/4 ")	m	62,95
	B	D 109 - 159 mm (6 1/4 ") D 109 - 159 mm (6 1/4 ")	m	75,10
	C	D 160 - 229 mm (9 ") D 160 - 229 mm (9 ")	m	92,22
	D	D 230 - 300 mm (11 3/4") D 230 - 300 mm (11 3/4")	m	99,40
	E	Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus	m3	265,47
57.03.03		BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		BEWEHRUNG FÜR KLEINKALIBRIGE BOHRPFÄHLE		
57.03.03.10		Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle. Es wird das Gewicht für die gesamte Länge des eingebauten Pfahles vergütet. Stahl: S355 oder gleichwertiges		
	A	Rohr ungelocht Rohr ungelocht	kg	2,28
	B	Rohr gelocht Rohr gelocht	kg	2,34
	C	Manschettenrohr Manschettenrohr	kg	2,90
57.04		GEWI-PFÄHLE GEWI-PFÄHLE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN Für alle GEWI-Pfähle müssen während des Herstellens Protokolle geführt werden. Dabei müssen sowohl die Bohr- als auch die Verpreßdaten dokumentiert werden. Die Bohrdaten müssen zusätzlich eine grobe Darstellung der Bodenschichtfolge beinhalten. Die Herstellung des Hohlraumes für die GEWI-Pfähle muß mittels verrohrter Bohrung erfolgen, so daß über die ganze Länge ein planmäßiger geometrischer Querschnitt sichergestellt ist. Die Zementsteinüberdeckung im Bohrloch beträgt mindestens 20 mm. Die Druckfestigkeit des Zementmörtels muß mindestens der Klasse C20/25 entsprechen. Zum Nachweis der Druckfestigkeit sind 3 Serien von 3 Proben je 7 Arbeitstage, an denen Pfähle verpreßt werden, herzustellen. Die Krafteinleitung eines GEWI-Pfahles in den Fundamentkörper muss stets über Verbund erfolgen. Das Stahltragglied wird durch eine gekonterte Plattenverankerung mit zusätzlicher Wendelbewehrung (gemäß Plan) in den Fundamentkörper eingebettet. NEBENLEISTUNGEN Die nachfolgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE - Flächen (in Abstimmung mit AG) - Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) - Einmessen der Bohransatzpunkte - Abteufen der Bohrungen durch alle anstehenden Bodenarten einschliesslich verwitterten und kompakten Fels - Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrgutes sowie der Zementrückstände beim Herstellen der GEWI-Pfähle - kraftschlüssiges Verbinden der GEWI-Pfähle mit der Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerplatte gemäß Plan - Verpressen der GEWI-Pfähle - das Abschneiden und Entfernen von eventuellen Überständen - Sämtliche Kosten für Laboruntersuchungen, auch wenn sie von der BL verlangt wurden, gehen zu Lasten des AN - eventuelle Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden - sämtliche Materialien, auch Hilfsmaterialien, Kleinzeug, Betriebsmittel sowie Verschnitt. Die Einheitspreise gelten nur für die betreffenden Tiefenkategorien, nicht aber für die darüberliegenden Schichten.		
57.04.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DIE HERSTELLUNG VON GEWI-PFÄHLEN		
57.04.01.01		Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von GEWI Pfählen Einrichten und Räumen der Baustelle für die Herstellung von GEWI Pfählen Baustelleneinrichtung und -räumung einer kompletten Produktionseinheit für die Herstellung der GEWI-Pfähle, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal einschl. deren An- und Abtransport. Im Einheitspreis enthalten sind das Auf- und Abbauen sowie eventuell		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		erforderliches Umrüsten der Geräte auf verschiedene Bohrverfahren.	psch	4.141,50
57.04.02		BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE BOHRUNGEN FÜR GEWI-PFÄHLE		
57.04.02.02		Herstellen der Bohrungen (>109mm) für GEWI-Pfähle Herstellen der Bohrungen (>109mm) für GEWI-Pfähle Herstellen von vertikalen und geneigten Bohrungen in Böden jedwelcher Natur, inbegriffen Fels und Findlinge, ausgeführt mittels verrohrter Dreh- oder Drehschlagbohrung, inbegriffen sämtliche anderen Aufwendungen, um das Bohrloch in geeigneter Form so zu übergeben, daß die GEWI-Pfähle eingebracht werden können. Im EP enthalten sind das Einmessen der Bohransatzpunkte und allfällige Leerbohrungen. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante Pfahlkopf.		
	A	Länge bis 15 m Länge bis 15 m	m	45,02
	B	Länge bis 15,01 m - 20 m Länge bis 15,01 m - 20 m	m	50,64
	C	Länge bis 20,01 m - 25 m Länge bis 20,01 m - 25 m	m	56,27
57.04.03		LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE LIEFERN UND EINBAUEN DER GEWI-PFÄHLE		
57.04.03.01		Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit Standard-Korrosionsschutz Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit Standard-Korrosionsschutz inklusive Ankerplatte, Kopfmutter sowie zusätzliche Wendelbewehrung. Im Einheitsbegriff inbegriffen sind auch das Verpressen des Ringraumes zwischen Boden und Stahl mit Zementsuspension (W/Z Faktor 0,4-0,5) und eventuelles Nachverpressen bis zum 2fachen des Bohrlochvolumens, das kraftschlüssige Verbinden der GEWI Pfähle an die Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerkopfkonstruktion, Injektionsschläuche, Gewindemuffen und Abstandshalter. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante GEWI-Pfahl.		
	A	Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	56,27
	B	Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte Bst 500 S Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte Bst 500 S	m	70,34
	C	Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	94,25
	D	Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700 Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700	m	133,63
57.04.03.02		Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit doppeltem Korrosionsschutz Liefern, Einbauen und Verpressen von GEWI-Pfählen mit doppeltem Korrosionsschutz inklusive Ankerplatte, Kopfmutter sowie zusätzliche Wendelbewehrung. Im Einheitsbegriff inbegriffen sind auch das Verpressen des Ringraumes zwischen Boden und Pfahl mit Zementsuspension (W/Z Faktor 0,4-0,5) und eventuelles Nachverpressen bis zum 2fachen des Bohrlochvolumens, das kraftschlüssige Verbinden der GEWI Pfähle an die Stahlbetonkonstruktion mittels Ankerkopfkonstruktion, Injektionsschläuche, Gewindemuffen und Abstandshalter. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochtiefsten bis Vorderkante GEWI-Pfahl.		
	A	Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 32 mm, Last an der Streckgrenze 402 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	81,59
	B	Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 40 mm, Last an der Streckgrenze 628 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	95,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S Durchmesser 50 mm, Last an der Streckgrenze 982 kN, Stahlgüte BSt 500 S	m	126,60
	D	Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700 Durchmesser 63,5 mm, Last an der Streckgrenze 1.758 kN, Stahlgüte S 555 / 700	m	189,90
57.04.03.03		Liefern, Aufbereiten und Verpressen einer geeigneten Zementsuspension Liefern, Aufbereiten und Verpressen einer geeigneten Zementsuspension unter Verwendung von CEM II 32,5 R sowie eventueller Quellzusätze für GEWI-Pfähle. Mit dieser Position wird die über das doppelte Bohrlochvolumen hinausgehende Zementmenge (W/Z-Faktor = 0,40-0,50) vergütet.	kg	0,20
57.04.90		AUFPREISE AUFPREISE		
57.04.90.01		Aufpreis für Bohren und Einbauen unter beschränkten Raumverhältnissen Aufpreis für Bohren und Einbauen von GEWI-Pfählen unter beschränkten Raumverhältnissen, wobei die erforderliche Raumhöhe mindestens 2,50 m betragen muss.	m	56,22
57.05		UNTERFANGUNG MITTELS DÜSENSTRAHLVERFAHREN Unterfangung mittels Düsenstrahlverfahren TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN Während der Ausführung der DSV-Arbeiten sind insbesondere die Herstellparameter Bohrtiefe, Drehzahl des Gestänges, Ziehgeschwindigkeit, Verfülldruck und Verfüllmenge der Suspension, zusätzlich Luftdruck und Luftmenge beim 2-Phasensystem sowie eventuelles Vorschneiden, fortlaufend automatisch aufzuzeichnen. Die Herstellungsprotokolle sind gemäß geltender Norm zeitnah der Bauleitung zur laufenden Kontrolle der Herstellparameter zu übergeben. NEBENLEISTUNGEN Die nachfolgenden Nebenleistungen sind im Einheitspreis (EP) enthalten: - Herstellen der erforderlichen Arbeits- und BE-Flächen (in Abstimmung mit AG) - Einrichten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse (in Abstimmung mit AG) einschl. Liefern - Erkunden und Sichern von im Arbeitsraum verlaufenden Leitungen - Beweissicherung an angrenzenden Gebäuden - Kontrolle auf eventuelle Suspensionsaustritte in den angrenzenden Kellerräumen - das Einrichten und Einmessen am Bohransatzpunkt sowie alle erforderlichen Umsetzvorgänge - Abteufen der Bohrungen bis zu einer Neigung von 60° gegenüber der Vertikalen (einschließlich Leerbohrungen) durch alle anstehenden Bodenarten einschließlich verwitterten und kompakten Fels - Beseitigen und Entsorgen des anfallenden Bohrgutes beim Bohren - Laufende automatische Verformungskontrollen, z.B. mit Lasersystemen, angrenzender Gebäuden - Dokumentation der Arbeiten mittels elektronischer Datenregistrierung - Erstellen der Stichpläne und Plan für Herstellsequenz sowie Vorlegen der BL 1 Woche vor Baubeginn - Einmessen und Markieren der Achsen und der Bohransatzpunkte - Liefern, Aufbereiten und Einbringen der Suspension - Eventuelle Verwendung eines pressluftummantelten Schneidstrahls - Eventuelle Verwendung der Vorschneidetechnik - das Ableiten und Beseitigen des systembedingten Rücklaufmaterials einschließlich allfälliger Deponiegebühren, bei bindigen Böden ist auch die zusätzlich anfallende Menge an Rücklauf aufgrund der erforderlichen Vorschneidetechnik (1-fach oder mehrfach) einzurechnen - Abtragen und Beseitigen eventueller Überkubaturen von DSV-Körpern - Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Aufstellflächen und Wegschaffen allfälliger Rückstände Gesondert vergütet wird: - Herstellen von Probesäulen vor Beginn der DSV-Arbeiten einschließlich Freilegen, Prüfen und Dokumentation - die Erschwernis beim Durchörtern von Bohrhindernissen wie Mauerwerk, Holz oder Stahlbeton - die Erschwernis bei DSV-Herstellung unter beschränkten Raumverhältnissen. - Qualitätskontrollen mit Dokumentation:		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		-zweimal täglich Kontrolle der Suspensionsdichte -zweimal täglich Entnahme einer Serie von 4 Proben aus dem Rückflussmaterial -Kontrolle der einaxialen Druckfestigkeit nach 3 Tagen, Anzahl der Prüfungen 5 Stck. Probenentnahme binnen 5 Tagen nach Beginn der Düsenstrahlarbeiten -Kontrolle der einaxialen Druckfestigkeit nach 28 Tagen, Anzahl der Prüfungen 5 Stck. / 500m/ bzw. max. 10 Stck.		
57.05.01		EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DAS DÜSENSTRAHLVERFAHREN		
57.05.01.01		Baustelleneinrichtung Baustelleneinrichtung und -räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für das Düsenstrahlverfahren einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge.	psch	33.922,64
57.05.02		HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN HERSTELLEN VON DÜSENSTRAHLKÖRPERN		
57.05.02.01		Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahren Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahren gemäß geltender Norm in den anstehenden Bodenschichten, bestehend aus nicht kontaminierten Böden. Geometrie und Festigkeitsanforderungen gemäß Ausführungsplanung. Vergütet wird ausschließlich die planmäßig herzustellende Kubatur.		
	A	Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahren gemäß Planung in nicht bindigen Böden Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahren gemäß Planung in nicht bindigen Böden	m3	304,38
	B	Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahrens gemäß Planung in bindigen Böden Herstellen eines Unterfangungskörpers mittels Düsenstrahlverfahrens gemäß Planung in bindigen Böden	m3	426,15
57.05.02.02		Kernbohrung DSV Kernbohrung mit Kerngewinn in DS-Körpern oder –Säulen herstellen. Der Kerndurchmesser beträgt min. 150mm. Die Leistung beinhaltet auch: - das schadlose Ableiten der Spülflüssigkeiten - das Führen des Bohrprotokolls samt Beschreibung des Bohrkernes - das Liefern der Kernkisten - das sachgemäße Lagern der Kerne - das Aufstellen, Bereithalten, Umstellen und den Betrieb aller erforderlichen Geräte - das ordnungsgemäße Verfüllen der Bohrungen mit Zementsuspension nach Anweisungen der Bauleitung. Verrechnet wird die Bohrlochlänge vom Ansatzpunkt der Bohrkrone bis zur angegebenen Endteufe.	cm	5,49
57.05.02.03		Druckfestigkeiten an Bohrkernen aus DSV Zylinderdruckfestigkeitsprüfung an Bohrkernen aus DSV-Körpern oder –Säulen durchführen. Die Leistung beinhaltet auch den sachgemäßen Transport der Bohrkerne zur Prüfstelle.	Nr	164,72
57.05.90		AUFPREISE AUFPREISE		
57.05.90.01		Aufpreis für den Mehrverbrauch von Zementsuspension Aufpreis für den Mehrverbrauch von Zementsuspension durch verfahrensbedingtes Verfüllen von Hohlräumen, Fließwegen und stark durchlässigen Bodenschichten.	m3	218,93
57.05.90.02		Aufpreis für das Durchörtern von Bohrhindernissen Aufpreis für das Durchörtern von Bohrhindernissen:		
	A	aus Mauerwerk		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		aus Mauerwerk	m	69,14
	B	aus Holz aus Holz	m	82,91
	C	aus Stahlbeton aus Stahlbeton	m	205,23
57.05.90.03		Aufpreis für das Herstellen eines DSV-Unterfangungskörpers unter beschränkten Raumverhältnissen Aufpreis für das Herstellen eines DSV-Unterfangungskörpers unter beschränkten Raumverhältnissen, wobei die erforderliche Raumhöhe mindestens 2,50 m betragen muss. Die Leistung beinhaltet auch sämtliche Erschwernisse beim Bohren und Herstellen der DSV-Körper bzw. der DSV-Säulen sowie alle zusätzlichen Erschwernisse beim Auf- und Umstellen des Bohrgerätes. Die Vergütung der Position erfolgt nur nach Abstimmung mit der Bauleitung.	m3	157,33
57.09		BODENVERBESSERUNG BODENVERBESSERUNG		
57.09.01		RÜTTELSTOPFVERDICHTUNG RÜTTELSTOPFVERDICHTUNG		
57.09.01.01		Baustelleneinrichtung und – räumung einer kompletten Produktionseinheit Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für das Ausführen einer Rüttelstopfverdichtung, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal. Im Einheitspreis inbegriffen sind der An- und Abtransport des erforderlichen Tiefenverdichtungsgerätes mit vertikal geführtem Rüttler und Aktivierungsmöglichkeit einschl. Auf- und Abrüsten der Verdichtungsgeräte und Reisekosten für das Fachpersonal.	psch	20.086,42
57.09.01.02		Herstellen Rüttelstopfverdichtung Durchführen einer Bodenverbesserung mittels Tiefenrüttler unter Verwendung einer Rüttlertragraupe mit Aktivierungsmöglichkeit und vertikal geführtem Rüttler. Die Herstellung erfolgt bis zur erforderlichen Versenktiefe. Liefern und Einbauen von geeignetem Zugabematerial inkl. Liefern der erforderlichen Druckluft. Im Einheitspreis enthalten sind das Erstellen der Austeilungspläne sowie die laufende automatische Aufzeichnung der Ampereaufnahmme der Versenktiefe, das zeitnahe Liefern der Protokolle, das Ausstecken der einzelnen Ansatzpunkte gemäß Austeilungsplan, das Einmessen und Sichern der Hauptachsen, das Umstellen von einem Ansatzpunkt zum anderen sowie das Durchfahren eventueller Leerstrecken zwischen dem Arbeitsplanum und der Verdichtungsoberkante. Die Verrechnung erfolgt je m Rüttelstopfsäule zwischen planmäßiger Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze.	m	53,79
57.09.02		RÜTTELDRUCKVERDICHTUNG RÜTTELDRUCKVERDICHTUNG		
57.09.02.01		Baustelleneinrichtung und – räumung einer kompletten Produktionseinheit Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für das Ausführen einer Rütteldruckverdichtung, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal. Im Einheitspreis inbegriffen sind der An- und Abtransport des erforderlichen Tiefenverdichtungsgerätes mit vertikal geführtem Rüttler und Aktivierungsmöglichkeit einschl. Auf- und Abrüsten der Verdichtungsgeräte und Reisekosten für das Fachpersonal. Inbegriffen ist auch der An- und Abtransport einer Rammsonde.	psch	21.425,51
57.09.02.02		Herstellen Rütteldruckverdichtung Durchführen einer Bodenverbesserung nach dem Rütteldruckverfahren unter Verwendung einer Rüttlertragraupe mit Aktivierungsmöglichkeit und vertikal geführtem Rüttler. Die Herstellung erfolgt bis zur erforderlichen Versenktiefe einschließlich Liefern und Einbauen von geeignetem Zugabematerial. Im Einheitspreis enthalten sind das Erstellen der Austeilungspläne sowie die laufende automatische Aufzeichnung der Ampereaufnahmme der Versenktiefe, das		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	zeitnahe Liefern der Protokolle, das Ausstecken der einzelnen Ansatzpunkte gemäß Austeilungsplan, das Einmessen und Sichern der Hauptachsen, das Umstellen von einem Ansatzpunkt zum anderen sowie das Durchfahren eventueller Leerstrecken zwischen dem Arbeitsplanum und der Verdichtungsoberkante. Die Verrechnung erfolgt je m Tiefenverdichtung zwischen planmäßiger Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze.	m	45,89
57.09.02.03	Rammsondierung (DPH) Durchführung von Rammsondierungen mit der schweren Rammsonde (DPH) nach geltender Norm inkl. Aufstellen des Sondiergerätes an jedem Ansatzpunkt. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Liefern von Rammsondier-protokollen, maximale Schlaganzahl 50 Schläge pro 10 cm Eindringtiefe. Abgerechnet wird je m Rammsondierung, gerechnet vom Ansatzniveau bis Unterkante Sondierspitze.	m	40,85
57.09.03	BETONRÜTTELSÄULEN BETONRÜTTELSÄULEN		
57.09.03.01	Baustelleneinrichtung und – räumung einer kompletten Produktionseinheit Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für das Herstellen von Betonrüttelsäulen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal. Im Einheitspreis inbegriffen sind der An- und Abtransport des erforderlichen Tiefenverdichtungsgerätes mit vertikal geführtem Rüttler und Aktivierungsmöglichkeit einschl. Auf- und Abrüsten der Verdichtungsgeräte und Reisekosten für das Fachpersonal.	psch	20.086,42
57.09.03.02	Herstellen Betonrüttelsäulen Herstellen von Betonrüttelsäulen unter Verwendung einer Rüttlertragraupe, mit Aktivierungsmöglichkeit und vertikal geführtem Rüttler. Die Herstellung erfolgt bis zur erforderlichen Versenktiefe einschl. Liefern und Einbauen des Betons. Im Einheitspreis enthalten sind das Erstellen der Austeilungspläne sowie die laufende automatische Aufzeichnung der Ampereaufnahmme der Versenktiefe und des Betondruckes, das zeitnahe Liefern der Protokolle, das Ausstecken der einzelnen Ansatzpunkte gemäß Austeilungsplan, das Einmessen und Sichern der Hauptachsen, das Umstellen von einem Ansatzpunkt zum anderen sowie das Durchfahren eventueller Leerstrecken zwischen dem Arbeitsplanum und der Verdichtungsoberkante. Die Verrechnung erfolgt je m Betonrüttelsäule zwischen planmäßiger Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze. Vertikale Tragkraft Pzul = …… kN.	m	97,06
57.09.03.03	Freilegen der Säulenköpfe Freilegen und Abspitzen der Säulenköpfe auf Fundamentunterkante, einschließlich Verfuhr des Material auf Deponie bis 20 km, die Vergütung der Deponiegebühren erfolgt gemäß Positionen der Kat. 54.45.	Nr	136,45
57.09.04	BETONSTOPFSÄULEN BETONSTOPFSÄULEN		
57.09.04.01	Baustelleneinrichtung und – räumung einer kompletten Produktionseinheit Baustelleneinrichtung und –räumung einer kompletten Produktionseinheit für das Herstellen von Betonstopfsäulen, bestehend aus allen erforderlichen Gerätschaften, Werkzeugen und Personal. Im Einheitspreis inbegriffen sind der An- und Abtransport des erforderlichen Tiefenverdichtungsgerätes mit vertikal geführtem Rüttler und Aktivierungsmöglichkeit einschl. Auf- und Abrüsten der Verdichtungsgeräte und Reisekosten für das Fachpersonal.	psch	20.086,42
57.09.04.02	Herstellen von Betonstopfsäulen Herstellung von Betonstopfsäulen, unter Verwendung einer Rüttlertragraupe mit Aktivierungsmöglichkeit und vertikal geführtem Rüttler. Die Materialzugabe erfolgt an der Rüttlerspitze unter Druckluft. Die Herstellung erfolgt bis zur erforderlichen Versenktiefe, einschl. Liefern der erforderlichen Druckluft sowie Liefern und Einbauen von nachweislich geprüftem Beton gemäß Projektvorgaben. Im Einheitspreis enthalten sind das Erstellen der Austeilungspläne sowie die laufende automatische Aufzeichnung der Ampereaufnahmme der Versenktiefe und		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		des Betondruckes, das zeitnahe Liefern der Protokolle, das Ausstecken der einzelnen Ansatzpunkte gemäß Austeilungsplan, das Einmessen und Sichern der Hauptachsen, das Umstellen von einem Ansatzpunkt zum anderen sowie das Durchfahren eventueller Leerstrecken zwischen dem Arbeitsplanum und der Verdichtungsoberkante. Die Verrechnung erfolgt je m Betonstopfsäule zwischen Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze. Vertikale Tragkraft Pzul. = ... kN	m	82,92
57.09.04.03		Freilegen der Säulenköpfe Freilegen und Abspitzen der Säulenköpfe auf Fundamentunterkante, einschließlich Verfuhr des Material auf Deponie bis 20 km, die Vergütung der Deponiegebühren erfolgt gemäß Positionen der Kat. 54.45.	Nr	136,45
57.09.90		AUFPREISE AUFPREISE		
57.09.90.01		Aufzahlung Einrichtung Schleusenrüttler für Rüttelstopfverdichtung Aufzahlung für An- und Abtransport, sowie Auf- und Abbau des Schleusenrüttlers, bei dem die Materialzugabe unter Druckluft an der Rüttlerspitze erfolgt, jedoch ohne allgemeine Baustelleneinrichtung.	psch	6.695,47
57.09.90.02		Aufzahlung schwingungsarme Rüttler für Rüttelstopfverdichtung Aufzahlung für den An- u. Abtransport sowie den Umbau auf schwingungsarme Rüttler jedoch ohne allgemeine Baustelleneinrichtung.	psch	4.017,29
57.09.90.05		Aufzahlung Betonrüttelsäule mit hochsulfatbeständigem Zement Aufzahlung auf Position Betonrüttelsäulen für die Herstellung mit hochsulfatbeständigem Zement (Zementgüte CEM I 32,5 HS). Die Verrechnung erfolgt als Aufzahlung je m Betonrüttelsäule zwischen planmäßiger Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze.	m	6,80
57.09.90.06		Aufzahlung Einrichtung Schleusenrüttler für Betonstopfsäulen Aufzahlung für An- und Abtransport, sowie Auf- und Abbau des Schleusenrüttlers, bei dem die Materialzugabe unter Druckluft an der Rüttlerspitze erfolgt, jedoch ohne allgemeine Baustelleneinrichtung.	psch	6.695,47
57.09.90.07		Aufzahlung Betonstopfsäule mit hochsulfatbeständigem Zement Aufzahlung auf Position Betonstopfsäulen für die Herstellung mit hochsulfatbeständigem Zement. Die Verrechnung erfolgt als Aufzahlung je m Betonstopfsäule zwischen planmäßiger Verdichtungsoberkante und der tiefsten Stellung der Rüttlerspitze.	m	6,80
57.10		STAHLBEWEHRUNG FÜR PFÄHLE STAHLBEWEHRUNG FÜR PFÄHLE Liefern und Einbau von Stahlbewehrung für Pfähle jedwelcher Form, Neigung und Länge, inbegriffen kraftschlüssige Verbindungen, Verschnitt und alle anderen Aufwendungen für die Verarbeitung und den Einbau.		
57.10.01		WALZSTAHL-BEWEHRUNG WALZSTAHL-BEWEHRUNG		
57.10.01.01		Walzstahl-Bewehrung Walzstahl-Bewehrung		
	A	S 235 S 235	kg	2,36
	B	S 275 S 275	kg	2,59
	C	S 355 S 355	kg	2,84
57.10.05		RUNDSTAHL-BEWEHRUNG RUNDSTAHL-BEWEHRUNG		
57.10.05.02		Bewehrung aus Rundstahl, gerippt		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bewehrung aus Rundstahl, gerippt		
	B	B450C B450C	kg	1,44
57.10.10		STAHLROHR- BEWEHRUNG STAHLROHR- BEWEHRUNG		
57.10.10.01		Stahlrohrbewehrung Stahlrohrbewehrung Stahl: S355 oder gleichwertiges		
	A	geschlossenes Rohr geschlossenes Rohr	kg	2,39
	B	gelochtes Rohr gelochtes Rohr	kg	2,46
	C	Manschettenrohr Manschettenrohr	kg	3,04
57.80		NEBENARBEITEN NEBENARBEITEN		
57.80.01		SCHUTZBLECH SCHUTZBLECH		
57.80.01.01		Liefern und Einbau von Schutzblech in Stahl Liefern und Einbau von Schutzblech in Stahl S235 jedwelcher Form und Abmessung zum Schutz von Betongüssen vor dem Auswaschen.	kg	2,40
57.80.05		KOPFBALKEN KOPFBALKEN		
57.80.05.01		Verbindungs- und Verteilungsträger Verbindungs- und Verteilungsträger im Bereich der Pfahlköpfe von Kleinbohrpfähle, mit beliebigem, rechteckigem Querschnitt, ausgeführt aus Beton der Festigkeitsklasse C, auch bei Vorhandensein von Stahlbewehrung, die aber separat vergütet wird. Im Preis inbegriffen ist die Schalung für eine glatte Oberflächenstruktur ohne Ausgratungen.		
	A	C 16/20 C 16/20	m3	262,48
	B	C 20/25 C 20/25	m3	268,69
	C	C 25/30 C 25/30	m3	274,78
	D	C 30/37 C 30/37	m3	281,07
58		BETON UND STAHLBETON BETON UND STAHLBETON Das Kapitel 58.00.00.00 enthält folgende Unterkapitel: 58.01.00.00 Lehrgerüste 58.02.00.00 Schalungen 58.03.00.00 Beton für bewehrte und unbewehrte Bauwerke 58.10.00.00 Bewehrungsstahl 58.20.00.00 Oberflächenbehandlungen 58.86.00.00 Regelbauwerke Bei den Lieferungen und Leistungen des Kapitels 58.00.00.00 wird nicht unterschieden zwischen Bauwerken aus bewehrtem, vorgespanntem, und unbewehrtem Beton. Jede Aufwendung und Erschwernis, die in Zusammenhang mit dem Vorhandensein einer Stahlbewehrung auftritt, wird mit den Positionen des Unterkapitels 58.10.00.00 "Bewehrungsstahl" vergütet. Der AG kann zu jedem		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Zeitpunkt, unter der Voraussetzung, daß eine bereits eingebaute Schalung nicht abgebaut werden muß, den Einbau einer Stahlbewehrung verlangen. In den angeführten Einheitspreisen sind folgende Leistungen inbegriffen: - die genaue Absteckung und Profilierung des zu errichtenden Bauwerkes; - Gerüste und Arbeitsbühnen bis zu einer Höhe "H" = 3,0 m; - sämtliche Stützmaßnahmen (Lehrgerüste), wenn nicht ausdrücklich anders vorgesehen, bis "H" = 3,0 m auf separat vergüteten Gründungsbauten oder Geschossdecken. - Abstützmaßnahmen (Streben); - alle Lieferungen - Kleinteile und Verschnitt inbegriffen - Bearbeitungen, Arbeitsmittel und - geräte; - das Feuchthalten des frischen Betongutes während der Abbindezeit sowie der Schutz der frischen Oberflächen vor den Witterungsunbilden; - Ausführung von Dehnfugen (ausgenommen die Dichtungsbänder), Nischen und Öffnungen, welche in den Ausführungsplänen vorgesehen sind; - das Liefern und der Einbau, laut Vorschrift des Herstellers, von profilierten Dichtungsbändern aus Kunststoff, aus industrieller Fertigung und von geeignetem Typ, im Bereich der Arbeitsfugen. Diese Leistung wird für im konstruktiven Projekt vorgesehene Fugen mit den Aufpreisen für wasserdichten Beton vergütet; - die Ausführung von Zubehörelementen wie Rinnen, Konsolen usw., die in den Projektplänen wiedergegeben sind; - alle Maßnahmen, um Flecken, Verkrustungen, Beschädigungen usw. der Sichtflächen zu vermeiden; - insbesondere müssen sämtliche Eisenteile wie Drähte, Abstandhalter usw. an Sichtflächen die Mindesteisenüberdeckung von 20 mm einhalten, um Korrosion und Rostfahnen auf der Sichtfläche zu vermeiden. Betonschlieren und Schlemme auf den bereits ausgeführten Flächen, von nachträglichen Betonierphasen, müssen bei Sichtflächen sofort mit Wasser abgewaschen werden; - sämtliche Arbeitsmittel, Materialien und Assistenzen bei den Belastungsproben der fertigen Bauwerke. Zwecks Klärung der Verrechnung und der Anwendung einer eventuellen Vergütung für Stützbauten, wenn diese ausdrücklich als getrennte Vergütung vorgesehen sind (Lehrgerüste), wird unter "H" folgende Höhe festgelegt: entweder die mittlere Höhe sämtlicher Stützen einer Spannweite oder bei selbsttragenden Strukturen die theoretische Höhe, die man erhält, wenn die vertikale Fläche durch die Stützweite oder das überdeckte Volumen durch die horizontale überdeckte Fläche dividiert wird.		
58.01	LEHRGERÜSTE LEHRGERÜSTE Unter Lehrgerüsten sind ingenieurmäßige, provisorische Stützstrukturen der Schalung definiert, die geeignet sind, ohne unzulässige Deformationen das Gewicht der Schalung, des Betons und der für die Ausführung notwendigen Nutzlasten schadlos aufzunehmen. Selbsttragende oder halbselbsttragende Elemente, die Bestandteil der endgültigen Struktur sind, werden nicht als Lehrgerüste betrachtet, auch wenn diese provisorisch unterstützt werden müssen. Eventuell erforderliche Gründungsbauten der Lehrgerüste werden mit den entsprechenden Positionen des Verzeichnisses verrechnet. Der Einheitspreis beinhaltet auch folgende Leistungen: - Zufahrtspisten und ihre Beseitigung nach Abschluß der Arbeiten; - den statischen Nachweis.		
58.01.01	LEHRGERÜSTE FÜR TRAGWERKE LEHRGERÜSTE FÜR TRAGWERKE Es wird das Volumen des Leergerüstes verrechnet, welches sich durch die Projektion des fertigen Bauwerks auf eine horizontale Fläche mal der mittleren Höhe ergibt. Die Vergütung kann ausschließlich bei Höhen "H" über 3,00 m angewandt werden.		
58.01.01.01	Lehrgerüste für Tragwerke jeglicher Höhe und lichten Weite Lehrgerüste für Tragwerke jeglicher Höhe und lichten Weite	m3	17,81
58.02	SCHALUNGEN SCHALUNGEN Wenn nicht bei einer Position ausdrücklich anders vorgesehen, sind bei den Einheitspreisen für Schalungen immer sämtliche Stützmaßnahmen bis zu einer Höhe "H" = 3,0 m inbegriffen, die notwendig sind, um den Betonguß ohne unzulässige Verformungen aufzunehmen. Die Schalungen müssen die Ausführung des Bauwerks		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	gemäß Projektzeichnungen gewährleisten. Schalungen werden aufgrund der Oberflächenstruktur der fertigen Betonoberfläche wie folgt eingeteilt: S1 Für nicht sichtbare Oberflächen: ungehobelte Holzbretter, auch nicht parallelkantig, Schalelemente aus Sperrholzplatten oder Stahl mit nicht perfekt ebener und glatter Oberfläche, nach Wahl des AN. Die einzelnen Schalstöße müssen nicht perfekt dicht sein. Es sind leichte Austritte von Schlemme und Grate zulässig. S2 Wie S1, aber mit dichten Schalstößen, Schlemmeaustritte und Grate sind nicht zugelassen. S3 Für Sichtflächen: gehobelte, parallelkantige Bretter, Schalelemente aus Sperrholz oder Stahl in perfektem Erhaltungszustand, nach Wahl des AN. Die einzelnen Schalstöße müssen perfekt wasserdicht sein. Schlemmeaustritte und Grate sind nicht zugelassen. Die Oberfläche des fertigen Betons muß vollkommen glatt und eben sein, auch wo verschiedene Bauelemente zusammentreffen. S4a Wie S3, aber ausschließlich mit gehobelten Brettern. S4b Wie S3, aber ausschließlich mit glatten Sperrholzelementen. S4c Wie S3, aber ausschließlich mit glatten Stahlelementen. S5 Wie S3, aber mit vorgeschriebenem Material und besonders strukturierter Oberfläche, die von Fall zu Fall vorgeschrieben wird. Kanten, auch solche von Dehnfugen, Nischen, Öffnungen usw. von Sichtflächen müssen, ohne eigene Vergütung, mittels geeigneter Profile gebrochen werden. Im Einheitspreis der entsprechenden Schalung ist auch inbegriffen die Erschwernis für das Durchführen einer eventuellen Verbindungsbewehrung für Strukturelemente oder Nebenelemente, Rohrleitungen usw., auch wenn an dieser Stelle der Schalungstyp gewechselt werden muß oder die Schalung geschnitten oder durchlöchert werden muß. Die Abstandhalter müssen vom Auftragnehmer in Funktion des Bauwerks gewählt werden und sind immer zu Lasten des AN. Metallteile müssen nach dem Ausschalen entfernt werden, ohne den Beton zu beschädigen. Eventuelle Hülsenrohre für die Abstandshalter müssen eine innige Verbindung mit dem Beton gewährleisten und müssen mittels von der BL genehmigter Methoden verschlossen werden. Wenn die Schalung ohne Abstandshalter vorgeschrieben ist, wird diese Aufwendung separat vergütet. Mit Bezug auf die Anwendung der Aufpreise für gekrümmte Schalungen wird festgesetzt, daß das Abrunden von Kanten nicht als "gekrümmte Schalung" eingestuft wird. Die Anwendung eines Aufpreises für doppelt gekrümmte Schalung schließt die Anwendung eines Aufpreises für "geneigte" Schalungen aus. Gekrümmte Oberflächen ohne Diskontinuität zwischen "Wand" und "Decke" werden zur Gänze als "Wand" verrechnet. In den Einheitspreisen sind auch das Ausschalen, der Abbau und Abtransport sämtlicher Materialien, enthalten. Der Zeitpunkt des Ausschalens muß vom AN gewählt werden. Wenn in einer Position nicht anders festgesetzt, wird immer die benetzte Oberfläche gemessen und vergütet. Der eventuelle Verschnitt von Schalungen geht zu Lasten des AN.		
58.02.15	Schalungen für am Boden aufliegende Strukturen, Untermauerungen Schalungen für am Boden aufliegende Strukturen, Untermauerungen		
58.02.15.01	Seitliche Abschalung für Gründungsplatten: Seitliche Abschalung für Gründungsplatten, horizontal, jedenfalls ohne Konterlattung.		
A	für Oberflächenstruktur S1 für Oberflächenstruktur S1	m2	57,34
58.02.15.02	Seitliche Abschalung für Streifenfundamente Seitliche Abschalung für Streifenfundamente, Fundamentblöcke, Fundament- und Verteilungsträger, Gegengewichte usw.:		
A	für Oberflächenstruktur S1 für Oberflächenstruktur S1	m2	40,22
58.02.15.04	Schalung für die Untermauerung von Fundamenten		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schalung für die Untermauerung von bestehenden Fundamenten und Mauern:		
	A	für Oberflächenstruktur S1 für Oberflächenstruktur S1	m2	28,13
58.02.15.51		Aufpreis für Schalungen, einseitig gekrümmt Aufpreis für Schalungen oder Konterschalungen, einseitig gekrümmt		
	A	R<5,00m mit Radius "R" kleiner als 5,00 m.	m2	17,07
58.02.15.52		Aufpreis für Schalungen, doppelt gekrümmt Aufpreis für Schalungen oder Konterschalungen, doppelt gekrümmt		
58.02.15.53		Aufpreis für Konterschalung Aufpreis für Konterschalung		
	A	von Kegelstumpf- Trichtern von Kegelstumpf- Trichtern	m2	25,39
	B	von Pyramidenstumpf- Trichtern von Pyramidenstumpf- Trichtern	m2	27,32
58.02.16		Schalungen für Mauern und Wände Schalungen für Mauern und Wände		
58.02.16.01		Aufpreis Einseitige Schalung für geradlinige Mauern und Wände: Aufpreis einseitige Schalung (ohne Abstandshalter) für geradlinige Mauern und Wände auf tragfähigen Untergrund, vertikal.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	22,09
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	24,21
58.02.16.02		Schalung für geradlinige Mauern und Wände: Schalung für geradlinige Mauern und Wände, vertikal		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	24,76
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	29,14
58.02.16.51		Aufpreis für einfach gekrümmte Schalung: Aufpreis für einfach gekrümmte Schalung		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	18,79
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	27,32
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	32,33
58.02.16.52		Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung: Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	25,27
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	33,01
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	38,26
58.02.16.53		Aufpreis für Schalung von Mauern und Wänden, geneigt		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Aufpreis für Schalung von Mauern und Wänden, geneigt		
	A	über 1° bis 20° von der Vertikalen über 1° bis 20° von der Vertikalen	m2	9,24
	B	über 21 bis 45° von der Vertikalen über 21° bis 45° von der Vertikalen	m2	14,23
58.02.16.54		Aufpreis für Flächen kleiner als 2,00 m2 Aufpreis für Flächen kleiner als 2,00 m2	m2	17,53
58.02.17		Schalungen für Platten, Kragplatten, Treppen Schalungen für Platten, Kragplatten und Treppen Die seitliche Abschalung wird mit den selben Einheitspreisen vergütet.		
58.02.17.01		Schalung für Platten und Kragplatten: Schalung für ebene Platten und Kragplatten, horizontal oder geneigt bis 10° von der Horizontalen.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	30,61
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	32,91
58.02.17.02		Schalung für ebene Platten und Kragplatten, mit unteren Tragrippen Schalung für ebene Platten und Kragplatten, horizontal, mit unteren Tragrippen (diese werden nicht separat vergütet). Es wird die gesamte benetzte Oberfläche gemessen und berechnet.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	33,66
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	34,73
58.02.17.03		Schalung für Stufen Schalung für Stufen jedwelcher Form und mit beliebigem Steigungsverhältnis, mit oder ohne Konterschalung. Es werden die Laufmeter Stufe gemessen und abgerechnet.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m	75,27
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m	79,85
58.02.17.04		Schalung von Treppenpodeste Schalung von Treppenpodeste, inbegriffen jedwelcher Form , mit oder ohne Konterschalung. Es wird die gesamte benetzte Oberfläche verrechnet:		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	77,06
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	93,35
58.02.17.50		Aufpreis für einseitig gekrümmte Schalung Aufpreis für einseitig gekrümmte Schalung		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	19,64
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	27,83
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	32,68

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
58.02.17.51		Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	25,56
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	32,46
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	37,91
58.02.17.53		Aufpreis für Konterschalung von Platten und Kragplatten Aufpreis für Konterschalung von ebenen Platten und Kragplatten		
	A	Aufpreis Konterschalung von Platten, 1° bis 10° von der Horizontalen Aufpreis für obenliegende Konterschalung von Platten und Kragplatten, Neigung über 1° bis 10° von der Horizontalen	m2	14,23
	B	Aufpreis Konterschalung von Platten, 11° bis 45° von der Horizontalen Aufpreis für obenliegende Konterschalung von Platten und Kragplatten, Neigung von 11° bis 45° von der Horizontalen	m2	23,59
58.02.17.54		Aufpreis für Konterschalung, durchdringungsfrei Aufpreis für die Ausführung von obenliegender Konterschalung ohne Durchdringungen (es wird die gesamte benetzte Oberfläche gemessen und verrechnet).	m2	33,82
58.02.18		Schalungen für horizontale Strukturen, Träger Schalungen für horizontale Strukturen, Träger		
58.02.18.01		Schalung für geradlinige Träger: Schalung für geradlinige Träger mit beliebigem Querschnitt und beliebiger Länge.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	59,83
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	62,51
58.02.18.50		Aufpreis für einseitig gekrümmte Schalung Aufpreis für gekrümmte Schalung, gekrümmte Längsachse.		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	20,27
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	28,69
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	33,30
58.02.18.51		Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung Aufpreis für doppelt gekrümmte Schalung		
	A	R = 10,00 - 5,01 m R = 10,00 - 5,01 m	m2	26,80
	B	R = 5,00 - 1,00 m R = 5,00 - 1,00 m	m2	33,41
	C	R kleiner als 1,00 m R kleiner als 1,00 m	m2	41,22
58.02.19		Schalungen für Stützen Schalungen für Stützen		
58.02.19.01		Schalung für Stützen mit Polygonalquerschnitt, bis zu 4 Kanten Schalung für Stützen mit Polygonalquerschnitt, bis zu 4 Kanten		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	35,48
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	37,09
58.02.19.02		Schalung für Stützen mit polygonalem Querschnitt, mehr als 4 Kanten Schalung für Stützen mit polygonalem Querschnitt, mehr als 4 Kanten		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	37,50
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	38,88
58.02.19.03		Schalung für Stützen mit kreisförmigem Querschnitt Schalung für Stützen mit kreisförmigem Querschnitt		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	41,57
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	41,57
58.02.19.04		Schalung für Stützen mit gekrümmtem, nicht kreisförmigem Querschnitt Schalung für Stützen mit gekrümmtem, nicht kreisförmigem Querschnitt		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	46,24
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	46,24
58.02.19.50		Aufpreis für Stützen mit geneigter Achse Aufpreis für Stützen mit geneigter Achse		
	A	bis zu 10,00° von der Vertikalen bis zu 10,00° von der Vertikalen	m2	21,55
	B	von 10,10° - 30,00° von der Vertikalen von 10,10° - 30,00° von der Vertikalen	m2	28,95
58.02.19.51		Aufpreis für Stützen mit geradliniger, geneigter Erzeugenden Aufpreis für Stützen, Säulen oder Teilen davon, mit geradliniger, geneigter Erzeugenden jedwelcher Neigung (Kegelstumpf- oder Pyramidenstumpfoberfläche).	m2	25,91
58.02.19.52		Aufpreis für Stützen mit gekrümmter Erzeugenden Aufpreis für Stützen, Säulen oder Teilen davon, mit gekrümmter Erzeugenden jedwelcher Neigung bezogen auf die Vertikale.	m2	33,79
58.02.20		Schalungen für Kleinbauwerke Schalungen für Kleinbauwerke Als Kleinbauwerke sind alleinstehende Bauwerke mit einem Volumen bis zu 0,25 m3 Beton, bzw. selbständige Baukörper mit bevorzugter Ausdehnungsrichtung und einem Aufmaßquerschnitt kleiner als 0,10 m2 definiert. Diese Preise werden nicht angewandt bei Schächten und bei Kleinbauwerken, die in anderen Kapiteln, wie z.B. unter den "Regelbauwerken", angeführt sind und die Schalung bereits beinhalten.		
58.02.20.01		Schalung für Kleinbauwerke Schalung für Kleinbauwerke jedwelcher Form, Neigung und an beliebigem Ausführungsort, durchdringungsfrei.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	51,99
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	57,22
58.02.21		Stützmaßnahme, Arbeitsbühnen H>3,00m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Stützmaßnahme, Arbeitsbühnen H>3,00m		
58.02.21.01		Stützmaßnahmen für Platten, Kragplatten und Treppen, H > 3,0 m Stützmaßnahmen für Mauern, Wände, Platten, Kragplatten, Treppen, horizontale Strukturen, Träger und Stützen H > 3,0 m. Der Aufpreis wird auf die jeweilige Schalungsposition angewandt und ist nicht kumulierbar.		
	A	H über 3,0 bis 6,0 m H über 3,0 bis 6,0 m	m2	2,91
	B	H über 6,0 bis 8,0 m H über 6,0 bis 8,0 m	m2	4,58
	C	H über 8,0 bis 10,0 m H über 8,0 bis 10,0 m	m2	5,03
	D	H über 10,0 bis 14,0 m H über 10,0 bis 14,0 m	m2	5,72
58.02.21.02		Arbeitsbühnen, H > 3,0 m Arbeitsbühnen, H > 3,0 m Eine Vergütung für Arbeitsbühnen wird nur zuerkannt, wenn letztere sämtlichen Sicherheitsvorschriften voll entsprechen. Der Aufpreis wird auf die jeweilige Schalungsposition angewandt und ist nicht kumulierbar.		
	A	H über 3,0 bis 6,0 m H über 3,0 bis 6,0 m	m2	3,08
	B	H über 6,0 bis 8,0 m H über 6,0 bis 8,0 m	m2	4,75
	C	H über 8,0 bis 10,0 m H über 8,0 bis 10,0 m	m2	5,21
	D	H über 10,0 bis 14,0 m H über 10,0 bis 14,0 m	m2	5,90
58.02.22		Aufpreise Aufpreise		
58.02.22.01		Aufpreis für verlorene Schalung Aufpreis für verlorene Schalung, von der BL angeordnet.		
	A	für Oberflächenstruktur S1 für Oberflächenstruktur S1	m2	16,58
	B	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	21,29
	C	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	31,13
58.02.22.02		Aufpreis für Sichtbetonschalungen Aufpreis für Sichtbetonschalungen, Aufpreis auf Schalungen der Oberflächenstruktur S3		
	A	Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels 8-14 cm breiten, sägerauen Holzbrettern Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels 8-14 cm breiten, sägerauen Holzbrettern , Ausführung gem. Planunterlagen und nach Angaben der BL. In den EP miteinzurechnen sind alle erforderlichen Materialien, Hilfs- und Befestigungsmaterialien, der Verschnitt, die Gerüste, das Beistellen von Holzleisten, v.a. zum Abfasen von Kanten bei Sichtbetonbauteilen oder zum Herstellen kleiner Schlitze, Deckenauslass oder Geräteauslass in Unterputz Ausführung für Sichtbetonwände in Ortbeton sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Sämtliche Rohre, Dosen und Abzweigkästen müssen vor dem Betonieren von der Installationsfirma abgesprochen werden. Schutzvorkehrungen/Reinigung: Sämtliche Sichtbetonoberflächen müssen während der gesamten Bauzeit vor		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Witterungseinflüssen, vor Verunreinigung und vor Beschädigung mittels geeigneter Hilfsmittel bzw. Maßnahmen ausreichend geschützt werden. Alle scharfkantigen Eckausbildungen an Sichtbetonteilen müssen auf der ganzen Länge mit einem Kantenschutz aus Holz versehen werden. Die Befestigung muss dauerhaft und resistent sein und darf in keiner Weise die Sichtbetonoberflächen beschädigen. Inbegriffen sind alle weiteren damit verbundenen Arbeiten, wie die Erneuerung und Instandhaltung der Schutzmaßnahmen (aufgrund von Abnützung oder Baufortschritt), sowie deren Entfernung nach Abschluss der gesamten Arbeiten. Aufpreise für Sichtbetonschalungen werden mit der effektiven Sichtbetonfläche abgerechnet.	m2	49,44
B	Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels 8-14 cm breiten, gehobelten Holzbrettern Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels 8-14 cm breiten, gehobelten Holzbrettern, Ausführung gem. Planunterlagen und nach Angaben der BL. In den EP miteinzurechnen sind alle erforderlichen Materialien, Hilfs- und Befestigungsmaterialien, der Verschnitt, die Gerüste, das Beistellen von Holzleisten, v.a. zum Abfasen von Kanten bei Sichtbetonbauteilen oder zum Herstellen kleiner Schlitze, Deckenauslass oder Geräteauslass in Unterputz Ausführung für Sichtbetonwände in Ortbeton sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Sämtliche Rohre, Dosen und Abzweigkästen müssen vor dem Betonieren von der Installationsfirma abgesprochen werden. Schutzvorkehrungen/Reinigung: Sämtliche Sichtbetonoberflächen müssen während der gesamten Bauzeit vor Witterungseinflüssen, vor Verunreinigung und vor Beschädigung mittels geeigneter Hilfsmittel bzw. Maßnahmen ausreichend geschützt werden. Alle scharfkantigen Eckausbildungen an Sichtbetonteilen müssen auf der ganzen Länge mit einem Kantenschutz aus Holz versehen werden. Die Befestigung muss dauerhaft und resistent sein und darf in keiner Weise die Sichtbetonoberflächen beschädigen. Inbegriffen sind alle weiteren damit verbundenen Arbeiten, wie die Erneuerung und Instandhaltung der Schutzmaßnahmen (aufgrund von Abnützung oder Baufortschritt), sowie deren Entfernung nach Abschluss der gesamten Arbeiten. Aufpreise für Sichtbetonschalungen werden mit der effektiven Sichtbetonfläche abgerechnet.	m2	47,59
C	Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels Finplyplatten Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels Finplyplatten, Ausführung gem. Planunterlagen und nach Angaben der BL. In den EP miteinzurechnen sind alle erforderlichen Materialien, Hilfs- und Befestigungsmaterialien, der Verschnitt, die Gerüste, das Beistellen von Holzleisten, v.a. zum Abfasen von Kanten bei Sichtbetonbauteilen oder zum Herstellen kleiner Schlitze, Deckenauslass oder Geräteauslass in Unterputz Ausführung für Sichtbetonwände in Ortbeton sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Sämtliche Rohre, Dosen und Abzweigkästen müssen vor dem Betonieren von der Installationsfirma abgesprochen werden. Schutzvorkehrungen/Reinigung: Sämtliche Sichtbetonoberflächen müssen während der gesamten Bauzeit vor Witterungseinflüssen, vor Verunreinigung und vor Beschädigung mittels geeigneter Hilfsmittel bzw. Maßnahmen ausreichend geschützt werden. Alle scharfkantigen Eckausbildungen an Sichtbetonteilen müssen auf der ganzen Länge mit einem Kantenschutz aus Holz versehen werden. Die Befestigung muss dauerhaft und resistent sein und darf in keiner Weise die Sichtbetonoberflächen beschädigen. Inbegriffen sind alle weiteren damit verbundenen Arbeiten, wie die Erneuerung und Instandhaltung der Schutzmaßnahmen (aufgrund von Abnützung oder Baufortschritt), sowie deren Entfernung nach Abschluss der gesamten Arbeiten. Aufpreise für Sichtbetonschalungen werden mit der effektiven Sichtbetonfläche abgerechnet.	m2	88,32
D	Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels OSB Platten Aufpreis für Sichtbetonarbeiten mittels OSB Platten, Ausführung gem. Planunterlagen und nach Angaben der BL. In den EP miteinzurechnen sind alle erforderlichen Materialien, Hilfs- und Befestigungsmaterialien, der Verschnitt, die Gerüste, das Beistellen von Holzleisten, v.a. zum Abfasen von Kanten bei Sichtbetonbauteilen oder zum Herstellen kleiner Schlitze, Deckenauslass oder Geräteauslass in Unterputz Ausführung für Sichtbetonwände in Ortbeton sowie jede sonst noch erforderliche Nebenleistung. Sämtliche Rohre, Dosen und Abzweigkästen müssen vor dem Betonieren von der Installationsfirma abgesprochen werden. Schutzvorkehrungen/Reinigung: Sämtliche Sichtbetonoberflächen müssen während der gesamten Bauzeit vor Witterungseinflüssen, vor Verunreinigung und vor Beschädigung mittels geeigneter Hilfsmittel bzw. Maßnahmen ausreichend geschützt werden. Alle scharfkantigen Eckausbildungen an Sichtbetonteilen müssen auf der ganzen Länge mit einem Kantenschutz aus Holz versehen werden. Die Befestigung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		muss dauerhaft und resistent sein und darf in keiner Weise die Sichtbetonoberflächen beschädigen. Inbegriffen sind alle weiteren damit verbundenen Arbeiten, wie die Erneuerung und Instandhaltung der Schutzmaßnahmen (aufgrund von Abnützung oder Baufortschritt), sowie deren Entfernung nach Abschluss der gesamten Arbeiten. Aufpreise für Sichtbetonschalungen werden mit der effektiven Sichtbetonfläche abgerechnet.	m2	51,92
58.02.25		SCHALUNGEN FÜR BRÜCKENTRAGWERKE SCHALUNGEN FÜR BRÜCKENTRAGWERKE		
58.02.25.01		Schalung für geradlinige Brückenbauwerke (Platten, Träger), (ohne Lehrgerüst) Schalung für geradlinige Brückenbauwerke, bestehend aus Platte und Trägern, auch mit wechselnder Breite, wechselnden Stärken und Höhen, inbegriffen eventuelle auskragende Teile. Es wird die benetzte Oberfläche gemessen und verrechnet. Ein ev. Lehrgerüst wird bei H > 2,00 m separat vergütet.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	32,51
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	34,79
	C	für Oberflächenstruktur S4a für Oberflächenstruktur S4a	m2	51,32
	D	für Oberflächenstruktur S4b für Oberflächenstruktur S4b	m2	51,95
	E	für Oberflächenstruktur S4c für Oberflächenstruktur S4c	m2	38,15
58.02.25.05		Schalung für geradlinige Brückentragwerke (geschlossener Hohlkasten), (ohne Lehrgerüst) Schalung für geradlinige Brückentragwerke, bestehend aus geschlossenem Hohlkasten mit polygonalem Querschnitt und auskragender Platte. Eventuelle Ausrundungen im Querschnitt werden nicht separat vergütet. Es können die Abmessungen sowohl des Hohlkastens und der Platte als auch die Wandstärken veränderlich sein. Es wird die benetzte Oberfläche der Schalung gemessen und verrechnet. Ein ev. Lehrgerüst wird bei H > 2,00 m separat vergütet.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	39,60
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	41,05
	C	für Oberflächenstruktur S4a für Oberflächenstruktur S4a	m2	59,65
	D	für Oberflächenstruktur S4b für Oberflächenstruktur S4b	m2	61,19
	E	für Oberflächenstruktur S4c für Oberflächenstruktur S4c	m2	43,51
58.02.25.90		Aufpreis für Brückentragwerk mit planimetrisch gekrümmter Längsachse, R = konst. Aufpreis für Brückentragwerk mit planimetrisch gekrümmter Längsachse, R = konst.	m2	11,01
58.02.25.91		Aufpreis für Brückentragwerk mit planimetrisch gekrümmter Längsachse, R = var. Aufpreis für Brückentragwerk mit planimetrisch gekrümmter Längsachse, R = var.	m2	13,83
58.02.25.92		Aufpreis für Brückentragwerk mit altimetrisch gekrümmter Längsachse. Aufpreis für Brückentragwerk mit altimetrisch gekrümmter Längsachse.	m2	11,01
58.02.25.93		Aufpreis für Brückentragwerk mit Neigung Aufpreis für Brückentragwerk mit Längs-, Quer- oder Schrägneigung von mehr als 5 % von der Horizontalen.	m2	8,06

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
58.02.26		SCHALUNGEN FÜR TUNNELPROFILE, GEKRÜMMTER QUERSCHNITT, IN OFFENER BAUGRUBE SCHALUNGEN FÜR TUNNELPROFILE, GEKRÜMMTER QUERSCHNITT, IN OFFENER BAUGRUBE Es wird die gesamte benetzte Oberfläche gemessen und verrechnet.		
58.02.26.01		Innen- und Außenschalung von Tunnelprofilen Innen- und Außenschalung von Tunnelprofilen mit gekrümmtem Querschnitt, in offener Baugrube ausgeführt. Diese Position wird angewandt für den Teil oberhalb der Fundamente bzw. oberhalb des Sohlgewölbes. Die Seitenschalung und/oder die obenliegende Konterschalung von eventuellem Sohlgewölbe wird mit den Positionen 58.02.01. vergütet. Im Einheitspreis inbegriffen sind die Aufwendungen für das Schalen von Öffnungen, Nischen, Lüftungskaminen usw., die mit dem selben durchgehenden Preis vergütet werden.		
	A	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	69,59
	B	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	78,42
	C	für Oberflächenstruktur S4a für Oberflächenstruktur S4a	m2	91,51
	D	für Oberflächenstruktur S4b für Oberflächenstruktur S4b	m2	92,26
	E	für Oberflächenstruktur S4c für Oberflächenstruktur S4c	m2	79,21
58.02.26.90		Aufpreis für Doppelschalung, durchdringungsfrei Aufpreis für durchdringungsfreie Doppelschalung	m2	35,20
58.02.26.91		Aufpreis für Tunnel, längsseitig gekrümmt Aufpreis für planimetrisch gekrümmte Längsachse des Tunnels, R kleiner als 100,0 m.	m2	17,84
58.02.26.92		Aufpreis für Tunnel, vertikal gekrümmt Aufpreis für altimetrisch gekrümmte Längsachse des Tunnels, R kleiner als 100,00 m.	m2	13,00
58.02.26.95		Aufpreis für Aufweitung des Querprofils Aufpreis für trompetenförmige Aufweitung des Querprofils (z.B. im Portalbereich).	m2	26,01
58.02.26.96		Aufpreis für Abschalen der Portalköpfe Aufpreis für das spiralförmige Abschalen der Portalköpfe. Es wird die benetzte Oberfläche der Abschalung gemessen und verrechnet.	m2	50,75
58.02.27		SCHALUNGEN FÜR SCHÄCHTE SCHALUNGEN FÜR SCHÄCHTE Die Einheitspreise werden ausschließlich auf die benetzte Fläche der Innenschalung angewandt, ohne Unterscheidung in Hinsicht auf die planimetrische Abmessung des Schachtes, auf die Höhe, auf die Art und die Wandstärke der Strukturen oder von eventuellen inneren Zusatzelementen. Besonders geformte Schachtgerinne werden mit den Positionen des Unterkapitels 77.50. vergütet.		
58.02.27.01		Schalung für Schächte mit polygonalem Grundriß Schalung für Schächte mit polygonalem Grundriß, Bodenplatte, vertikalen Wänden, eventueller Abdeckplatte mit an einer Wand tangierendem Einstiegsloch oder Einstiegszylinder.		
	A	für Oberflächenstruktur S1 für Oberflächenstruktur S1	m2	36,44
	B	für Oberflächenstruktur S2 für Oberflächenstruktur S2	m2	40,36

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	für Oberflächenstruktur S3 für Oberflächenstruktur S3	m2	46,53
	D	für Oberflächenstruktur S4a für Oberflächenstruktur S4a	m2	50,75
	E	für Oberflächenstruktur S4b für Oberflächenstruktur S4b	m2	52,68
	F	für Oberflächenstruktur S4c für Oberflächenstruktur S4c	m2	41,91
58.02.27.90		Aufpreis für Doppelschalung, durchdringungsfrei Aufpreis für durchdringungsfreie Doppelschalung.	m2	32,22
58.02.27.91		Aufpreis für Schacht mit gekrümmten Wänden Aufpreis für Schacht mit gekrümmten Grundrißkonturen und einfach gekrümmten Wänden mit geradliniger Erzeugenden. Der Aufpreis wird nur auf die gekrümmteOberfläche angewandt.	m2	18,45
58.02.50		SCHALLEISTEN UND -PROFILE SCHALLEISTEN UND -PROFILE		
58.02.50.01		Liefern und Einbau von Holzleisten mit Dreiecksquerschnitt Liefern und Einbau von gehobelten Holzleisten oder Kunststoffprofilen, Dreiecksquerschnitt.		
	A	15/15 mm 15/15 mm	m	2,22
	B	20/20 mm 20/20 mm	m	2,61
	C	20/25 mm 20/25 mm	m	2,91
58.02.50.02		Liefern und Einbau von Holzleisten mit Rechteck- oder Trapezquerschnitt Liefern und Einbau von gehobelten Holzleisten oder Kunststoffprofilen, Rechteck- oder Trapezquerschnitt.		
	A	30/15 mm 30/15 mm	m	2,45
	B	40/20 mm 40/20 mm	m	2,91
	C	50/25 mm 50/25 mm	m	3,12
58.02.60		VERMESSUNGS – VORRICHTUNGEN VERMESSUNGS – VORRICHTUNGEN		
58.02.60.01		Liefern und Einbau von Vermessungs- Voriichtungen Liefern und Einbau von Vermessungs- Vorrichtungen, mit reflektierenden Zielmarken oder Fadenkreuzen zur Dokumentation von Höhen, Achsen und 3-dimensionalen Beobachtungen. Die Vorrichtungen müssen beständig gegen Temperaturschwankungen und UV-Strahlen sein.		
	A	mit reflektierender Zielmarke 3x3 cm mit Vorsprung zum Aufsetzen der Messlatte, Reichweite 10 – 80 m mit reflektierender Zielmarke 3x3 cm mit Vorsprung zum Aufsetzen der Messlatte, Reichweite 10 – 80 m	Nr	8,07
	B	mit Fadenkreuz und Vorsprung zum Aufsetzen der Messlatte mit Fadenkreuz und Vorsprung zum Aufsetzen der Messlatte	Nr	6,25
	C	mit reflektierender Zielmarke 3x3 cm, Reichweite 10 – 80 m mit reflektierender Zielmarke 3x3 cm, Reichweite 10 – 80 m	Nr	8,85

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	mit reflektierender Zielmarke 4x4 cm, Reichweite 10 - 120 m mit Reflex-Zielmarken 4x4cm, für Tachymeter bzw. Totalstation, ohne Messlattenaufsatz, Reichweite 10-120m	Nr	10,07
	E	mit Fadenkreuz mit Fadenkreuz für alle gängigen Messgeräte	Nr	6,16
58.02.60.02		Liefern und Einbau von Eckvermessungs- Voriichtungen Liefern und Einbau von Eckvermessungs- Plaketten, mit reflektierenden Zielmarken oder Fadenkreuzen zur Dokumentation von Höhen, Achsen und 3-dimensionalen Beobachtungen. Die Kunststoff Plaketten müssen beständig gegen Temperaturschwankungen und UV-Strahlen sein.		
	A	mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m	Nr	22,82
	B	mit 3 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m mit 3 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m	Nr	28,64
	C	mit 4 Fadenkreuzen mit 4 Fadenkreuzen	Nr	12,32
	D	Kunststoffadapter mit reflektierender Zielmarke 6x6 cm, Reichweite 10 – 200 m Kunststoffadapter mit reflektierender Zielmarke 6x6 cm, Reichweite 10 – 200 m	Nr	30,34
	E	mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Kunststoffadapter mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Kunststoffadapter	Nr	43,72
	F	mit 4 Fadenkreuzen und Kunststoffadapter mit 4 Fadenkreuzen und Kunststoffadapter	Nr	33,26
	G	mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Metalladapter mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Metalladapter	Nr	109,30
	H	mit 4 Fadenkreuzen und Metalladapter mit 4 Fadenkreuzen und Metalladapter	Nr	98,84
	I	mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Metalladapter mit Gewindestab mit 2 reflektierenden Zielmarken 4x4 cm, Reichweite 10 – 120 m und Metalladapter mit Gewindestab	Nr	115,47
	L	mit 4 Fadenkreuzen und Metalladapter mit Gewindestab mit 4 Fadenkreuzen und Metalladapter mit Gewindestab	Nr	105,00
58.03		BETON FÜR BEWEHRTE UND UNBEWEHRTE BAUWERKE BETON FÜR BEWEHRTE UND UNBEWEHRTE BAUWERKE Die Positionen des Unterkapitels 58.03. beinhalten das Liefern und den Einbau, die Bearbeitung und Nachbehandlung während der Abbindezeit von Beton. Es wird kein Unterschied zwischen Fertigbeton und auf der Baustelle hergestelltem Beton gemacht, sofern der gelieferte und eingebaute Beton die garantierten Eigenschaften aufweist. Die Verantwortung bleibt in jedem Falle beim AN. Der maximale Durchmesser der Zuschläge muss lt. Angaben der Statik verwendet werden. Im Falle von Verarbeitungsproblemen muß die Verarbeitbarkeit durch geeignete Verflüssiger, von bekannter Herkunft und garantierter Qualität, hergestellt werden. Für den ausgehärteten Beton wird zu den Expositionsklassen (Umwelteinwirkungen) auf die Mindestdurckfestigkeitsklassen verwiesen gemäss der geltenden Gesetzes-bestimmungen. Der für die Expositionklassen X0, XC1, XC2 (Standard-Expositionsklassen) verwendete Beton wird standardmäßig mit Zuschlägen Dmax 31,5mm und der Konsistenzklasse S3 hergestellt. Alle Betone dieses Unterkapitels sind mit Zuschlägen Dmax 31,5mm und der Konsistenzklasse S3 hergestellt.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Für Betone mit höheren Ansprüchen und Eigenschaften wird auf die Aufpreise verwiesen Aufwendungen im Bereich von Dehnfugen, Schlitzen, Öffnungen, Nischen, Vorsprüngen oder für eine Ausführung in Einzelabschnitten werden nicht separat vergütet. Der Beton muß mit sämtlichen Vorkehrungen eingebaut werden, um ein Entmischen zu vermeiden, und er muß mit den fallweise geeignetsten Mitteln verdichtet werden, um die Hohlräume auf ein Minimum zu reduzieren. Was den Einbau betrifft, wird keine Unterscheidung bezüglich des vom AN gewählten Systems oder in einer speziellen Situation notwendigen System gemacht (Rutschen, Rohre, Kran, Pumpe, Schubkarren usw.). Die von den Schalungen berührte fertige Betonoberfläche muß vollkommen geschlossen sein und die Oberflächenstruktur gemäß der entsprechenden vorgesehenen Schalung aufweisen. Die obenliegende Oberfläche des Betons, die mit der Schalung nicht in Berührung steht, muß von Hand derart bearbeitet werden, daß sie die selbe Oberflächenstruktur aufweist, wie diejenigen Flächen, die mit den Schalungen in Berührung stehen. Die Oberfläche von Platten muß, wenn nicht anders angegeben, glatt abgezogen werden. Eventuell vorhandene Kiesnester dürfen nur mit Methoden behandelt werden, die vorher mit der BL vereinbart wurden. Bei der Fortsetzung eines unterbrochenen Betonierabschnittes sind geänderte Betonzusammensetzungen absolut zu vermeiden, und die jeweiligen Betonierabschnitte müssen entweder parallel oder senkrecht zur Hauptrichtung des Bauwerks begrenzt werden. Im Zuge von nachfolgenden Betonierabschnitten oder nachfolgenden anderen Bearbeitungsphasen ist das Verschmutzen der Oberflächen zu vermeiden. Der AN muß auf eigene Initiative die sofortige Reinigung vornehmen.		
58.03.01		UNTERBETON, AUSGLEICHSBETON, FÜLLBETON UND DRAINAGEBETON UNTERBETON, AUSGLEICHSBETON, FÜLLBETON UND DRAINAGEBETON		
58.03.01.01		Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (Standard-Expositionsklassen) Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (Standard-Expositionsklassen), Oberfläche abgerieben.		
	A	Festigkeitsklasse C 8/10 Festigkeitsklasse C 8/10	m3	129,36
	B	Festigkeitsklasse C 12/15 Festigkeitsklasse C 12/15	m3	135,83
	C	Festigkeitsklasse C 16/20 Festigkeitsklasse C 16/20	m3	142,30
	D	Festigkeitsklasse C 20/25 Festigkeitsklasse C 20/25	m3	148,76
58.03.01.02		Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (festgelegter Expositionsklasse) Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (festgelegter Expositionsklassenach nach UNI 11104), Oberfläche abgerieben		
	A	Festigkeitsklasse C 25/30 - XC1/XC2 Festigkeitsklasse C 25/30 - XC1/XC2	m3	151,15
	B	Festigkeitsklasse C30/37 - XC3 Festigkeitsklasse C30/37 - XC3	m3	163,00
	C	Festigkeitsklasse C 25/30 - XF3 Festigkeitsklasse C 25/30 - XF3	m3	158,70
58.03.01.03		Beton für Untermauerungen (Standard-Expositionsklassen) Liefern und Einbauen von Beton für Untermauerungen (Standard-Expositionsklassen) nach UNI 11104		
	A	Festigkeitsklasse C 8/10 Festigkeitsklasse C 8/10	m3	142,30

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Festigkeitsklasse C 12/15 - X0 Festigkeitsklasse C 12/15 - X0	m3	148,76
	C	Festigkeitsklasse C 16/20 - X0 Festigkeitsklasse C 16/20 - X0	m3	155,23
	D	Festigkeitsklasse C 20/25 - X0 Festigkeitsklasse C 20/25 - X0	m3	161,71
58.03.01.04		Beton für Untermauerungen (festgelegter Expositionsklasse) Liefern und Einbauen von Beton für Untermauerungen (festgelegter Expositionsklasse) nach UNI 11104		
	A	Festigkeitsklasse C 25/30 - XC1/XC2 Festigkeitsklasse C 25/30 - XC1/XC2	m3	163,74
	B	Festigkeitsklasse C30/37 - XC3 Festigkeitsklasse C30/37 - XC3	m3	175,53
	C	Festigkeitsklasse C 25/30 - XF3 Festigkeitsklasse C 25/30 - XF3	m3	171,30
58.03.01.05		Einkornbeton für Drainagezwecke Liefern und Einbauen von Einkornbeton für Drainagezwecke	m3	161,71
58.03.02		BETON FÜR BAUWERKE JEDWELCHER LAGE, FORM UND ABMESSUNG BETON FÜR BAUWERKE JEDWELCHER LAGE, FORM UND ABMESSUNG Als Bauwerke sind sämtliche Bauwerke aus Beton oder Teile von ihnen definiert, unabhängig von ihrer Funktion, Abmessung, Form und Lage. Die Positionen werden deshalb ohne diesbezüglicher Unterscheidung angewandt. Die verschiedenen Ausführungsschwierigkeiten wurden bei der Vergütung der entsprechenden Schalungen berücksichtigt. Bei wasserdichtem Beton, der mit dem entsprechenden Aufpreis vergütet wird, müssen bei eventuellen Arbeitsfugen geeignete, besonders geformte Kunststoff-Dichtungsprofile eingebaut werden, die vorher von der BL genehmigt sein müssen und die nicht separat vergütet werden. Dichtungsprofile in Arbeitsfugen, die vom AG ausdrücklich angeordnet wurden oder im Projekt bereits vorgesehen waren, und jedenfalls immer im Bereich von Dehnfugen, werden getrennt vergütet. Die Positionen gelten nicht für den Untertagebau.		
58.03.02.15		Beton für Bauwerke mit einer Expositionsklasse und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit einer Expositionsklasse und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C12/15 X0 C12/15 X0	m3	174,32
	B	C16/20 X0 C16/20 X0	m3	180,37
	C	C20/25 X0 C20/25 X0	m3	185,28
	D	C25/30 XC1 C25/30 XC1	m3	186,87
	E	C25/30 XC2 C25/30 XC2	m3	186,87
	F	C30/37 XC3 C30/37 XC3	m3	200,77
	G	C32/40 XC4 C32/40 XC4	m3	209,15
	H	C30/37 XD1		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		C30/37 XD1	m3	201,44
	I	C32/40 XD2 C32/40 XD2	m3	210,11
	J	C35/45 XD3 C35/45 XD3	m3	217,77
	K	C32/40 XF1 C32/40 XF1	m3	209,12
	L	C25/30 XF2 C25/30 XF2	m3	205,38
	M	C25/30 XF3 C25/30 XF3	m3	201,52
	N	C30/37 XF4 C30/37 XF4	m3	220,54
	O	C30/37 XA1 C30/37 XA1	m3	204,85
	P	C32/40 XA2 C32/40 XA2	m3	213,05
	Q	C35/45 XA3 C35/45 XA3	m3	222,32
58.03.02.16		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XD1 C30/37 XC2, XD1	m3	201,44
	B	C35/45 XC3, XD3 C35/45 XC3, XD3	m3	217,77
58.03.02.17		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC3, XD1, XF2 C30/37 XC3, XD1, XF2	m3	214,83
	B	C35/45 XC3, XD3, XF3 C35/45 XC3, XD3, XF3	m3	219,83
	C	C35/45 XC3, XD3, XF4 C35/45 XC3, XD3, XF4	m3	229,26
	D	C32/40 XC4, XD1, XF1 C32/40 XC4, XD1, XF1	m3	209,16
	E	C32/40 XC4, XD1, XF2 C32/40 XC4, XD1, XF2	m3	220,17
	F	C32/40 XC4, XD2, XF2 C32/40 XC4, XD2, XF2	m3	220,17
	G	C35/45 XC4, XD3, XF4 C35/45 XC4, XD3, XF4	m3	229,26
58.03.02.18		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XF,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XC4, XD2, XF2, XA2 C32/40 XC4, XD2, XF2, XA2	m3	220,17
	B	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA2 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA2	m3	229,25
58.03.02.19		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XD, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XD1, XA1 C30/37 XC2, XD1, XA1	m3	204,85
	B	C35/45 XC2, XD3, XA1 C35/45 XC2, XD3, XA1	m3	217,77
	C	C32/40 XC3, XD2, XA2 C32/40 XC3, XD2, XA2	m3	213,05
	D	C32/40 XC4, XD2, XA2 C32/40 XC4, XD2, XA2	m3	213,05
58.03.02.20		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XC2, XF1 C32/40 XC2, XF1	m3	209,12
	B	C32/40 XC3, XF1 C32/40 XC3, XF1	m3	209,12
	C	C32/40 XC4, XF1 C32/40 XC4, XF1	m3	209,16
	D	C32/40 XC4, XF3 C32/40 XC4, XF3	m3	216,32
58.03.02.21		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Lifern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XF3, XA1 C30/37 XC2, XF3, XA1	m3	210,98
	B	C32/40 XC3, XF1, XA1 C32/40 XC3, XF1, XA1	m3	210,20
	C	C32/40 XC4, XF1, XA1 C32/40 XC4, XF1, XA1	m3	210,20
	D	C32/40 XC4, XF1, XA2 C32/40 XC4, XF1, XA2	m3	213,05
	E	C35/45 XC4, XF1, XA3 C35/45 XC4, XF1, XA3	m3	222,32
	F	C32/40 XC4, XF3, XA1 C32/40 XC4, XF3, XA1	m3	216,32
	G	C35/45 XC4, XF3, XA3 C35/45 XC4, XF3, XA3	m3	222,32
58.03.02.22		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XA und dazugehöriger		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XC, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C30/37 XC2, XA1 C30/37 XC2, XA1	m3	204,85
	B	C32/40 XC2, XA2 C32/40 XC2, XA2	m3	213,05
	C	C35/45 XC2, XA3 C35/45 XC2, XA3	m3	222,32
	D	C30/37 XC3, XA1 C30/37 XC3, XA1	m3	204,85
	E	C32/40 XC3, XA2 C32/40 XC3, XA2	m3	213,05
	F	C35/45 XC3, XA3 C35/45 XC3, XA3	m3	222,32
	G	C32/40 XC4, XA1 C32/40 XC4, XA1	m3	210,20
	H	C35/45 XC4, XA3 C35/45 XC4, XA3	m3	222,32
58.03.02.23		Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse Liefern und Einbauen von Beton für Bauwerke mit Expositionsklassen XF, XA und dazugehöriger Mindestfestigkeitsklasse gemäß UNI 11104		
	A	C32/40 XF1, XA1 C32/40 XF1, XA1	m3	210,20
	B	C30/37 XF3, XA1 C30/37 XF3, XA1	m3	210,98
	C	C35/45 XF3, XA3 C35/45 XF3, XA3	m3	222,32
58.03.02.30		Aufpreis für die Erhöhung der Festigkeitsklasse Aufpreis für die Erhöhung der Festigkeitsklasse bei Betonen für Bauwerke mit vorgeschriebener Expositionsklasse		
	A	von C25/30 auf C30/37 von C25/30 auf C30/37	m3	11,28
	B	von C25/30 auf C32/40 von C25/30 auf C32/40	m3	17,18
	C	von C25/30 auf C35/45 von C25/30 auf C35/45	m3	25,12
	D	von C25/30 auf C40/50 von C25/30 auf C40/50	m3	33,88
	E	von C25/30 auf C45/55 von C25/30 auf C45/55	m3	39,53
	F	von C25/30 auf C50/60 von C25/30 auf C50/60	m3	39,86
	G	von C30/37 auf C32/40 von C30/37 auf C32/40	m3	6,61
	H	von C30/37 auf C35/45 von C30/37 auf C35/45	m3	14,92

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	I	von C30/37 auf C40/50 von C30/37 auf C40/50	m3	24,23
	J	von C30/37 auf C45/55 von C30/37 auf C45/55	m3	28,25
	K	von C30/37 auf C50/60 von C30/37 auf C50/60	m3	28,56
	L	von C32/40 auf C35/45 von C32/40 auf C35/45	m3	8,66
	M	von C32/40 auf C40/50 von C32/40 auf C40/50	m3	16,52
	N	von C32/40 auf C45/55 von C32/40 auf C45/55	m3	22,79
	O	von C32/40 auf C50/60 von C32/40 auf C50/60	m3	23,26
	P	von C35/45 auf C40/50 von C35/45 auf C40/50	m3	8,61
	Q	von C35/45 auf C45/55 von C35/45 auf C45/55	m3	14,94
	R	von C35/45 auf C50/60 von C35/45 auf C50/60	m3	15,95
58.03.02.50		Beton mit Recyclingmaterial [CAM] Liefern und Einbauen von Beton mit Recyclingmaterial; [CAM: "Mindestumweltkriterien für die Vergabe des Dienstes für Planung und Ausführung der Arbeiten Im Rahmen von Baumaßnahmen", MD 23. Juni 2022, Punkt 2.5.2]		
	B	C 12/15 X0 mit Recyclingmaterial [CAM] C 12/15 X0 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	183,85
	F	C 25/30 XC1 mit Recyclingmaterial [CAM] C 25/30 XC1 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	197,24
	G	C 25/30 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM] C 25/30 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	197,24
	H	C 30/37 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM] C 30/37 XC2 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	209,57
	I	C 30/37 XC3 mit Recyclingmaterial [CAM] C 30/37 XC3 mit Recyclingmaterial [CAM]	m3	212,64
58.03.10		VERGUSSBETON (VERGUSSMÖRTEL) VERGUSSBETON (VERGUSSMÖRTEL) Die Einheitspreise dieser Hauptposition beziehen sich auf das Vergießen von Aussparungen und Durchbrüchen von Betonwänden und -platten jedwelcher Form und Neigung, inklusive Schalung, Dichtungsmanschetten, Liefern und Einbringen von geeignetem Vergußmörtel und Ausschalen. Die fertige Oberfläche muß dieselbe Oberflächenstruktur wie der angrenzende Beton aufweisen und muß mit der angrenzenden Oberfläche bündig, d. h. ohne Vor- und Rücksprünge, verlaufen. Der Vergußmörtel muß mindestens die Merkmale des angrenzenden Betons bezüglich Festigkeit, Wasserdichtheit, Beständigkeit gegen chemische, mechanische und Witterungseinflüsse aufweisen. Außerdem muß das verwendete Produkt durch geeignete Quelleigenschaften absolute Schrumpffreiheit und eine wasserdichte Schließung der Vergußfuge gewährleisten. Alle Vorarbeiten wie Reinigen, Benetzen, Herstellen von Haftflächen sowie Nacharbeiten und das Entfernen eventueller Verunreinigungen usw. sind in den Einheitspreisen inbegriffen. Das Aufmaß erfolgt nach theoretischem Volumen "V" des vergossenen Hohlraumes,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		wobei bei Rohren der DN als Berechnungsgrundlage herausgezogen wird. Der Grundpreis bezieht sich auf eine durchgehende Bauteilöffnung, sodaß von einer Seite aus vergossen werden kann. Wenn dies nicht der Fall ist, wird die Zusatzleistung mit dem entsprechenden Aufpreis vergütet.		
58.03.10.01		Vergußbeton für Aussparungen und Durchbrüche Vergußbeton für Aussparungen und Durchbrüche		
	A	V bis 10 l V bis 10 l	l	8,27
	B	V über 10 - 25 l V über 10 - 25 l	l	7,68
	C	V über 25 l V über 25 l	l	6,76
58.03.10.90		Aufpreis für zweiseitiges Vergießen Aufpreis für zweiseitiges Vergießen	Nr	17,64
58.03.90		AUFPREISE AUFPREISE		
58.03.90.08		Aufpreis für Kleinbauwerke Aufpreis für Kleinbauwerke. Als Kleinbauwerke sind alleinstehende Baukörper mit einem Volumen bis zu 0,25 m3 Beton, wie z.B. Fundamentsockel für Maschinen, Abdeck- oder Belagsplatten, Gründungsblöcke für Geländer, Leitpflöcke, Zäune usw. bzw. selbständige Baukörper mit bevorzugter Ausdehnungsrichtung und einem Aufmaßquerschnitt kleiner als 0,05 m2, wie z.B. alleinstehende Borde usw. definiert. Diese Preise werden nicht angewandt bei Schächten und bei Kleinbauwerken, die in anderen Kapiteln, wie z.B. unter den "Regelbauwerken" angeführt sind und bei denen im Einheitspreis diese Merkmale schon berücksichtigt sind.	m3	66,62
58.03.90.09		Aufpreis für Beton anderer Konsistenzklassen Aufpreis für Beton anderer Konsistenzklassen		
	A	Konsistenzklasse S4, fließfähig Konsistenzklasse S4, fließfähig	m3	1,92
	B	Konsistenzklasse S5,sehr fließfähig Konsistenzklasse S5,sehr fließfähig	m3	4,70
58.03.90.10		Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Polyacrylnitrilfasern Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Polyacrylnitrilfasern in der Mindestmenge von 0,5 kg/m3 Beton	m3	11,32
58.03.90.13		Aufpreis für Beton mit Zuschlägen anderen Durchmessers Aufpreis für Beton mit Zuschlägen anderen Durchmessers		
	A	GK 16mm GK 16mm	m3	3,94
	B	GK 8mm GK 8mm	m3	9,11
58.03.90.14		Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Stahlfasern Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Stahlfasern. Vergütet wird das Gewicht der zugegebenen Stahlfasern.	kg	2,95
58.03.90.15		Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Kunststofffasern Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Kunststofffasern. Vergütet wird das Gewicht der zugegebenen Kunststofffasern.	kg	20,07
58.03.90.25		Aufpreis für Betonieren bei Kälte Aufpreis für Betonieren bei Kälte, wenn dies vom AG verlangt wird. Mit diesem Aufpreis werden sämtliche größeren Aufwendungen vergütet, wie Zusätze, Heizung der Zuschläge, des Abmachwassers, Überdeckung und eventuelles Beheizen der		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		frischen Betonierabschnitte, geringere Leistung der Arbeitskräfte usw. Die Verantwortung bleibt jedoch einzig und allein beim AN, der die Leistung auch verweigern kann.	m3	
58.03.90.30		Aufpreis für Spezialteile bei WU-Beton Aufpreis für Spezialteile bei WU-Beton. Mit diesem Aufpreis werden sämtliche Aufwendungen vergütet, wie Abdichtungen von Arbeits- und Bewegungsfugen, wasserdichte Schalungsbindeelemente, Rohrdurchführungen, Kabeldurchführungen, Ringraumdichtungen, Abläufe, usw. Der Einheitspreis und die Maßeinheit dieses Aufpreises werden nach Wahl des Projektanten oder Bauleiters definiert und verrechnet.		
58.03.90.31		Aufpreis für Farbbeton Aufpreis für Beton hergestellt mit Zugabe von Farbpigmente laut Projekt.		
58.10		BEWEHRUNGSSTAHL BEWEHRUNGSSTAHL Der Betonstahl muss in sämtlichen chemischen und mechanischen Eigenschaften den geltenden Normen entsprechen. Der AN ist in jeder Hinsicht für die effektive Qualität des gelieferten Stahles verantwortlich. Er muss sich auf eigene Initiative mittels Herstellerzertifikaten und Prüfbescheinigungen von autorisierten Laboratorien dokumentieren. Die Einheitspreise verstehen sich für Betonstahl in jeder Abmessung, auf jede verlangte Form gebogen, mit regularmentärem Abstand und Überdeckung eingebaut, mit inbegriffen das Binden und der Verschnitt. Eventuelle Überlappungen und Verbindungen im Bereich der Stöße müssen nach den geltenden Vorschriften ausgeführt werden und werden nur separat vergütet, wenn sie in den statischen Konstruktionsplänen ausdrücklich vorgeschrieben sind und bei Überlängen. Im Einheitspreis inbegriffen sind die nötigen Abstandshalter, eine eventuelle Aussteifungsbewehrung für den Transport von vorgefertigten Käfigen.		
58.10.02		Betonstabstahl Betonstabstahl		
58.10.02.02		Betonstabstahl Betonstabstahl alle Durchmesser, alle Längen, liefern, schneiden, biegen und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung. Im Einheitspreis inbegriffen sind Abstandhalter (Faserbeton oder Kunststoff), Bindedraht, Verschnitt		
	B	gerippter Betonstabstahl B450C gerippter Betonstabstahl B450C	kg	2,33
58.10.02.03		Liefern und Verlegen von Unterstützungskörben zwischen den Bewehrungslagen Liefern und Verlegen von Unterstützungskörben zwischen den Bewehrungslagen	kg	4,82
58.10.03		Betonstahlmatten BAUSTAHLGITTERMATTEN BETONSTAHLMATTEN		
58.10.03.02		Betonstahlmatten Baustahlgittermatten mit gerippten Stäben Betonstahlmatten Geschweißte Betonstahlmatten liefern, schneiden, biegen und verlegen; Ausführung gemäß Zeichnung. Im Einheitspreis inbegriffen sind Abstandhalter, Bindedraht, Verschnitt		
	A	gerippter Stahl, B450C Betonstahlmatten aus gerippten Stählen der Stahlgüte B450C	kg	2,21
	C	nichtrostender gerippter Stahl AISI 304L Betonstahlmatten aus nichtrostenden gerippten Stählen, Typ AISI 304L, Stahlgüte B450C	kg	6,36
	D	nichtrostender gerippter Stahl AISI 316L Betonstahlmatten aus nichtrostenden gerippten Stählen, Typ AISI 316L, Stahlgüte B450C (Feb 44k)	kg	8,52
58.10.10		SPANNDRÄHTE SPANNDRÄHTE Spanndrähte mit beliebigem Durchmesser aus Stahl mit fptk min. = 1570 N/mm2 und		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Eigenschaften entsprechend dem Reglement für Spannbetonbauwerke. Fix und fertig eingebaut, mit inbegriffenHüllrohre aus Stahl, Spannköpfe und -platten, das Ausinjizieren mit feinem Zementmörtel, das Spannen, auch in mehreren getrennten Abschnitten, und alle anderen damit zusammenhängenden Aufwendungen.		
58.10.10.01		Spanndraht Spanndraht		
	A	im Werk geprüft im Werk geprüft	kg	
58.10.11		SPANNKABEL SPANNKABEL Spannkabel für Spannbetonbauwerke, bestehend aus Stahllitzen beliebigen Durchmessers, mit fptk min. = 1860 N/mm2 und Eigenschaften entsprechend dem Reglement für Spannbetonarbeiten. Fix und fertig eingebaut, mit inbegriffen Hüllrohre aus Stahl, Spannköpfe und -platten, das Ausinjizieren mit feinem Zementmörtel, das Spannen, auch in mehreren getrennten Abschnitten, und alle anderen damit zusammenhängenden Aufwendungen.		
58.10.11.01		Spannkabel Spannkabel, im Werk geprüft	kg	8,29
58.10.12		SPANNLITZEN SPANNLITZEN Spannlitzen für Spannbetonbauwerke, bestehend aus Stahldrähten beliebigen Durchmessers, mit fptk min. = 1860 N/mm2 und Eigenschaften entsprechend dem Reglement für Spannbetonarbeiten. Fix undfertig eingebaut, mit inbegriffen Hüllrohre aus Stahl, Spannköpfe und -platten, das Ausinjizieren mit feinem Zementmörtel, das Spannen, auch in mehreren getrennten Abschnitten, und alle anderen damit zusammenhängenden Aufwendungen.		
58.10.12.01		Stahllitzen Stahllitzen, im Werk geprüft	kg	6,65
58.20		OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN		
58.20.01		OBERFLÄCHENBEHANDLUNG WÄHREND DER ABBINDEZEIT OBERFLÄCHENBEHANDLUNG WÄHREND DER ABBINDEZEIT		
58.20.01.01		Abdecken der Oberflächen mit PE-Folie Abdecken der frischgegossenen Oberflächen mittels PE-Folie, mit inbegriffen die erforderlichen Abstützungen.	m2	0,29
58.20.01.02		Abdecken der Oberflächen mittels Geotextil Abdecken der frischgegossenen Oberfläche mittels Geotextil, mit inbegriffen dessen Feuchthaltung und die erforderlichen Abstützungen.	m2	0,29
58.20.01.03		Verdunstungshemmendes Absprühen der frischen Oberflächen Absprühen der frischen Betonoberflächen mittels eines chemischen Produktes auf Akrylatbasis zur Herstellung eines verdunstungshemmenden Schutzfilmes.	m2	0,76
58.20.02		STRUKTURFORMENDE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG STRUKTURFORMENDE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG		
58.20.02.01		Glätten von Hand oder maschinell Glätten, nach der 1. Abbindephase, von horizontalen und bis zu 20° geneigten Betonoberflächen.		
	A	von Hand von Hand	m2	5,21
	B	maschinell maschinell	m2	4,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
58.20.02.02		Riffelung von Hand oder mit geeigneter Maschine Riffelung, nach der 1. Abbindephase, von horizontalen oder bis zu 20° geneigten Betonoberflächen.		
	A	von Hand von Hand	m2	8,94
	B	maschinell maschinell	m2	8,59
58.20.02.03		Stocken von Betonoberflächen Stocken von Betonoberflächen mit einem Elektro- oder Drucklufthammer mit mehr oder weniger spitzen Meißeln. Je nach Werkzeugwahl können tiefe Texturen (Abtragstiefen bis zu 20 mm, auch Spitzen genannt) erzeugt oder es kann nur eine dünne Schicht entfernt werden.	m2	63,61
58.86		REGELBAUWERKE REGELBAUWERKE		
58.86.05		STRASSENBRÜCKEN-AUFLAGERBÄNKE STRASSENBRÜCKEN-AUFLAGERBÄNKE		
58.86.05.05		Auflagerbank C25/30 / B450C Erstellen einer Auflagerbank mit Schottermauer für Straßenbrücken, bestehend aus Stahlbeton C25/30 und Stahl B450C im Werk kontrolliert, gemäß Typenzeichnungen bzw. Brückenzeichnung. Die Lagerbank muß gegenüber der darunterliegenden Mauer 5 cm auskragen und 1:1 abgeschrägt sein. Die Struktur der luftseitigen Oberfläche muß der Klasse S4a oder S4b entsprechen. Im Einheitspreis sind alle Materiallieferungen, oder auch Betonstahl, inbegriffen. Es wird die Länge der eingebauten Auflagerbank verrechnet.		
	A	Beton : ca. 1,0 m3/m; Stahl : 40 - 45 kg/m3 Beton : ca. 1,0 m3/m; Stahl : 40 - 45 kg/m3	m	377,99
58.86.30		REGELSCHÄCHTE REGELSCHÄCHTE		
58.86.30.05		TELECOM-Regelschächte Herstellen von Schächten aus Beton C25/30, Wandstärke s = 25 cm, Oberflächenstruktur S3, laut TELECOM-Regelzeichnung. Die Vergütung beinhaltet sämtliche Materiallieferungen auch jene des Sicker- oder Sammelsumpfes, ausgenommen sind nur die Schachtabdeckungen, die Aushub- und Wiederauffüllarbeiten. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen Länge/Breite/Tiefe in cm.		
	A	Abmessungen 60/60/80 cm Abmessungen 60/60/80 cm	Nr	264,92
	B	Abmessungen 60/120/100 cm Abmessungen 60/120/100 cm	Nr	463,79
59		MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN Das Kapitel 59 enthält folgende Unterkapitel: 59.05.00.00 Trockenmauerwerk 59.07.00.00 Bauwerke aus Naturstein und Zementmörtel 59.09.00.00 Bauwerke aus Naturstein und Beton 59.20.00.00 Bauwerke aus Betonsteinen 59.25.00.00 Bauwerke aus Ziegelsteinen 59.80.00.00 Nebenarbeiten 59.90.00.00 Aufpreise Die Vergütungen dieses Kapitels beziehen sich auf Bauwerke jedwelcher Form, Lage und Abmessung. Steine für Natursteinbauwerke müssen, soweit sie qualitativ annehmbar sind, von lokalem Ursprung oder zumindest derselben mineralogischen Natur sein. Die verwendeten Steine müssen: - aus genehmigten Steinbrüchen stammen; - von entsprechenden Belegen begleitet werden;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- aus erster Auswahl stammen, gesund, widerstandsfähig, witterungsbeständig, und frostbeständig sein; - scharfkantig sein und dem Bauwerk angemessene Abmessungen aufweisen. Bei grobem Mosaikmauerwerk sind Steine mit rechteckiger Oberfläche nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei Stütz- und Futtermauern sind Öffnungen in ausreichender Anzahl und an geeigneten Stellen zwecks Entwässerung von evtl. Sickerwasser vorzusehen. Es kann die Verwendung von Geotextilien verlangt werden, die aber separat vergütet werden. Bei Bauwerken aus Naturstein und Mörtel oder Naturstein und Beton kann das Vorhandensein einer Stahlbewehrung verlangt werden, die aber separat vergütet wird. In den angeführten Vergütungen sind folgende Leistungen mit enthalten: - vorhergehende Absteckung und Profilierung des zu errichtenden Bauwerkes; - Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden; - Stützmaßnahmen (Lehrgerüste), wenn nicht ausdrücklich anders festgehalten; - Abstützungen; - eventuelle Schalungen; - sämtliche Lieferungen; - Kleinteile und Verschnitt inbegriffen; - Bearbeitungen, Arbeitsmittel und -geräte. Bei bauseits bereitgestelltem Naturstein sind das Aufladen und der Transport vom Lagerort innerhalb der Baustelle zum Verwendungsort sowie das Abladen im Einheitspreis des Mauerwerks inbegriffen; - die Ausführung von Dehnfugen (deren Abdichtung ausgeschlossen), Nischen, Öffnungen, Tropfnasen, Brechen von Kanten, usw.; - die Ausführung, ohne zusätzliche Vergütung, von Zusatzelementen, auch wenn sie die Merkmale von Kleinbauwerken haben, bis zu 10 % des Gesamtvolumens dem sie angehören; - die perfekte Ausführung sämtlicher Sichtflächen und sämtliche Vorkehrungen, um Flecken, Verkrustungen, Beschädigungen, usw. der Sichtflächen zu vermeiden; - die perfekte Bearbeitung und Ausbildung der zur Sichtflächen gehörenden Verfugung bei Bauwerken aus Naturstein und Mörtel oder Naturstein und Beton; - der Abschluß aller sichtbaren Flächen wie Stirnflächen, Mauerkronen usw., auf mindestens 2/3 der Mauerstärke mit Naturstein, mit behauenen, durchgehenden Außenkanten; - sämtliche Mittel, Materialien und Assistenzen bei den Belastungsproben der fertigen Bauwerke; Wenn nicht in einer Position anders festgelegt, werden für die Verrechnung die theoretischen Maße des Bauwerks herangezogen.		
59.05		TROCKENMAUERWERK TROCKENMAUERWERK		
59.05.01		TROCKENMAUERN AUS NATURSTEIN ODER FERTIGTEILELEMENTEN TROCKENMAUERN AUS NATURSTEIN ODER FERTIGTEILELEMENTEN		
59.05.01.05		Mauerwerk aus Naturstein, in Trockenbauweise verarbeitet, mit Sichtfläche in grobem Mosaik Mauerwerk aus Naturstein, in Trockenbauweise verarbeitet, mit Sichtfläche in grobem Mosaik		
	A	mit Porphyrsteinen, inkl. Lieferung mit Porphyrsteinen aus Steinbruch, inkl. Lieferung	m3	572,76
	B	mit Granitsteinen, inkl. Lieferung mit Granitsteinen aus Steinbruch, inkl. Lieferung	m3	536,75
	C	mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, inkl. Lieferung mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, aus Steinbruch inkl. Lieferung	m3	589,13
	D	mit bauseits bereitgestelltem Gestein mit bauseits bereitgestelltem Gestein	m3	468,02
59.05.01.10		Zyklopenmauern Zyklopenmauerwerk in Trockenbauweise, aus Steinblöcken, Mindestabmessungen, wie sie von der BL angeordnet werden (im Regelfall 0,30 m3, gedrungene Form). Die Steinblöcke werden entsprechend Böschungsneigungen (Anzügen) eingebaut, wie sie von der BL angegeben werden und im Regelfalle so, daß die Längsachse der Steinblöcke senkrecht zur Maueroberfläche steht.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Sichtoberfläche der Mauer muß so geschlossen und gleichmäßig wie nur möglich aussehen.		
	A	mit Porphyrsteinen, inkl. Lieferung mit Porphyrsteinen, inkl. Lieferung	m3	123,21
	B	mit Granitsteinen, inkl. Lieferung mit Granitsteinen, inkl. Lieferung	m3	123,21
	C	mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, inkl. Lieferung mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, inkl. Lieferung	m3	126,58
	D	mit bauseits bereitgestelltem Gestein mit bauseits bereitgestelltem Gestein	m3	70,89
59.05.01.15		Liefern und Verlegen von vorgefertigten Stahlbetonelementen Liefern und Verlegen von vorgefertigten Stahlbetonelementen zur Errichtung einer Stützmauer in Kastenbauweise vom Typ "Krainer", bestehend aus Läufer mit den Abmessungen 25x260x8 cm und 25x130x8 cm und Träger mit den Abmessungen 130x32x14 cm. Verlegung der vorgefertigten Elemente laut Vorschrift der Lieferfirma in horizontalen Schichten in der Wiese, daß die Fuge des unteren Läufers zum oberen versetzt ist, sowie auch die Fuge des bergseitigen Läufers zum talseitigen. Die Verfüllung der Zellen sowie die Hinterfüllung der Mauer müssen gleichzeitig mit dem Bau der Mauer in Schichten zu maximal 65 cm erfolgen. Die Verdichtung der Verfüllung der Zellen und der Hinterfüllung muß mit geeigneten Geräten erfolgen. Die Aushubarbeiten werden separat vergütet.	m3	258,63
59.05.02		TROCKENMAUER-PFLASTERUNGEN TROCKENMAUER-PFLASTERUNGEN		
59.05.02.01		Trockenpflasterungen in Naturstein Trockenpflasterung aus lokalem Naturstein in ebenen und gekrümmten Flächen, horizontal oder geneigt bis 1 : 1. Das Pflaster muß aus einer einzigen Steinlage bestehen. Mindestabmessungen der Steinblöcke: in Funktion der Pflasterstärken.		
	A	fertige Pflastermindeststärke cm 25 fertige Pflastermindeststärke cm 25	m2	79,89
	B	fertige Pflastermindeststärke cm 50 fertige Pflastermindeststärke cm 50	m2	103,76
	C	fertige Pflastermindeststärke cm 70 fertige Pflastermindeststärke cm 70	m2	145,13
59.05.03		STEINKÄFIGE (GABBIONI) UND DRÄNMATTEN Die Steinkäfige und Dränmatten aus Metall mit Taschen müssen in Übereinstimmung mit den UNI-EN 10223-3 aus Metallgitter mit doppelter Torsion aus gezogenem Stahl mit Hexagonalgeflecht bestehen. Die mechanischen Eigenschaften müssen mit den UNI-EN 10223-3 konform sein und die Tolleranzen der Durchmesser müssen den UNI-EN 10218 entsprechen, wobei die Burchlast zwischen 350 und 500 N/mm2 und die Mindestlängenausdehnung bei 10% liegen muss; in Übereinstimmung mit den “Richtlinien für die Abfassung der Vertragsbedingungen für die Verwendung von Metallgitternetzen mit doppelter Torsion”, die vom Präsidium des Obersten Rates für öffentliche Bauten, Gutachterkomission Nr.16/2006 vom 12. Mai 2006 herausgegeben wurden. Die Galvanisierung des Drahtes muss aus einer eutektischen Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) bestehen, die mit den EN 10244 – Klasse A konform ist, mit einem Mindestgehalt in Funktion des Drahtdurchmessers selbst. Eine eventuelle Plastikbeschichtung muss eine Nennstärke größer als 0,5 mm aufweisen, und mit der UNI-EN 10245-2 konform sein. Die Haftung der Galvanisierung auf dem Draht muss einer sechsfachen Aufrollung des Drahts um eine Spindel mit einem 4-fach größeren Durchmesser standhalten und die Beschichtung darf sich nicht ablösen und nicht abbröckeln, wenn sie mit den Fingern gerieben wird. Weiters muss die Galvanisierung auch einem beschleunigten Alterungstest in einem		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Schwefeldioxid-haltigen (SO2) Ambiente entsprechend dem Regelwerk UNI EN ISO 6988 für mindestens 28 Zyklen überstehen (KESTERNICH TEST). Die Verbindung der Metallgehäuse erfolgt sowohl für die Nahtstellen als auch die internen Anker mithilfe eines Drahtes mit denselben Eigenschaften wie jener, der für die Netzherstellung verwendet wurde und einen Durchmesser von 2,20mm hat und einen Galvanisierungsgehalt auf dem Draht von nicht weniger als 230 g/m2 aufweist. Die Bildung des Gehäuses muss mit regelmäßigen, gut aneinander gereihten Ecken und Seiten erfolgen, sodass die gesamte Struktur eine Einheit (gleich einem MONOLITH) bildet. Für die Verbindungsoperationen können auch mechanisierte Metallklammern mit einem Durchmesser von 3,00mm und einer Mindestbruchlast von 170 Kg/mm2 verwendet werden. Nach Beendigung des Zusammenschlusses der Gehäuse fährt man mit dem mechanischen und manuellen Einbau des Schotters oder der Füllsteine fort, welche mit geeigneter Größe geliefert werden müssen und weder bröckeln noch frostanfällig sein dürfen und Dimensionen aufweisen müssen, die ein Austreten aus dem Metallgeflecht unterbinden und eine bestmöglichste Verdichtung erlauben. Der Einbau des Füllmaterials muss schichtweise erfolgen und so durchgeführt werden, dass eine maximale Füllung garantiert wird. Nach der erfolgten Füllung müssen die Steinkäfige und Dränmatten aus Metall geschlossen und vernäht werden. Der Auftragnehmer muss die Angaben des Produktionsunternehmens berücksichtigen und, falls notwendig, seine Hilfsarbeiterschaft von letzterem schulen lassen. Vor dem Einbau und für alle auf der Baustelle erhaltenen Lieferungen, muss der Auftragnehmer der Bauleitung das jeweilige Abnahmezertifikat als Originalkopie aushändigen, in dem der Produktname, die Produktionsfirma und die gelieferten Mengen sowie die Nutzung angegeben werden. Im Einheitspreis sind die Lieferung und der Einbau an jeglicher Stelle, jeder Höhenlage und für Bauwerke jeglicher Form und Neigung für die Realisierung von Stütz-, Schutz-, Dränage-, Oberflächenschutzbauwerken usw. inbegriffen. Eventuelle Geotextilien werden gesondert verrechnet. Es werden das Volumen oder die theoretisch eingebaute Oberfläche gemessen.		
59.05.03.01	Lieferung von Drahtkäfigen an den Verwendungsort (Maschenbreite 8x10 Drahtstärke s=3,00mm) Lieferung der Steinkäfige aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 3,00mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 255g/m2.	kg	5,77
59.05.03.02	Lieferung von Drahtkäfigen an den Verwendungsort (Maschenbreite 8x10 Drahtstärke s=2,70mm) Lieferung der Steinkäfige Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 2,70mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 245g/m2:	kg	6,19
59.05.03.03	Lieferung von beschichteten Drahtkäfigen an den Verwendungsort (Maschenbreite 8x10 Drahtstärke s=2,70mm) Lieferung an den Verwendungsort der Steinkäfige aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 2,70mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 245g/m2 und Plastikbeschichtung, wobei der Außendurchmesser auf 3,70mm vergrößert wird.	kg	6,43
59.05.03.04	Lieferung von zylindrischen Drahtkäfigen an den Verwendungsort (Maschenbreite 8x10 Drahtstärke s=2,70mm) Lieferung an den Verwendungsort der zylinderförmigen Steinkäfige aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 2,70mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 245g/m2.	kg	6,68
59.05.03.05	Lieferung von beschichteten zylindrischen Drahtkäfigen an den Verwendungsort (Maschenbreite 8x10 Drahtstärke s=2,70mm) Lieferung an den Verwendungsort der zylinderförmigen Steinkäfige aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 2,70mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 245g/m2 und Plastikbeschichtung, wobei der Außendurchmesser auf 3,70mm vergrößert wird.	kg	6,93
59.05.03.06		Lieferung von Metallmatten mit Taschen an den Verwendungsort Lieferung der Metallmatten mit Taschen aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 6x8 aus Draht mit Durchmesser 2,20mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 –Klasse A mit einem Gehalt größer 230g/m2 an den Verwendungsort.	kg	6,60
59.05.03.07		Lieferung von beschichteten Metallmatten mit Taschen an den Verwendungsort Lieferung an den Verwendungsort der Metallmatten mit Taschen aus Metallgitter mit doppelter Torsion mit Hexagonalgeflecht 6x8 aus Draht mit Durchmesser 2,20mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 –Klasse A mit einem Gehalt größer 230g/m2 und Plastikbeschichtung, wobei der Außendurchmesser auf 3,20mm vergrößert wird.	kg	6,84
59.05.03.10		Öffnung, Biegung, Naht in schachtelform, Lieferung und Füllung mit Steinen Öffnung, Biegung, Naht in schachtelform, Lieferung und Füllung mit Steinen oder Schotters mit geeigneten Dimensionen und Typen, Durchführung der Verankerung, Verschluss und abschließende Nahtherstellung:		
	A	von Steinkäfigen von Steinkäfigen	m3	
	B	von zylinderförmigen Steinkäfigen von zylinderförmigen Steinkäfigen	m3	
	D	von Dränmatten aus Metall von Dränmatten aus Metall	m2	
59.07		BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND ZEMENTMÖRTEL BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND ZEMENTMÖRTEL In den Einheitspreisen ist die Aufwendung für eine evtl. rückwärtige Schalung inbegriffen.		
59.07.02		MISCHMAUER-PFLASTERUNGEN MISCHMAUER-PFLASTERUNGEN		
59.07.02.01		Pflasterungen aus Naturstein Pflasterungen aus Naturstein in Zementmörtel mit einer Mindestfestigkeitsklasse M20 verlegt, mit ebener oder gekrümmter Oberfläche, horizontal oder geneigt bis 1 : 1. Mindestabmessung der Steine 25/20/20 cm. Verfugung mit Zementmörtel mit einer Mindestfestigkeitsklasse M25. Im Einheitspreis inbe- griffen ist der Unterbeton, Schichtstärke 15 cm, aus Beton C 12/15. Die Schichtstärke wird ab Oberkante Unterbeton gemessen.		
	A	fertige Schichtstärke: cm 30 fertige Schichtstärke: cm 30	m2	95,51
	B	fertige Schichtstärke: cm 40 fertige Schichtstärke: cm 40	m2	106,34
	C	fertige Schichtstärke: cm 50 fertige Schichtstärke: cm 50	m2	115,36
59.09		BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND BETON BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND BETON		
59.09.01		MAUERWERK MAUERWERK		
59.09.01.01		Grobes Mosaikmauerwerk aus Naturstein und Beton Mauerwerk aus Naturstein und hinterseitigem Betonguss, Sichtfläche in grobem Mosaik, Fugen mit einer Breite von max 5 cm, mittels händischer Nachbearbeitung verdichtet, Einbindetiefe der Steine mind. 20-25 cm, maximale Neigung der Mauer max 5:1.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Porphyr inkl. Lieferung, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm Porphyr inkl. Lieferung, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	240,05
	C	Porphyr inkl. Lieferung, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm Porphyr inkl. Lieferung, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	244,47
	I	Granit inkl. Lieferung, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm Granit inkl. Lieferung, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	240,05
	K	Granit inkl. Lieferung, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm Granit inkl. Lieferung, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	244,47
	O	mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	234,59
	P	mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm mit örtlich anfallendem Kalk-, Dolomit-, Schiefer-, Gneisgestein, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	239,01
	T	mit bauseits bereitgestelltem Gestein, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm mit bauseits bereitgestelltem Gestein, Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	179,07
	U	mit bauseits bereitgestelltem Gestein, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm mit bauseits bereitgestelltem Gestein, Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	183,51
59.09.05		FREISTEHENDE KLEINBAUWERKE FREISTEHENDE KLEINBAUWERKE Unter Kleinbauwerken versteht man kleine Verbindungsmauern aus Stein und Beton, Säulen, Untermauerungen, Stufen und vergleichbares bis zu einem Volumen zu 0,50 m3 bei freistehenden Baukörpern oder 0,10 m3 pro m bei Bauwerken mit Längenausdehnung.		
59.09.05.01		Freistehende Kleinbauwerke aus Naturstein und Beton Freistehende Kleinbauwerke aus Naturstein und Beton, Sichtflächen in Mosaik, Fugen mittels händischer Nachbearbeitung verdichtet.		
	A	Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	523,46
	B	Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	526,05
59.09.07		Sichtoberfläche in groben Mosaik aus Naturstein und Beton Sichtoberfläche in groben Mosaik aus Naturstein und Beton		
59.09.07.01		Sichtoberfläche in grobem Mosaik aus Naturstein und Betonguss Sichtoberfläche in grobem Mosaik aus Naturstein und Betonguss, Stoßfugen mit einer Breite von max 5 cm, unverfugt, für die Verkleidung von Betonmauerwerk. Die Verbindung zwischen Verblendmauerwerk und dahinterliegender Mauer muss mittels Bewehrungseisen, Durchmesser mind. 8 mm und mindestens 1 Stück pro m2, letztere im Preis inbegriffen, hergestellt werden. Schichtstärke: 20 - 30 cm laut Anweisung der BL		
	B	Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	397,23
	C	Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm	m3	398,70
59.09.10		Aufpreis für Fugenbreite < 2 cm Aufpreis für Fugenbreite < 2 cm		
59.09.10.01		Aufpreis für Errichtung Natursteinmauer mit hinterseitigem Betonguss, Sichtfläche in grobem Mosaik, Stoßfugen mit einer Breite von < 2 cm, Fugen mittels händischer Nachbearbeitung verdichtet.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Aufpreis für Errichtung Natursteinmauer mit hinterseitigem Betonguss, Sichtfläche in grobem Mosaik, Stoßfugen mit einer Breite von < 2 cm, Fugen mittels händischer Nachbearbeitung verdichtet.	m3	100,41
59.20	BAUWERKE AUS BETONSTEIN BAUWERKE AUS BETONSTEIN Siehe Richtpreisverzeichnis für HOCHBAUARBEITEN: Unterkapitel: 02.07 Mauerwerk aus künstlichen Steinen		
59.25	BAUWERKE AUS ZIEGELSTEINEN BAUWERKE AUS ZIEGELSTEINEN Siehe Richtpreisverzeichnis für HOCHBAUARBEITEN: Unterkategorie: 02.07 Mauerwerk aus künstlichen Steinen		
59.80	NEBENARBEITEN NEBENARBEITEN		
59.80.05	VERFUGEN VON MAUERWERK VERFUGEN VON MAUERWERK		
59.80.05.05	Verfugung von Sichtmauerwerk Verfugung von Sichtmauerwerk mit Zementmörtel der Mörtelgruppe M10. Die Sichtfläche darf nicht verschmutzt werden. Es wird die behandelte Maueroberfläche gemessen und vergütet.	m2	18,44
59.80.05.06	Fugensanierung des bestehenden Mauerwerkes Fugensanierung des bestehenden Mauerwerkes jedwelcher Höhe bestehend aus: 1.Abbruch des beschädigten Fugenmörtels mittel geeignetem Verfahren (kleiner Brechhammer oder gleichwertiges Verfahren) und anschliessende Säuberung mittels Hochdruckwasserstrahles (120 bar). 2.Einbringen von frosttausalzbeständigem Spritzbeton C30/37 N/mm2 mit Prüfzeugnis des Herstellers UNI EN 206-1:2006 Klasse XF2 im Trockenspritzverfahren; vor Beginn der Arbeiten muss der B.L. das Prüfzeugnis vorgelegt werden; max Größtkorn 4 mm; das Material wird separat vergütet 3. Abstrahlen mit geeignetem, von der Bauleitung genehmigtem Verfahren, nach Erhärten des überschüssigen Spritzbetons ungefähr einen Tag später und gleichzeitige vollständige Säuberung des Mauerwerkes. Im Einheitspreis inbegriffen ist das Vorbereiten und Reinigen der Mauerwerksoberfläche, das Entfernen organischer Einschlüsse, alle Geräte; Materialien und Leistungen, qualifiziertes, geschultes Personal, das anschliessende Abräumen und die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der betroffenen Umfläche (Böschung, Strasse usw.), 4.Schutzummantelung der Böschung bestehend aus Geotextil Polyester Poypropylen/Polyäthylen, Transport und Entsorgung des Abfallmaterials und des abgeprallten Materials, Deponiegebühren, Entsorgung zu einer zugelassenen Deponie, Stoffe und Werkzeuge um die Leistung den Regeln der Technik entsprechend zu vervollständig sprechen benachbarte Zonen dürfen nicht beeinträchtigt werden die Betonzuschläge müssen absolut trocken sein Das Gerüst wird separat vergütet. Schichtstärke 5 – 25 cm	m2	58,86
59.80.05.07	Lieferung von frosttausalzbeständigem Spritzbeton C30/37 Lieferung von frosttausalzbeständigem Spritzbeton C30/37 N/mm2 trocken, laut EN 206 Klasse XF2, mit Prüfzeugnis des Herstellers, das vor Beginn der Arbeiten der Bauleitung ausgehändigt werden muss; maximale Korngröße 4 mm Das Material wird im Trockenzustand gewogen und vergütet. Mindestmenge ab 20 t.	kg	0,31
59.80.05.08	Wiederaufbau der Sichtoberfläche aus Naturstein der Stützmauern Wiederaufbau der Sichtoberfläche aus Naturstein der Stützmauern bestehend aus: 1.Ausbau, Sortierung und Reinigung der wieder verwertbaren Natursteine der bestehenden Stützmauer, Aufladen und Aufstapeln der Steine an einem gesicherten Ort		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		2.Sorgfältige Reinigung der Oberfläche mit Hochdruckwasser (120 bar); 3.Abrichten der stark beschädigten Bauteile bis zur Abdeckung der Zuschläge; 4.Wiederaufbau der Sichtoberfläche in grobem Mosaikmuster mit Natursteinen und Zementmörtel, 300 kg Zement 325 pro m3, unverfugt; Fugenbreite 3-4 cm 5.Verfugen des Sichtmauerwerks mit Einbringen von frosttausalzbeständigem Spritzbeton Rck 35 N/mm2 laut EN 206 Klasse XF2- max. Größtkorn 4 mm, Mindesttiefe der Verfugung 5 cm 6.Abstrahlen und vollständige Säuberung des Mauerwerkes; Schichtstärke der Sichtoberfläche: Naturstein + Zementmörtel = 40 ÷ 50 cm DIE ARBEIT MUSS IN ABSCHNITTEN MIT MAX. BREITE = 4,00 m DURCHGEFÜHRT WERDEN Die Verbindung zwischen Verblendmauerwerk und dahinter liegender Mauer muss mittels Bewehrungseisen Ø 14 mm in der Menge von mindestens 1 St/m2, und mittels Baustahlgitter Ø 6 mm Netzmasche 15/15 cm hergestellt werden. Dieses wird separat vergütet.	m2	165,53
59.80.10		AUSGIESSEN VON HOHLRÄUMEN AUSGIESSEN VON HOHLRÄUMEN		
59.80.10.05		Ausgießen von Hohlräumen bei Bodenschwellen, Pflasterungen usw. Ausgießen von Hohlräumen bei Bodenschwellen, Pflasterungen, Steinwürfen in Trockenbuweise oder von Zyklopenmauern in Trockenbauweise mit Beton der Mindestfestigkeitsklasse C25/30, XF3. Das Vergießen muß ohne Verschmutzen der Steinsichtflächen erfolgen. Es wird das Volumen im Betonmischer gemessen. Die Neigung wird auf der Sichtoberfläche gemessen.		
	A	Bauwerke mit Neigung bis 1 : 1 Bauwerke mit Neigung bis 1 : 1	m3	191,33
	B	Bauwerke mit Neigung über 1 : 1 Bauwerke mit Neigung über 1 : 1	m3	239,45
59.90		AUFPREISE AUFPREISE		
59.90.05		AUFPREIS FÜR GROSSE MAUERHÖHEN AUFPREIS FÜR GROSSE MAUERHÖHEN		
59.90.05.05		Aufpreis für Futtermauern Aufpreis für die Ausführung von Futtermauern mit Höhen von über 3,00 m über Fundamentsohle. Der Aufpreis wird auf den Anteil der Sichtfläche angewandt, der die Höhe von 3,00 m überschreitet.		
	A	für die Errichtung der Mauern für die Errichtung der Mauern	m2	37,30
	B	für das Verfugen für das Verfugen	m2	22,95
59.90.10		AUFPREIS FÜR SICHTFLÄCHE AUFPREIS FÜR SICHTFLÄCHE		
59.90.10.05		Aufpreis für zusätzliche Sichtflächen Aufpreis für die Ausführung von zwei- oder mehrseitigen Sichtflächen von Natursteinmauerwerk z.B. bei Einfriedungsmauern, Pfeilern usw. Der Preis wird auf die effektive, zusätzliche Sichtfläche angewandt. Als bereits mit dem Mauerwerks- Grundpreis vergütet gilt jene Sichtfläche die zur statisch notwendigen Mauerkubatur gehört. In dieser Vergütung ist der Mehraufwand für die zusätzlichen Natursteine enthalten.		
	A	Mosaiksichtfläche Mosaiksichtfläche	m2	27,19
	B	Unregelmäßige Sichtfläche Unregelmäßige Sichtfläche	m2	30,14

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Regelmäßige Sichtfläche Regelmäßige Sichtfläche	m2	33,96
61		BETONFERTIGTEILE BETONFERTIGTEILE Das Kapitel 61. enthält folgende Unterkapitel: 61.10.00.00 Bauwerke aus vorgespannten Betonfertigteilen In den angeführten Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit inbegriffen: - Lieferung an den Verwendungsort von sämtlichen Materialien; - Gerüste und Arbeitsbühnen bis 2 m über Gelände oder Fußboden; - provisorische Stützbauten; - Schalungen für evtl. Ergänzungsbetonierungen. Die Schalungen müssen für Sichtflächen, aus gehobelten, parallelkantigen Brettern oder Metall- oder Holzpaneelen, vollkommen glatt und dichten Stößen bestehen; - der reguläre Einbau mit den geeignetsten Einbaugeräten und spezialisierten Arbeitskräften; - die reguläre Ausbildung von Dehnfugen; - die ordnungsgemäße Verbindung sowohl zwischen den vorgefertigten Elementen, als auch zwischen vorgefertigten und evtl. an Ort und Stelle hergestellten Elementen; - sämtliche Vorkehrungen zur Vermeidung von Flecken und Beschädigungen von Sichtflächen; - die statischen Nachweise, in ausführlicher und leicht kontrollierbarer Form. Unter lichter Weite, bei nicht parallelen Auflagerbänken ist die mittlere definiert.		
61.10		BAUWERKE AUS VORGESPANNTEN BETONFERTIGTEILEN BAUWERKE AUS VORGESPANNTEN BETONFERTIGTEILEN		
61.10.01		PLATTENTRAGWERKE PLATTENTRAGWERKE Als Plattentragwerke sind monolithische Bauwerke definiert, die aus selbsttragenden, vorgefertigten Trägern aus vorgespannten Beton bestehen und an Ort und Stelle durch Betonguß undZusatzstahlbewehrung ergänzt werden. Plattentragwerke müssen gemäß den Konstruktionszeichnungen der Herstellerfirma der Träger hergestellt werden, wobei sämtliche Höhen, Neigungen und Ausrichtungen laut Projekt oder wie von der BL angeordnet, eingehalten werden müssen. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit enthalten: - die Ausführung von seitlichen Begrenzungsbanketten laut Anordnung der BL mit den Aussparungen für Geländer, Leitplanken, usw.; - die Ausführung von Tropfnasen; - die Ausführung von einfachen Dehnfugen mittels Hartschaumplatten und Deckblech in Stahl S235, verzinkt; - eine doppelte Lage von Bitumenpapier entlang evtl. seitlichen Begrenzungsmauern; - alle Vorkehrungen beim Plattentragwerk für den Einbau von industriell gefertigten Lagern (diese ausgeschlossen); - die Lieferung und der Einbau in den Betonguß, von Rohren mit geeigneten Inspektionsaussparungen für das nachträgliche Einziehen von Kabeln oder anderen Leitungen; - der Einbau in den Betonguß von Straßenabläufen mit den entsprechenden Rohrleitungen für das Oberflächenwasser, vom Auftraggeber geliefert oder separat vergütet. Es wird die auf eine horizontale Fläche projizierte Fläche des Plattentragwerkes gemessen und verrechnet.		
61.10.01.01		Plattentragwerk, Brückenkategorie: I Plattentragwerk, Brückenkategorie: I vorgefertigte Elemente: - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite bis 4,0 m lichte Stützweite bis 4,0 m	m2	415,51

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	lichte Stützweite 4,01 - 5,00 m lichte Stützweite 4,01 - 5,00 m	m2	455,29
	C	lichte Stützweite 5,01 - 6,00 m lichte Stützweite 5,01 - 6,00 m	m2	537,07
	D	lichte Stützweite 6,01 - 7,00 m lichte Stützweite 6,01 - 7,00 m	m2	549,19
	E	lichte Stützweite 7,01 - 8,00 m lichte Stützweite 7,01 - 8,00 m	m2	563,56
	F	lichte Stützweite 8,01 - 10,00 m lichte Stützweite 8,01 - 10,00 m	m2	624,36
	G	lichte Stützweite 10,01 - 12,00 m lichte Stützweite 10,01 - 12,00 m	m2	668,56
61.10.01.05		Plattentragwerk, Brückenkategorie: II Plattentragwerk, Brückenkategorie: II vorgefertigte Elemente: - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite bis 4,0 m lichte Stützweite bis 4,0 m	m2	398,93
	B	lichte Stützweite 4,01 - 5,00 m lichte Stützweite 4,01 - 5,00 m	m2	410,36
	C	lichte Stützweite 5,01 - 6,00 m lichte Stützweite 5,01 - 6,00 m	m2	418,21
	D	lichte Stützweite 6,01 - 7,00 m lichte Stützweite 6,01 - 7,00 m	m2	446,23
	E	lichte Stützweite 7,01 - 8,00 m lichte Stützweite 7,01 - 8,00 m	m2	532,60
	F	lichte Stützweite 8,01 - 10,00 m lichte Stützweite 8,01 - 10,00 m	m2	596,73
	G	lichte Stützweite 10,01 - 12,00 m lichte Stützweite 10,01 - 12,00 m	m2	629,87
61.10.05		BRÜCKENTRAGWERKE BRÜCKENTRAGWERKE Unter Brückentragwerk ist die Gesamtheit von Hauptträgern, Nebenträgern und Fahrbahnplatte definiert, die insgesamt die tragende Struktur der Brücke darstellen. Die vorgesehenen Einheitspreise beziehen sich auf das komplette Brückentragwerk, bestehend aus: - vorgefertigte Hauptträger, geradlinig; - Nebenträger oder Querträger, vorgefertigt oder an Ort und Stelle hergestellt; - Ortbeton-Fahrbahnplatte, komplett mit dem auskragenden Anteil, äußere Begrenzung auch gekrümmt, d.h. mit variabler Auskragung, in Ortbeton mit Festigkeit nicht geringer als C25/30 und Bewehrungsstahl nicht geringer als B450C werkgeprüft, diese Materialien mit inbegriffen. Das Brückentragwerk kann mit Längsneigungen bis 12 %, Querneigungen bis 8 % und Schrägneigung bis 12 % und auch mit variablen Neigungen verlangt werden. Im Einheitspreis sind inbegriffen: - die Ausführung von seitlichen Begrenzungsbanketten mit Aussparungen für Geländer und Leitplanken; - die Ausführung von Tropfnasen; - die Lieferung und der Einbau von Rohren mit entsprechenden Inspektionsaussparungen für das nachträgliche Einziehen von Kabeln oder anderen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Leitungen; - die Ausbildung der Träger für den Einbau von industriell gefertigten Auflagern (diese ausgenommen); - die Vorkehrungen bei der Fahrbahnplatten für den Einbau industrieller Dehnfugen, die von der BL ausgesucht werden (letztere ausgeschlossen); - das Miteinbetonieren von Straßenabläufen mit den entsprechenden Rohren für das Oberflächenwasser, vom AG geliefert oder separat vergütet. Es wird die auf eine horizontale Ebene projizierte Fläche der Fahrbahnplatte verrechnet. Die lichte Weite wird in der Brückenachse gemessen.		
61.10.05.01		Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Doppel-T-Träger) Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Doppel-T-Träger) vorgefertigte Elemente: - Doppel-T-Träger - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite bis 16,00 m lichte Stützweite bis 16,00 m	m2	739,18
	B	lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m	m2	856,76
	C	lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m	m2	1.079,52
	D	lichte Stützweite 24,01 - 30,00 m lichte Stützweite 24,01 - 30,00 m	m2	1.352,23
61.10.05.02		Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Doppel-T-Träger) Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Doppel-T-Träger) vorgefertigte Elemente: - Doppel-T-Träger - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite bis 16,00 m lichte Stützweite bis 16,00 m	m2	676,10
	B	lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m	m2	795,44
	C	lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m	m2	935,17
	D	lichte Stützweite 24,01 - 30,00 m lichte Stützweite 24,01 - 30,00 m	m2	1.243,17
61.10.05.05		Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Doppel-T-Träger + unterem, breitem Flansch) Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Doppel-T-Träger + unterem, breitem Flansch) vorgefertigte Elemente: - Doppel-T-Träger mit unterem, breitem Flansch (die Breite des unteren Flansches muß mind. 2 x der Breite des oberen Flansches entsprechen) - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	lichte Stützweite bis 10 m lichte Stützweite bis 10 m	m2	681,80
	B	lichte Stützweite 10,01 - 16,0 m lichte Stützweite 10,01 - 16,0 m	m2	749,99
	C	lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m	m2	840,87
	D	lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m	m2	937,50
	E	lichte Stützweite 24,01 - 30,0 m lichte Stützweite 24,01 - 30,0 m	m2	1.180,44
61.10.05.06		Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Doppel-T-Träger mit unterem, breitem Flansch) Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Doppel-T-Träger mit unterem, breitem Flansch) vorgefertigte Elemente: - Doppel-T-Träger mit unterem, breitem Flansch (die Breite des unteren Flansches muß mind. 2 x der Breite des oberen Flansches entsprechen) - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton:C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite bis 10 m lichte Stützweite bis 10 m	m2	660,79
	B	lichte Stützweite 10,01 - 16,0 m lichte Stützweite 10,01 - 16,0 m	m2	688,79
	C	lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m lichte Stützweite 16,01 - 20,0 m	m2	772,79
	D	lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m lichte Stützweite 20,01 - 24,0 m	m2	880,65
	E	lichte Stützweite 24,01 - 30,0 m lichte Stützweite 24,01 - 30,0 m	m2	982,93
61.10.05.10		Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt) Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt) vorgefertigte Elemente: - Träger mit Hohlkastenquerschnitt ohne hervorstehendem Unterflansch - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m	m2	1.005,61
	B	lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m	m2	
	C	lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m	m2	
61.10.05.11		Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt) Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt) vorgefertigte Elemente: - Träger mit Hohlkastenquerschnitt ohne hervorstehendem Unterflansch - Beton: C 45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m	m2	985,55
	B	lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m	m2	
	C	lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m	m2	
61.10.05.15		Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt mit Unterflanschen) Brückentragwerk für Brücke I. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt mit Unterflanschen) vorgefertigte Elemente: - Träger mit Hohlkastenquerschnitt und hervorstehenden Unterflanschen, bündig aneinandergereiht - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m	m2	982,93
	B	lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m	m2	1.030,36
	C	lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m	m2	1.047,17
61.10.05.16		Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt und Unterflanschen) Brückentragwerk für Brücke II. Kategorie (Träger mit Hohlkastenquerschnitt und Unterflanschen) vorgefertigte Elemente: - Träger mit Hohlkastenquerschnitt und hervorstehenden Unterflanschen, bündig aneinandergereiht - Beton: C45/55 - Betonstahl: fptk = 1900 N/mm2 Ortbeton: - Beton: C30/37, XF4 - Betonstahl: B450C, werkgeprüft		
	A	lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m lichte Stützweite 18,0 - 24,0 m	m2	923,98
	B	lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m lichte Stützweite 24,01 - 28,0 m	m2	951,97
	C	lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m lichte Stützweite 28,01 - 30,0 m	m2	1.011,36
63		STAHLBAU STAHLBAU Das Kapitel 63. enthält folgende Unterkapitel: 63.10.00.00 Straßenbrücken 63.50.00.00 Anheben von Brückentragwerken 63.80.00.00 Zusatzarbeiten 63.90.00.00 Aufpreise Die in diesem Kapitel vorgesehenen Stähle sind für die Verwendung in Ingenieurbauwerken vorgesehen. Wenn nicht in einer einzelnen Position ausdrücklich anders festgelegt, müssen die Stähle, sei es was die Materialeigenschaften sei es die Verarbeitung betrifft den		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

Technischen Vorschriften (""Norme Tecniche"") entsprechen.
Klassifizierung der Stähle:
Es dürfen ausschließlich Stähle der Sorte S235, S275, S355 und die ihnen gleichgestellten, im Sinne der ""Norme Tecniche"", verwendet werden.
Herkunft der Stähle:
Der AN darf ausschließlich Stähle mit Ursprungszertifikat und Identifikationsmarkierung verwenden.
Qualitätsproben:
Der AN muß, auf eigene Initiative, das Qualifikationszertifikat des Herstellers mit Angabe der Kenndaten des letzten offiziellen Prüfzertifikates vorlegen.
Verarbeitung:
Die Verarbeitung der Stahltragwerke darf ausschließlich durch qualifiziertes Personal erfolgen. Die Tragwerke müssen so weit als möglich in der Werkstatt vormontiert sein, um die Montagearbeit auf der Baustelle auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
Schweißungen:
Geschweißt dürfen nur Stähle werden die als zur Schweißung geeignet ausgewiesen sind. Schweißarbeiten dürfen nur von ""patentierten"" Schweißern und nach Methoden und mit Materialien durchgeführt werden, die vom ""Istituto Italiano della Saldatura (I.I.S.) zugelassen sind. Es müssen die in den ""Norme Tecniche"" vorgesehenen Proben durchgeführt und dokumentiert werden.
Schrauben:
Es können ""normale"" und ""HV"" - Schraubverbindungen ausgeführt werden.
Schrauben, -Muttern und Beilagscheiben müssen immer feuerverzinkt sein.
Löcher dürfen ausschließlich mit dem Bohrer ausgeführt werden und ihr Durchmesser muß um 1,50 mm größer als jener der vorgesehenen Schrauben sein.
Das Anziehen der Schrauben muß mit Momentenschlüssel erfolgen.
Korrosionsschutz:
Lackanstrich:
Bauelemente für die keine Verzinkung vorgeschrieben ist, müssen mit Lackanstrich laut nachfolgender Prozedur die zu Lasten des AN geht, d.h. sie ist im Einheitspreis inbegriffen, geliefert werden:
- Sandstrahlen SA2;
- Nachreinigen mit Druckluft und Bürste;
- Sofortiges Auftragen eines Grundanstriches auf Epoxydbasis, Mindeststärke 30 Mikron;
- Auftragen, auch zu einem späteren Zeitpunkt, eines Deckanstriches aus Lack auf Epoxydbasis, Mindeststärke 30 Mikron, Farbe nach Wahl des AG.
Der AN muß für einen Zeitraum von 5 Jahren ab Beendigung der Arbeiten die absolute Rostfreiheit des Bauwerkes gewährleisten.
Verzinkung:
Die Verzinkung wird, wenn sie vom AG verlangt wurde, separat, mittels eines Aufpreises vergütet.
Unter Verzinkung ist immer die Feuerverzinkung vereinbart.
Sämtliche Bauelemente müssen vor der Verzinkung vollständig vorgefertigt worden sein. Nach der Verzinkung sind keine Schweißungen, Bohrungen, Schnitte, Biegevorgänge oder andere Bearbeitungen, die den Zinkfilm beschädigen könnten, erlaubt.
Die Montage von verzinkten Bauelementen darf deshalb ausschließlich mittels Schraubverbindungen erfolgen, wobei die Löcher vor der Verzinkung gebohrt sein müssen.
Elemente bei denen die Zinkschicht beschädigt worden ist müssen sofort abmontiert und neuerlich verzinkt werden.
Selbstschützende Stähle (Corten):
Die Verwendung von Corten-Stählen, wenn sie vom AG verlangt wurde, wird mittels eines Aufpreises vergütet.
Es wird darauf verwiesen, daß Corten-Stahl derzeit nur bei großen Mengen auf Sonderbestellung erhältlich ist.
Montage:
Sämtliche Aufwendungen im Zusammenhang mit der Montage, inbegriffen Transport, Hebegeräte, Gerüste oder andere Hilfsbauten jedwelcher Art gehen zu Lasten des AN.
Wenn nicht in einem einzelnen Werksvertrag anders vorgehen, sind im Einheitspreis auch die Lehrgerüste enthalten.
Die Wahl der geeignetsten und sichersten Montageart steht dem AN zu. Der AG kann aber bei besonderen, vom AN vorgeschlagenen Montagesystemen einen, von einem autorisierten Techniker verfaßten, statischen Nachweis verlangen.
Der Einheitspreis, außer es ist bei einer einzelnen Position anders vorgesehen,

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	bezieht sich immer auf das fertige, funktionstüchtige Bauwerk. Statische Berechnung, Identifikation mit dem Projekt: Wenn nicht für einen bestimmten Werksvertrag anders vereinbart, gehen die statischen Berechnungen und die Ausarbeitung der Konstruktionspläne zu Lasten des AG. Es ist Pflicht des AN, die entsprechenden Unterlagen zu überprüfen. Wenn sie vom AN nicht schriftlich und vor Beginn der Werkstattarbeiten beanstandet werden, kommt dies einer Zustimmung des AN gleich und er haftet solidarisch mit dem Statiker. Tolleranzen: Sowohl die einzelnen Bauelemente als auch das Bauwerk als ganzes müssen die Abmessungen, Höhen, den plani- altimetrischen Verlauf des Projektes einhalten wobei auch die Verformungen unter Belastung und durch Temperatureinwirkung zu berücksichtigen sind. Wenn der AN der Baumeisterarbeiten nicht mit jenem des Stahlbauwerkes identisch ist, muß letzterer vor Beginn der Werkstattarbeiten an Ort und Stelle die realen Baumaße überprüfen. Vom Beginn seiner Leistung an muß der AN auf eigene Initiative den weiteren Verlauf der Baumeisterarbeiten im Auge behalten, sofern sie einen Einfluß auf das Stahlbauwerk haben könnten. Der AN des Stahlbauwerkes muß dem AN der Baumeisterarbeiten rechtzeitig die Abmessungen, Höhen usw. der vorher auszuführenden Baumeisterarbeiten, sowie alle eventuellen Einbauteile liefern. Konstruktive Merkmale: Die konstruktiven Merkmale des Stahlbauwerkes müssen außer die statischen Belange, die Transport- und Montageprobleme auch die Probleme der Korrosion, der Zugänglichkeit zu Wartungszwecken, der Schmutzablagerungen usw. berücksichtigen. Bei Verwendung verschiedenartiger Materialien müssen auch die Gefahren eine elektrolytischen Korrosion berücksichtigt werden. Aufmaß: Es wird ausschließlich das endgültig eingebaute Material verrechnet. Verschnitt, Hilfskonstruktionen, Kleinteile die nicht gewichtsmäßig erfaßt werden können, werden nicht verrechnet und nicht vergütet; sie sind im Einheitspreis jenes Bauelementes enthalten zu dem sie gehören. Auch das Zusatzgewicht eines Oberflächenschutzes wird nicht im Gewicht berücksichtigt da er entweder im Einheitspreis inbegriffen (Lackanstrich) oder mit einem eigenen Einheitspreis (Verzinkung) vergütet wird. Die Verrechnung erfolgt aufgrund der theoretischen Gewichte der verwendeten Profile und Bleche.		
63.10	STRASSENBRÜCKEN STRASSENBRÜCKEN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf die Stahlstruktur von Straßenbrücken. Als Struktur sind Haupt- und Nebenträger, Windverbände, orthotrope Platten, Stützen, Schubdübel, Steifen usw. definiert, die in ihrer Gesamtheit die funktionelle Struktur ergeben. Die Grundpreise beziehen sich auf geradlinige, horizontale Brücken. Für lage- oder höhenmäßig gekrümmte und über einen, in den einzelnen Positionen festgelegten Grenzwert, geneigte Brücken sind Aufpreise vorgesehen. Es wird weder zwischen Ein- und Mehrfeldbrücken noch zwischen statisch bestimmten oder unbestimmten noch zwischen reinen Stahlbrücken oder gemischten bzw. Verbundbrücken unterschieden. Der Einheitspreis bezieht sich jedenfalls immer nur auf die Stahlkonstruktion. Als Stützweite ist die geradlinig gemessene, mittlere Länge zwischen den Auflagerachsen definiert. Bei flächenhaften Auflagern wird als Auflagerachse die durch den Lagerflächenschwerpunkt gehende Linie definiert. Wenn nicht ausdrücklich in einer Position anders definiert, wird die gesamte Stahlkonstruktion, d.h. werden Haupt-, Nebenträger, Windverbände, orthotrope Platten, Stützen, Schubdübel, Steifen usw. mit einem einzigen, gemeinsamen Einheitspreis vergütet. Wenn für bestimmte Nebenelemente ein hochwertigerer Stahl verwendet werden muß (Schrauben, Schubdübel usw.), wird dies bis zum Erreichen von 5 % des Gesamtgewichtes der Stahllieferung nicht separat berücksichtigt.		
63.10.05	BRÜCKEN MIT VOLLWANDTRÄGERN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		BRÜCKEN MIT VOLLWANDTRÄGERN Als Vollwandträger sind Träger definiert, die aus Walzprofilen, auch aus zusammengesetzten, aus Blechen oder aus einer Kombination Blech-Walzstahlprofile, bestehen. Hervorragendes Merkmal ist die Fähigkeit, durch das Vorhandensein eines statisch mitwirkenden Steges, Biegemomente und Schub aufnehmen zu können. Nebenelemente wie Windverbände und Quertragwerke zur Aussteifung werden nicht getrennt berücksichtigt, sondern mit dem Einheitspreis des Vollwandträgers verrechnet. Die Grundpreise werden für Brücken mit folgenden geometrischen Eigenschaften angewandt: - lagemäßig geradlinig und gekrümmt mit R >= 120 m - horizontal und geneigt: längs bis : 2,0 % quer bis : 3,0 % - höhenmäßig geradlinig und gekrümmt mit R >= 200 m		
63.10.05.05		Brücken aus Stahl S235 Brücken aus Stahl S235		
	A	Stützweite bis 10,0 m Stützweite bis 10,0 m	kg	3,75
	B	Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m	kg	3,72
	C	Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m	kg	3,78
	D	Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m	kg	3,92
	E	Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m	kg	4,24
	F	Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m	kg	4,41
	G	Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m	kg	4,84
63.10.05.10		Brücken aus Stahl S275 Brücken aus Stahl S275		
	A	Stützweite bis 10,0 m Stützweite bis 10,0 m	kg	3,81
	B	Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m	kg	3,98
	C	Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m	kg	4,04
	D	Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m	kg	3,97
	E	Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m	kg	4,47
	F	Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m	kg	4,66
	G	Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m	kg	5,16
63.10.05.15		Brücken aus Stahl S355		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Brücken aus Stahl S355		
	A	Stützweite bis 10,0 m Stützweite bis 10,0 m	kg	3,72
	B	Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m Stützweite über 10,0 m bis 15,0 m	kg	3,84
	C	Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m Stützweite über 15,0 m bis 20,0 m	kg	3,94
	D	Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m Stützweite über 20,0 m bis 25,0 m	kg	4,29
	E	Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m Stützweite über 25,0 m bis 30,0 m	kg	4,63
	F	Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m Stützweite über 30,0 m bis 35,0 m	kg	4,82
	G	Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m Stützweite über 35,0 m bis 40,0 m	kg	5,10
63.10.90		AUFPREISE AUFPREISE		
63.10.90.05		Aufpreis für lagemäßige Krümmung Als Radius ist jener in Straßenachse gemessen, definiert. Der Aufpreis wird jeweils auf das gesamte betroffene Stützweitenfeld angewandt.		
	A	R < 120 m bis 100 m R < 120 m bis 100 m	kg	0,59
	B	R < 100 m bis 75 m R < 100 m bis 75 m	kg	0,59
	C	R < 75 m bis 50 m R < 75 m bis 50 m	kg	0,59
	D	R < 50 m bis 25 m R < 50 m bis 25 m	kg	0,83
	E	R < 25 m R < 25 m	kg	1,04
63.10.90.10		Aufpreis für höhenmäßige Krümmung Als Radius ist jener in Straßenachse gemessen, definiert. Der Aufpreis wird jeweils auf das gesamte betroffene Stützweitenfeld angewandt.		
	A	R < 200 m bis 150 m R < 200 m bis 150 m	kg	0,35
	B	R < 150 m bis 100 m R < 150 m bis 100 m	kg	0,35
	C	R < 100 m bis 75 m R < 100 m bis 75 m	kg	0,43
	D	R < 75 m bis 50 m R < 75 m bis 50 m	kg	0,51
63.10.90.15		Aufpreis für Längsneigung Als Längsneigung ist die mittlere Neigung zwischen den 2 betroffenen Auflagern definiert. Der Aufpreis wird jeweils auf das gesamte betroffene Stützweitenfeld angewandt. Für jede beliebige Längsneigung über 2 %.	kg	0,20
63.10.90.20		Aufpreis für Querneigung Der Aufpreis wird jeweils auf das gesamte betroffene Stützweitenfeld angewandt.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Für jede beliebige Querneigung über 3 %.	kg	0,26
63.50	ANHEBEN VON BRÜCKENTRAGWERKEN ANHEBEN VON BRÜCKENTRAGWERKEN		
63.50.05	Anheben von Brückenkopf von Tragwerken an Brücken und Viadukten Anheben von Brückenkopf von Tragwerken an Brücken und Viadukten von unten her zum Ersetzen bzw. Unterfüttern und Verankern von Auflagern von Brücken, Richten der Trägerauflager, Erneuerung der Auflagerquader bzw. Stützpunkte. Anheben mit Hilfe von hydraulischen Winden, die einfach auf den ebenen Flächen des Pfeilers oder des Widerlagers oder aber des Gerberstuhls sowie unter die Träger oder Querträger plaziert werden oder aber an Bauhilfskonstruktionen zur Abstützung angebracht werden, an denen die Winden, sofern dies im Projekt vorgesehen ist, mit Hilfe von Verschraubungen befestigt werden müssen. Die Gesamtheit der vom Projekt vorgesehenen oder vom Bauleiter festgelegten Winden muss über eine Steuerungszentrale mit differenzierten Drücke und konstantem Volumenverhältnis gesteuert werden, um ein starres Anheben des ganzen Kopfstücks eines Trägers oder von zwei Kopfstücken zweier benachbarter Träger zu ermöglichen, ohne Biege- bzw. Torsionsbeanspruchungen in die Konstruktionen einzuleiten. Darüber hinaus erfolgt eine zusätzliche, konstante Kontrolle des Hebevorgangs mit Hilfe zentesimaler Messwertgeber mit Fernerfassung an einem Digitalgerät, das sich am Bedienstand der Steuerzentrale befindet. Im Preis enthalten und vergütet sind: Das Anheben der Brückenfahrbahn oder der Brückenfahrbahnen, der Aufwand für die vorherige Überprüfung auf das Vorhandensein eventueller Reibungsflächen zu den benachbarten Konstruktionen an den anzuhebenden Trägern sowie die vorsorgliche Beseitigung derartiger Hindernisse, die statische Überprüfung des Hebesystems und der anzuhebenden Konstruktion in der vorübergehenden Situation während der gesamten Ausführungsdauer der Arbeiten, die Entfernung der vorhandenen Brückenauflager und deren Abtransport in die Lager des Unternehmens, sofern sie nicht wiederverwendet werden; die Lagerung derselben am Einsatzort und der anschließende, erneute Einbau, sofern sie wiederverwendet werden; die Anmietung der Hebeausrüstung für die Kopfstücke; die Anmietung der Steuerzentrale, der Messwertgeber und aller weiteren Kontrollinstrumente für die Hebevorgänge, die auch bei ggf. verlangsamtem oder begrenztem Verkehr durchgeführt werden können; der Aufwand, die Brückenfahrbahnen während der gesamten Zeit in angehobenem Zustand halten, die zur Durchführung aller Arbeiten wie Ersatz, Unterfütterung, Verankerung der Auflager und Berichtigung oder Erneuerung der Auflagerflächen erforderlich ist; das anschließende, starre Absenken der Kopfstücke der Brückenfahrbahn; alle Aufwendungen für die Anmietung, die Montage, die Instandhaltung und den Abbau der Gerüste bzw. für die Anmietung und die Instandhaltung selbsttätig fahrende Gerätschaften, die erforderlich sind, um den Arbeitsplatz zu erreichen und die Arbeiten selbst auszuführen. Im Preis enthalten und vergütet sind auch alle Aufwendungen, die sich aus der Notwendigkeit ergeben, den Arbeitsplatz zu erreichen und die Arbeiten selbst auf Gerüsten, Laufbühnen oder selbsttätig fahrenden Gerätschaften, für jede angehobene Tonne Dauerlast.		
63.50.05.01	bis 40 mm bis 40 mm	t	
63.50.05.02	für jeden mm über die ersten 40 mm für jeden mm über die ersten 40 mm	t	
63.80	ZUSATZARBEITEN ZUSATZARBEITEN Das Unterkapitel 63.80. enthält folgende Hauptpositionen: 63.80.05.00 Industriell gefertigte Lager für Straßenbrücken 63.80.10.00 Industriell gefertigte Brückenübergänge für Straßenbrücken		
63.80.05	INDUSTRIELL GEFERTIGTE LAGER FÜR STRASSENBRÜCKEN INDUSTRIELL GEFERTIGTE LAGER FÜR STRASSENBRÜCKEN Liefern und einbauen von industriell gefertigten Lagern für Straßenbrücken, aus spezialisiertem Betrieb stammend. Der AN muß auf eigene Initiative und zu seinen Lasten die Dokumentation über die statische und funktionelle Eignung vorlegen. Das Lager muß derart konzipiert sein, daß Korrosion, sei es durch Wasserstau als auch durch elektrolytische Vorgänge, vermieden wird.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Alle Materialien die einer Korrosion unterliegen, müssen feuerverzinkt s >= 50 Mikron oder mit epoxydischem Grundanstrich s >= 30 Mikron und epoxydischem Deckanstrich s >= 30 Mikron, Farbe nach Wahl des AG, versehen sein. Im Einheitspreis sind alle Aufwendungen für die provisorische und definitive Montage des Lagers auf der Auflagerbank enthalten, inbegriffen evtl. notwendige Mörtelbetten oder Vergußarbeiten, die ausschließlich nach geometrisch definierten und für sämtliche Lager einheitlichen Formen ausgeführt werden dürfen und die Oberflächenstruktur S4a oder S4b aufweisen müssen.		
63.80.05.20		Feste, Elastomer-Topflager Feste, Elastomer-Topflager, bestehend aus Walz- oder Gußstahlbasis und -oberteil, Kontaktflächen in rostfreiem Stahl AISI 316, PTFE-beschichtet und eingekapseltem Neoprenbett. Als Traglast ist die vertikale Betriebslast definiert.		
	A	Traglast bis 500 kN Traglast bis 500 kN	Nr	902,76
	B	Traglast über 500 kN bis 1000 kN Traglast über 500 kN bis 1000 kN	Nr	1.378,79
	C	Traglast über 1000 kN bis 1500 kN Traglast über 1000 kN bis 1500 kN	Nr	2.036,76
	D	Traglast über 1500 kN bis 2000 kN Traglast über 1500 kN bis 2000 kN	Nr	2.232,73
	E	Traglast über 2000 kN bis 2500 kN Traglast über 2000 kN bis 2500 kN	Nr	2.849,55
	F	Traglast über 2500 kN bis 3000 kN Traglast über 2500 kN bis 3000 kN	Nr	3.039,03
	G	Traglast über 3000 kN bis 3500 kN Traglast über 3000 kN bis 3500 kN	Nr	3.451,65
63.80.05.21		Einseitig bewegliche, Elastomer-Topflager Einseitig bewegliche, Elastomer-Topflager, bestehend aus Walz- oder Gußstahlbasis und -oberteil, Gleitflächen in rostfreiem Stahl AISI 316 PTFE-beschichtet und eingekapseltem Neoprenbett. Als Traglast ist die vertikale Betriebslast definiert. Als Bewegungsmaß "s1" ist die größte, im Betriebszustand zulässige, horizontale Verschiebung in mm definiert.		
	A	Traglast bis 500 kN s1 = 50 mm Traglast bis 500 kN s1 = 50 mm	Nr	1.307,75
	B	Traglast über 500 kN bis 1000 kN s1 = 50 mm Traglast über 500 kN bis 1000 kN s1 = 50 mm	Nr	2.050,54
	C	Traglast über 1000 kN bis 1500 kN s1 = 50 mm Traglast über 1000 kN bis 1500 kN s1 = 50 mm	Nr	2.877,81
	D	Traglast über 1500 kN bis 2000 kN s1 = 50 mm Traglast über 1500 kN bis 2000 kN s1 = 50 mm	Nr	3.208,73
	E	Traglast über 2000 kN bis 2500 kN s1 = 50 mm Traglast über 2000 kN bis 2500 kN s1 = 50 mm	Nr	3.909,58
	F	Traglast über 2500 kN bis 3000 kN s1 = 50 mm Traglast über 2500 kN bis 3000 kN s1 = 50 mm	Nr	4.290,06
	G	Traglast über 3000 kN bis 3500 kN s1 = 50 mm Traglast über 3000 kN bis 3500 kN s1 = 50 mm	Nr	4.983,17
63.80.05.22		Zweiseitig bewegliche, Elastomer-Topflager Zweiseitig bewegliche, Elastomer-Topflager, bestehend aus Walz- oder Gußstahlbasis und -oberteil, Gleitflächen in rostfreiem Stahl AISI 316 PTFE-		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		beschichtet und eingekapseltem Neoprenbett. Als Traglast ist die vertikale Betriebslast definiert. Als Bewegungsmaß "s1" ist die größte, im Betriebszustand zulässige, horizontale Längsverschiebung und als s2 die entsprechende Querverschiebung in mm definiert.		
	A	Traglast bis 500 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast bis 500 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	1.326,50
	B	Traglast über 500 kN bis 1000 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 500 kN bis 1000 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	2.147,68
	C	Traglast über 1000 kN bis 1500 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 1000 kN bis 1500 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	2.602,68
	D	Traglast über 1500 kN bis 2000 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 1500 kN bis 2000 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	2.960,84
	E	Traglast über 2000 kN bis 2500 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 2000 kN bis 2500 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	3.654,90
	F	Traglast über 2500 kN bis 3000 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 2500 kN bis 3000 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	3.881,70
	G	Traglast über 3000 kN bis 3500 kN s1/s2 = 50/20 mm Traglast über 3000 kN bis 3500 kN s1/s2 = 50/20 mm	Nr	4.499,53
63.80.10		INDUSTRIELL GEFERTIGTE BRÜCKENÜBERGÄNGE FÜR STRASSENBRÜCKEN INDUSTRIELL GEFERTIGTE BRÜCKENÜBERGÄNGE FÜR STRASSENBRÜCKEN Liefern und einbauen von industriell gefertigten Brückenübergängen (Bewegungs- und Abdichtungsübergänge) für Straßenbrücken, aus spezialisiertem Betrieb stammend. Der AN muß auf eigene Initiative und zu seinen Lasten die Dokumentation über die statische und funktionelle Eignung sowie ein Muster von mindestens 50 cm Länge jenes Produktes vorlegen, welches er zu verwenden vorschlägt. Im Einheitspreis sind alle Aufwendungen für die provisorische und definitive Montage sowie, wenn notwendig für eine zusätzliche, nachträgliche Höhenregulierung innerhalb der Gewährleistungsfrist enthalten. Der AN muß auf eigene Kosten, an Ort und Stelle, die genauen Maße aufnehmen und er muß dem AN der Baumeister- bzw. Stahlbetonarbeiten rechtzeitig die genauen Abmessungen für evtl. notwendige Aussparungen, Absätze usw. liefern, um eine nachträgliche Montage ohne Abbrüche und Aufmörtelungsarbeiten zu ermöglichen.		
63.80.10.20		Abdichtungsübergänge aus Gewebe Abdichtungsübergang aus unverrottbarem Gewebe, mit Epoxydkleber auf einer Breite von mindestens 100 mm an der Fahrbahnplatte und/oder an der Schottermauer befestigt, mit einer Omega-förmigen Falte im zu überbrückendem Fugenbereich. Der Mittelbereich des Gewebestreifens muß mit einer aufvulkanisierten, höchst alterungsbeständigen Elastomerschicht, beschichtet sein. Im beschichteten Bereich muß die Mindeststärke s >= 3 mm betragen. Es wird die Länge des endgültig eingebauten Gewebestreifens gemessen und vergütet.	m	112,21
63.80.10.25		Bewegungsübergang aus bewehrtem Gummi Bewegungsübergang, bestehend aus austauschbaren, bewehrten Gummielementen mit Stufenfalzverbindung, bündig mit der Belagsoberfläche verlegt, Montage mittels Regulierungshülsen, auf bereits fertiger oder im Bau befindlicher Fahrbahnplatte/Schottermauer. Der Übergang muß perfekte Wasserdichtheit gewährleisten z.B. durch einen unterhalb liegenden gummierten oder plastifizierten Gewebestreifen und er muß mit einem effizienten Drainage- und Entwässerungssystem, auch für das von der Belagsauflagefläche stammende Sickerwasser, ausgestattet sein. Das System muß einen raschen Austausch der einzelnen Elemente sowie eine rasche Höhenanpassung ermöglichen und es muß den funktionellen Anforderungen, den Straßenlasten und den klimatischen Anforderungen des Verwendungsortes entsprechen. Als Bewegungsmaß "s" ist die größte, im Betriebszustand zulässige, horizontale		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verschiebung definiert. Es wird die Länge des endgültig eingebauten Bewegungsüberganges gemessen und verrechnet.		
	A	s bis 30 mm s bis 30 mm	m	778,66
	B	s über 30 mm bis 50 mm s über 30 mm bis 50 mm	m	1.000,75
63.90		AUFPREISE AUFPREISE		
63.90.05		KORROSIONSSCHUTZ KORROSIONSSCHUTZ Im Regelfalle gilt auch beim Korrosionsschutz dieselbe Unterscheidung zwischen Vollwand- und Fachwerkstrukturen, die für die Vergütung der Struktur selbst getroffen wurde. Wenn dienachfolgenden Positionen als autonome Leistungen vorgesehen sind, gilt für die Einstufung als Fachwerkstruktur das Kriterium, daß es sich um ein aufgelöstes System handelt, bei dem die einzelnen Komponenten nur auf Druck und Zug arbeiten und wegen des Fehlens eines Vollwandsteges kein Biegemoment aufnehmen.		
63.90.05.05		Feuerverzinkung von Vollwandstrukturen Aufpreis für Korrosionsschutz von Vollwandstrukturen durch Feuerverzinkung. Der Einheitspreis wird als Aufpreis zum Gewicht des zu behandelnden Bauteiles vergütet. Als "s" ist die fertige Schichtstärke des Zinkfilmes definiert.		
	A	s = 30 Mikron (µ) (ländliches Gebiet) s = 30 Mikron (µ) (ländliches Gebiet)	kg	0,65
	B	s = 40 Mikron (µ) (ländlich/städtisches Gebiet) s = 40 Mikron (µ) (ländlich/städtisches Gebiet)	kg	0,65
	C	s = 50 Mikron (µ) (städtisches Gebiet) s = 50 Mikron (µ) (städtisches Gebiet)	kg	0,70
	D	s = 60 Mikron (µ) (städtisches Gebiet) s = 60 Mikron (µ) (städtisches Gebiet)	kg	0,70
	E	s = 70 Mikron (µ) (städtisch/industrielles Gebiet) s = 70 Mikron (µ) (städtisch/industrielles Gebiet)	kg	0,84
	F	s = 80 Mikron (µ) (industrielles Gebiet) s = 80 Mikron (µ) (industrielles Gebiet)	kg	0,86
63.90.05.10		Feuerverzinkung von Fachwerkstrukturen Aufpreis für Korrosionsschutz von Fachwerkstrukturen durch Feuerverzinkung. Der Einheitspreis wird als Aufpreis zum Gewicht des zu behandelnden Bauteiles vergütet. Als "s" ist die fertige Schichtstärke des Zinkfilmes definiert.		
	A	s = 30 Mikron (µ) (ländliches Gebiet) s = 30 Mikron (µ) (ländliches Gebiet)	kg	0,76
	B	s = 40 Mikron (µ) (ländlich/städtisches Gebiet) s = 40 Mikron (µ) (ländlich/städtisches Gebiet)	kg	0,76
	C	s = 50 Mikron (µ) (städtisches Gebiet) s = 50 Mikron (µ) (städtisches Gebiet)	kg	0,84
67		PUTZE, ESTRICHE, INDUSTRIEBÖDEN PUTZE, ESTRICHE, INDUSTRIEBÖDEN Siehe Richtpreisverzeichnis für HOCHBAUARBEITEN: Unterkapitel: 02.09 Putzarbeiten Unterkapitel: 02.10 Packlagen und Estricharbeiten		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
70	ABDICHTUNGEN, OBERFLÄCHENSCHUTZ		

ABDICHTUNGEN, OBERFLÄCHENSCHUTZ
Das Kapitel 70. beinhaltet folgende Unterkapitel:
70.05.00.00 Abdichtungsanstriche
70.07.00.00 Abdichtungsbeschichtungen
70.10.00.00 Abdichtungen mit Dichtungsbahnen und Folien
70.15.00.00 Chemische Abdichtungen
70.20.00.00 Abdichtungen mit Ton und ähnlichem
70.30.00.00 Abdichtung von Fugen mittels Profilen
70.50.00.00 Oberflächenschutz
70.80.00.00 Zusatzarbeiten
Die nachfolgend angeführten Positionen beziehen sich auf die Lieferung und den Einbau von allem, was erforderlich ist:
- um Bauwerke oder Teile von Bauwerken, Arbeitsfugen, Dehnfugen, Risse, usw. abzudichten;
- um Oberflächen von zementgebundenen Bauwerken und Stahloberflächen mit einer Schutzschicht zu versehen.
Zum Unterschied von seinen Abdichtungen, hat der Oberflächenschutz neben seiner eventuellen Funktion als Abdichtung immer die zusätzliche Funktion, eine Oberfläche vor Korrosion, Aggression, Erosion oder Abrasion zu schützen. Dementsprechend müssen die Eigenschaften der angebotenen Produkte jeweils auf die geforderten Schutzfunktionen ausgerichtet sein.
Die angeführten Einheitspreise beziehen sich ohne Unterschied auf ebene oder gekrümmte, horizontale, geneigte, vertikale oder überhängende Flächen.
Die Arbeiten können sich aus einer Vorbehandlung der Oberflächen, aus dem Auftragen der Schutzschichten, bestehend aus Anstrichen in einem oder mehreren Arbeitsgängen, kalt oder warm, im Aufbringen von Folien oder Bitumenpappen, synthetischen Materialien, Materialien auf Gummibasis oder gemischte, im Aufbringen von chemischen Produkten, die Kristallisationsprozesse hervorrufen, oder mit anderen Systemen, wie sie jeweils in der Position beschrieben sind, zusammensetzen.
Im Kapitel 70. ist auch die Abdichtung von Arbeits- und Dehnfugen mittels Einbau von besonders konstruierten Profilen in jeweils für den Verwendungszweck des Bauwerks geeignetem Material enthalten.
Für sämtliche Positionen gilt die Pflicht, die Vorschriften und Anweisungen des Herstellers strengstens zu beachten.
Wo diese nicht bekannt sein sollten, ist es Pflicht des AN sich diese zu besorgen.
Kosten für das Anlernen der Arbeitskräfte durch den Hersteller gehen zu Lasten des AN.
Der AN muß rechtzeitig, aus eigener Initiative und auf eigene Kosten, die technische Dokumentation, gemeinsam mit Eignungszertifikaten wie von den Technischem Bestimmungen der Verdinungsordnung vorgesehen, von jenen Produkten vorlegen, die er zu verwenden gedenkt.
Bei mehrschichtigen Anwendungen muß der AN die chemisch/physikalisch/mechanische Verträglichkeit der verschiedenen Produkte untereinander gewährleisten.
Bei Behandlung von Trinkwasseranlagen ist unaufgefordert auch der Nachweis über die Zulassung des Produktes für Trinkwasseranlagen vorzulegen.
Wenn nicht in einer Position ausdrücklich anders vorgesehen, sind die Vorbereitungsarbeiten, wie das einfache Reinigen der zu behandelnden Oberfläche, das Befeuchten, usw. immer zu Lasten des AN.
Evtl. besondere Vorbereitungsmaßnahmen, wie das Abbrechen von Verputzen, Arbeiten mit dem Meißel, das Abspachteln von Farbschichten, das evtl. Glätten mit dem Reibbrett, das Aufbringen von Ausgleichsmörteln, usw., werden nur vergütet, wenn es sich um bereits vorhandene Bauwerke handelt, d.h. wenn diese nicht vom AN selber hergestellt wurden.
Sandstrahlen oder eine gleichwertige Vorbehandlung wird, wenn verlangt, immer separat vergütet.
Rechtzeitig, vor Beginn der Beschichtungsarbeiten, muß der AN aus eigener Initiative die zu behandelnden Baukörper und Oberflächen begutachten und eventuelle Zweifel oder Vorbehalte über die Qualität oder die chemisch/physikalisch/mechanischen Bedingungen bei den zu behandelnden Baukörpern als ganzes und der Oberflächen insbesondere, schriftlich der BL mitteilen.
Mit Beginn der Beschichtungsarbeiten, nimmt der AN den Baukörper bedingungslos und als voll seiner Bedürfnissen entsprechend an.

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Im Falle vom späteren Beanstandungen seiner Arbeit kann der AN oben angeführte Umstände nicht mehr als Rechtfertigung geltend machen. Die Anschlüsse gegen nicht zu behandelnde Flächen müssen nach logischen, bauwerksbedingten, geometrisch korrekten Linien erfolgen. Besonders bei gespritzten Anwendungen müssen angrenzende, nicht behandelte Flächen ausreichend abgedeckt werden. Eventuelle Übertritte sind sofort mit griffbereitgehaltenen, geeigneten Produkten zu entfernen. In den Einheitspreisen sind auch die Aufwendungen für die Herstellung der Stöße, sei es durch Schweißung, Verklebung oder auf andere Art und Weise, enthalten. Zu Lasten des AN geht auch die notwendige Nachbehandlung für spezielle Produkte nach ihrer Auftragung, wie z.B. das Feuchthalten, der Schutz vor direkter Sonnenbestrahlung, usw. Es ist Pflicht des AN, die perfekte Erhaltung der Abdichtung zu garantieren, auch wenn dies nur mittels Einbau von besonderen Schutzmaßnahmen, wie Platten, Gegenmauerung, Sandschichten, usw. möglich ist. Diese werden separat vergütet. Die Verantwortung für die Güte des Produktes, den regulären Einbau und die perfekte Erhaltung bis zur Abnahme oder bis zur Erklärung der ordnungsgemäßen Ausführung bleibt einzig und allein beim AN. Die BL kann jederzeit und auf Kosten des AN die Präsenz von Überwachungspersonal des Herstellers auf der Baustelle verlangen. Falls in einer einzelnen Position nicht anders definiert, sind im Einheitspreis immer auch sämtliche Nebenaufwendungen, wie die Lieferung in der im speziellem Fall geeigneten Form von Wasser, evtl. Lösungsmittel, elektrischer Energie, Gerüsten und Arbeitsbühnen bis zu einer Höhe von 4,00 m über dem Niveau einer möglichen Auflage, Hebegeräte, Kompressoren, Sprühgeräten, usw., enthalten. Für die Verrechnung wird vereinbart, daß bei Fugen die Länge und sonst die behandelte Oberfläche verrechnet wird, wobei Überlappungen, Verschnitt, usw. nicht berücksichtigt werden. Öffnungen kleiner als 1,00 m2 werden nicht abgezogen, als Abgeltung aller größeren Aufwendungen. Als Schichtstärke ist immer jene der fertigen, ausgetrockneten Schicht definiert.		
70.05	ABDICHTUNGSANSTRICHE ABDICHTUNGSANSTRICHE Das Unterkapitel 70.05 beinhaltet folgende Hauptpositionen: 70.05.05.00 Abdichtungen auf bituminöser Basis 70.05.10.00 Abdichtungen auf Teerbasis 70.05.15.00 Abdichtungen auf Basis von Acrylkunstharzen 70.05.20.00 Abdichtungen auf Basis von Zement		
70.05.05	ABDICHTUNGEN AUF BITUMINÖSER BASIS ABDICHTUNGEN AUF BITUMINÖSER BASIS		
70.05.05.05	Abdichtung durch bituminösen Anstrich - kalt Abdichtung von Betonoberflächen durch bituminösen Kaltanstrich, mit mit zwei Kaltaufstrichen aus Bitumenemulsion mit Wasser verdünnt in der Mindestauftragsmenge von 2000 g/m2. Der Untergrund muss staubfrei und frei von jeglichen Schalölrückständen sein. (Mindestfertigstärke pro Schicht: 120 µm)	m2	8,98
70.05.05.10	Abdichtung durch bituminösen Anstrich - heiß Abdichtung von Betonoberflächen mit bituminösen Anstrich heiß, in zwei Arbeitsgängen aufgetragen. (Mindestfertigstärke pro Schicht: 120 µm)	m2	10,38
70.05.10	ABDICHTUNGEN AUF TEERBASIS ABDICHTUNGEN AUF TEERBASIS		
70.05.10.05	Abdichtung auf Teerbasis Abdichtung von Betonoberflächen mittels Teer-Epoxydanstrich, in zwei Komponenten mit geringem Lösungsmittelanteil, in zwei Arbeitsgängen aufgetragen. (Mindestfertigstärke pro Schicht: 120 µm)	m2	13,85
70.05.15	ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ACRYLKUNSTHARZEN ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ACRYLKUNSTHARZEN		
70.05.15.05	Abdichtung auf Basis von Acrylkunstharzen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Abdichtung und Schutz von Betonoberflächen mittels wasserabweisendem, trasparentem Anstrich auf Acryl-Kunstharzbasis, in zwei Arbeitsgängen aufgetragen. (Mindestfertigstärke pro Schicht: 120 µm)	m2	8,73
70.05.20		ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ZEMENT ABDICHTUNGEN AUF BASIS VON ZEMENT		
70.05.20.05		Abdichtung mit Zementschlämme Abdichtung von Betonoberflächen durch mehrschichtig aufgetragener Dichtungsschlämme auf Basis von Zement, in der Mindestmenge von 5 kg/m2. Die Dichtungsschlämme mußfür Trinkwasserbehälter geeignet sein und entsprechend den Richtlinien des Herstellerwerkes aufgetragen und verarbeitet werden.	m2	17,32
70.07		ABDICHTUNGSBESCHICHTUNGEN ABDICHTUNGSBESCHICHTUNGEN Das Unterkapitel 70.07 enthält folgende Hauptpositionen: 07.07.15.00 Beschichtungen auf Bitumenbasis		
70.07.15		BESCHICHTUNGEN AUF BITUMENBASIS BESCHICHTUNGEN AUF BITUMENBASIS		
70.07.15.05		Beschichtungen mittels Bitumenemulsion Beschichtung von Betonoberflächen mittels Bitumenemulsion, angereichert mit Kunstharzen, in zwei Arbeitsgängen aufgetragen, von denen der erste einen höheren Verdünnungsgrad aufweist. (gesamte Mindestfertigstärke: 700 µm)	m2	13,02
70.10		ABDICHTUNGEN MIT DICHTUNGSBAHNEN UND FOLIEN ABDICHTUNGEN MIT FOLIEN Das Unterkapitel 70.70 enthält folgende Hauptpositionen: 70.10.05.00 Abdichtung mit PVC Folien 70.10.10.00 Abdichtung mit Bitumenpappe 70.10.12.00 Abdichtung mit Bitumenfolie 70.10.15.00 Abdichtung mit Elastomer-Folie 70.10.20.00 Polyurethanabdichtung, aufgesprüht 70.10.25.00 Abdichtung mit Polymermörtel		
70.10.05		ABDICHTUNG MIT PVC FOLIEN ABDICHTUNG MIT PVC FOLIEN		
70.10.05.05		Abdichtung mit PVC Folie, trocken ausgelegt Abdichtung mit PVC Folie, trocken ausgelegt, Stöße durch einfache Überlappung 30 cm.		
	A	Folienstärke: 1,2 mm Folienstärke: 1,2 mm	m2	21,33
	B	Folienstärke: 1,5 mm Folienstärke: 1,5 mm	m2	21,45
70.10.05.15		Abdichtung mit verschweißter PVC Folie, trocken verlegt Liefern und Einbau, trocken verlegt, von PVC Folie, Stöße verschweißt. Die Folie wird seitlich durch plastifizierte Stahlprofile befestigt, diese sind im Einheitspreis mit inbegriffen. Geforderte Materialkennwerte: - Bruchdehnung: mind. 250 % - Reißfestigkeit: mind. 13 N/mm2 - spezifisches Gewicht: mind. 1,2 t/m3 - Kältebeständigkeit: mind. bis -25 °C		
	A	Folienstärke 1,2 mm - einfache Verschweißung Folienstärke 1,2 mm - einfache Verschweißung	m2	27,54
	B	Folienstärke 1,2 mm - Doppelschweißnaht Folienstärke 1,2 mm - Doppelschweißnaht	m2	28,05
	C	Folienstärke 1,5 mm - einfache Verschweißung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Folienstärke 1,5 mm - einfache Verschweißung	m2	28,24
	D	Folienstärke 1,5 mm - Doppelschweißnaht Folienstärke 1,5 mm - Doppelschweißnaht	m2	28,51
70.10.10		ABDICHTUNG MIT BITUMENPAPPE ABDICHTUNG MIT BITUMENPAPPE		
70.10.10.05		Abdichtung mit Bitumenpappe, heiß verlegt Abdichtung mittels Aufbringung eines Heißbitumenanstriches, 0,3 kg/m2, auf die vorher gereinigte Oberfläche, eine Lage Bitumenpapier mit Heißbitumen versiegelt und ein zweiter Bitumenheißanstrich 0,3 kg/m2.		
	A	Bitumenpappe 1000 gr/m2 Bitumenpappe 1000 gr/m2	m2	9,44
	B	Bitumenpappe 1500 gr/m2 Bitumenpappe 1500 gr/m2	m2	10,17
70.10.12		ABDICHTUNG MIT BITUMENFOLIE ABDICHTUNG MIT BITUMENFOLIE		
70.10.12.10		Abdichtung mit Bitumenfolie Liefern und Einbau von Bitumenfolie, vorgefertigt, mit Glasfaser oder Polyestervlies mit Endlosfaden bewehrt, Wasserdiffusionswiderstand µ ca. 60.000, Bruchdehnung ca. 45- 60 %, Plastizität bis -10 °C, wasserdicht ca. 0,50 N/mm2. Die Folie wird mittels Propangasflamme auf den Untergrund verklebt. Stöße müssen mindestens 10,0 cm überlappt werden. Im Falle von mehreren Schichten müssen die Stöße in Bezug auf die jeweils darunter liegende Schicht versetzt sein. Der Einheitspreis wird jeweils pro Folienschichte verrechnet. S = Folienstärke R = Längszugfestigkeit		
	A	S: 3 mm, R: 30 - 40 N/5 cm S: 3 mm, R: 30 - 40 N/5 cm	m2	11,87
	B	S: 4 mm, R: 50 - 60 N/5 cm S: 4 mm, R: 50 - 60 N/5 cm	m2	13,26
	C	S: 4 mm, R: 61 - 80 N/5 cm S: 4 mm, R: 61 - 80 N/5 cm	m2	13,99
	D	S: 4 mm, R: 81 - 100 N/5 cm S: 4 mm, R: 81 - 100 N/5 cm	m2	14,93
70.10.15		ABDICHTUNG MIT ELASTOMER-FOLIE ABDICHTUNG MIT ELASTOMER-FOLIE		
70.10.15.05		Abdichtung mit Elastomer-Folien Abdichtung mit Elastomer-Folien, Gesamtstärke ca. 4,00 mm, inbegriffen: - perfekte Reinigung der Auftragflächen mittels Preßluft und wenn notwendig, mit Druckwasser; - Auftrag eines Primers mit Dichtungseigenschaften und Haftfähigkeit ca. gr/m3 350; - heißes Auftragen der Folie (beständig bis über 180 °C), bestehend aus besonderen Elastomeren mit ausgewählten Bitumen angereichert und Polypropylen, mit integriertem Polyestergewebe verstärkt, undurchlöcherbar, mit höchstem Widerstand gegen Durchstanzung.	m2	16,42
70.10.20		POLYURETHAN-ABDICHTUNG, AUFGESPRÜHT POLYURETHAN-ABDICHTUNG, AUFGESPRÜHT Abdichtung von Beton, Stahlbeton und Stahlflächen mittels Aufsprühen eines polyurethanischen Elastomerproduktes, 2 Komponenten, lösungsmittelfrei, frei von Plastifizierungszusätzen, Streckmaterialien und Bitumen, mit einem Anteil von Polyisozyanat von ca. 44 % der Trockensubstanz. Die Bruchdehnung bei -30 °C muß mindestens 250 % betragen und das Produkt darf bis 100 °C keine Aufweichungen aufweisen. Die Abdichtung muß durchgehend und perfekt wasserdicht, aber gas- und		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	wasserdampfdurchlässig sein. Das Produkt muß widerstandsfähig gegen Tausalze, Mineralöle, verdünnte Säuren und Basen, gegenüber Hydrolyse und Mikroorganismen sein. Die zu behandelnden Oberflächen müssen sauber und frei von inkohärenten und Fremd- Materialien sein. Ev. notwendige Vorbehandlungen, wie z.B. Sandstrahlen, Wasserstrahlen, Stocken, und ähnliches, werden nur vergütet, wenn es sich um die Abdichtung von bereits vorbestehenden Bauwerken handelt, d.h. wenn sie nicht im Rahmen desselben Arbeitsvertrages ausgeführt wurden. Das selbe gilt auch für das evtl. Verspachteln mit 2 Komponenten Epoxydmörtel von evtl. Rissen, Unregelmäßigkeiten der Oberfläche, freiliegenden Betonstahl, Nestern, usw. Auf der abzudichtenden Oberflächen ist ein 2- Komponenten-Polyurethanprimer aufzutragen, lösungsmittelfrei und verträglich für feuchten Untergrund. Sollte auf die abgedichtete Oberfläche ein bituminöser Fahrbahnbelag aufgebracht werden, muß ein Verbindungsanstrich bestehend aus einem 2-Komponenten-Polyurethanprimer, modifiziert mit ausgewählten Teeren, lösungsmittelfrei, aufgetragen werden, der eine Haftung des bituminösen Belages garantiert. In den einzelnen Positionen sind sämtliche Lieferungen inbegriffen, auch Hilfsmaterialien, wie Haftprimer usw., und alles andere, was notwendig ist, um die Arbeit gebrauchsfertig und nach den Regeln der Technik zu übergeben.		
70.10.20.25	Polyurethan- Abdichtung ohne Haftanstrich Abdichtung mittels Aufsprühen von Polyurethan-Elastomer auf Beton, Stahlbeton und Stahloberflächen, auf welchen keine nachträgliche bituminöse Decke vorgesehen ist (z.B. Wände, Eisenbahnbrückentragwerke, Begrenzungen, usw.). Primer: 300 gr/m2 Abdichtungsschicht: Mindeststärke 3 mm	m2	70,32
70.10.20.30	Polyurethan-Abdichtung mit Haftanstrich Abdichtung mittels Aufsprühen von Polyurethan-Elastomer auf Oberflächen aus Beton, Stahlbeton und Stahl, auf welche das Auftragen einer nachträglichen, bituminösen Decke vorgesehen ist (z.B. Straßenbrückentragwerke). Primer: 300 gr/m2 Abdichtungsschicht: Mindeststärke 3 mm Haftanstrich: 250 gr/m2	m2	73,24
70.10.20.40	Abdichtung von Betonoberflächen mittels methacrylischen Mörteln Abdichtung von Betonoberflächen mittels methacrylischen Mörteln, (gesamte Mindestfertigstärke: 10 mm). Das Anstreichen erfolgt auf der Außenseite der Strukturen der Brücke mittels Auftragen des polymerischen Mörtels mit niederem elastischen Modul; der Mörtel besteht ausschließlich aus Quarzinerte und aus einem angemessenem zweikomponentenem polymerischen System bestehend. Inbegriffen und im Preis vergütet sind: die Lieferung, das Mischen und der Einbau aller nötigen Materialien und des synthetischen Zweikomponentenimpregnierungsmittel auf Acrylbasis, das zu Haftung (als Primer) des Aufstriches des polymerischen Mörtels an die Unterlage dient. Der Primer ist in Menge aufzutragen bis die Impregnierung nicht mehr angenommen wird und auf jeden Fall nicht unter 400 gr/m2. Die verrauhende Behandlung der oberflächlichen Abdichtung die zur Verbindung des Bodenbelages erfolgt, wird mittels gleichmäßiger Verstreuung von circa 2kg/m2 von gewaschenem und getrocknetem Quarzinerten.	m2	88,87
70.10.25	ABDICHTUNG MIT POLYMERMÖRTEL ABDICHTUNG MIT POLYMERMÖRTEL		
70.10.25.01	Abdichtung mit Polymermörtel Abdichtung mit Polymermörtel. Schutzschicht für Stahlbeton, ausgeführt auf den Oberflächen der Bauelemente an der Oberkante oder an der Untersicht von Fahrbahnen von Brücken und Viadukten durch Auftragen in einer Stärke von mindestens 10 mm von Polymermörtel mit niedrigem Elastizitätsmodul, der ausschließlich aus rundkörnigen Quarzzuschlägen entsprechend ihrer Kornverteilung wie aus einem 2-Komponenten-Polymersystem besteht, das dem Gemisch die technischen Merkmale verleiht, die in den besonderen Vertragbedingungen angegeben sind. Im Preis enthalten und inbegriffen: Lieferung, Mischung und Einbau entsprechend den Vorschriften der besonderen Vertragsbedingungen aller erforderlichen Stoffe, einschließlich des synthetischen 2-Komponenten-Schutzprodukts auf Acrylbasis mit niedriger Viskosität, das (als Primer) den anschließend aufgetragenen Polymermörtel an der Tragschicht bindet. Besagter Primer ist in einer Menge aufzutragen, die jede		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		weitere Absorption ausschließt und in jedem Fall mindestens 700 g/qm beträgt; Griffigmachen der Abdichtungsschicht an der Oberfläche zum Verbinden mit dem Belag durch gleichmäßiges Auftragen von ca. 2 kg/qm gewaschenem und getrocknetem Quarzzuschlag; alle Vorsichtsmaßnahmen, Maßnahmen und erforderlichen Mittel, um Hygiene- wie Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten, die geeignet sind, derzeitige bzw. spätere Gesundheitsschäden bei den Arbeitskräften oder Brand- bzw. Explosionsgefahr zu vermeiden. Nicht im Preis enthalten sind die Aufwendungen für eventuelle Schalungen.	m2	65,20
70.15		CHEMISCHE ABDICHTUNGEN CHEMISCHE ABDICHTUNGEN Das Unterkapitel 70.15. enthält folgende Hauptpositionen: 70.15.05.00 Abdichtung von Beton mittels Kristallisation		
70.15.05		ABDICHTUNG VON BETON MITTELS KRISTALLISATION ABDICHTUNG VON BETON MITTELS KRISTALLISATION Lieferung und Anwendung eines chemischen, patentierten Produktes, vorwiegend bestehend aus Portland-Zement, Silikatsand und organischen, aktiven, chemischen Produkten. Wesentliches Merkmal dieses Verfahrens ist die Bildung von wasserunlöslichen Kristallen in den Hohlräumen und Kapillaren des Betons, die zwar den Durchtritt von Luft und Wasserdampf ermöglichen, aber wegen ihrer mikroskopisch kleinen Abmessungen für die Wassermoleküle eine Sperre darstellen. Weiteres wesentliches Merkmal dieses Verfahrens ist die Tatsache, daß die gesamt Betonmasse vom Kristallisationsprozeß betroffen ist und daß die Anwendung sowohl von der Innen- als auch von der Außenseite vorgenommen werden kann, auch gegen einen hydrostatischen Druck, der durch Osmose überwunden wird. Das Produkt muß dokumentiert sein, was den Hersteller, das Produktionsdatum, die chemisch-physikalischen Reaktionen mit dem Beton und die Auswirkungen auf eine evtl. Stahlbewehrung betrifft, sowie den Nachweis der Nichtgiftigkeit im Fall von Wasserbehältern und ähnlichem erbringen. Wenn das Produkt auf eine bereits abgebundene Betonoberfläche aufgetragen wird, ist im Einheitspreis auch die Reinigung mit Bürste und Wasser inbegriffen. Die Betonmasse muß bis zur Wassersättigung angefeuchtet werden, wobei aber Wasserlachen zu vermeiden sind. Auch dieser Aufwand geht zu Lasten des AN. Ebenfalls im Einheitspreis inbegriffen ist der Aufwand, die Betonmasse feucht zu halten mittels Sprüheinrichtung, wobei ein direkter Wasserstrahl auf die behandelte Oberfläche absolut zu vermeiden ist. Im Regelfalle sind täglich 3 Befeuchtungszyklen während der ersten 48 Stunden nach dem Aufbringen notwendig. Die selben Kriterien gelten auch für evtl. Betonierfugen. Für Betonierfugen kann auch eine Spezialbehandlung mittels Dichtungsstreifen verlangt werden, die aber separat vergütet wird.		
70.15.05.05		Abdichtung mit chemischen Produkten Abdichtung von Betonoberflächen mittels Liefern und Auftragen mit Pinsel, Spachtel oder Sprühgerät von chemischen Produkten.		
	A	ca. 0,80 kg/m2 ca. 0,80 kg/m2	m2	
	B	ca. 1,00 kg/m2 ca. 1,00 kg/m2	m2	
70.15.05.50		Abdichtung von Fugen ohne hydrostatischen Druck Abdichtung von Arbeitsfugen, Dehnfugen, Abdichtung von Rissen, die vorher schwalbenschwanzförmig bearbeitet werden (dieser Aufwand ausgenommen), ohne hydrostatischen Druck. Abm. Dichtungsstreifen: Tiefe cm 5 - 8 Breite cm 1,5 - 2,5 Auftragen des chemischen Produktes auch in mehreren Arbeitsgängen, laut Anweisungen des Herstellers.	m	
70.15.05.60		Abdichtung von Fugen gegen hydrostatischem Druck Abdichtung von Arbeitsfugen, Dehnfugen, Abdichtung von Rissen, die vorher schwalbenschwanzförmig bearbeitet werden (dieser Aufwand ausgenommen), bei Vorhandensein von hydrostatischem Druck auch mit starkem Wassereinbruch.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Abm. Dichtungsstreifen: Tiefe cm 5 - 8 Breite cm 1,5 - 2,5 Füllen des Schlitzes mit chemischen Produkten, auch in mehreren Arbeitsgängen, nach Vorschrift des Herstellers.	m	
70.20		ABDICHTUNGEN MIT TON UND ÄHNLICHEM ABDICHTUNGEN MIT TON UND ÄHNLICHEM Das Unterkapitel 70.20. enthält folgende Hauptpositionen: 70.20.10.00 Abdichtungen mit Ton		
70.20.10		ABDICHTUNGEN MIT TON ABDICHTUNGEN MIT TON Die Abdichtung besteht aus Liefern und Einbringen von Ton mit der von der BL genehmigten Konsistenz. Der Einbau erfolgt in einer oder mehreren Schichten, verdichtet. Schichtstärke laut entsprechender Position. Es wird das theoretische Volumen in eingebautem Zustand, mit der Schichtstärke laut Zeichnung bzw. Anweisung der BL gemessen und vergütet.		
70.20.10.05		Abdichtung mit nicht vorbehandeltem Ton Abdichtung von ebenen oder geneigten Oberflächen jedwelcher Form, mit nicht mechanisch vorbehandeltem Ton, nicht mit mechanischem Deckenfertiger eingebracht.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: bis 25 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: bis 25 cm	m3	115,90
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: über 25 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: über 25 cm	m3	91,07
70.20.10.10		Abdichtung mit vorbehandeltem Ton Abdichtung von ebenen und bis zu 20 % geneigten Flächen mit mechanisch vorbehandeltem Ton, auf einen Wassergehalt von 13 - 15 % gebracht, mit mechanischem Deckenfertiger eingebracht und mit geeigneten Verdichtungsgeräten verdichtet. Es muß ein k-Wert von mindestens k = 10^-8 cm/s erreicht werden.		
	A	Schichtstärke im eingebauten Zustand: bis 25 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: bis 25 cm	m3	152,79
	B	Schichtstärke im eingebauten Zustand: über 25 cm Schichtstärke im eingebauten Zustand: über 25 cm	m3	145,27
70.30		ABDICHTUNG VON FUGEN MITTELS PROFILEN ABDICHTUNG VON FUGEN MITTELS PROFILEN Das Unterkapitel 70.30. enthält folgende Hauptpositionen: 70.30.05.00 Abdichtung von Arbeitsfugen 70.30.10.00 Abdichtung von Dehnfugen Die Fugen können jedwelche Form, Länge und beliebigen Verlauf aufweisen, sie können vertikal, geneigt oder horizontal sein. Im Einheitspreis sind sämtliches Befestigungsmaterial, die Aufwendungen für die Ausbildung von Stößen, wasserdicht verschweißt, mit inbegriffen. Bei Arbeitsfugen ist die Erschwernis für das Vorhandensein von Stahlbewehrung inbegriffen.		
70.30.05		ABDICHTUNG VON ARBEITSFUGEN ABDICHTUNG VON ARBEITSFUGEN		
70.30.05.05		Abdichtung von Arbeitsfugen mit Kunststoffprofilen Fugendichtungsprofile aus PVC mit spezieller Formgebung. Technische Merkmale: min. spez. Gew.: 1,25 kg/l Bruchdehnung bei +20 °C: min. 250 % Gewicht /m: G Gesamtbreite : B		
	A	B = 18-20 cm, G = 1,30-1,50 kg/m B = 18-20 cm, G = 1,30-1,50 kg/m	m	28,31

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	B = 18-20 cm, G = 0,85-0,95 kg/m B = 18-20 cm, G = 0,85-0,95 kg/m	m	22,22
	M	B = 25-26 cm, G = 1,95-2,05 kg/m, außenliegend B = 25-26 cm, G = 1,95-2,05 kg/m, außenliegend	m	37,64
70.30.05.10		Abdichtung von Arbeitsfugen mit Bentonitbändern Abdichtung von Arbeitsfugen mit Dichtungsbändern aus Bentonit(ca.75%) /Butylgummi(ca.25%).		
	A	Querschnittabmessung ca. 20 x 25 mm Querschnittabmessung ca. 20 x 25 mm	m	23,80
70.30.10		ABDICHTUNG VON DEHNFUGEN ABDICHTUNG VON DEHNFUGEN		
70.30.10.05		Abdichtung von Dehnfugen mit Kunststoffprofilen Fugendichtungsprofile aus PVC mit spezieller Formgebung. Technische Merkmale: min. spez. Gew.: 1,25 kg/l Bruchdehnung bei +20 °C: min. 250 % Gewicht /m: G Gesamtbreite : B		
	A	B = 20-22 cm, G = 1,60-1,70 kg/m, mit geschlossenem Mittelring B = 20-22 cm, G = 1,60-1,70 kg/m, mit geschlossenem Mittelring	m	36,89
	B	B = 18-20 cm, G = 1,05-1,15 kg/m, mit geschlossenem Mittelring B = 18-20 cm, G = 1,05-1,15 kg/m, mit geschlossenem Mittelring	m	26,05
	C	B = 24-25 cm, G = 2,15-2,25 kg/m, mit offenem Mittelring B = 24-25 cm, G = 2,15-2,25 kg/m, mit offenem Mittelring	m	49,31
	D	B = 22-23 cm, G = 1,50-1,60 kg/m, mit offenem Mittelring B = 22-23 cm, G = 1,50-1,60 kg/m, mit offenem Mittelring	m	30,94
	M	B = 26-27 cm, G = 2,30-2,40 kg/m, außenliegend B = 26-27 cm, G = 2,30-2,40 kg/m, außenliegend	m	36,36
70.30.10.10		Versiegelung von Dehnfugen Versiegelung von Dehnfugen mit dauerplastischem Mastix und Abschlußprofilen aus Kunststoff.	m	12,27
70.50		OBERFLÄCHENSCHUTZ OBERFLÄCHENSCHUTZ Die nachfolgend angeführten Positionen beinhalten Schutzanstriche und -beschichtungen von zementgebundenen Bauwerksoberflächen wie Beton, Zementputz, Estriche, Industrieböden usw. sowie von Metallteilen, wie Stahlbauteile roh oder verzinkt Bewehrungseisen, Aluminium usw. Die Positionen beziehen sich sowohl auf den Schutz von neuen als auch auf die Sanierung von alten Bauwerken. Eventuelle Vor- und Nacharbeiten, soweit sie nicht spezifisch dieser Hauptposition zuzuordnen sind, werden mit den Positionen des Unterkapitels 70.80 vergütet.		
70.50.05		OBERFLÄCHENSCHUTZ VON ZEMENTGEBUNDENEN BAUWERKEN OBERFLÄCHENSCHUTZ VON ZEMENTGEBUNDENEN BAUWERKEN Vor Aufbringen des Oberflächenschutzes muß durch geeignete, dokumentierte Proben, die Haftzugfestigkeit überprüft werden. Die Resultate sind der BL, vor Beginn der weiteren Arbeiten, vorzulegen. Die BL behält sich das Recht vor, je nach Ergebnis und Anforderung, eine eventuelle Vorbehandlung, auch nur an Teilflächen, anzuordnen oder entfallen zu lassen. Die Kosten für die Proben sind zu Lasten des Auftraggebers.		
70.50.05.05		Übergangs- und Ausgleichsschicht Herstellen einer Übergangs- und Ausgleichsschicht durch vollflächiges Spachteln der Oberfläche mit einer kunststoffvergüteten Zementspachtelmasse. Diese Schicht hatdie Funktion, poröse oder zu unregelmäßige Oberflächen, Löcher, Schalungsgrate usw. zu schließen und zu glätten, sowie eine Haftbrücke zwischen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bauwerksoberfläche und Beschichtungsprodukt herzustellen. Die gespachtelte Oberfläche muß glatt und geschlossen sein und die geforderte Oberflächen-Zugfestigkeit aufweisen. Kunststoffanteil: mindestens 20 % des Zementgewichtes Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers		
	A	Mindestschichtstärke 2 mm Mindestschichtstärke 2 mm	m2	19,94
	B	Mindestschichtstärke 3 mm Mindestschichtstärke 3 mm	m2	26,74
70.50.05.07		Ausgleichsschicht für Wandanstriche Glätten von rauhen, unebenen Putz- oder Betonwänden, schließen von Rissen, Löchern, Kiesnestern usw. glätten von Schalgraten mittels kunststoffvergüteter, wasser-und wetterfester Zementspachtelmasse für Innen- und Außenanwendung, als Unterlage für einen Deckanstrich. Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers Der Einheitspreis wird auf die gesamte behandelte Fläche angewandt. Der Einheitspreis pro m2 wird bis zu einer theoretischen Schichtstärke "s" von 2 mm angewandt. Darüber hinaus wird das Trockengewicht des verwendeten Produktes vergütet.		
	A	bis s = 2 mm bis s = 2 mm	m2	14,81
	B	s > 2 mm : Trockengewicht s > 2 mm : Trockengewicht	kg	6,94
70.50.05.08		Aufbringen einer kunststoffvergüteten Zementspachtelmasse Glätten von rauhen, unebenen Putz- oder Betonwänden, schließen von Rissen, Löchern, Kiesnestern usw. glätten von Schalgraten mittels kunststoffvergüteter, wasser- und wetterfester Zementspachtelmasse für Innen- und Außenanwendung, als Unterlage für einen Deckanstrich. Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers Der Einheitspreis wird auf die gesamte behandelte Fläche angewandt. Der Einheitspreis pro m2 wird bis zu einer theoretischen Schichtstärke "s“ von 30 mm angewandt. Über dieser Schichtstärke wird das Trockengewicht des verwendeten Produktes bis s = 30 mm vergütet	m2	47,53
70.50.05.10		Epoxydharz Grundanstrich für Beschichtungen Aufbringen eines Grundanstriches auf trockener Beton-, Zementestrich- oder Übergangsschicht-Oberfläche. Diese Schicht muß aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung ein hohes Eindringvermögen aufweisen und Poren und Kapillaren verschließen. Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers Produktverbrauch je Anstrich: 0,15 - 0,20 kg/m2 Der Einheitspreis bezieht sich pro Anstrich.	m2	8,14
70.50.05.12		Epoxydharz Grundanstrich für Böden Aufbringen eines farblosen Grundanstriches auf trockener Beton-, Zementestrich- oder Übergangsschicht-Oberfläche. Diese Schicht muß aufgrund ihrer chemischen Zusammensetzung ein hohes Eindringvermögen aufweisen und Poren und Kapillaren verschließen. Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers Produktverbrauch je Anstrich: 0,15 - 0,20 kg/m2 Das Produkt muß - mehrfach aufgetragen-, auch als endgültige staubfreie, wasserfeste, abriebfeste Imprägnierung von Industrieböden verwendet werden können. Der Einheitspreis bezieht sich pro Anstrich.	m2	6,11
70.50.05.30		Epoxydharz-Deckbeschichtung Aufbringen einer Deckbeschichtung auf trockene Übergangs- oder Grundschicht. Diese Schicht ist den chemisch/physikalisch/mechanischen Beanspruchungen unmittelbar ausgesetzt und muß deshalb die eigentliche Schutzfunktion übernehmen. Geforderte Beständigkeiten gegen: - Wasser, im kommunalen Abwasser und im Kläranlagenbetrieb vorkommende Salzlösungen, Säuren, Laugen, Mineralölprodukte; - Schlag-, Stoß- und Abrieb.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verarbeitung: nach Anweisung des Herstellers Es wird nicht unterschieden, ob das Produkt gespritzt, gepinselt oder gerollt wird. Der Einheitspreis bezieht sich immer auf die fertige Deckschicht, unabhängig in wievielen Arbeitsgängen sie hergestellt worden ist. Die Farbwahl steht, im Rahmen der Produktreihe, dem AG zu, wobei bei der angebotenen Farbpalette auf jedem Falle eine helle-graue oder beige-Farbe verfügbar sein muß. Als Schichtstärke "s" ist die Mindestschichtstärke in Mikron definiert. Bei "Verwendung": "allgemein" ist gemeint, daß es sich nicht um Trinkwasserbauten handelt.		
	A	Verwendung: allgemein s = 300 µ Verwendung: allgemein s = 300 µ	m2	17,14
	B	Verwendung: allgemein s = 500 µ Verwendung: allgemein s = 500 µ	m2	25,75
	C	Verwendung: allgemein s = 600 µ Verwendung: allgemein s = 600 µ	m2	28,80
	D	Verwendung: allgemein s = 900 µ Verwendung: allgemein s = 900 µ	m2	42,35
	E	Verwendung: allgemein s = 1000 µ Verwendung: allgemein s = 1000 µ	m2	50,33
	H	Verwendung: Trinkwasser s = 300 µ Verwendung: Trinkwasser s = 300 µ	m2	
	I	Verwendung: Trinkwasser s = 500 µ Verwendung: Trinkwasser s = 500 µ	m2	
	K	Verwendung: Trinkwasser s = 600 µ Verwendung: Trinkwasser s = 600 µ	m2	
	L	Verwendung: Trinkwasser s = 900 µ Verwendung: Trinkwasser s = 900 µ	m2	
	M	Verwendung: Trinkwasser s = 1000 µ Verwendung: Trinkwasser s = 1000 µ	m2	
70.50.05.32		Epoxydharz-Deckanstrich für Böden Aufbringen eines Deckanstriches für Industrieböden, auf trockenem Übergangs- oder Grundanstrich. Dieser Anstrich ist den chemisch/physikalisch/mechanischen Beanspruchungen unmittelbar ausgesetzt und muß deshalb die eigentliche Schutzfunktion übernehmen. Geforderte Beständigkeiten gegen: - Wasser, im kommunalen Abwasser und im Kläranlagenbetrieb vorkommende Salzlösungen, Säuren, Laugen, Mineralölprodukte; - Schlag-, Stoß- und Abriebfestigkeit. Das Produkt muß gespritzt, gepinselt oder gerollt werden. Der Einheitspreis bezieht sich immer auf die fertige Deckschicht, unabhängig in wievielen Arbeitsgängen sie hergestellt worden ist. Die Farbwahl steht, im Rahmen der Produktreihe, dem AG zu, wobei bei der angebotenen Farbpalette auf jedem Falle eine helle-graue oder beige-Farbe verfügbar sein muß. Als Schichtstärke "s" ist die Mindestschichtstärke in Mikron definiert.		
	A	Schichtstärke s = 50 µ Schichtstärke s = 50 µ	m2	5,52
	B	Schichtstärke s = 100 µ Schichtstärke s = 100 µ	m2	10,73
	C	Schichtstärke s = 150 µ Schichtstärke s = 150 µ	m2	15,29
	D	Schichtstärke s = 200 µ		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schichtstärke s = 200 µ	m2	21,01
70.50.05.34		Kunstharzdispersions-Innen-Deckanstrich Aufbringen eines Deckanstriches aus Kunstharzdispersion für Innenwände von Naßräumen, wasch- und wischbar, pilzresistent, in mindestens zwei Arbeitsgängen,bis zur vollen Farbdeckung. Farbe: nach Wahl des AN	m2	8,42
70.50.05.36		Lieferung und Aufbringen einer Beschichtung aus Epoxyd-Acryl Lieferung und Aufbringen einer Beschichtung aus Epoxyd-Acryl Der Einheitspreis beinhaltet und vergütet alle nachfolgenden Leistungen: Reinigung der zu beschichtenden Oberfläche, auszuführen mittels Hydroreinigung mit Wasserstrahl, mit veränderbarem Druck an der Düse von 50 bis 200 Atm und Brürste. Dieser Vorgang ist auch in mehreren Durchgängen auszuführen, bis die Oberfläche sauber und frei von kohleartigen Rückständen und Fetten ist. Behandlung der Wand mit 2-Komponenten Epoxyd-Acryl Deckanstrich mit hoher Deckfähigkeit und Widerstandsfähigkeit, in wässriger Lösung auf Betonuntergrund. Endgültige Farbe (RAL) gemäß Wahl der BL. Die Deckschicht muss gespritzt, gepinselt oder gerollt werden.		
	A	Aufbringen in 2 Durchgängen (335 gr/mq) Aufbringen in 2 Durchgängen (335 gr/mq)	m2	12,95
	B	Aufbringen in 3 Durchgängen (500 gr/mq) Aufbringen in 3 Durchgängen (500 gr/mq)	m2	15,33
70.50.05.38		Oberflächenbehandlung von bewehrten und unbewehrten Betonbauwerken mit einer Lösung aus biochemisch veränderter Kieselsäureverbindung Oberflächenbehandlung von bewehrten und unbewehrten Betonbauwerken mit einer Lösung aus biochemisch veränderter Kieselsäureverbindung Der Einheitspreis beinhaltet und vergütet alle nachfolgenden Leistungen: Freilegung der Betonstruktur auszuführen mittels Hydroreinigung mit Wasserstrahl, mit maximalem Druck von 200 bar, Aufbringung der Lösung aus biochemisch veränderter Kieselsäureverbindung auf sauberer Oberfläche, trocken bei Berührung, frei von Fetten und nach mindestens 28 Tagen Abbindezeit, in Mengen zu 1 Liter je 5 m3. Darauf folgende 3 Befeuchtungszyklen im Abstand von 4 Stunden die erste, 24 Stunden die zweite und 48 Stunden die dritte, mit ausreichend viel Wasser. Im Einheitspreis sind alle Aufwendungen zur Lieferung und sämtliche Sicherheitsvorkehrungen, gemäß den gültigen Vorschriften enthalten, um Schäden an Personen und Gegenstände zu vermeiden sowie die Ausrüstung um die Arbeit nach den Regeln der Technik auszuführen.	m2	24,55
70.50.05.40		Tunnelbeschichtung auf keramischer Basis Tunnelbeschichtung auf keramischer Basis, das Beschichtungsmaterial verbindet sich mit dem Beton, und dringt in den Beton ein. Die Beschichtung ist wasserdicht und erfüllt die in der ISO 4624 vorgegebenen Haftzugfestigkeiten. Das Beschichtungsmaterial ist ein anorganisches mit Wasser aufbereitetes Material, neigt nicht zu Tropfbildung, enthält keine brennbaren Lösungsmittel, ist nicht brennbar (Brandklasse 1) und entwickelt bei Brand keine Rauch- und Giftgase gemäß UNI 11076. Das Produkt zeichnet sich durch Kratzbeständigkeit gemäß ISO 1518, durch Tausalzbeständigkeit sowie chemische Beständigkeit aus. Die Lichtwiedergabe, die Schlagbeständigkeit und die Flexibilität der Tunnelbeschichtung müssen den geltenden Vorschriften entsprechend. Weiter muss das Produkt einen hohen elektrischen Widerstand (2x10 12 Ohm.cm.) aufweisen. Die zu beschichtende Fläche muss mit Wasserhochdruck gereinigt bzw. gewaschen werden. Das Beschichtungsmaterial kann mittels Pinsel, Farbroller oder Sprühpistole aufgebracht werden. Farbe nach RAL gemäß Wahl der BL.	m2	18,41
70.50.05.45		Konsolidierung und/oder Instandsetzung von Strukturen aus Stahlbeton, Beton oder Spannbeton, mittels Unterwurf oder Verputzmaschine/Putzwerfer Konsolidierung und/oder Instandsetzung von Strukturen aus Stahlbeton, Beton oder Spannbeton für Dicken von 1 bis 6 cm in einer einzigen Schicht, auf der händisch, mittels Unterwurf oder Verputzmaschine/Putzwerfer auf der eigens präparierten Lagerfläche Zementmörtel aufgetragen wird, der vorgemischt, thixotrop und schwundausgeglichen ist sowie aus zwei Komponenten besteht (aus einem Produkt in Pulverform und einer Flüssigkeit), den Schwund auch ohne feuchte Ablagerung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		ausgleicht, Acrylnitril-Kunststoffasern enthält (zur Minderung der Folgen des plastischen Schwunds) und sulfatbeständig ist. Für Arbeiten mit einer Dicke über 2 cm ist es unerlässlich, Schalungen anzuwenden, die bei der anfänglichen Ausdehnung des Mörtels die nötige Kontrastwirkung entfalten. Bei Arbeiten mit geringerer Dicke ist diese Kontrastwirkung durch die erhöhte Rauheit der Lagerfläche gegeben. Der oben beschriebene Mörtel muss über folgende Eigenschaften verfügen: - Ausweitungsfähigkeit; sowohl in der Abbindungsphase als auch in der ersten Erhärtungsphase. Bei der Ausdehnungsprobe muss das Material an einem Tag eine Ausdehnung von mindestens 0,05% aufweisen. 90% der Endausdehnung muss sich innerhalb von 36 Stunden nach der Mischung des Materials entwickeln; - erhöhte Thixotropie, die einen Unterwurf von Dicken zwischen 1 und 5 cm in einziger Schicht ermöglicht (auch eingehüllt); - Absenz von Metallpartikeln und Substanzen, die Gase freisetzen; - Absenz von Chloriden; - Ausdehnungswert von mindestens 0,03% nach einem Zeitraum von 28 Tagen konstanter Ablagerung an der Luft (20°C und relative Feuchtigkeit 60%); - Widerstandsfähigkeit bei Komprimierung von mindestens 23 MPa nach 1 Tag; und von 63 MPa nach 28 Tagen; - minimaler Biegungswiderstand von 5 MPa nach 1 Tag und von 8 MPa nach 28 Tagen; - statischer Elastizitätsmodul von mindestens 25.000 MPa nach 28 Tagen; Ablagerung (laut UNI 6556); - Haftvermögen am Beton nicht unter 4 MPa nach 28 Tagen; - Haftvermögen am Stahl von mindestens 25 MPa nach 28 Tagen Ablagerung bei,, Stabstahl mit verbesserter Haftfähigkeit, laut der Methode, die in der Empfehlung RILEM-CEB-F1P RC6-78 angeführt ist; - kein Bluten (Wasserabsonderung); - erhöhte Sulfatbeständigkeit, sodass eine Zersetzung auch nach 7 Immersionszyklen in MgS04 (nach den Modalitäten im Standard ASTM C-88) ausgeschlossen ist. Der Preis beinhaltet und kompensiert die Wasserreinigung und Absättigung der Lagerfläche, die Mischung, das Auftragen und die Oberflächenveredelung durch Glattputzen; ausgeschlossen sind die Zubereitung des Trägerbetons, das eventuelle Kontrastnetz und die Baugerüste. Größere Schichtstärken als jene die im Projekt vorgesehen, werden nicht vergütet, falls nicht vorher von der B.L. autorisiert. Eventuelle Baueinstellungen zur Feststellung der Notwendigleit für die Aufbringung größerer Schichtstärken gehen zu Lasten der Baufirma. Die Schichtstärke und der Bereich der Arbeiten werden im Voraus mit der Bauleitung abgesprochen. Die Kosten für die Proben sind zu Lasten des Auftraggebers.		
	A	Schichtstärke bis 60 mm Schichtstärke bis 60 mm	m2	7,01
	B	für zusätzliche Schichtstärke zu 20 mm für zusätzliche Schichtstärke zu 20 mm	m2	2,42
70.50.05.48		Schutz von Stahlbeton-, Beton- und Spannbetonstrukturen, die zyklischen; Belastungen und erhöhter Wärmeausdehnung sowie der aggressiven Wirkung Schutz von Stahlbeton-, Beton- und Spannbetonstrukturen, die zyklischen; Belastungen und erhöhter Wärmeausdehnung sowie der aggressiven Wirkung, folgender Stoffe ausgesetzt sind: Chloride (Cl); Kohlendioxid (C02); UV-Bestrahlung; und zwar durch das Auftragen (auf eigens präparierte Oberflächen) eines Zweikomponenten-Schutzsystems auf der Basis von aliphatischen Polyurethan-Elastomeren. Dieses Schutzsystem muss folgende charakteristischen Leistungsmerkmale aufweisen: - Haftschicht mit einer trockenen Dicke von 50 mm, die unter Verwendung einer polyamiden Grundanstrichfarbe aufgetragen wird; - Veredelungsschicht mit einer trockenen Dicke von 400 Nm, durchgeführt unter, Verwendung eines Produktes auf der Basis von aliphatischen Polyurethan-Elastomeren; - Haftvermögen am Beton > 3,5 MPa, laut Adhesion Tester ASTM; - Bruchdehnung > 400%, laut UNI EN 12311-1; - Beständigkeit gegen Rissfortpflanzung > 14 N/mm, laut DIN 53515; - Wasserundurchlässigkeit bei einem Druck von 500 KPa, laut UNI EN 1928		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Beständigkeitsfaktor gegen Wasserdampf Dampf < 0,8*104, laut DIN 52615 und entsprechender Luftdichte gleich Sd < 3,6 m; - Beständigkeitsfaktor gegen C02mC02 > 0,5*106, laut modifizierter DIN 52615 und entsprechender Luftdichte gleich R > 225 m; - Undurchlässigkeit des Ions Cl < 7 g/(m2*24h), laut Methode TEL; - Undurchlässigkeit bei erhöhter UV-Bestrahlung, gemessen laut ASTM G53. Der Preis beinhaltet und kompensiert das Auftragen der Schutzverkleidung, jede weitere Leistung inklusive der eventuellen Wasserreinigung; ausgeschlossen sind lediglich die Bereitstellung der Lagerfläche und die Baugerüste	m2	12,08
70.50.05.49		Schutz von Stahlbeton-, Beton- und Spannbetonstrukturen, die keinen Belastungen, erhöhter Wärmeausdehnung oder der aggressiven Wirkung Schutz von Stahlbeton-, Beton- und Spannbetonstrukturen, die keinen Belastungen, erhöhter Wärmeausdehnung oder der aggressiven Wirkung folgender Stoffe ausgesetzt sind: Chloride (Cl); Kohlendioxid (C02); UV-Bestrahlung; und zwar durch das Auftragen (auf eigens präparierte Oberflächen) eines Einkomponenten-Schutzsystems. Dieses Schutzsystem muss folgende charakteristischen Leistungsmerkmale aufweisen: - Haftschicht bei Sättigung unter Verwendung einer Einkomponenten Grundanstrichfarbe auf der Basis von Methacrylharzen; - Veredelungsschicht mit einer trockenen Dicke von 100 mm, durchgeführt unter Verwendung eines Einkomponenten-Produktes auf der Basis von Methacrylharzen vom; - Haftvermögen am Beton > 3,5 MPa, laut Adhesion Tester ASTM; - Wasserundurchlässigkeit bei einem Druck von 500 KPa, laut UNI EN 1928; - Beständigkeitsfaktor gegen Wasserdampf mDampf < 1,5*104, laut DIN 52615 und entsprechender Luftdichte gleich Sd < 1,5 m; - Beständigkeitsfaktor gegen C02mC02 > 2,0*106, laut modifizierter DIN 52615 und entsprechender Luftdichte gleich R > 200 m; - Undurchlässigkeit des Ions Cl < 2 g/(m2*24h), laut Methode TEL; - Undurchlässigkeit bei erhöhter UV-Bestrahlung laut ASTM G53; - Reibungsfestigkeit < 150 mg, laut ASTM D4060. Der Preis beinhaltet und kompensiert das Auftragen des Schutzsystems, jede weitere Leistung inklusive der eventuellen Wasserreinigung; ausgeschlossen sind lediglich die Zubereitung der Lagerfläche und die Baugerüste.	m2	9,78
70.80		ZUSATZARBEITEN ZUSATZARBEITEN Das Unterkapitel 70.80. enthält folgende Hauptpositionen: 70.80.05.00 Vorbereitungsarbeiten 70.80.10.00 Schutzmaßnahmen		
70.80.05		VORBEREITUNGSARBEITEN VORBEREITUNGSARBEITEN		
70.80.05.02		Reinigung der Auftragoberfläche Reinigung der Auftragoberfläche von Staub, Fett, usw. mit inbegriffen ist das Beseitigen von örtlichen Unebenheiten und das Abrunden von scharfen Kanten.	m2	2,99
70.80.05.03		Herstellen von ausgerundeten Übergängen Herstellen von ausgerundeten Übergängen - mit Zementmörtel, reoplastischem Zementmörtel, Epoxydmörtel, je nach nachfolgender Behandlung - bei konkaven oder konvexen Verschnittkanten.	m	12,91
70.80.05.04		Sandstrahlen der Betonoberflächen Sandstrahlen, trocken oder feucht mit geeignetem Sand oder Stahlkörnern, inbegriffen das sorgfältige, nachträgliche Reinigen der Betonoberflächen und das Entfernen der Abfallprodukte.		
	A	bis zum Abtrag der oberflächlichen Schlemmschicht bis zum Abtrag der oberflächlichen Schlemmschicht	m2	13,73
	B	bis zur kompletten Freilegung der einzelnen Zuschlagskörner (Typ Waschbeton) bis zur kompletten Freilegung der einzelnen Zuschlagskörner (Typ Waschbeton)	m2	15,91

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
70.80.05.05		Sandstrahlen von Metalloberflächen Sandstrahlen, trocken oder feucht, mit geeignetem Sand oder Stahlkörnern, inbegriffen das sorgfältige, nachträgliche Reinigen von Metalloberflächen, mit inbegriffen der Abtransport des Abfallmaterials. Der Auftrag der ersten Schutzschicht muß innerhalb von 5 Stunden nach den Sandstrahlen erfolgen.		
	A	bis zur Freilegung von 90 % der Metalloberfläche bis zur Freilegung von 90 % der Metalloberfläche	m2	14,94
	B	bis zur völligen Freilegung der Metalloberfläche bis zur völligen Freilegung der Metalloberfläche	m2	16,95
70.80.05.07		Bearbeiten der Oberfläche mit Stockhammer Bearbeiten der Oberfläche mit Stockhammer zur Beseitigung von Unregelmäßigkeiten, Graten, Verkrustungen, usw.. Mit dieser Position wird nicht das "Stocken" von Betonoberflächen vergütet.	m2	6,84
70.80.05.10		Abbruch und Entfernung von Putzen, usw. Abbruch, Entfernung und Transport in die öffentliche Deponie von Zementputzen, Mischputzen, Kalk oder gemischten Kunststoffputzen mit darauffolgender gründlichen Reinigung der freigelegten Oberfläche.		
	A	mittlere Stärke: bis 15 mm mittlere Stärke: bis 15 mm	m2	11,79
	B	mittlere Stärke: 16 - 30 mm mittlere Stärke: 16 - 30 mm	m2	15,08
70.80.05.15		Abspachteln von Schutzschichten Abspachteln von Schutzschichten, auch mit Flamme, inbegriffen die endgültige Reinigung der zu behandelnden Oberfläche, das Entfernen und der Transport in die öffentliche Deponie des Abfallmaterials	m2	15,15
70.80.05.50		Vorbereitung mittels Glätten mit Zementmörtel Vorbereitung der Auftragoberfläche mittels Glätten mit Zementmörtel R32.5/R42.5 mit Reibbrett.	m2	5,22
70.80.05.55		Verspachtelung und Ausgleichungen Verspachtelung und Ausgleich der Betonoberfläche.		
	A	mit Zementmörtel R32.5 zu 500 kg/m3 mit Zementmörtel R32.5 zu 500 kg/m3	m2	14,11
	B	mit vorgefertigtem, reoplastischem Mörtel mit vorgefertigtem, reoplastischem Mörtel, 1 oder 2 Komponenten, bestehend aus emulsionierten oder dispergierten Kunstharzen und geeigneten Mineralstoffen.	m2	19,13
70.80.05.60		Liefern und Auftragen von rheoplastischem Beton mit Schwundausgleich Liefern und Auftragen von rheoplastischem Beton mit Schwundausgleich, hergestellt nach geltenden gesetzlichen Vorschriften, für die vollständige Wiederherstellung und Ausbesserung von Decken, Randsteinen, Trägern und Querläufern, Pfeilern und Widerlagern. Der Beton ist mit Kran, Förderbändern oder ähnlichen Einrichtungen an den Ort zu bringen, wo dar Guss vorgesehen ist, wobei alle Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind, um eine Beschädigung der Metallbewehrung zu vermeiden. Nur im Falle der Wiederherstellung von Decken ist dar Beton mit Rüttelabziehstange zu fertigen, die auf einer robusten Lafette befestigt ist, die auf Schienen an den Fahrbahnrändern läuft und die Rüttelung des Betons und die genaue Fertigung der Oberfläche nach dam theoretischen Projektverlauf gewährleistet. Der Beton wird vordosiertem und vorgemischtem Quellbindemittel, mit Zuschlägen passender Körnung, Wasser, Wirkstoffen und Polyacrilonitrilfasem hergestellt oder, falls vom Bauleiter vorgeschrieben, mit Zementmörtel mit Schwundausgleich, vordosiert und vorgemischt, mit Zuschlägen passender Körnung, Wasser, Wirkstoffen und mit Polyacrilonitrilfasem. Der Preis enthält und vergütet alle Leistungen für den Guss bei eventuell vorhandenen Bewehrungen, die sorgfältige Fertigung der Ränder und Gussflächen, die sogenannte Härtung des Gusses mittels Befeuchtung mit Sprühwasser für mindestens 24 Stunden nach dem Guss oder anderen Systemen, die Schaffung		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	allfälliger Fugen, alle Kosten, Leistungen oder Lieferungen für eine fachgerechte Arbeit. Der Beton hat folgende Eigenschaften: - Druckbruchfestigkeit nach 28 Tagen: gleich 50 N/mm2 oder höher - Verhältnis Wasser/Zement nicht über 0,40; - Kontrastierte Ausdehnung nach 7 Tagen zwischen 0,4/1000 und 0,7/1000 in Abhängigkeit des Prozentsatzes an Bewehrung und dar Form dar Gussarbeiten nach Anweisungen dar Bauleitung; nach 28 tagen darf die kontrastierte Ausdehnung keinen geringeren Wert als nach 7 Tagen und keinen größeren des Wartes nach 7 Tagen plus 30% haben; - Luftgehalt: 4% ± 0,5%; - Kein Ausschwitzen von Wasser. Im Preis enthalten und vergütet sind die Lieferung aller erforderlichen Materialien, inbegriffen die Wirkstoffe, damit der Beton die geforderten Eigenschaften erhält, die Lieferung und die Mischung von Polypropylen- oder Polyacrylnitrilfasem, nach Angabe dar Bauleitung, in das Gemenge im Ausmaß von nicht weniger als 1,5 kg/m3. Inbegriffen und vergütet sind weiters alle Leistungen für die Rüttelung des Betons und die sorgsame Ausführung der Sichtflächen, sowie die allfälligen Leistungen für Gerüste und Arbeitsgerüste oder fahrbare Geräte zur Erreichung des Arbeitsplatzes und zur Durchführung der Arbeiten. Ausgeschlossen ist die Leistung für die Behandlung dar Oberflächenbereiche von bestehenden Bauteilen, um die ausreichende Härtung und Bindung des neuen Gusses von rheoplastischem Beton mit Schwundausgleich zu gewährleisten. Ausgeschlossen sind weiters die Lieferung und dar Einbau der Drahtnetze und/oder Stahlbewehrung, allfällige Schalungen jeder Form und Materials, Stützbewehrung, und allfällige künstliche Härtung. Beton hergestellt mit vordosiertem und vorgemischtem Quellbindemittel.	m3	535,91
70.80.05.65	Schutzbeschichtung mit Polymermörtel Schutzbeschichtung mit Polymermörtel, auszuführen auf den Oberflächen von tragenden Bauteilen aus Stahlbeton, an der Innen- oder Außenseite von Brückenplatten und Viadukten, mittels Auftragen von Polymermörtel mit niedrigem E-Modul in der Stärke von mindestens 10 mm, der ausschließlich aus quarzhaltigen Zuschlägen und passendem Polymer-Zweikomponentensystem besteht, das dem zusammengesetzten Material laut technischen Eigenschaften verleiht. Der Preis beinhaltet und vergütet: - Lieferung, Mischung und Auftragung gemäß Vorschriften, aller erforderlichen Materialien inklusive des Zweikomponentenimprägniermittels auf Acrylbasis (als Grundierung) zur Haftungsverbesserung der Mörtelbeschichtung. Die Grundierung ist in jener Menge aufzutragen, dass Eindringen verhindert wird, aber keinesfalls weniger als 700 g/m2. - Aufrauung des Dichtmantels für die Bindung mit dem Belag mittels gleichmäßiger Streuung von 2 kg/m2 von gewaschenem und trockenem Quarzzuschlag - alle erforderlichen Vorkehrungen, Maßnahmen und Mittel zur Gewährleistung der Sicherheits- und Gesundheitsbedingungen zur Ausschließung von vorübergehenden und/oder späteren schädlichen Auswirkungen für die Arbeiter oder Brand- und Explosionsgefahr. Nicht im Preis enthalten sind die Leistungen für allfällige Schalungen und die Vorbereitung des Betonträgers.	m2	62,38
70.80.05.70	Durchführung eines Sanierputzes, oder Wiederherstellung der Betonüberdeckung des Bewehrungsstahles von Betonstrukturen mit vorgemischtem 2-komponenten Zementmörtel Durchführung eines Sanierputzes, oder Wiederherstellung der Betonüberdeckung des Bewehrungsstahles von Betonstrukturen mit vorgemischtem 2-komponenten Zementmörtel, mit Zusatz von Acrylatpolimeren in wässriger Lösung, faserarmiert, schwindkompensiert, Frost und tausalzbeständig. Der Mörtel ist mit Zugabe von mindestens 2 kg/m3 Polyacrylnitritfasern zu verstärken und außerdem ist ein organischer Wirkstoff gegen Korrosion im Ausmaß von mindestens 0,1 % des Gesamtgewichts des Gemenges beizugeben. Der Mörtel wird den Vorschriften des Herstellers gemäß eingesetzt und verwendet. Die zu behandelnde Betonoberfläche muss trocken, fest, frei von losen und schlechten Bestandteilen, Staub und Schmutz sein, gereinigt, von ÖI befreit und muss eine durchschnittliche Rauheit von ungefähr 5 mm aufweisen; die Abreißfestigkeit des Betonuntergrundes muss > 1,5 N/mm2 aufweisen. Die Auftragung erfolgt entweder von Hand oder mittels Spritzmaschinen in einem oder mehreren Arbeitsgängen. Der aufgetragene Mörtel ist mit Ziehlatte abzuziehen,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		um die Schicht an die bestehende Form anzugleichen und mit grobem Reibbreit abzuziehen. Falls erforderlich ist ein Schutzfilm des Typs "curing" aufzutragen. Der Mörtel muss sich durch äußerst geringe Quelleigenschaften auszeichnen. Der Preis enthält und vergütet: die Verladung und den Transport des Abfallmaterials zu einer gefugten Mülldeponie, alle Lieferungen, Miesen, Leistungen und Arbeiten sowie alle weiteren erforderlichen Nebenleistungen für eine vollständige und fachgerechte Arbeit. Mit vordosiertem Zementmörtel mit Acrylpolymerwirkstoff und einem E-Modul nach 28 Tagen zwischen 14000 N/mm2 und 18000 N/mm2, aufzutragen in einzelnen Schichten von nicht mehr als 15 mm, mit den folgenden Eigenschaften: 1. Druckfestigkeit nach 28 Tg >= 40 N/mm2 2. Biegezugfestigkeit nach 28 Tg >= 7 N/mm2 3. Haftung am Beton nach 28 Tg durch Direktzug bestimmt Mittelwert >= 2,5 N/mm2 4. Haftung am Beton nach 28 Tg durch tang. Komp. bestimmt Mittelwert >= 5 N/mm2 5. Wärmeausdehnungskoeffizient nicht mehr als 30% unterschiedlich als der von dem Betonuntergrund 6. Frosttausalzbeständig nach ÖB-NORM 3303 oder SIA162/1/91 mit Prüfzeugnis des Herstellers 7. Hohe Thixotropie, welche die Auftragung in Stärken zwischen 15 und 25 mm in einer einzigen Schicht auch im Gewölbe ermöglicht Für eine Schichtstärke von maximal 20 mm und pro m2.		
	A	Schichtstärke bis 20 mm Schichtstärke bis 20 mm	m2	91,30
	B	Schichtstärke über di ersten 20 mm Schichtstärke über di ersten 20 mm	m3	4.085,98
70.80.10		SCHUTZMASSNAHMEN SCHUTZMASSNAHMEN		
70.80.10.05		Schutzschicht aus Sand Liefern und Einbau einer Schutzschicht aus Sand 0/3 mm für horizontale und leicht geneigte Oberflächen.		
	A	Stärke der fertigen Schicht 5 cm Stärke der fertigen Schicht 5 cm	m2	4,43
	B	Stärke der fertigen Schicht 10 cm Stärke der fertigen Schicht 10 cm	m2	6,52
	C	Stärke der fertigen Schicht 15 cm Stärke der fertigen Schicht 15 cm	m2	8,54
70.80.10.07		Schutz-, Ballast- und Drainageschicht aus Feinkies Liefern und Einbau einer Schutz-, Ballast- und Drainagechicht aus Feinkies 5/15 mm für horizontale und leicht geneigte Oberflächen.		
	A	Stärke der fertigen Schicht 5 cm Stärke der fertigen Schicht 5 cm	m2	4,28
	B	Stärke der fertigen Schicht 10 cm Stärke der fertigen Schicht 10 cm	m2	6,31
	C	Stärke der fertigen Schicht 15 cm Stärke der fertigen Schicht 15 cm	m2	8,18
70.80.10.10		Schutzschicht aus Geotextil (Vlies) Liefern und Einbau einer Schutz- und Gleitschicht, bestehend aus Geotextil (Vlies), Polyester, Polypropylen/Poliyäthylen mit Endlosfaden. Überlappung bei den Stößen: mindestens 15 cm. Die Festigkeit "Grab" ist in N/200 mm ausgedrückt.		
	A	Grab-Festigkeit: 300 - 350 N Grab-Festigkeit: 300 - 350 N	m2	3,86
	B	Grab-Festigkeit: 351 - 550 N Grab-Festigkeit: 351 - 550 N	m2	4,40

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Grab-Festigkeit: 551 - 700 N Grab-Festigkeit: 551 - 700 N	m2	5,22
70.80.10.15		Schutzschicht aus Glasfilz Liefern und Einbau einer Schutz- und Gleitschicht aus Glasfilz, trocken verlegt. Überlappung der Stöße: 5 cm.		
	A	Glasfilz 150 gr/m2 Glasfilz 150 gr/m2	m2	3,96
70.80.10.20		Bitumierte Wellkartonplatten Liefern und Verlegen von bitumierten Wellkartonplatten zum Schutz von Wänden und geneigten Oberflächen. Querstöße müssen mindestens mit 2 Wellen überdeckt, Längsstößemindestens 20 cm überdeckt sein. Es wird die zu schützenden Oberfläche vergütet.	m2	9,59
70.80.10.21		Liefern und Einbau von Bitumenwellplatten Liefern und Einbau von Bitumenwellplatten, gemäß UNI EN ISO 534-2000, einschichtig auf Trägermaterial aus bitumierten Naturfasern; Abmessungen: 200 x 95 cm; Anzahl Wellen 10; Höhe Welle ca. 38 mm; Stärke ca. 3,0 mm; Gewicht ca. 3,6 kg/m2, inbegriffen aller Befestigungsmaterialien.	m2	8,43
70.80.10.22		Liefern und Einbau von Noppenbahn, aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE) Liefern und Einbau von Noppenbahn, aus Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Noppenanzahl 1850 Noppen/m2, Noppenhöhe 8 mm, inbegriffen aller nötigen Befestigungsmaterialien.		
	A	Stärke 5/10 mm, Gewicht 500 gr / m2, Druckfestigkeit > 150 kN / m2 Stärke 5/10 mm, Gewicht 500 gr / m2, Druckfestigkeit > 150 kN / m2	m2	8,69
	B	Stärke 6/10 mm, Gewicht 600 gr / m2, Druckfestigkeit > 250 kN / m2 Stärke 6/10 mm, Gewicht 600 gr / m2, Druckfestigkeit > 250 kN / m2	m2	8,95
70.80.10.25		Filtersteine aus Beton Liefern und Einbau von Filtersteine aus Beton. Die Steine werden trocken aufgemauert, angelehnt an die zu schützende Oberfläche, im Zuge der Wiederauffüllung des Hohlraums zwischen Bauwerk und Erdreich. Die Steine müssen auf dem Fundament aufliegen und müssen am oberem Ende mit Betonvollziegeln, trocken verlegt, abgedeckt werden, diese im Einheitspreis inbegriffen.		
	A	Filtersteine s = cm 8 Filtersteine s = cm 8	m2	16,82
	B	Filtersteine s = cm 10 Filtersteine s = cm 10	m2	18,83
	C	Filtersteine s = cm 12 Filtersteine s = cm 12	m2	20,87
	D	Filtersteine s = cm 15 Filtersteine s = cm 15	m2	22,82
70.80.10.30		Ausführung einer vertikalen Drainage, mit Matte Ausführung einer vertikalen Drainage hinter Mauerwerk gegen Erdreich, bestehend aus 2-lagiger Matte zusammengesetzt aus einer Drainageschicht aus Nylon, Wabenstruktur (ca. 95 % Hohlräume) und einer Filterschicht in Polyestervlies, vollflächig verschweißt. Die Matte muß am oberem Ende der Mauer mittels Kleben des Vlieses mit der Mauer verbunden werden. Die Matte muß von oben nach unten eingebaut werden und muß ein evtl. Drainagerohr umfassen. Im Bereich der Stößen muß das Vlies mittels Haftklammern verbunden werden. Im Preis inbegriffen sind sämtliche Lieferungen. Merkmale der Matte: - Filtervermögen bei 0,30 bar: mind. 1,5 l/s x m2 - Gesamtstärke, lose: mind. s = 20 mm - Stärke Vlies, lose: mind. s = 1 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Gewicht: ca. 0,90 kg/m2	m2	22,82
71		WÄRMEDÄMMUNGEN WÄRMEDÄMMUNGEN Das Kapitel 71. enthält folgende Unterkapitel und Hauptpositionen: 71.01.00.00 Schaumglas: 71.01.03 Wärmedämmung von Rohrleitungen 71.05.00.00 Polyurethanschaum: 71.05.03 Wärmedämmung von duktilen Gussrohren und Formteilen 71.08.00.00 Steinwolle: 71.08.03 Wärmedämmung von Rohrleitungen und Behältern 71.80.00.00 Nebenarbeiten: 71.80.20 Schutzummantelung von Rohrleitungen Für die weiteren Dämmmaterialien wird auf das Richtpreisverzeichnis für HOCHBAUARBEITEN verwiesen: Unterkapitel: 02.12 Dämmarbeiten		
71.01		SCHAUMGLAS SCHAUMGLAS Das Produkt muß folgende Eigenschaften aufweisen: Material: reines Glas Struktur: geschlossene Poren spezifisches Gewicht: 120 - 140 kg/m3 Wärmeleitfähigkeit: 0,03 - 0,05 W/m x K Wasseraufnahme: keine Kapillarität: keine Brennbarkeit: keine Wasserdampfdiffusionswiderstand: ca. unendlich Druckfestigkeit: "normal": 0,50 N/mm2 "erhöhte": 0,70 N/mm2		
71.01.03		WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN Im Einheitspreis ist die äußere Schutzhülle aus Blech nicht enthalten, sie wird mit den Positionen des Unterkapitels 71.80. vergütet. - Anwendungsbereich: Nennweiten der Rohre DN: 1/4 " - 36 " - Nennstärke der Wärmedämmschicht: "s" - Befestigungssystem: kombiniert, rostfreie Metallbänder und Kleber		
71.01.03.01		Schalenelemente aus Schaumglas s = 1" Schalenelemente aus Schaumglas s = 1 " (25 - 33 mm)		
	A	DN 1/4 - 1 " DN 1/4 - 1 "	m	14,77
	B	DN 1 1/4 - 3 " DN 1 1/4 - 3 "	m	29,62
	C	DN 3 1/2 - 6 " DN 3 1/2 - 6 "	m	47,28
	D	DN 7 - 12 " DN 7 - 12 "	m	128,54
	E	DN 14 - 17 " DN 14 - 17 "	m	181,62
	F	DN 18 - 22 " DN 18 - 22 "	m	238,85
	G	DN 23 - 27 " DN 23 - 27 "	m	296,09
	H	DN 28 - 32 " DN 28 - 32 "	m	357,45
71.01.03.02		Schalenelemente aus Schaumglas s = 2" Schalenelemente aus Schaumglas s = 2 " (45 - 58 mm)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 1/4 - 1 " DN 1/4 - 1 "	m	24,65
	B	DN 1 1/4 - 3 " DN 1 1/4 - 3 "	m	49,34
	C	DN 3 1/2 - 6 " DN 3 1/2 - 6 "	m	93,74
	D	DN 7 - 12 " DN 7 - 12 "	m	261,24
	E	DN 14 - 17 " DN 14 - 17 "	m	353,30
	F	DN 18 - 22 " DN 18 - 22 "	m	457,80
	G	DN 23 - 27 " DN 23 - 27 "	m	567,26
	H	DN 28 - 32 " DN 28 - 32 "	m	677,59
71.05		POLYURETHANSCHAUM POLYURETHANSCHAUM Das Produkt muß folgende Merkmale aufweisen: Material: Polyurethanschaum expandiert Struktur: geschlossene Zellen spezifisches Gewicht: 30 - 35 kg/m3 Wärmeleitfähigkeit: 0,02 - 0,03 W/m x K Wasseraufnahme: sehr beschränkt Kapillarität: Brennbarkeit: erschwert Wasserdampfdiffusionswiderstand: sehr gering Druckfestigkeit (<= 10 %): 0,10 N/mm2		
71.05.03		WÄRMEDÄMMUNG VON DUKTILEN GUSSROHREN UND FORMTEILEN Wärmedämmung von duktilen Gussrohren und Formteilen. Als Wärmedämmungen werden nur mit Nachweis geprüfte, industrielle Komplettsysteme angenommen. Die Wärmedämmung muss folgende Eigenschaften aufweisen: Die Wärmedämmung besteht aus HFCKW- und HFKW- freiem Polyurethan-Hartschaum, maschinell geschäumt, Rohdichte > 80 kg/m3, feinporig und geschlossenzellig, Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit bei 50° Mitteltemperatur mind. 0,030 W/mK. Die Außenhülle muss aus einem HDPE nahtlosen extrudierten Mantelrohr, zähelastisch, bruchfest bis –50°C, vorbehandelt zur Erzielung einer hohen Verbundwirkung zwischen Rohr und Schaum, resistent gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlen, sowie gegen alle im Erdreich vorkommenden chemischen Verbindungen hergestellt sein. Die Muffenverbindungen können am Verlegeort ausgeführt werden. Die Muffenverbindung muss fachgerecht laut den Angaben des Herstellers ausgeführt werden. Die aufgeschrumpfte PE-Schrumpfmuffe muss eine wasserdichte Verbindung mit der Muffenaußenhülle und der Außenhülle des wärmegedämmten duktilen Gussrohres b.z.w. Formteils, eingehen. Der Hohlraum der Muffe muss vollständig mit dem Zwei-Komponenten-PUR-Hartschaum ausgeschäumt werden. Die äußeren Enden, der wärmegedämmten Rohrleitung, müssen mit einer wärmeschrumpfenden Endkappe, wasserdicht verschlossen werden. Dichtungsringe, Befestigungsring, Bandaschen, Hilfsmittel oder eventuell erforderliche Verbrauchsmaterialien, zur Dämmung der Rohrleitungen, sind Bestandteil der Wärmedämmung b.z.w. Muffen oder Endkappen und werden nicht gesondert vergütet. DN1 = Nenndurchmesser des duktilen Gussrohres DN2 = Außendurchmesser des nahtlosen Mantelrohres der Wärmedämmung b.z.w. der Muffe NW1 = Nennweite des Durchmessers der duktilen Gussrohre		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
71.05.03.01		Wärmedämmung von duktilen Gussrohren Wärmedämmung von duktilen Gussrohren		
	A	DN1 80 - DN2 200 DN1 80 - DN2 200	m	84,69
	B	DN1 80 - DN2 225 DN1 80 - DN2 225	m	106,21
	C	DN1 80 - DN2 250 DN1 80 - DN2 250	m	118,11
	D	DN1 100 - DN2 225 DN1 100 - DN2 225	m	99,73
	E	DN1 100 - DN2 250 DN1 100 - DN2 250	m	117,69
	F	DN1 125 - DN2 225 DN1 125 - DN2 225	m	92,95
	G	DN1 125 - DN2 250 DN1 125 - DN2 250	m	114,73
	H	DN1 125 - DN2 315 DN1 125 - DN2 315	m	173,67
	I	DN1 150 - DN2 315 DN1 150 - DN2 315	m	165,84
	J	DN1 150 - DN2 400 DN1 150 - DN2 400	m	263,03
	K	DN1 200 - DN2 315 DN1 200 - DN2 315	m	149,81
	L	DN1 200 - DN2 400 DN1 200 - DN2 400	m	253,03
	M	DN1 250 - DN2 400 DN1 250 - DN2 400	m	241,25
	N	DN1 250 - DN2 450 DN1 250 - DN2 450	m	299,55
	O	DN1 300 - DN2 450 DN1 300 - DN2 450	m	283,66
	P	DN1 300 - DN2 500 DN1 300 - DN2 500	m	357,37
71.05.03.02		Wärmedämmung von duktilen Guss Formstücken Wärmedämmung von duktilen Guss Formstücken		
	A	DN1 80 - DN2 200 DN1 80 - DN2 200	Nr	188,51
	B	DN1 80 - DN2 225 DN1 80 - DN2 225	Nr	231,22
	C	DN1 80 - DN2 250 DN1 80 - DN2 250	Nr	256,92
	D	DN1 100 - DN2 225 DN1 100 - DN2 225	Nr	223,57
	E	DN1 100 - DN2 250 DN1 100 - DN2 250	Nr	282,17

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN1 125 - DN2 225 DN1 125 - DN2 225	Nr	221,50
	G	DN1 125 - DN2 250 DN1 125 - DN2 250	Nr	274,70
	H	DN1 125 - DN2 315 DN1 125 - DN2 315	Nr	416,64
	I	DN1 150 - DN2 315 DN1 150 - DN2 315	Nr	404,17
	J	DN1 150 - DN2 400 DN1 150 - DN2 400	Nr	734,22
	K	DN1 200 - DN2 315 DN1 200 - DN2 315	Nr	385,38
	L	DN1 200 - DN2 400 DN1 200 - DN2 400	Nr	1.204,48
	M	DN1 250 - DN2 400 DN1 250 - DN2 400	Nr	664,90
	N	DN1 250 - DN2 450 DN1 250 - DN2 450	Nr	896,45
	O	DN1 300 - DN2 450 DN1 300 - DN2 450	Nr	860,59
	P	DN1 300 - DN2 500 DN1 300 - DN2 500	Nr	1.125,24
71.05.03.03		Muffenverbindungen zur Wärmedämmung Muffenverbindungen zur Wärmedämmung		
	A	DN2 200 DN2 200	Nr	103,70
	B	DN2 225 DN2 225	Nr	109,57
	C	DN2 250 DN2 250	Nr	125,27
	I	DN2 315 DN2 315	Nr	205,67
	J	DN2 400 DN2 400	Nr	258,02
	O	DN2 450 DN2 450	Nr	293,63
	P	DN2 500 DN2 500	Nr	314,97
71.05.03.04		Wärmeschrumpfende Endkappen Wärmeschrumpfende Endkappen		
	A	NW1 98 - DN2 200 NW1 98 - DN2 200	Nr	90,29
	B	NW1 98 - DN2 225 NW1 98 - DN2 225	Nr	163,06
	C	NW1 98 - DN2 250 NW1 98 - DN2 250	Nr	163,06

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	NW1 118 - DN2 225 NW1 118 - DN2 225	Nr	163,06
	E	NW1 118 - DN2 250 NW1 118 - DN2 250	Nr	163,06
	F	NW1 144 - DN2 225 NW1 144 - DN2 225	Nr	163,06
	G	NW1 144 - DN2 250 NW1 144 - DN2 250	Nr	168,84
	H	NW1 144 - DN2 315 NW1 144 - DN2 315	Nr	171,57
	I	NW1 170 - DN2 315 NW1 170 - DN2 315	Nr	171,57
	J	NW1 170 - DN2 400 NW1 170 - DN2 400	Nr	220,78
	K	NW1 222 - DN2 315 NW1 222 - DN2 315	Nr	171,57
	L	NW1 222 - DN2 400 NW1 222 - DN2 400	Nr	227,25
	M	NW1 274 - DN2 400 NW1 274 - DN2 400	Nr	227,25
	N	NW1 274 - DN2 450 NW1 274 - DN2 450	Nr	282,59
	O	NW1 326 - DN2 450 NW1 326 - DN2 450	Nr	282,59
	P	NW1 326 - DN2 500 NW1 326 - DN2 500	Nr	361,71
71.08		STEINWOLLE STEINWOLLE Das Produkt muß folgende Merkmale aufweisen: Material: Steinwolle mit oder ohne Bindemittel Struktur: spezifisches Gewicht: variabel Wärmeleitfähigkeit 50 °C: <= 0,04 W/m x K Wasseraufnahmefähigkeit: sehr gering Kapillarität: keine Brennbarkeit: nicht brennbar (Schmelzpunkt > 1000 °C Wasserdampfdiffusionswiderstand: praktisch keiner Druckfestigkeit: variabel		
71.08.03		WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN UND BEHÄLTERN WÄRMEDÄMMUNG VON ROHRLEITUNGEN UND BEHÄLTERN Wärmedämmung von Rohrleitungen und Behältern mit Steinwollebahnen auf Aluminiumfolie, an Ort und Stelle auf die besonderen Erfordernisse angepaßt oder mit vorgefertigten Schalenelementen für standardisierte Nennweiten. Eine äußere, starre Schutzummantelung (Blech) wird mit den Positionen des Unterkapitels 71.80. vergütet.		
71.08.03.01		Steinwolle auf Aluminiumfolie Steinwolle auf Aluminiumfolie, in Bahnen, für die Wärmedämmung von Rohren, Behältern, usw. - Außendurchmesser Rohr, Behälter: DN - Fläche: F, mit DN berechnet -Befestigung: mit perfektem Abschluß, mit geeigneten Klebestreifen oder anderen, bewährten Systemen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Schichtstärke 20 mm, DN 1/4 " - 1 " Schichtstärke 20 mm, DN 1/4 " - 1 "	m2	19,42
	B	Schichtstärke 20 mm, DN 1 1/4 " - 3 " Schichtstärke 20 mm, DN 1 1/4 " - 3 "	m2	18,50
	C	Schichtstärke 20 mm, DN 76 - 300 mm Schichtstärke 20 mm, DN 76 - 300 mm	m2	14,64
	D	Schichtstärke 20 mm, DN 301 - 500 mm Schichtstärke 20 mm, DN 301 - 500 mm	m2	13,70
	E	Schichtstärke 20 mm, DN 501 - 800 mm Schichtstärke 20 mm, DN 501 - 800 mm	m2	12,69
	F	Schichtstärke 20 mm, DN über 800 mm Schichtstärke 20 mm, DN über 800 mm	m2	11,68
	G	für jeden mm über 20 mm für jeden mm über 20 mm	m2	0,37
71.08.03.02		Halbstarres Schalenelement Halbstarres Schalenelement mit Längs- Montageschnitt, mit Aluminiumfolie verkleidet und Verschlußlippe. Außendurchmesser der Rohres: DN Fläche: F		
	A	Schichtstärke 20 mm, DN 17 - 21 mm Schichtstärke 20 mm, DN 17 - 21 mm	m	1,51
	B	Schichtstärke 20 mm, DN 22 - 33 mm Schichtstärke 20 mm, DN 22 - 33 mm	m	1,51
	C	Schichtstärke 20 mm, DN 34 - 48 mm Schichtstärke 20 mm, DN 34 - 48 mm	m	1,51
	D	Schichtstärke 20 mm, DN 57 - 60 mm Schichtstärke 20 mm, DN 57 - 60 mm	m	1,60
	E	für jeden mm über 20 mm (F mit DN berechnet) für jeden mm über 20 mm (F mit DN berechnet)	m2	2,19
71.08.03.03		Halbstarres Schalenelement Halbstarres Schalenelement mit Längs-, Montageschnitt, mit Aluminiumfolie verkleidet und Verschlusslippe. Außendurchmesser Rohr: DN Fläche: F		
	A	Schichtstärke 40 mm, DN 64 - 70 mm Schichtstärke 40 mm, DN 64 - 70 mm	m	2,31
	B	Schichtstärke 40 mm, DN 71 - 89 mm Schichtstärke 40 mm, DN 71 - 89 mm	m	2,31
	C	Schichtstärke 40 mm, DN 90 - 109 mm Schichtstärke 40 mm, DN 90 - 109 mm	m	2,38
	D	Schichtstärke 40 mm, DN 109 - 133 mm Schichtstärke 40 mm, DN 109 - 133 mm	m	3,01
	E	Schichtstärke 40 mm, DN 134 - 140 mm Schichtstärke 40 mm, DN 134 - 140 mm	m	3,10
	F	für jeden mm über 40 mm (F mit DN berechnet) für jeden mm über 40 mm (F mit DN berechnet)	m2	0,19
71.80		NEBENARBEITEN NEBENARBEITEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
71.80.20		SCHUTZUMMANTELUNGEN VON ROHRLEITUNGEN SCHUTZUMMANTELUNGEN VON ROHRLEITUNGEN Liefern und Einbau von Schutzummantelungen von Rohrleitungen bestehend aus Stahl-, Kupfer-, Aluminiumblech, nach den jeweiligen Erfordernissen geformt, gefalzt und wasserdicht verschlossen. "D" ist als Außendurchmesser des Rohres, erweitert um 2 x die Schichtstärke der Wärmedämmung definiert. Bögen, Abzweigungen und andere Formstücke werden vergütet, indem die Länge von 1,0 m des größeren Durchmessers dazugezählt wird.		
71.80.20.01		Schutzummantelung aus rostfreiem Stahl Schutzummantelung aus rostfreiem Stahl rostfreier Stahl AISI 304; s = 6/10 mm		
	A	D bis 200 mm D bis 200 mm	m	102,20
	B	D 201 - 300 mm D 201 - 300 mm	m	142,92
	C	D 301 - 400 mm D 301 - 400 mm	m	184,33
	D	D 401 - 500 mm D 401 - 500 mm	m	229,22
	E	D 501 - 600 mm D 501 - 600 mm	m	270,66
	F	D 601 - 700 mm D 601 - 700 mm	m	317,59
	G	D 701 - 800 mm D 701 - 800 mm	m	357,62
	H	D 801 - 900 mm D 801 - 900 mm	m	400,43
71.80.20.02		Schutzummantelung aus Aluminiumblech Schutzummantelung aus Aluminiumblech, s = 6/10 mm		
	A	D bis 200 mm D bis 200 mm	m	22,10
	B	D 201 - 300 mm D 201 - 300 mm	m	51,16
	C	D 301 - 400 mm D 301 - 400 mm	m	63,38
	D	D 401 - 500 mm D 401 - 500 mm	m	64,77
	E	D 501 - 600 mm D 501 - 600 mm	m	80,78
	F	D 601 - 700 mm D 601 - 700 mm	m	72,49
	G	D 701 - 800 mm D 701 - 800 mm	m	81,48
	H	D 801 - 900 mm D 801 - 900 mm	m	91,13
75		ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU Das Kapitel 75. enthält folgende Unterkapitel:		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

75.01.00.00 Stahlrohre
75.03.00.00 Gussrohre
75.10.00.00 Kunststoffrohre
75.20.00.00 Betonrohre
75.22.00.00 Steinzeugrohre
75.25.00.00 Faserzementrohre
75.80.00.00 Zusatzarbeiten
75.90.00.00 Aufpreise

Im Kapitel 75. werden die Rohrleitungen aufgrund ihres Materials unterschieden, unabhängig von ihrem Verwendungszweck. Der Verwendungszweck kann der Transport von Flüssigkeiten - meistens Trink-, Beregnungs-Grund-, Oberflächenwasser, Abwasser, Heizungswasser, usw. - der Transport von Gasen oder die Schaffung eines Hohlraumes für das nachträgliche Verlegen von Kabeln oder anderen Rohren geringeren Durchmessers sein. Wenn es für das Bauwerk von Interesse ist, wird der spezielle Verwendungszweck des Rohres in der einzelnen Position angegeben.

Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich - wenn in der Position nicht anders festgelegt - auf Rohrleitungen, die vorwiegend in einen Aushubgraben verlegt auf einem Lagerbett aus korngrößenmäßig abgestuften Material gebettet und mit demselben Material umhüllt werden und nachträglich mit Erdmaterial überschüttet werden. Mit denselben Einheitspreisen müssen bis zu 10 % der Gesamtlänge der verlegten Rohrleitungen - ohne Unterschied bezüglich Rohrnennweite - auch Verlegearbeiten innerhalb und außerhalb von Bauwerken durchgeführt werden. In diesem Fall sind sämtliche Befestigungsmaterialien, immer mindestens aus feuerverzinktem Stahl, im Einheitspreis mit inbegriffen. Für Befestigungsmaterial aus rostfreiem Stahl (AISI 304), wenn es verlangt ist, wird ein Aufpreis zuerkannt.

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit inbegriffen:
- die Lieferung und der Einbau sämtlicher Materialien nach den Regeln der Technik;
- die Ausbildung der Rohrverbindungen, inbegriffen die jeweiligen Materialien wie elastomerische Dichtungsringe für elastische Muffenverbindungen usw.;
- das Schneiden der Rohrleitungen und die evtl. Bearbeitung der Rohrenden zwecks Anpassung an lokale Situationen;
- alle größeren Aufwendungen für das wasserdichte Queren von Bauwerkswänden. Im Preis inbegriffen ist das Liefern und der Einbau von Dichtungsflanschen, usw.;
- bei erdverlegten Rohrleitungen mit elastischen Rohrverbindungen die Ausführung eines Gelenkstückes mit einer gelenkigen Rohrverbindung im Abstand von 0,50 - 1,00 m von der Außenwand eines starren Bauwerkes;
- sämtliche Anschlüsse an bestehende Rohrleitungen, mit inbegriffen spezielle Anpassungen, Schneiden, Schweißen, Spezialmuffen, usw., ausgenommen nur evtl. Armaturen;
- die vermessungstechnische Aufnahme und das Liefern der entsprechenden Monografien sämtlicher unterirdischen Anschlüsse, Abzweigungen, usw. Noch nicht angeschlossene Abzweigungen müssen mit einem wasserdichten Stöpsel verschlossen werden und mittels eines senkrechten bis auf 10 cm unter Geländeoberfläche geführten Brettes gekennzeichnet sein;
- der statische Nachweis für das verlegte Rohr;
- die Erschwernis für den Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, eines Hinweisbandes, welches separat, mit den Positionen 75.80., vergütet wird.

In den Einheitspreisen nicht inbegriffen sind sämtliche Aushub-, Abbruch- und Wiederauffüllarbeiten.

Ebenfalls separat vergütet werden - mit den Positionen 75.80. - eventuell bei Steilstrecken und Formstücken notwendigen Verankerungsblöcke und -schote aus Beton wenn von der Bauleitung verlangt oder im Projekt vorgesehen.

Die Rohre müssen derart mit geeigneten Hebegeräten transportiert und eingebaut werden, dass keine Beschädigungen auftreten.

Evtl. Beschädigungen einer inneren oder äußeren Beschichtung müssen sofort und auf Initiative des AN von Fachpersonal und mit dem Originalprodukt und der entsprechenden Spezialausrüstung repariert werden.

Der angegebene Nenndruck "PN" ist der geforderte Mindestdruck, in bar ausgedrückt. Freispiegelrohre müssen wasserdicht bis PN 0,50 bar sein.

Die angegebenen Abmessungen sind die Nennweiten "DN" oder die Innenabmessung in cm.

75.01 STAHLROHRE

STAHLROHRE

Das Unterkapitel 75.01. enthält folgende Hauptpositionen:

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		75.01.01.00 Nahtlose Stahlrohre 75.01.02.00 Geschweißte Stahlrohre 75.01.03.00 Verzinkte, gewellte Stahlrohre Der bei der Herstellung der Rohre verwendete Stahl muss ein Qualitätsstahl mit erhöhten Schweißeigenschaften sein. Die Rohre für Wasser und Gasleitungen müssen die von den jeweils gültigen gesetzlichen und normativen Vorschriften (UNI) geforderten Eigenschaften aufweisen. Die Rohre müssen mittels einer hydraulischer Druckprobe mit einem Druck von mind. 1,50 x PN geprüft werden, welche separat vergütet wird. Unter "normaler" Verkleidung ist eine bituminöse, mit Glasvlies verstärkte Ummantelung gemeint, außen mit einer Kalkhydratschicht überzogen. Unter "schwerer" Verkleidung (pesante) ist die "normale" Verkleidung gemeint, verstärkt durch ein imprägniertes Glasfasergewebe. Unter "verzinkt" ist die Feuerverzinkung nach UNI EN 10240 definiert. Spezialverkleidungen werden fallweise beschrieben. Wenn die Rohre erdverlegt werden, müssen sie von einer Sandschicht-oder RC-Sandschicht, Körnung 0,20 - 3,00 4,00 mm mit einer Mindeststärke von 10 cm ummantelt werden. Diese Leistung ist im Einheitspreis des Rohres mit inbegriffen. Die Ummantelung der Rohrstöße und die Reparatur evtl. Beschädigungen muss mit geeignetem Gewebe und Bitumen erfolgen. Der AN muss die Schutzummantelung mit geeignetem Gerät überprüfen.		
75.01.01		NAHTLOSE STAHLROHRE NAHTLOSE STAHLROHRE Nahtlose Stahlrohre, Typ "Mannesmann" für Wassertransport, in Standardabmessungen und Standardlängen. Rohrverbindungen mittels Gewinde, Muffen oder zylindrischer oder kugelförmiger Schweißmuffe. Rohrverkleidung, bituminös "normal", "schwer" oder mittels Verzinkung.		
75.01.01.05		Wasserleitungsrohr, normale Verkleidung Wasserleitungsrohr, normale Verkleidung		
	A	PN 40 - DN mm 50 PN 40 - DN mm 50	m	35,52
	B	PN 40 - DN mm 80 PN 40 - DN mm 80	m	46,48
	C	PN 40 - DN mm 100 PN 40 - DN mm 100	m	65,13
	D	PN 40 - DN mm 125 PN 40 - DN mm 125	m	82,87
	E	PN 40 - DN mm 150 PN 40 - DN mm 150	m	99,60
	F	PN 40 - DN mm 200 PN 40 - DN mm 200	m	152,88
	G	PN 40 - DN mm 250 PN 40 - DN mm 250	m	215,14
	H	PN 40 - DN mm 300 PN 40 - DN mm 300	m	285,04
	I	PN 40 - DN mm 350 PN 40 - DN mm 350	m	320,56
	K	PN 40 - DN mm 400 PN 40 - DN mm 400	m	404,62
75.01.01.10		Wasserleitungsrohr, schwere Verkleidung Wasserleitungsrohr, schwere Verkleidung		
	A	PN 40 - DN mm 50 PN 40 - DN mm 50	m	37,00

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	PN 40 - DN mm 80 PN 40 - DN mm 80	m	49,22
	C	PN 40 - DN mm 100 PN 40 - DN mm 100	m	68,54
	D	PN 40 - DN mm 125 PN 40 - DN mm 125	m	88,27
	E	PN 40 - DN mm 150 PN 40 - DN mm 150	m	104,54
	F	PN 40 - DN mm 200 PN 40 - DN mm 200	m	165,85
	G	PN 40 - DN mm 250 PN 40 - DN mm 250	m	222,80
	H	PN 40 - DN mm 300 PN 40 - DN mm 300	m	304,37
	I	PN 40 - DN mm 350 PN 40 - DN mm 350	m	341,01
	K	PN 40 - DN mm 400 PN 40 - DN mm 400	m	423,96
75.01.01.15		Gasleitungsrohr, normale Verkleidung Gasleitungsrohr, normale Verkleidung		
	A	PN 40 - DN mm 40 PN 40 - DN mm 40	m	28,71
	B	PN 40 - DN mm 50 PN 40 - DN mm 50	m	35,40
	C	PN 40 - DN mm 65 PN 40 - DN mm 65	m	40,34
	D	PN 40 - DN mm 80 PN 40 - DN mm 80	m	45,67
	E	PN 40 - DN mm 100 PN 40 - DN mm 100	m	65,59
	F	PN 40 - DN mm 125 PN 40 - DN mm 125	m	81,39
	G	PN 40 - DN mm 150 PN 40 - DN mm 150	m	100,59
	H	PN 40 - DN mm 200 PN 40 - DN mm 200	m	150,90
75.01.01.20		Gasrohr für Wasserleitung, Normalserie und -verkleidung Gasrohr für Wasserleitung, Normalserie und -verkleidung		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	m	24,01
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	25,72
	C	DN 1 " DN 1 "	m	29,40
	D	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	32,33

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	m	34,47
	F	DN 2 " DN 2 "	m	39,77
	G	DN 2 1/2 " DN 2 1/2 "	m	48,10
	H	DN 3 " DN 3 "	m	58,34
	I	DN 3 1/2 " DN 3 1/2 "	m	65,39
	K	DN mm 100 DN mm 100	m	72,40
	L	DN mm 125 DN mm 125	m	92,39
	M	DN mm 150 DN mm 150	m	110,21
	N	DN mm 200 DN mm 200	m	175,90
	O	DN mm 250 DN mm 250	m	238,75
	P	DN mm 300 DN mm 300	m	326,54
	Q	DN mm 350 DN mm 350	m	358,73
75.01.02		GESCHWEISSTE STAHLROHRE GESCHWEISSTE STAHLROHRE Stahlrohre mit Längsschweißnaht, Widerstandschweißung, für Wassertransport. Standardabmessungen und -Längen. Rohrverbindungen mittels Gewinde, Muffen oderzylindrischer oder kugelförmiger Schweißmuffe. Rohrverkleidung, bituminös "normal", "schwer" oder mittels Verzinkung.		
75.01.02.05		Wasserleitungsrohr, normale Verkleidung Wasserleitungsrohr, normale Verkleidung		
	A	PN 40 - DN mm 50 PN 40 - DN mm 50	m	31,90
	B	PN 40 - DN mm 80 PN 40 - DN mm 80	m	37,40
	C	PN 40 - DN mm 100 PN 40 - DN mm 100	m	46,26
	D	PN 40 - DN mm 125 PN 40 - DN mm 125	m	57,28
	E	PN 40 - DN mm 150 PN 40 - DN mm 150	m	69,14
	F	PN 40 - DN mm 200 PN 40 - DN mm 200	m	102,11
	G	PN 40 - DN mm 250 PN 40 - DN mm 250	m	140,46

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	PN 40 - DN mm 300 PN 40 - DN mm 300	m	178,79
	I	PN 40 - DN mm 350 PN 40 - DN mm 350	m	207,47
	K	PN 40 - DN mm 400 PN 40 - DN mm 400	m	233,90
75.01.02.10		Wasserleitungsrohr, schwere Verkleidung Wasserleitungsrohr, schwere Verkleidung		
	A	PN 40 - DN 50 PN 40 - DN 50	m	34,27
	B	PN 40 - DN mm 80 PN 40 - DN mm 80	m	40,21
	C	PN 40 - DN mm 100 PN 40 - DN mm 100	m	48,73
	D	PN 40 - DN mm 125 PN 40 - DN mm 125	m	59,46
	E	PN 40 - DN mm 150 PN 40 - DN mm 150	m	74,04
	F	PN 40 - DN mm 200 PN 40 - DN mm 200	m	107,52
	G	PN 40 - DN mm 250 PN 40 - DN mm 250	m	149,11
	H	PN 40 - DN mm 300 PN 40 - DN mm 300	m	189,25
	I	PN 40 - DN mm 350 PN 40 - DN mm 350	m	229,24
75.01.02.20		Gasrohr für Wasserleitung, Normalserie und -verkleidung Gasrohr für Wasserleitung, Normalserie und -verkleidung		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	m	21,17
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	23,24
	C	DN 1 " DN 1 "	m	25,62
	D	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	27,01
	E	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	m	29,74
	F	DN 2 " DN 2 "	m	34,17
	G	DN 2 1/2 " DN 2 1/2 "	m	40,75
	H	DN 3 " DN 3 "	m	45,50
	I	DN 3 1/2 " DN 3 1/2 "	m	46,79

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	DN mm 100 DN mm 100	m	48,33
	L	DN mm 125 DN mm 125	m	58,88
	M	DN mm 150 DN mm 150	m	71,87
	N	DN mm 200 DN mm 200	m	104,83
	O	DN mm 250 DN mm 250	m	140,48
	P	DN mm 300 DN mm 300	m	179,70
	Q	DN mm 350 DN mm 350	m	216,35
75.01.03		VERZINKTE, GEWELLTE STAHLROHRE VERZINKTE, GEWELLTE STAHLROHRE Die verwendeten Materialien müssen folgende Mindestkennwerte einhalten: - Stahl: Ar 34 oder gleichwertiges; - Schrauben: 8 g oder gleichwertiges, verzinkt; - Verzinkung: Feuerverzinkung mit mind. 300 g/m2 effektiver Oberfläche.		
75.01.03.01		Verzinkte, gewellte Stahlrohre für Durchlässe und Unterführungen Liefern und Einbau von selbsttragenden Leitungen aus verzinktem, gewelltem Stahlblech, aus zu verschraubenden Einzelteilen oder mit Klemmverbindung, für Kanalisationen, Durchlässe und Unterführungen. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Bettung, die seitliche Verkleidung und die Überdeckung mit aridem, körnigem Material, Körnung 2,0 - 30,0 mm, Mindeststärke s = 20 cm. Die seitliche Einbettung muß auf beiden Seiten gleichzeitig in verdichteten Schichten zu s = 20 cm hergestellt werden. Die Rohrenden müssen entsprechend der Böschung oder den Auslaßbauwerken geformt werden, laut Anweisungen der BL. Die gesamte Arbeit muß gebrauchsfertig, nach den Regeln der Technik erstellt, übergeben werden.		
	A	ohne innere Beschichtung ohne innere Beschichtung	kg	15,96
	B	mit PVC Beschichtung innen mit PVC Beschichtung innen	kg	17,82
75.01.03.05		Verzinkte, gewellte Stahlrohre für Drainagen Liefern und Einbau von verzinkten, gelochten Rohren aus gewelltem Stahl, für Drainagezwecke. Die Innendurchmesser können zwischen 150 mm und 300 mm laut Anweisung der BL angeordnet werden und die Rohre müssen mind. 60 Löcher pro m Länge aufweisen. Im Einheitspreis sind auch sämtliche Verbindungsmittel, wie Schrauben, Muttern, Beilagscheiben, Bügel, usw. enthalten. Die Rohre müssen auf einem Bett aus gewaschenem Sand oder RC-Sand, mittlere Stärke = 10 cm verlegt werden, letzteres im Einheitspreis mit inbegriffen. Im Einheitspreis mit inbegriffen sind sämtliche Aufwendungen, um die Arbeiten perfekt gebrauchsfertig zu übergeben, ausgenommen sind lediglich die Aushübe, das Wiedereinfüllen der Aushübe mit Drainagematerial, sowie evtl. Geotextilien.	kg	20,90
75.03		GUSSROHRE DUKTILE GUSSROHRE (SPHÄROGUSS) Das Unterkapitel 75.03 enthält folgende Hauptpositionen: 75.03.02.00 Duktile Gussrohre (Sphäroguss) für Wasserleitungen Trinkwasserleitungen 75.03.03.00 Duktile Gussrohre (Sphäroguss) für Kanalisationsleitungen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

75.03.04.00 Duktile Gussrohre (Sphäroguss) für Wasserleitungen

Die nachfolgenden angeführten Einheitspreise beziehen sich auf die Lieferung und den Einbau von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen mit Glockenmuffe und elastischem Dichtungsring (letzterer gemäß UNI EN 681-1), Standardlängen und -abmessungen, für Wasserleitungen Trinkwasserleitungen (UNI EN 545), und Kanalisationsleitungen (UNI EN 598) und Wasserleitungen (UNI EN 545).

Die Verbindungen der Rohre müssen, wie in UNI EN 545, Kapitel 3.12 und 5.2 definiert, beweglich (voll abwinkelbar und längsbeweglich) sein. Dies erlaubt der erdverlegten Rohrleitung, sich den Bodenbewegungen anzupassen und/oder Temperatureinflüsse ohne zusätzliche Spannungen aufzunehmen.

Als Rohrverbindungen werden nur erprobte, industrielle Komplettsysteme angenommen, die eine Abwinkelung, je nach Nennweite für Standardverbindungen laut UNI EN 545, Kapitel 5.2.1 von mindestens 3,5° für DN 80 bis DN 300, 2,5° für DN 350 bis DN 600 und 1,5° für DN 700 bis DN 1000 zulassen. Rohre, Formstücke und Verbindungen müssen von der gleichen Herstellerfirma sein, und es ist nicht zulässig, Rohre und Formstücke verschiedener Hersteller zu kombinieren. Es sei denn, die Verbindungen zwischen den unterschiedlichen Produkten sind nach UNI EN 545, Kapitel 5 geprüft und zertifiziert. Formstücke ohne Flanschverbindung müssen mindestens denselben Bauteilbetriebsdruck (PFA) aufweisen wie die Rohre.

Als """"Standard""""-Verbindung wird jene Verbindung bezeichnet, die über keine spezielle Vorrichtung zur Aufnahme von Axialkräften verfügt.

Als """"zugfeste mechanische Verbindung - formschlüssig""""" wird jene Verbindung bezeichnet, in der Dicht- und Haltefunktion getrennt sind. Sie weist eine Doppelkammer auf, eine für das Einsetzen der hydraulischen Dichtung, die andere für eine werkseitig aufgebrachte Schweißwulst (formschlüssig) für die Haltefunktion. Bei den zugfesten, mechanischen Verbindungen handelt es sich laut Definition gemäß UNI EN 545, Kapitel 3.15 um eine bewegliche Verbindung, in der eine Vorrichtung das Auseinanderziehen der Verbindung verhindert. Die Muffenverbindungen dieser Rohre und Formstücke müssen für die Drücke laut UNI EN 545, Anhang A.3 geeignet sein.

Mit """"normaler""""" Verkleidung ist folgendes definiert:

- außen: Zinküberzug, Schichtstärke mindestens 200 g/m2 und darüberliegende Polyurethan-Beschichtung, Schichtstärke mindestens 120 µm oder aus Epoxidharz.

oder

- außen: Zink-Aluminiumüberzug, Schichtstärke 400 g/m² und darüberliegende Deckbeschichtung aus Epoxidharz, Schichtstärke 70 µm.

- innen: Für Trinkwasserleitungen laut UNI EN 545 hochwertiger Zementmörtel auf Basis von Hochofenzement/Portlandzement/Tonerdezement (je nach Wasseranalyse). Tonerdezementmörtel für Kanalisationsleitungen. Zementmörtel aufgebracht im Schleuderverfahren.

Mit „Sonderverkleidung“ ist folgendes definiert:

- außen: Zinküberzug, Schichtstärke mindestens200 g/m² und darüberliegender Polyurethan-Beschichtung, Schichtstärke mindestens 400 µm, abgedeckt mit werkseitig aufgebrachtem Schlagschutzband aus PE, Stärke 0,65mm.

oder

- außen: Zinküberzug, Schichtstärke mindestens 200 g/m² und darüberliegender PE Umhüllung nach UNI 14628, Stärke mindestens 1,8mm, Einsteckende mit Zinküberzug, Schichtstärke mindestens 200 g/m² und darüberliegender Deckbeschichtung aus Epoxidharz, Schichtstärke mindestens 70 µm, Muffenschutz mit Schrumpfmanschette.

- innen: Für Trinkwasserleitungen laut UNI EN 545 hochwertiger Zementmörtel auf Basis von Hochofenzement/Portlandzement/Tonerdezement (je nach

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Wasseranalyse). Tonerdezement für Kanalisationsleitungen. Zementmörtel aufgebracht im Schleuderverfahen. Mit """"Zementmörtelverkleidung"""" ist folgendes definiert: - außen: Zinküberzug, Schichtstärke mindestens 200 g/m2 und darüberliegende polymermodifzierte Zementmörtelumhüllung nach UNI EN 15542, Stärke mindestens 5 mm. Einsteckende mit Zinküberzug, Schichtstärke mindestens 200 g/m2 und darüberliegende Deckbeschichtung aus Epoxidharz, Schichtstärke mindestens 70 µm oder Deckbeschichtung aus Polyurethan, Schichtstärke mindestens 120 µm. Muffenschutz mit ZM-Schutzmanschetten oder Schrumpfmanschetten. - innen: Für Trinkwasserleitungen laut UNI EN 545 hochwertiger Zementmörtel auf Basis von Hochofenzement/Portlandzement/Tonerdezement (je nach Wasseranalyse). Tonerdezementmörtel für Kanalisationsleitungen. Zementmörtel aufgebracht im Schleuderverfahren. Für „Wasserleitungen“ ist folgendes definiert: - außen: Zink-/Metall- Verkleidung, mindestens 200 g/m2 und darüberliegende Bitumenverkleidung, oder in mit Zink vereinbarem Kunstharz, Menge und Dicke nach geltender Gesetzgebung. - innen: Für Wasserleitungen laut UNI EN 545 hochwertiger Zementmörtel auf Basis von Hochofenzement/Portlandzement/Tonerdezement (je nach Wasseranalyse). Zementmörtel aufgebracht im Schleuderverfahren. Was Formstücke und Zubehörteile anbelangt, so müssen diese dieselben technischen Merkmale wie die Rohre aufweisen. Dies, was die Verbindungen, Innenauskleidung und Außenbeschichtung betrifft. Bei Rohren mit """"Sonderverkleidung"""" (verstärkte Umhüllungen laut UNI EN 545, Kapitel D.2.3) müssen auch die Formstücke und Zubehörteile eine """"Sonderverkleidung"""" aufweisen (verstärkte Umhüllungen laut UNI EN 545, Kapitel D.2.3). Das Rohr muss, wenn es im Aushubgraben verlegt wird, von einer Sandschicht oder RC-Sandschicht (falls zulässig), Körnung 0,20 - 4,00 mm, Mindeststärke 10 cm ummantelt werden. Auch diese Leistung ist im Einheitspreis mit inbegriffen. Dichtungsringe, Klemmringe, Befestigungsringe oder eventuell erforderliche Verriegelungselemente für zugsichere Verbindungen sind Bestandteil der Rohrverbindung und werden nicht als Formstücke vergütet. Im Einheitspreis inbegriffen sind alle Kleinmaterialien, die zur fachgerechten Verlegung der Rohre und der Formstücke erforderlich sind sowie der Muffenschutz oder eventuell erforderliche Bandaschen.		
75.03.02	DUKTILE SPHÄROGUSSROHRE FÜR TRINKWASSERLEITUNGEN DUKTILE GUSSROHRE FÜR TRINKWASSERLEITUNGEN Für Trinkwasserleitungen müssen die Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen den Anforderungen und Prüfverfahren entsprechen. Der innere Oberflächenschutz der Rohre muss aus einer trinkwassertauglichen aufgeschleuderten Zementmörtel-Auskleidung bestehen. Bei sehr weichen Wässern muss die Zementmörtelauskleidung dafür geeignet sein. Dafür wird kein Aufpreis anerkannt. Die diesbezügliche Eignung der Auskleidung, muss vom Hersteller zertifiziert werden. Für die verschiedenen Stoffe und Bauteile im Trinkwasserbereich gelten die Vorschreibungen des M.D. Nr.174 vom 06.04.2004.		
75.03.02.09	Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, Standardverbindung Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, Standardverbindung		
A	DN mm 80, C50 DN mm 80, C50	m	52,57
B	DN mm 100, C50 DN mm 100, C50	m	61,09
C	DN mm 125, C50 DN mm 125, C50	m	76,39

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN mm 150, C50 DN mm 150, C50	m	86,17
	E	DN mm 200, C40 DN mm 200, C40	m	111,59
	F	DN mm 250, C40 DN mm 250, C40	m	141,96
	G	DN mm 300, C40 DN mm 300, C40	m	189,28
	I	DN mm 400, C30 DN mm 400, C30	m	277,93
	K	DN mm 500, C30 DN mm 500, C30	m	351,12
75.03.02.10		Duktiles Gussrohr , normale Verkleidung, zugfeste Verbindung Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 100 DN mm 80, PFA 100	m	70,53
	B	DN mm 100, PFA 64 DN mm 100, PFA 64	m	80,43
	C	DN mm 125, PFA 64 DN mm 125, PFA 64	m	99,76
	D	DN mm 150, PFA 64 DN mm 150, PFA 64	m	121,42
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	151,77
	F	DN mm 250, PFA 40 DN mm 250, PFA 40	m	211,51
	G	DN mm 300, PFA 40 DN mm 300, PFA 40	m	271,62
	I	DN mm 400, PFA 25 DN mm 400, PFA 25	m	367,59
	K	DN mm 500, PFA 25 DN mm 500, PFA 25	m	503,25
75.03.02.19		Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, Standardverbindung Duktiles Gussrohr, „ Sonderverkleidung, Standardverbindung		
	A	DN mm 80, C50 DN mm 80, C50	m	69,53
	B	DN mm 100, C50 DN mm 100, C50	m	78,12
	C	DN mm 125, C50 DN mm 125, C50	m	92,47
	D	DN mm 150, C50 DN mm 150, C50	m	114,50
	E	DN mm 200, C40 DN mm 200, C40	m	157,23
	F	DN mm 250, C40 DN mm 250, C40	m	197,34

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN mm 300, C40 DN mm 300, C40	m	281,16
	I	DN mm 400, C30 DN mm 400, C30	m	359,71
	K	DN mm 500, C30 DN mm 500, C30	m	467,99
75.03.02.20		Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 100 DN mm 80, PFA 100	m	96,38
	B	DN mm 100, PFA 64 DN mm 100, PFA 64	m	105,50
	C	DN mm 125, PFA 64 DN mm 125, PFA 64	m	137,33
	D	DN mm 150, PFA 64 DN mm 150, PFA 64	m	153,19
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	210,73
	F	DN mm 250, PFA 40 DN mm 250, PFA 40	m	245,37
	G	DN mm 300, PFA 40 DN mm 300, PFA 40	m	328,54
	I	DN mm 400, PFA 25 DN mm 400, PFA 25	m	489,58
	K	DN mm 500, PFA 25 DN mm 500, PFA 25	m	656,94
75.03.02.21		Duktiles Gussrohr, Zementmörtelverkleidung, zugfeste Verbindung Duktiles Gussrohr, Zementmörtelverkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 100 DN mm 80, PFA 100	m	94,09
	B	DN mm 100, PFA 64 DN mm 100, PFA 64	m	107,30
	C	DN mm 125, PFA 64 DN mm 125, PFA 64	m	133,08
	D	DN mm 150, PFA 64 DN mm 150, PFA 64	m	163,01
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	203,75
	F	DN mm 250, PFA 40 DN mm 250, PFA 40	m	283,98
	G	DN mm 300, PFA 40 DN mm 300, PFA 40	m	364,69
	I	DN mm 400, PFA 25 DN mm 400, PFA 25	m	493,52
	K	DN mm 500, PFA 25 DN mm 500, PFA 25	m	675,67

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.03.02.29		Fussbogen 90° (EN - QN) Fussbogen 90°, mit Flanschabgang und zugfester Verbindung (EN) oder mit Doppelflansch (QN)		
	A	DN 80 - (EN), PN 40 DN 80 - (EN), PN 40	Nr	374,20
	B	DN 100 - (EN), PN 16 DN 100 - (EN), PN 16	Nr	421,02
	C	DN 80 - (QN), PN 40 DN 80 - (QN), PN 40	Nr	383,12
	D	DN 100 - (QN), PN 16 DN 100 - (QN), PN 16	Nr	416,74
75.03.02.30		Bögen mit Muffe oder Flansch (MMK - FFK) 11,25°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch (MMK - FFK) 11,25°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	234,44
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	265,24
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	353,26
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	406,91
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	618,09
	F	DN 80 - (FFK), PN 40 DN 80 - (FFK), PN 40	Nr	406,40
	G	DN 100 - (FFK), PN 16 DN 100 - (FFK), PN 16	Nr	435,45
	H	DN 125 - (FFK), PN 16 DN 125 - (FFK), PN 16	Nr	517,13
	I	DN 150 - (FFK), PN 16 DN 150 - (FFK), PN 16	Nr	834,93
	J	DN 200 - (FFK), PN 10 DN 200 - (FFK), PN 10	Nr	1.340,80
75.03.02.31		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 22,5°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 22,5°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	244,58
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	280,40
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	369,86
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	435,71
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	643,76
	F	DN 250 - (MMK) DN 250 - (MMK)	Nr	955,79

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 80 - (FFK), PN 40 DN 80 - (FFK), PN 40	Nr	406,40
	H	DN 100 - (FFK), PN 16 DN 100 - (FFK), PN 16	Nr	435,45
	I	DN 125 - (FFK), PN 16 DN 125 - (FFK), PN 16	Nr	517,13
	J	DN 150 - (FFK), PN 16 DN 150 - (FFK), PN 16	Nr	834,93
	K	DN 200 - (FFK), PN 10 DN 200 - (FFK), PN 10	Nr	1.340,80
75.03.02.32		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 30°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 30°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	251,84
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	283,46
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	380,61
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	459,52
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	676,35
	F	DN 80 - (FFK), PN 40 DN 80 - (FFK), PN 40	Nr	406,40
	G	DN 100 - (FFK), PN 16 DN 100 - (FFK), PN 16	Nr	435,45
	H	DN 125 - (FFK), PN 16 DN 125 - (FFK), PN 16	Nr	517,13
	I	DN 150 - (FFK), PN 16 DN 150 - (FFK), PN 16	Nr	834,93
	J	DN 200 - (FFK), PN 10 DN 200 - (FFK), PN 10	Nr	1.340,80
75.03.02.33		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 45°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMK - FFK) 45°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	260,80
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	295,35
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	398,67
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	482,71
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	712,73
	F	DN 80 - (FFK), PN 40 DN 80 - (FFK), PN 40	Nr	365,94

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 100 - (FFK), PN 16 DN 100 - (FFK), PN 16	Nr	402,76
	H	DN 125 - (FFK), PN 16 DN 125 - (FFK), PN 16	Nr	479,95
	I	DN 150 - (FFK), PN 16 DN 150 - (FFK), PN 16	Nr	767,10
	J	DN 200 - (FFK), PN 10 DN 200 - (FFK), PN 10	Nr	1.239,33
75.03.02.34		Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMQ - Q) 90°, zugfeste Verbindung Bögen mit Muffe oder Flansch, (MMQ - Q) 90°, zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 - (MMQ) DN 80 - (MMQ)	Nr	266,46
	B	DN 100 - (MMQ) DN 100 - (MMQ)	Nr	307,73
	C	DN 125 - (MMQ) DN 125 - (MMQ)	Nr	404,19
	D	DN 150 - (MMQ) DN 150 - (MMQ)	Nr	503,65
	E	DN 200 - (MMQ) DN 200 - (MMQ)	Nr	793,38
	F	DN 80 - (Q), PN 40 DN 80 - (Q), PN 40	Nr	328,96
	G	DN 100 - (Q), PN 16 DN 100 - (Q), PN 16	Nr	351,68
	H	DN 125 - (Q), PN 16 DN 125 - (Q), PN 16	Nr	405,22
	I	DN 150 - (Q), PN 16 DN 150 - (Q), PN 16	Nr	677,69
	J	DN 200 - (Q), PN 10 DN 200 - (Q), PN 10	Nr	1.033,94
75.03.02.35		Flanschstück (EU), mit zugfester Verbindung Flanschstück (EU), mit zugfester Verbindung		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	261,89
	B	DN 100, PN 16 DN 100, PN 16	Nr	385,00
	C	DN 125, PN 16 DN 125, PN 16	Nr	435,57
	D	DN 150, PN 16 DN 150, PN 16	Nr	615,58
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	932,99
	F	DN 250, PN 10 DN 250, PN 10	Nr	1.426,40
	G	DN 300, PN 10 DN 300, PN 10	Nr	1.788,95

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.03.02.36		Flanschstück (F), für zugfeste Verbindung Flanschstück (F), für zugfeste Verbindung		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	200,95
	B	DN 100, PN 16 DN 100, PN 16	Nr	259,89
	C	DN 125, PN 16 DN 125, PN 16	Nr	345,25
	D	DN 150, PN 16 DN 150, PN 16	Nr	419,74
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	590,65
	F	DN 250, PN 10 DN 250, PN 10	Nr	1.077,91
	G	DN 300, PN 10 DN 300, PN 10	Nr	2.105,36
75.03.02.40		Überschiebmuffe (U), zugfeste Verbindung Überschiebmuffe (U), zugfeste Verbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	378,64
	B	DN 100 DN 100	Nr	450,33
	C	DN 125 DN 125	Nr	551,40
	D	DN 150 DN 150	Nr	637,60
	E	DN 200 DN 200	Nr	859,19
	F	DN 250 DN 250	Nr	1.384,23
	G	DN 300 DN 300	Nr	2.487,17
	I	DN 400 DN 400	Nr	2.921,90
	K	DN 500 DN 500	Nr	4.364,79
75.03.02.55		Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch (MMA) Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch, (MMA) PN 16 für duktiles Gussrohr, zugfeste Verbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80, PN 40 DN 80/80, PN 40	Nr	389,39
	B	DN 100/80, PN 16 DN 100/80, PN 16	Nr	445,09
	C	DN 100/100, PN 16 DN 100/100, PN 16	Nr	446,36
	D	DN 125/80, PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125/80, PN 16	Nr	494,62
	E	DN 125/100, PN 16 DN 125/100, PN 16	Nr	528,76
	F	DN 125/125, PN 16 DN 125/125, PN 16	Nr	575,81
	G	DN 150/80, PN 16 DN 150/80, PN 16	Nr	639,65
	H	DN 150/100, PN 16 DN 150/100, PN 16	Nr	648,64
	I	DN 150/150, PN 16 DN 150/150, PN 16	Nr	776,19
	J	DN 200/80, PN 10 DN 200/80, PN 10	Nr	945,26
	K	DN 200/100, PN 10 DN 200/100, PN 10	Nr	953,86
	L	DN 200/150, PN 10 DN 200/150, PN 10	Nr	1.083,23
	M	DN 200/200, PN 10 DN 200/200, PN 10	Nr	1.210,32
	N	DN 250/80, PN 10 DN 250/80, PN 10	Nr	1.299,81
	O	DN 250/100, PN 10 DN 250/100, PN 10	Nr	1.276,61
	P	DN 250/150, PN 10 DN 250/150, PN 10	Nr	1.435,17
	Q	DN 250/200, PN 10 DN 250/200, PN 10	Nr	1.569,82
	R	DN 250/250, PN 10 DN 250/250, PN 10	Nr	1.847,20
	S	DN 300/80, PN 10 DN 300/80, PN 10	Nr	1.898,39
	T	DN 300/100, PN 10 DN 300/100, PN 10	Nr	1.901,76
	U	DN 300/150, PN 10 DN 300/150, PN 10	Nr	2.025,91
	V	DN 300/200, PN 10 DN 300/200, PN 10	Nr	2.169,71
	W	DN 300/300, PN 10 DN 300/300, PN 10	Nr	2.509,64
75.03.02.56		Einfacher Abzweiger (MMB), mit zugfeste Verbindung Einfacher Abzweiger mit Glockenmuffe, (MMB) PN 16 für duktiles Gussrohr, zugfeste Verbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80, PN 40 DN 80/80, PN 40	Nr	338,91
	B	DN 100/80, PN 16 DN 100/80, PN 16	Nr	381,34

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 125/80, PN 16 DN 125/80, PN 16	Nr	454,44
	D	DN 125/100, PN 16 DN 125/100, PN 16	Nr	461,45
	E	DN 125/125, PN 16 DN 125/125, PN 16	Nr	480,52
	F	DN 150/80, PN 16 DN 150/80, PN 16	Nr	587,95
	G	DN 150/100, PN 16 DN 150/100, PN 16	Nr	596,15
	H	DN 150/150, PN 16 DN 150/150, PN 16	Nr	634,90
	I	DN 200/80, PN 10 DN 200/80, PN 10	Nr	887,90
	J	DN 200/100, PN 10 DN 200/100, PN 10	Nr	893,60
	K	DN 200/150, PN 10 DN 200/150, PN 10	Nr	942,59
	L	DN 200/200, PN 10 DN 200/200, PN 10	Nr	991,26
	M	DN 250/100, PN 10 DN 250/100, PN 10	Nr	1.209,85
	N	DN 250/150, PN 10 DN 250/150, PN 10	Nr	1.253,58
	O	DN 250/200, PN 10 DN 250/200, PN 10	Nr	1.308,80
	P	DN 250/250, PN 10 DN 250/250, PN 10	Nr	1.375,07
	Q	DN 300/100, PN 10 DN 300/100, PN 10	Nr	1.737,73
	R	DN 300/150, PN 10 DN 300/150, PN 10	Nr	1.780,17
	S	DN 300/200, PN 10 DN 300/200, PN 10	Nr	1.843,24
	T	DN 300/300, PN 10 DN 300/300, PN 10	Nr	2.066,75
75.03.02.58		Gerades Flanschformstück (FFS oder FF) Gerades Flanschformstück (FFS oder FF) L bis 400mm		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	333,47
	B	DN 100, PN 16 DN 100, PN 16	Nr	348,94
	C	DN 125, PN 16 DN 125, PN 16	Nr	397,78
	D	DN 150, PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 150, PN 16	Nr	664,40
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	989,15
75.03.02.59		Glattes Druckrohr mit zwei Schweißwülsten (GDR), zugfeste Verbindung. Glattes Druckrohr mit zwei Schweißwülsten (GDR), zugfeste Verbindung.		
	A	DN 80 - L bis 400mm DN 80 - L bis 400mm	Nr	95,92
	B	DN 80 - L bis 800mm DN 80 - L bis 800mm	Nr	169,44
	C	DN 100 - L bis 400mm DN 100 - L bis 400mm	Nr	110,00
	D	DN 100 - L bis 800mm DN 100 - L bis 800mm	Nr	173,87
	E	DN 125 - L bis 400mm DN 125 - L bis 400mm	Nr	133,25
	F	DN 125 - L bis 800mm DN 125 - L bis 800mm	Nr	245,77
	G	DN 150 - L bis 400mm DN 150 - L bis 400mm	Nr	156,96
	H	DN 150 - L bis 800mm DN 150 - L bis 800mm	Nr	292,74
	I	DN 200 - L bis 400mm DN 200 - L bis 400mm	Nr	226,34
	J	DN 200 - L bis 800mm DN 200 - L bis 800mm	Nr	421,53
75.03.02.60		Abzweiger mit Flanschen, (TT - T), für duktiles Gussrohr Abzweiger mit Flanschen, (TT - T), für duktiles Gussrohr		
	A	TT - DN 80, PN 40 TT - DN 80, PN 40	Nr	662,47
	B	TT - DN 100, PN 16 TT - DN 100, PN 16	Nr	704,48
	C	TT - DN 125, PN 16 TT - DN 125, PN 16	Nr	897,19
	D	TT - DN 150, PN 16 TT - DN 150, PN 16	Nr	1.512,02
	E	TT - DN 200, PN 10 TT - DN 200, PN 10	Nr	2.329,20
	F	TT - DN 250, PN 10 TT - DN 250, PN 10	Nr	3.851,10
	G	TT - DN 300, PN 10 TT - DN 300, PN 10	Nr	4.473,09
	H	T - DN 80/80, PN 40 T - DN 80/80, PN 40	Nr	452,92
	I	T - DN 100/80, PN 16 T - DN 100/80, PN 16	Nr	498,49
	J	T - DN 100/100, PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		T - DN 100/100, PN 16	Nr	502,78
	K	T - DN 125/80, PN 16 T - DN 125/80, PN 16	Nr	568,42
	L	T - DN 125/100, PN 16 T - DN 125/100, PN 16	Nr	576,77
	M	T - DN 125/125, PN 16 T - DN 125/125, PN 16	Nr	584,83
	N	T - DN 150/100, PN 16 T - DN 150/100, PN 16	Nr	866,80
	O	T - DN 150/125, PN 16 T - DN 150/125, PN 16	Nr	878,13
	P	T - DN 150/150, PN 16 T - DN 150/150, PN 16	Nr	993,70
	Q	T - DN 200/80, PN 10 T - DN 200/80, PN 10	Nr	1.282,95
	R	T - DN 200/100, PN 10 T - DN 200/100, PN 10	Nr	1.291,96
	T	T - DN 200/150, PN 10 T - DN 200/150, PN 10	Nr	1.415,29
	U	T - DN 200/200, PN 10 T - DN 200/200, PN 10	Nr	1.531,31
	V	T - DN 250/100, PN 10 T - DN 250/100, PN 10	Nr	2.137,70
	W	T - DN 250/200, PN 10 T - DN 250/200, PN 10	Nr	2.386,22
	X	T - DN 250/250, PN 10 T - DN 250/250, PN 10	Nr	2.667,52
	Y	T - DN 300/200, PN 10 T - DN 300/200, PN 10	Nr	2.765,50
	Z	T - DN 300/300, PN 10 T - DN 300/300, PN 10	Nr	2.966,45
75.03.02.64		Doppel-Flanschübergangs (FFR) Doppel-Flanschübergangs, (FFR) für duktile Gussrohre mit verschiedenem DN DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80, PN 16 DN 100/80, PN 16	Nr	320,63
	B	DN 125/80, PN 16 DN 125/80, PN 16	Nr	365,60
	C	DN 125/100, PN 16 DN 125/100, PN 16	Nr	373,45
	D	DN 150/80, PN 16 DN 150/80, PN 16	Nr	508,41
	E	DN 150/100, PN 16 DN 150/100, PN 16	Nr	515,68
	F	DN 150/125, PN 16 DN 150/125, PN 16	Nr	524,01

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 200/80, PN 10 DN 200/80, PN 10	Nr	685,03
	H	DN 200/100, PN 10 DN 200/100, PN 10	Nr	685,78
	I	DN 200/150, PN 10 DN 200/150, PN 10	Nr	817,12
	J	DN 250/200, PN 10 DN 250/200, PN 10	Nr	1.370,75
	K	DN 300/200, PN 10 DN 300/200, PN 10	Nr	1.529,64
	L	DN 300/250, PN 10 DN 300/250, PN 10	Nr	1.816,32
75.03.02.65		Doppelmuffen Übergangsstück (MMR) Doppelmuffen Übergangsstück, (MMR) für duktile Gussrohre mit verschiedenem DN, zugfeste Verbindung DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80, PN 16 DN 100/80, PN 16	Nr	261,29
	B	DN 125/80, PN 16 DN 125/80, PN 16	Nr	328,62
	C	DN 125/100, PN 16 DN 125/100, PN 16	Nr	516,94
	D	DN 150/80, PN 16 DN 150/80, PN 16	Nr	452,13
	E	DN 150/100, PN 16 DN 150/100, PN 16	Nr	427,97
	F	DN 150/125, PN 16 DN 150/125, PN 16	Nr	438,66
	G	DN 200/100, PN 10 DN 200/100, PN 10	Nr	553,69
	H	DN 200/150, PN 10 DN 200/150, PN 10	Nr	591,16
	I	DN 250/150, PN 10 DN 250/150, PN 10	Nr	745,51
	J	DN 250/200, PN 10 DN 250/200, PN 10	Nr	808,59
	K	DN 300/150, PN 10 DN 300/150, PN 10	Nr	1.087,11
	L	DN 300/200, PN 10 DN 300/200, PN 10	Nr	1.160,67
	M	DN 300/250, PN 10 DN 300/250, PN 10	Nr	1.232,16
75.03.02.66		Blindflansch mit Gewindebohrung (X) Blindflansch mit Gewindebohrung (X)		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	142,67
	B	DN 100, PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 100, PN 16	Nr	149,74
	C	DN 125, PN 16 DN 125, PN 16	Nr	163,82
	D	DN 150, PN 16 DN 150, PN 16	Nr	291,42
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	426,76
75.03.02.90		Aufpreis für Liefern und Einbauen von Geteilter Klemmring Aufpreis für Liefern und Einbauen von geteilten Klemmringen, im Einheitspreis inbegriffen sind das Schneiden des Rohres, das Abschleifen der Kante und das Liefern der Klemmringe.		
	A	DN 80 DN 80	Nr	92,95
	B	DN 100 DN 100	Nr	98,85
	C	DN 125 DN 125	Nr	104,78
	D	DN 150 DN 150	Nr	108,09
	E	DN 200 DN 200	Nr	130,12
	F	DN 250 DN 250	Nr	146,19
	G	DN 300 DN 300	Nr	98,87
75.03.03		DUKTILE SPHÄROGUßROHRE FÜR KANALISATION DUKTILE SPHÄROGUßROHRE FÜR KANALISATION Rohre aus duktilem Gußeisen (Sphäroguß) für Kanalisation, komplett mit elastischer Rohrverbindung. - Hochwertige Innenauskleidung für Abwasser geeignet. Die Verbindung der Rohrleitung zu Schächten muß mit eigenem Schachtfutter und elastischem Dichtungsring hergestellt werden. Für Rohre, die ständigem Innendruck ausgesetzt sind, ist der zulässige Bauteilbetriebsdruck (PFA) angegeben.		
75.03.03.01		Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, Standardverbindung Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, Standardverbindung		
	A	DN mm 80, PFA 40 DN mm 80, PFA 40	m	63,61
	B	DN mm 100, PFA 40 DN mm 100, PFA 40	m	78,63
	C	DN mm 125, PFA 40 DN mm 125, PFA 40	m	97,90
	D	DN mm 150, PFA 40 DN mm 150, PFA 40	m	118,26
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	150,16
	F	DN mm 250, PFA 38 DN mm 250, PFA 38	m	179,42
	G	DN mm 300, PFA 35		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 300, PFA 35	m	221,65
	I	DN mm 400, PFA 30 DN mm 400, PFA 30	m	319,75
	K	DN mm 500, PFA 28 DN mm 500, PFA 28	m	433,58
75.03.03.02		Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, Standardverbindung Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, Standardverbindung		
	A	DN mm 80, PFA 40 DN mm 80, PFA 40	m	71,95
	B	DN mm 100, PFA 40 DN mm 100, PFA 40	m	88,58
	C	DN mm 125, PFA 40 DN mm 125, PFA 40	m	109,44
	D	DN mm 150, PFA 40 DN mm 150, PFA 40	m	131,30
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	166,67
	F	DN mm 250, PFA 38 DN mm 250, PFA 38	m	206,70
	G	DN mm 300, PFA 35 DN mm 300, PFA 35	m	170,00
	I	DN mm 400, PFA 30 DN mm 400, PFA 30	m	392,34
	K	DN mm 500, PFA 28 DN mm 500, PFA 28	m	534,62
75.03.03.03		Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung Duktiles Gussrohr, normale Verkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 40 DN mm 80, PFA 40	m	76,51
	B	DN mm 100, PFA 40 DN mm 100, PFA 40	m	81,73
	C	DN mm 125, PFA 40 DN mm 125, PFA 40	m	104,04
	D	DN mm 150, PFA 40 DN mm 150, PFA 40	m	120,24
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	150,33
	F	DN mm 250, PFA 38 DN mm 250, PFA 38	m	180,27
	G	DN mm 300, PFA 35 DN mm 300, PFA 35	m	228,93
	I	DN mm 400, PFA 30 DN mm 400, PFA 30	m	333,03
	K	DN mm 500, PFA 28 DN mm 500, PFA 28	m	453,12
75.03.03.04		Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Duktiles Gussrohr, Sonderverkleidung, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 40 DN mm 80, PFA 40	m	77,75
	B	DN mm 100, PFA 40 DN mm 100, PFA 40	m	82,55
	C	DN mm 125, PFA 40 DN mm 125, PFA 40	m	108,82
	D	DN mm 150, PFA 40 DN mm 150, PFA 40	m	124,17
	E	DN mm 200, PFA 40 DN mm 200, PFA 40	m	159,93
	F	DN mm 250, PFA 38 DN mm 250, PFA 38	m	198,48
	G	DN mm 300, PFA 35 DN mm 300, PFA 35	m	254,72
	I	DN mm 400, PFA 30 DN mm 400, PFA 30	m	384,24
	K	DN mm 500, PFA 28 DN mm 500, PFA 28	m	528,37
75.03.03.30		Bögen mit Muffe (MMK) 11,25° für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffe (MMK) 11,25° für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	178,47
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	182,71
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	199,26
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	233,11
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	321,89
	F	DN 250 - (MMK) DN 250 - (MMK)	Nr	544,22
	G	DN 300 - (MMK) DN 300 - (MMK)	Nr	693,45
	H	DN 400 - (MMK) DN 400 - (MMK)	Nr	1.133,46
	I	DN 500 - (MMK) DN 500 - (MMK)	Nr	1.571,31
75.03.03.31		Bögen mit Muffe (MMK) 22° für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffe (MMK) 22° für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	178,47
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	182,71
	C	DN 125 - (MMK)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125 - (MMK)	Nr	199,26
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	233,11
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	321,89
	F	DN 250 - (MMK) DN 250 - (MMK)	Nr	544,22
	G	DN 300 - (MMK) DN 300 - (MMK)	Nr	693,45
	H	DN 400 - (MMK) DN 400 - (MMK)	Nr	1.356,40
	I	DN 500 - (MMK) DN 500 - (MMK)	Nr	1.988,16
75.03.03.32		Bögen mit Muffe (MMK) 30° für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffe (MMK) 30° für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	178,47
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	182,71
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	199,26
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	233,11
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	321,89
	F	DN 250 - (MMK) DN 250 - (MMK)	Nr	544,22
	G	DN 300 - (MMK) DN 300 - (MMK)	Nr	693,45
	H	DN 400 - (MMK) DN 400 - (MMK)	Nr	1.549,97
	I	DN 500 - (MMK) DN 500 - (MMK)	Nr	2.214,82
75.03.03.33		Bögen mit Muffe (MMK) 45° für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffe (MMK) 45° für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 - (MMK) DN 80 - (MMK)	Nr	178,47
	B	DN 100 - (MMK) DN 100 - (MMK)	Nr	182,71
	C	DN 125 - (MMK) DN 125 - (MMK)	Nr	199,26
	D	DN 150 - (MMK) DN 150 - (MMK)	Nr	233,11
	E	DN 200 - (MMK) DN 200 - (MMK)	Nr	343,55
	F	DN 250 - (MMK)		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250 - (MMK)	Nr	544,22
	G	DN 300 - (MMK) DN 300 - (MMK)	Nr	693,45
	H	DN 400 - (MMK) DN 400 - (MMK)	Nr	1.779,87
	I	DN 500 - (MMK) DN 500 - (MMK)	Nr	2.532,42
75.03.03.34		Bögen mit Muffe (MMQ) 90°, für Kanalrohr, Standardverbindung Bögen mit Muffe (MMQ) 90°, für Kanalrohr, Standardverbindung		
	A	DN 80 - (MMQ) DN 80 - (MMQ)	Nr	173,22
	B	DN 100 - (MMQ) DN 100 - (MMQ)	Nr	175,36
	C	DN 125 - (MMQ) DN 125 - (MMQ)	Nr	199,26
	D	DN 150 - (MMQ) DN 150 - (MMQ)	Nr	233,11
	E	DN 200 - (MMQ) DN 200 - (MMQ)	Nr	321,89
	F	DN 250 - (MMQ) DN 250 - (MMQ)	Nr	544,22
	G	DN 300 - (MMQ) DN 300 - (MMQ)	Nr	693,45
75.03.03.35		Flanschstück (EU), mit Standardverbindung Flanschstück (EU), mit Standardverbindung		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	204,11
	B	DN 100, PN 16 DN 100, PN 16	Nr	207,49
	C	DN 125, PN 16 DN 125, PN 16	Nr	224,32
	D	DN 150, PN 16 DN 150, PN 16	Nr	353,88
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	522,67
	F	DN 250, PN 10 DN 250, PN 10	Nr	871,58
	G	DN 300, PN 10 DN 300, PN 10	Nr	966,73
75.03.03.36		Flanschstück (F) für Standardverbindung Flanschstück (F) für Standardverbindung		
	A	DN 80, PN 40 DN 80, PN 40	Nr	177,76
	B	DN 100, PN 16 DN 100, PN 16	Nr	180,64
	C	DN 125, PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125, PN 16	Nr	195,52
	D	DN 150, PN 16 DN 150, PN 16	Nr	323,77
	E	DN 200, PN 10 DN 200, PN 10	Nr	474,23
	F	DN 250, PN 10 DN 250, PN 10	Nr	955,37
	G	DN 300, PN 10 DN 300, PN 10	Nr	1.043,82
75.03.03.40		Überschiebmuffe (U), Standardverbindung Überschiebmuffe (U), Standardverbindung		
	A	DN 80 DN 80	Nr	157,52
	B	DN 100 DN 100	Nr	158,83
	C	DN 125 DN 125	Nr	174,38
	D	DN 150 DN 150	Nr	225,11
	E	DN 200 DN 200	Nr	289,66
	F	DN 250 DN 250	Nr	480,81
	G	DN 300 DN 300	Nr	596,58
75.03.03.55		Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch (MMA), mit Standardverbindung Abzweiger mit 2 Glockenmuffen und Flansch, (MMA) für Kanalrohr, Standardverbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80, PN 40 DN 80/80, PN 40	Nr	322,12
	B	DN 100/80, PN 16 DN 100/80, PN 16	Nr	322,78
	C	DN 100/100, PN 16 DN 100/100, PN 16	Nr	323,53
	D	DN 125/80, PN 16 DN 125/80, PN 16	Nr	338,15
	E	DN 125/100, PN 16 DN 125/100, PN 16	Nr	338,91
	F	DN 125/125, PN 16 DN 125/125, PN 16	Nr	340,56
	G	DN 150/80, PN 16 DN 150/80, PN 16	Nr	390,70
	H	DN 150/100, PN 16 DN 150/100, PN 16	Nr	391,45
	I	DN 150/150, PN 16 DN 150/150, PN 16	Nr	501,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	J	DN 200/80, PN 10 DN 200/80, PN 10	Nr	510,61
	K	DN 200/100, PN 10 DN 200/100, PN 10	Nr	511,37
	L	DN 200/150, PN 10 DN 200/150, PN 10	Nr	676,89
	M	DN 200/200, PN 10 DN 200/200, PN 10	Nr	783,03
	N	DN 250/80, PN 10 DN 250/80, PN 10	Nr	982,50
	P	DN 250/150, PN 10 DN 250/150, PN 10	Nr	1.130,30
	Q	DN 250/200, PN 10 DN 250/200, PN 10	Nr	1.247,92
	R	DN 250/250, PN 10 DN 250/250, PN 10	Nr	1.506,98
	S	DN 300/80, PN 10 DN 300/80, PN 10	Nr	1.260,86
	V	DN 300/200, PN 10 DN 300/200, PN 10	Nr	1.488,97
	W	DN 300/300, PN 10 DN 300/300, PN 10	Nr	1.752,99
75.03.03.56		Einfacher Abzweiger (MMB), mit Standardverbindung Einfacher Abzweiger mit Glockenmuffe, (MMB) für Kanalrohr, Standardverbindung DN: Hauptrohr		
	A	DN 80/80 DN 80/80	Nr	311,55
	B	DN 100/80 DN 100/80	Nr	341,67
	C	DN 125/125 DN 125/125	Nr	368,17
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	418,58
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	421,70
	F	DN 150/150 DN 150/150	Nr	463,10
	G	DN 200/80 DN 200/80	Nr	566,48
	H	DN 200/100 DN 200/100	Nr	569,60
	I	DN 200/150 DN 200/150	Nr	581,85
	J	DN 200/200 DN 200/200	Nr	664,99
75.03.03.65		Doppelmuffen Übergangsstück (MMR), mit Standardverbindung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Doppelmuffen Übergangsstück, (MMR), für Kanalrohre mit verschiedenem DN, Standardverbindung DN = größere Nennweite		
	A	DN 100/80 DN 100/80	Nr	189,59
	B	DN 125/80 DN 125/80	Nr	203,01
	C	DN 125/100 DN 125/100	Nr	210,88
	D	DN 150/80 DN 150/80	Nr	242,78
	E	DN 150/100 DN 150/100	Nr	245,55
	F	DN 150/125 DN 150/125	Nr	256,04
	G	DN 200/100 DN 200/100	Nr	328,77
	H	DN 200/150 DN 200/150	Nr	342,50
	I	DN 250/150 DN 250/150	Nr	543,97
	J	DN 250/200 DN 250/200	Nr	576,69
	K	DN 300/150 DN 300/150	Nr	640,10
	L	DN 300/200 DDN 300/200	Nr	674,80
	M	DN 300/250 DN 300/250	Nr	646,17
75.03.04		DUKTILE SPHÄROGUSSROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN DUKTILE GUSSROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN Für Wasserleitungen müssen die Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen den Anforderungen und Prüfverfahren entsprechen. Sollten diese Wasserleitungen für Trinkwasser benutzt werden, muss der innere Oberflächenschutz der Rohre aus einer trinkwassertauglichen aufgeschleuderten Zementmörtel-Auskleidung bestehen, der äußere Oberflächenschutz aus einer Zinkschicht und einer Bitumenschicht wie als Mindestanforderung der Norm vorgesehen oder höher. Bei sehr weichen Wässern muss die Zementmörtelauskleidung dafür geeignet sein. Dafür wird kein Aufpreis anerkannt. Die diesbezügliche Eignung der Auskleidung, muss vom Hersteller zertifiziert werden. Sollte die Wasserleitung für Trinkwasser genutzt werden, müssen die verschiedenen Stoffe und Bauteile den im Trinkwasserbereich geltenden Vorschreibungen des M.D. Nr.174 vom 06.04.2004 entpsrechen. Die Rohre der verschiedenen Durchmesser müssen für die vom Hersteller angegebenen Drücke geeignet sein und mit einem entsprechenden Typprüfungszertifikat (je Druckstufe) versehen sein. Für die Formstücke wird auf die Hauptposition 75.03.02 verwiesen.		
75.03.04.01		Duktiles Gussrohr für Wasserleitungen, zugfeste Verbindung Duktiles Gussrohr für Wasserleitungen, zugfeste Verbindung		
	A	DN mm 80, PFA 100 DN mm 80, PFA 100	m	83,28

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN mm 100, PFA 100 DN mm 100, PFA 100	m	94,98
	C	DN mm 125, PFA 100 DN mm 125, PFA 100	m	117,81
	D	DN mm 150, PFA 100 DN mm 150, PFA 100	m	144,31
	E	DN mm 200, PFA 64 DN mm 200, PFA 64	m	180,37
	F	DN mm 250, PFA 50 DN mm 250, PFA 50	m	251,38
	G	DN mm 300, PFA 50 DN mm 300, PFA 50	m	322,83
	H	DN mm 400, PFA 50 DN mm 400, PFA 50	m	436,88
	I	DN mm 500, PFA 40 DN mm 500, PFA 40	m	598,10
75.10		KUNSTSTOFFROHRE KUNSTSTOFFROHRE Das Unterkapitel 75.10. enthält folgende Hauptpositionen: 75.10.01.00 Polyäthylen Rohre für Wasser-, Gasleitungen und Kabelverlegung 75.10.02.00 PVC-Rohre für Wasserleitungen 75.10.03.00 Polyäthylen-Rohre für Kanalisation 75.10.04.00 PVC-Rohre für Kanalisation 75.10.05.00 PVC-Rohre für Drainagen 75.10.06.00 Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre, Klasse A,E 75.10.07.00 Glasfaserverstärkte Kunststoffrohre, Klasse D 75.10.08.00 Profiliertes Polypropylenrohre für Kanalisation 75.10.09.00 Polypropylen-Dreischichtrohre für Kanalisation 75.10.10.00 HD-Polyäthylenrohre für Glasfaserkabelverlegung (Telekommunikationsnetz) 75.10.36.00 Polypropylen-Vollwandrohre 75.10.70.00 Verlegung von Kunststoffrohren Die nachfolgend angeführten Positionen beinhalten die Lieferung und den Einbau von Kunststoffrohren (PVC, Polyester, Polyäthylen, usw.) in jeder beliebig verlangten Form (Rollen, Stangen, usw.) mit jeder verlangten Verbindungsart (Glockenmuffe und Dichtungsring, Flanschen, Muffen, Klebeverbindungen, Schweißung, usw.) in jeder beliebigen Standardlänge oder kleiner. Die Qualität der Materialien muß den entsprechenden Normen (UNI, UNIPLAST) entsprechen. Im Einheitspreis mit inbegriffen ist das Lagerbett und die Ummantelung laut Typenzeichnung mit Sand, Körnung 0,20 - 3,0 mm, von Hand oder mit geeigneten, leichten Verdichtungsgeräten verdichtet. Für große Rohrnennweiten darf das Größtkorn bis max. 30 mm erhöht werden, aber immer unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse.		
75.10.01		POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVERLEGUNG POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVERLEGUNG Polyäthylenrohre, Serie PE80 / PE100, inbegriffen die Rohrverbindung mittels Glockenmuffe und Dichtungsring, Spiegelschweißung, oder Thermoschweißmuffe, mit den Durchmessern und Wandstärken entsprechend den Merkmalen laut geltenden Bestimmungen. Polyäthylenrohre, inbegriffen die Rohrverbindung mittels Glockenmuffe und Dichtungsring, Spiegelschweißung, oder Thermoschweißmuffe, mit den Durchmessern und Wandstärken entsprechend den Merkmalen laut geltenden Bestimmungen. Rohre für brennbare Gase, erdverlegt, müssen die Merkmale laut geltenden Bestimmungen aufweisen. Rohre für Abwasser, müssen die Merkmale laut geltenden		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bestimmungen aufweisen. Das Rohr muss gemäß Bezugsnorm folgende Kennzeichnungen aufweisen; Name des Herstellers und/oder Handelsbezeichnung, Konformitätsmerkmal IIP-UNI, Materialtyp (PE80 / PE100), Bezugsnorm, Nenndurchmesser, Nenndruck, SDR (Standard Dimention Ratio), Wandstärke, Kodex zur Identifizierung der Rohmaterialien gemäß Tabelle IIP und Produktionsdatum.		
75.10.01.05		Polyäthylenrohr für Wasser- und Gasleitung - PN 2,5 Polyäthylenrohr für Wasser- und Gasleitung - PN 2,5		
	A	DN mm 200 DN mm 200	m	42,45
	B	DN mm 250 DN mm 250	m	59,66
	C	DN mm 315 DN mm 315	m	95,39
	D	DN mm 355 DN mm 355	m	116,84
	E	DN mm 400 DN mm 400	m	150,34
75.10.01.10		Polyäthylenrohr für Abwasserleitung - PN 3,2 Polyäthylenrohr für Abwasserleitung - PN 3,2		
	A	DN mm 160 DN mm 160	m	42,19
	B	DN mm 200 DN mm 200	m	54,58
	C	DN mm 250 DN mm 250	m	75,17
	D	DN mm 280 DN mm 280	m	91,58
	E	DN mm 315 DN mm 315	m	109,29
	F	DN mm 355 DN mm 355	m	139,01
	G	DN mm 400 DN mm 400	m	173,06
	H	DN mm 450 DN mm 450	m	217,30
	I	DN mm 500 DN mm 500	m	275,90
	K	DN mm 560 DN mm 560	m	336,14
	M	DN mm 630 DN mm 630	m	421,91
75.10.01.30		Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 16 Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 16		
	A	DN mm 25 DN mm 25	m	8,66
	B	DN mm 32 DN mm 32	m	9,22

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN mm 40 DN mm 40	m	10,05
	D	DN mm 50 DN mm 50	m	12,07
	E	DN mm 63 DN mm 63	m	16,62
	F	DN mm 75 DN mm 75	m	20,18
	G	DN mm 90 DN mm 90	m	40,98
	H	DN mm 110 DN mm 110	m	55,39
	I	DN mm 125 DN mm 125	m	67,24
75.10.01.32		Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 20 Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 20		
	A	DN mm 25 DN mm 25	m	10,76
	B	DN mm 32 DN mm 32	m	10,82
	C	DN mm 40 DN mm 40	m	12,17
	D	DN mm 50 DN mm 50	m	13,67
	E	DN mm 63 DN mm 63	m	22,87
	F	DN mm 75 DN mm 75	m	24,91
	G	DN mm 90 DN mm 90	m	51,49
	H	DN mm 110 DN mm 110	m	71,26
	I	DN mm 125 DN mm 125	m	87,49
	K	DN mm 160 DN mm 160	m	132,43
	L	DN mm 200 DN mm 200	m	194,71
	M	DN mm 250 DN mm 250	m	298,84
	N	DN mm 315 DN mm 315	m	448,82
	O	DN mm 355 DN mm 355	m	563,80
	P	DN mm 400 DN mm 400	m	702,01

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.10.01.35		Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 25 Polyäthylenrohr PE100 für Wasserleitung - PN 25		
	A	DN mm 25 DN mm 25	m	11,44
	B	DN mm 32 DN mm 32	m	11,66
	C	DN mm 40 DN mm 40	m	12,53
	D	DN mm 50 DN mm 50	m	14,57
	E	DN mm 63 DN mm 63	m	20,86
	F	DN mm 75 DN mm 75	m	27,22
	G	DN mm 90 DN mm 90	m	53,17
	H	DN mm 110 DN mm 110	m	79,00
	I	DN mm 125 DN mm 125	m	97,92
	K	DN mm 160 DN mm 160	m	149,43
	L	DN mm 200 DN mm 200	m	227,19
	M	DN mm 250 DN mm 250	m	275,75
	N	DN mm 315 DN mm 315	m	519,09
	O	DN mm 355 DN mm 355	m	653,07
	P	DN mm 400 DN mm 400	m	807,92
75.10.01.37		Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 2 Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 2		
	A	DN mm 160 DN mm 160	m	53,97
	B	DN mm 180 DN mm 180	m	64,59
	C	DN mm 200 DN mm 200	m	74,74
	D	DN mm 225 DN mm 225	m	91,72
	E	DN mm 250 DN mm 250	m	114,85
	F	DN mm 280 DN mm 280	m	138,35

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN mm 315 DN mm 315	m	171,94
	H	DN mm 355 DN mm 355	m	222,08
	I	DN mm 400 DN mm 400	m	282,08
75.10.01.38		Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 3 Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 3		
	A	DN mm 40 DN mm 40	m	11,67
	B	DN mm 50 DN mm 50	m	12,89
	C	DN mm 63 DN mm 63	m	21,49
	D	DN mm 75 DN mm 75	m	23,03
	E	DN mm 90 DN mm 90	m	47,20
	F	DN mm 110 DN mm 110	m	58,34
	G	DN mm 125 DN mm 125	m	69,34
	H	DN mm 140 DN mm 140	m	78,94
	I	DN mm 160 DN mm 160	m	88,16
75.10.01.39		Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 5 Polyäthylenrohr PE80 für Gasleitung - MOP (bar) 5		
	A	DN mm 20 DN mm 20	m	11,19
	B	DN mm 25 DN mm 25	m	11,58
	C	DN mm 32 DN mm 32	m	12,11
	D	DN mm 40 DN mm 40	m	13,90
	E	DN mm 50 DN mm 50	m	19,76
	F	DN mm 63 DN mm 63	m	25,50
	G	DN mm 75 DN mm 75	m	31,45
	H	DN mm 90 DN mm 90	m	73,53
	I	DN mm 110 DN mm 110	m	89,45

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.10.01.40		Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre, der Norm IMQ entsprechend, mit gewellter Außenseite, glatter Innenseite, Druckfestigkeit mindestens 450 N, elektrischer Isolierwiderstand 100 Mohm. Bei der Verwendung der Kabelschutzrohre für Glasfaserleitungen ist ein Signalisierungskabel mit einzulegen, welches gesondert vergütet wird. Da/Di: Außendurchmesser/Innendurchmesser		
	A	DN 63 mm DN 63 mm Da/Di: 63/54 mm	m	9,04
	B	DN 90 mm DN 90 mm Da/Di: 90/77 mm	m	15,40
	C	DN 110 mm DN 110 mm Da/Di: 110/95 mm	m	16,44
	D	DN 125 mm DN 125 mm Da/Di: 125/106 mm	m	18,28
	E	DN 140 mm DN 140 mm Da/Di: 140/125 mm	m	20,97
	F	DN 160 mm DN 160 mm Da/Di: 160/137 mm	m	26,18
	G	DN 200 mm DN 200 mm Da/Di: 200/170 mm	m	39,22
75.10.02		PVC-(POLYVINYLCHLORID) ROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN PVC-(POLYVINYLCHLORID) ROHRE FÜR WASSERLEITUNGEN Wasserleitungsrohre müssen allen sanitären Vorschriften entsprechen.		
75.10.02.05		PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 4 PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 4		
	A	DN mm 200 DN mm 200	m	31,86
	B	DN mm 225 DN mm 225	m	36,40
	C	DN mm 250 DN mm 250	m	43,63
	D	DN mm 315 DN mm 315	m	60,92
	E	DN mm 355 DN mm 355	m	81,90
	F	DN mm 400 DN mm 400	m	91,38
	G	DN mm 500 DN mm 500	m	151,84
75.10.02.10		PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 6 PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 6		
	A	DN mm 40		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 40	m	8,47
	B	DN mm 50 DN mm 50	m	9,40
	C	DN mm 63 DN mm 63	m	11,13
	D	DN mm 75 DN mm 75	m	12,79
	E	DN mm 90 DN mm 90	m	14,33
	F	DN mm 110 DN mm 110	m	18,20
	G	DN mm 125 DN mm 125	m	21,66
	H	DN mm 160 DN mm 160	m	26,00
	I	DN mm 200 DN mm 200	m	40,92
	K	DN mm 225 DN mm 225	m	45,68
	L	DN mm 250 DN mm 250	m	58,88
	M	DN mm 315 DN mm 315	m	78,21
	N	DN mm 355 DN mm 355	m	106,21
	O	DN mm 400 DN mm 400	m	155,11
75.10.02.15		PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 10 PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 10		
	C	DN mm 40 DN mm 40	m	8,47
	D	DN mm 50 DN mm 50	m	10,19
	E	DN mm 63 DN mm 63	m	12,79
	F	DN mm 75 DN mm 75	m	13,66
	G	DN mm 90 DN mm 90	m	17,69
	H	DN mm 110 DN mm 110	m	21,24
	I	DN mm 125 DN mm 125	m	27,49
	K	DN mm 160 DN mm 160	m	35,15
	L	DN mm 200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 200	m	58,04
75.10.02.20		PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 16 PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 16		
	C	DN mm 40 DN mm 40	m	10,05
	D	DN mm 50 DN mm 50	m	11,38
	E	DN mm 63 DN mm 63	m	15,40
	F	DN mm 75 DN mm 75	m	17,03
	G	DN mm 90 DN mm 90	m	21,48
	H	DN mm 110 DN mm 110	m	28,25
	I	DN mm 125 DN mm 125	m	37,62
	K	DN mm 160 DN mm 160	m	48,57
	L	DN mm 200 DN mm 200	m	77,80
75.10.03		POLYÄTHYLEN-(PE) ROHRE FÜR KANALISATION POLYÄTHYLEN-(PE) ROHRE FÜR KANALISATION		
75.10.03.05		PE-HD-Rohr für Kanalisation PE-HD-Rohr für Kanalisation PE-HD-Rohre für Kanalisation, Rohrverbindung mit Glockenmuffe und Dichtungsring oder mittels Thermoschweißung.		
	A	DN 110 DN 110	m	32,57
	B	DN 125 DN 125	m	34,43
	C	DN 160 DN 160	m	41,01
	D	DN 200 DN 200	m	44,84
	E	DN 250 DN 250	m	63,91
	F	DN 315 DN 315	m	88,12
	G	DN 355 DN 355	m	119,34
	H	DN 400 DN 400	m	134,28
75.10.03.10		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN8 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN8 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	244,11
	B	DN 500 DN 500	m	311,26
	C	DN 600 DN 600	m	419,27
	D	DN 700 DN 700	m	525,01
	E	DN 800 DN 800	m	551,77
	F	DN 900 DN 900	m	720,59
	G	DN 1000 DN 1000	m	766,30
	H	DN 1100 DN 1100	m	920,45
	I	DN 1200 DN 1200	m	1.105,86
	K	DN 1300 DN 1300	m	1.369,55
	L	DN 1400 DN 1400	m	1.410,68
	M	DN 1500 DN 1500	m	1.554,21
	N	DN 1600 DN 1600	m	1.648,50
	O	DN 1800 DN 1800	m	2.670,12
	P	DN 2000 DN 2000	m	3.074,63
	Q	DN 2200 DN 2200	m	3.481,73
	R	DN 2400 DN 2400	m	4.020,06
	S	DN 2600 DN 2600	m	8.832,93
75.10.03.20		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN12 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN12 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	269,10

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 500 DN 500	m	341,28
	C	DN 600 DN 600	m	460,94
	D	DN 700 DN 700	m	575,00
	E	DN 800 DN 800	m	703,87
	F	DN 900 DN 900	m	787,26
	G	DN 1000 DN 1000	m	982,99
	H	DN 1100 DN 1100	m	1.132,41
	I	DN 1200 DN 1200	m	1.283,39
	K	DN 1300 DN 1300	m	1.502,27
	L	DN 1400 DN 1400	m	1.620,72
	M	DN 1500 DN 1500	m	1.807,57
	N	DN 1600 DN 1600	m	1.885,19
	O	DN 1800 DN 1800	m	2.867,86
	P	DN 2000 DN 2000	m	3.316,29
	Q	DN 2200 DN 2200	m	3.767,32
	R	DN 2400 DN 2400	m	4.353,95
	S	DN 2600 DN 2600	m	9.584,69
75.10.03.30		Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN16 Spiralförmige mit Stahl verstärkte PE-Rohre für Freispiegelleitung, SN16 Spiralförmige, mit Stahl verstärkte PE-Rohre für unterirdische Kanalisationen und Abwässer ohne Druck. Strukturiertes, spiralartiges Wandprofil, erhalten durch propellerartige Aufwicklung, innen glatt mit externen Rippen, verstärkt mit einer ganzheitlichem und kontinuierlichen Folie, aus verzinktem Stahl, eingebaut in die Rohrwand. Angeformte Muffe aus EPDM oder alternativ dazu mit Schweißung durch Pressschweißung mit Materialzufuhr.		
	A	DN 400 DN 400	m	288,50
	B	DN 500 DN 500	m	366,27
	C	DN 600 DN 600	m	494,26

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 700 DN 700	m	616,68
	E	DN 800 DN 800	m	781,36
	F	DN 900 DN 900	m	853,93
	G	DN 1000 DN 1000	m	1.216,34
	H	DN 1100 DN 1100	m	1.285,92
	I	DN 1200 DN 1200	m	1.530,06
	K	DN 1300 DN 1300	m	1.673,78
	L	DN 1400 DN 1400	m	1.844,06
	M	DN 1500 DN 1500	m	2.173,43
	N	DN 1600 DN 1600	m	2.325,22
	O	DN 1800 DN 1800	m	3.087,52
	P	DN 2000 DN 2000	m	3.584,79
	Q	DN 2200 DN 2200	m	4.084,34
	R	DN 2400 DN 2400	m	4.723,68
	S	DN 2600 DN 2600	m	10.411,65
75.10.04		PVC-ROHRE FÜR KANALISATION PVC-ROHRE FÜR KANALISATION PVC-Rohre für Kanalisation, Rohrverbindung mit Glockenmuffe und Dichtungsring.		
75.10.04.05		PVC-Rohre für Kanalisation PVC-Rohre für Kanalisation		
	A	DN 110 DN 110	m	36,92
	B	DN 125 DN 125	m	37,99
	C	DN 160 DN 160	m	41,76
	D	DN 200 DN 200	m	46,91
	E	DN 250 DN 250	m	84,08
	F	DN 315		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 315	m	112,68
	G	DN 400 DN 400	m	167,79
	H	DN 500 DN 500	m	236,45
75.10.04.10		PVC-Kanalrohrbögen - 15° PVC-Kanalrohrbögen - 15°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	22,14
	B	DN 125 DN 125	Nr	22,43
	C	DN 160 DN 160	Nr	24,05
	D	DN 200 DN 200	Nr	30,63
	E	DN 250 DN 250	Nr	82,57
	F	DN 315 DN 315	Nr	101,18
	G	DN 400 DN 400	Nr	171,75
	H	DN 500 DN 500	Nr	412,02
75.10.04.11		PVC-Kanalrohrbögen - 30° PVC-Kanalrohrbögen - 30°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	21,10
	B	DN 125 DN 125	Nr	22,70
	C	DN 160 DN 160	Nr	24,28
	D	DN 200 DN 200	Nr	31,02
	E	DN 250 DN 250	Nr	83,99
	F	DN 315 DN 315	Nr	105,97
	G	DN 400 DN 400	Nr	176,15
	H	DN 500 DN 500	Nr	411,99
75.10.04.12		PVC-Kanalrohrbögen - 45° PVC-Kanalrohrbögen - 45°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	21,10
	B	DN 125		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125	Nr	22,37
	C	DN 160 DN 160	Nr	24,55
	D	DN 200 DN 200	Nr	31,80
	E	DN 250 DN 250	Nr	83,99
	F	DN 315 DN 315	Nr	99,76
	G	DN 400 DN 400	Nr	192,02
	H	DN 500 DN 500	Nr	411,99
75.10.04.13		PVC-Kanalrohrbögen - 67° PVC-Kanalrohrbögen - 67°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	21,64
	B	DN 125 DN 125	Nr	23,46
	C	DN 160 DN 160	Nr	26,66
	D	DN 200 DN 200	Nr	37,54
75.10.04.14		PVC-Kanalrohrbögen - 87° PVC-Kanalrohrbögen - 87°		
	A	DN 110 DN 110	Nr	21,74
	B	DN 125 DN 125	Nr	23,46
	C	DN 160 DN 160	Nr	26,23
	D	DN 200 DN 200	Nr	35,18
	E	DN 250 DN 250	Nr	91,89
	F	DN 315 DN 315	Nr	122,49
	G	DN 400 DN 400	Nr	267,36
	H	DN 500 DN 500	Nr	540,44
75.10.04.15		PVC-Kanalrohrabzweiger - 45° - 87° PVC-Kanalrohrabzweiger - 45° - 87°		
	A	DN 110/110 DN 110/110	Nr	28,36
	B	DN 125/110 - 125/125		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	DN 125/110 - 125/125	Nr	30,87
C	DN 160/110 DN 160/110	Nr	32,94
D	DN 160/125 DN 160/125	Nr	33,86
E	DN 160/160 DN 160/160	Nr	36,75
F	DN 200/110 DN 200/110	Nr	39,49
G	DN 200/125 - DN 200/160 DN 200/125 - DN 200/160	Nr	43,20
H	DN 200/200 DN 200/200	Nr	47,71
I	DN 250/110 DN 250/110	Nr	104,09
J	DN 250/125 DN 250/125	Nr	110,48
K	DN 250/160 DN 250/160	Nr	112,62
L	DN 250/200 DN 250/200	Nr	121,49
M	DN 250/250 DN 250/250	Nr	135,61
N	DN 315/110 DN 315/110	Nr	167,09
O	DN 315/125 DN 315/125	Nr	182,27
P	DN 315/160 DN 315/160	Nr	149,26
Q	DN 315/200 DN 315/200	Nr	172,18
R	DN 315/250 DN 315/250	Nr	226,94
S	DN 315/315 DN 315/315	Nr	205,72
T	DN 400/200 DN 400/200	Nr	327,58
U	DN 400/250 - 400/315 DN 400/250 - 400/315	Nr	410,28
V	DN 400/400 - 500/200 DN 400/400 - 500/200	Nr	478,58
W	DN 500/250 - 500/315 DN 500/250 - 500/315	Nr	662,39
X	DN 500/400 DN 500/400	Nr	773,99
Y	DN 500/500		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 500/500	Nr	863,28
75.10.04.16		PVC-Kanalreduzierung PVC-Kanalreduzierung		
	A	DN 125/110 DN 125/110	Nr	22,13
	B	DN 160/110 DN 160/110	Nr	22,81
	C	DN 160/125 DN 160/125	Nr	23,13
	D	DN 200/125 DN 200/125	Nr	30,73
	E	DN 200/160 DN 200/160	Nr	30,26
	F	DN 250/160 DDN 250/160	Nr	68,65
	G	DN 250/200 DN 250/200	Nr	68,65
	H	DN 315/160 DN 315/160	Nr	93,92
	I	DN 315/200 DN 315/200	Nr	93,92
	J	DN 315/250 DN 315/250	Nr	89,15
	K	DN 400/315 DN 400/315	Nr	188,35
	L	DN 500/400 DN 500/400	Nr	291,21
75.10.04.17		PVC-Kanalüberschiebmuffen PVC-Kanalüberschiebmuffen		
	A	DN 110 DN 110	Nr	21,73
	B	DN 125 DN 125	Nr	23,19
	C	DN 160 DN 160	Nr	25,75
	D	DN 200 DN 200	Nr	32,66
	E	DN 250 DN 250	Nr	74,93
	F	DN 315 DN 315	Nr	91,76
	G	DN 400 DN 400	Nr	143,85
	H	DN 500 DN 500	Nr	239,99
75.10.04.18		PVC Reinigungsrohr mit Deckel Rechteckig		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		PVC Reinigungsrohr mit Deckel Rechteckig und Steckmuffe mit Dichtung		
	A	DN 110 DN 110	Nr	48,67
	B	DN 125 DN 125	Nr	52,25
	C	DN 160 DN 160	Nr	59,45
	D	DN 200 DN 200	Nr	118,01
75.10.04.19		PVC Reinigungsrohr mit Deckel Rund PVC Reinigungsrohr mit Deckel rund und Steckmuffe mit Dichtung		
	A	DN 110 DN 110	Nr	29,10
	B	DN 125 DN 125	Nr	32,25
	C	DN 160 DN 160	Nr	50,63
	D	DN 200 DN 200	Nr	64,97
	E	DN 250 DN 250	Nr	144,19
75.10.04.20		PVC Anschlußstück auf Steinzeugrohr-Einsteckende PVC Anschlußstück auf Steinzeugrohr-Einsteckende		
	A	DN 110 DN 110	Nr	27,21
	B	DN 125 DN 125	Nr	31,01
	C	DN 160 DN 160	Nr	40,08
	D	DN 200 DN 200	Nr	67,83
75.10.04.21		PVC Anschlußstück an Gußrohr-Einsteckende, mit Dichtung PVC Anschlußstück an Gußrohr-Einsteckende, mit Dichtung		
	A	DN 110 DN 110	Nr	27,21
	B	DN 125 DN 125	Nr	31,01
	C	DN 160 DN 160	Nr	40,08
	D	DN 200 DN 200	Nr	67,83
75.10.04.22		PVC Endverschluß PVC Endverschluß		
	A	DN 110 DN 110	Nr	16,28
	B	DN 125		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125	Nr	16,79
	C	DN 160 DN 160	Nr	18,03
	D	DN 200 DN 200	Nr	20,72
	E	DN 250 DN 250	Nr	42,44
	F	DN 315 DN 315	Nr	56,27
	G	DN 400 DN 400	Nr	103,77
	H	DN 500 DN 500	Nr	186,54
75.10.04.30		PVC-Rohre dreischichtig, SN16 PVC-Rohre dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	m	25,64
	B	DN 160 DN 160	m	29,73
	C	DN 200 DN 200	m	40,45
	D	DN 250 DN 250	m	58,28
	E	DN 315 DN 315	m	86,37
	F	DN 400 DN 400	m	132,12
	G	DN 500 DN 500	m	203,73
75.10.04.35		PVC-Kanalrohrbögen dreischichtig, SN16 PVC-Kanalrohrbögen dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	91,84
	B	DN 160 DN 160	Nr	99,24
	C	DN 200 DN 200	Nr	130,64
	D	DN 250 DN 250	Nr	163,80
	E	DN 315 DN 315	Nr	214,42
	F	DN 400 DN 400	Nr	372,72
	G	DN 500 DN 500	Nr	542,80
75.10.04.36		PVC-Kanalabzweiger 45°, dreischichtig, SN16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		PVC-Kanalabzweiger 45°, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125/125 DN 125/125	Nr	102,14
	B	DN 160/125 - 160/160 DN 160/125 - 160/160	Nr	115,29
	C	DN 200/125 - 200/200 DN 200/125 - 200/200	Nr	151,35
	D	DN 250/160 - 250/250 DN 250/160 - 250/250	Nr	191,85
	E	DN 315/160 - 315/200 DN 315/160 - 315/200	Nr	249,32
	F	DN 315/250 - 315/315 DN 315/250 - 315/315	Nr	291,33
	G	DN 400/160 - 400/200 DN 400/160 - 400/200	Nr	363,09
	H	DN 400/250 - 400/400 DN 400/250 - 400/400	Nr	454,26
	I	DN 500/200 DN 500/200	Nr	568,98
	K	DN 500/250 - 500/400 DN 500/250 - 500/400	Nr	628,76
75.10.04.37		PVC-Aufweitungsstück, dreischichtig, SN16 PVC-Aufweitungsstück, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125/160 DN 125/160	Nr	106,80
	B	DN 160/200 DN 160/200	Nr	154,00
	C	DN 200/250 DN 200/250	Nr	212,78
	D	DN 250/315 DN 250/315	Nr	296,19
	E	DN 315/400 DN 315/400	Nr	371,11
	F	DN 400/500 DN 400/500	Nr	418,39
75.10.04.38		PVC-Verbindungsmuffe, dreischichtig, SN16 PVC-Verbindungsmuffe, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	55,33
	B	DN 160 DN 160	Nr	69,38
	C	DN 200 DN 200	Nr	110,39
	D	DN 250 DN 250	Nr	149,57
	E	DN 315		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 315	Nr	197,55
	F	DN 400 DN 400	Nr	274,17
	G	DN 500 DN 500	Nr	472,33
75.10.04.39		PVC-Putzstück, dreischichtig, SN16 PVC-Putzstück, dreischichtig, SN16		
	A	DN 125 DN 125	Nr	84,68
	B	DN 160 DN 160	Nr	92,24
	C	DN 200 DN 200	Nr	114,61
	D	DN 250 DN 250	Nr	147,62
	E	DN 315 DN 315	Nr	180,25
	F	DN 400 DN 400	Nr	240,56
	G	DN 500 DN 500	Nr	348,16
75.10.05		PVC-ODER PE-ROHRE FÜR DRAINAGEN PVC-ODER PE-ROHRE FÜR DRAINAGEN Die Filteröffnungen müssen die von der BL verlangten Standardabmessungen aufweisen. Je nach dem wie in der entsprechenden Position verlangt, können die Rohre mit glatter oder quergewellter Oberfläche oder mit Längsrillen verlangt werden, mit kreisrundem Querschnitt oder mit trapezförmiger Auflagerbasis. Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf die Lieferung und den Einbau, inbegriffen alle damit zusammenhängenden Aufwendungen, ausgenommen nur die Aushub- und Wiederauffüllarbeiten, das Liefern und das Einbauen von Filtermaterial und evtl. Kunstbauten, wie Schächte, usw. Die verschiedenen, nachfolgend angeführten Rohrtypen weisen folgende Eigenschaften auf: Typ A: quergewellte Oberfläche Querschlitze trapezförmige Auflagerbasis steifes Rohr; Typ C: glattes Rohr Längsschlitze ohne Auflagerbasis steifes Rohr; Typ D: quergewellte Oberfläche Querschlitze ohne Auflagerbasis flexibles Rohr.		
75.10.05.05		PVC- oder PE-Drainagerohr, Typ A PVC- oder PE-Drainagerohr, Typ A		
	A	DN mm 80 DN mm 80	m	8,93
	B	DN mm 100 DN mm 100	m	9,62
	C	DN mm 150		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 150	m	13,19
75.10.05.15		PVC-oder PE- Drainagerohr, Typ C PVC-oder PE- Drainagerohr, Typ C		
	A	DN mm 50 DN mm 50	m	5,48
	B	DN mm 80 DN mm 80	m	6,79
	C	DN mm 100 DN mm 100	m	7,25
	D	DN mm 125 DN mm 125	m	7,55
	E	DN mm 160 DN mm 160	m	9,54
75.10.05.20		PVC- oder PE- Drainagerohr, Typ D PVC- oder PE Drainagerohr, Typ D		
	A	DN mm 50 DN mm 50	m	6,56
	B	DN mm 80 DN mm 80	m	8,29
	C	DN mm 100 DN mm 100	m	8,59
	D	DN mm 160 DN mm 160	m	18,13
75.10.06		GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION GLASFASERVERSTÄRKTE (G.F.K.) KUNSTSTOFFROHRE FÜR KANALISATION Die glasfaserverstärkten Kunststoffrohre - aus thermoerhärtenden Kunststoffen, verstärkt mit Glasfasern (G.F.K.-P.R.F.V.). Die Verbindungen müssen mittels Muffe oder Überschubmuffe mit doppeltem elastomerischen Dichtungsring erfolgen. Klasse : RG : Quersteifigkeit in N/mm2		
75.10.06.02		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 2500, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 2500, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	112,75
	B	DN 350 DN 350	m	140,68
	C	DN 400 DN 400	m	163,37
	D	DN 500 DN 500	m	215,50
	E	DN 600 DN 600	m	289,50
	F	DN 700 DN 700	m	352,12
	G	DN 800 DN 800	m	423,15
	H	DN 900		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 900	m	512,35
	I	DN 1000 DN 1000	m	594,70
	K	DN 1100 DN 1100	m	756,66
	L	DN 1200 DN 1200	m	897,96
75.10.06.03		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 5000, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 5000, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	121,01
	B	DN 350 DN 350	m	151,06
	C	DN 400 DN 400	m	176,30
	D	DN 500 DN 500	m	239,29
	E	DN 600 DN 600	m	309,45
	F	DN 700 DN 700	m	390,15
	G	DN 800 DN 800	m	448,55
	H	DN 900 DN 900	m	546,80
	I	DN 1000 DN 1000	m	774,25
	K	DN 1100 DN 1100	m	863,49
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.046,98
75.10.06.04		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 7500, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 7500, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	130,89
	B	DN 350 DN 350	m	168,00
	C	DN 400 DN 400	m	224,01
	D	DN 500 DN 500	m	303,90
	E	DN 600 DN 600	m	389,49
	F	DN 700 DN 700	m	499,71
	G	DN 800		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 800	m	610,17
	H	DN 900 DN 900	m	733,16
	I	DN 1000 DN 1000	m	1.029,52
	K	DN 1100 DN 1100	m	1.204,53
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.420,67
75.10.06.05		Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 10000, PN 2,5 bar Polyesterrohr, Klasse A oder E, RG 10000, PN 2,5 bar		
	A	DN 300 DN 300	m	170,05
	B	DN 350 DN 350	m	202,95
	C	DN 400 DN 400	m	229,65
	D	DN 500 DN 500	m	316,56
	E	DN 600 DN 600	m	409,24
	F	DN 700 DN 700	m	526,38
	G	DN 800 DN 800	m	638,93
	H	DN 900 DN 900	m	729,50
	I	DN 1000 DN 1000	m	1.092,87
	K	DN 1100 DN 1100	m	1.287,95
	L	DN 1200 DN 1200	m	1.516,97
75.10.07		GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERLEITUNGEN GLASFASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFROHRE (GF-UP) FÜR KANALISATION UND WASSERLEITUNGEN Lieferung und Verlegen von Rohre und Formstücke aus glasfaserverstärktem ungesättigtem Poliesterharz (GF-UP) laut ÖNORM B 5161, hergestellt im Schleuderverfahren mit gezieltem Wandaufbau eischließlich einer einseitig aufgezogenen Überschubmuffe mit Dichtungsringe aus EPDM. Die Muffen müssen eine Abwinkelung, je nach Nennweite, von 3° bis 1°, ermöglichen. Die Rohraußenoberfläche muß glatt (RH-Kl. N10) und UV-beständig sein. Die harzreiche innere Deckschicht (Inliner) muß mindestens 1 mm stark sein. Die Standardbaulänge der Rohre ist 3-6 m. Die Überschubmuffe ist im Einheitspreis inbegriffen.		
75.10.07.01		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 1, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 350	m	115,78
	F	DN 400 DN 400	m	132,59
	G	DN 500 DN 500	m	178,64
	H	DN 600 DN 600	m	228,07
	I	DN 700 DN 700	m	277,02
	K	DN 800 DN 800	m	346,93
	L	DN 900 DN 900	m	414,55
	M	DN 1000 DN 1000	m	476,53
	N	DN 1200 DN 1200	m	621,95
	O	DN 1600 DN 1600	m	1.114,00
	P	DN 2000 DN 2000	m	1.522,96
75.10.07.02		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	A	DN 150 DN 150	m	38,18
	B	DN 200 DN 200	m	59,03
	C	DN 250 DN 250	m	75,13
	D	DN 300 DN 300	m	99,01
	E	DN 350 DN 350	m	127,05
	F	DN 400 DN 400	m	142,73
	G	DN 500 DN 500	m	196,65
	H	DN 600 DN 600	m	251,69
	I	DN 700 DN 700	m	312,73
	K	DN 800 DN 800	m	391,83
	L	DN 900 DN 900	m	471,62

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	M	DN 1000 DN 1000	m	542,37
	N	DN 1200 DN 1200	m	716,30
	O	DN 1600 DN 1600	m	1.257,87
	P	DN 2000 DN 2000	m	1.840,78
75.10.07.03		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 2.5 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 2.5, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350 DN 350	m	117,71
	F	DN 400 DN 400	m	134,58
	G	DN 500 DN 500	m	184,45
	H	DN 600 DN 600	m	229,63
	I	DN 700 DN 700	m	281,63
	K	DN 800 DN 800	m	353,67
75.10.07.04		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 2.5 Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 2.5, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	A	DN 150 DN 150	m	40,90
	B	DN 200 DN 200	m	63,30
	C	DN 250 DN 250	m	81,92
	D	DN 300 DN 300	m	104,47
	E	DN 350 DN 350	m	131,43
	F	DN 400 DN 400	m	151,45
	G	DN 500 DN 500	m	206,26
	H	DN 600 DN 600	m	263,49
	I	DN 700 DN 700	m	326,03
	K	DN 800 DN 800	m	395,42
75.10.07.05		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, zugfester Überschubmuffe		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Kanalrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6 m, zugfester Überschubmuffe		
	A	DN 200 DN 200	m	94,13
	B	DN 250 DN 250	m	124,62
	C	DN 300 DN 300	m	168,08
	D	DN 350 DN 350	m	187,79
	E	DN 400 DN 400	m	218,85
	F	DN 500 DN 500	m	296,46
75.10.07.11		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 6 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 5000, PN 6, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	E	DN 350 DN 350	m	129,35
	F	DN 400 DN 400	m	152,13
	G	DN 500 DN 500	m	208,74
	H	DN 600 DN 600	m	256,74
	I	DN 700 DN 700	m	314,61
	K	DN 800 DN 800	m	392,90
75.10.07.12		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 10, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	B	DN 200 DN 200	m	72,94
	C	DN 250 DN 250	m	95,94
	D	DN 300 DN 300	m	118,80
	E	DN 350 DN 350	m	152,88
	F	DN 400 DN 400	m	178,55
	G	DN 500 DN 500	m	234,19
	H	DN 600 DN 600	m	297,55
	I	DN 700		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 700	m	372,01
	K	DN 800 DN 800	m	463,17
75.10.07.13		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16 Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, L = 6 m, standard Überschubmuffe		
	B	DN 200 DN 200	m	78,29
	C	DN 250 DN 250	m	104,16
	D	DN 300 DN 300	m	131,12
	E	DN 350 DN 350	m	167,81
	F	DN 400 DN 400	m	199,41
	G	DN 500 DN 500	m	257,18
	H	DN 600 DN 600	m	343,55
	I	DN 700 DN 700	m	438,54
	K	DN 800 DN 800	m	551,25
75.10.07.14		Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, zugfester Überschubmuffe Wasserleitungsrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 16, L = 6 m, zugfester Überschubmuffe		
	A	DN 200 DN 200	m	126,27
	B	DN 250 DN 250	m	173,83
	C	DN 300 DN 300	m	201,20
	D	DN 350 DN 350	m	263,27
	E	DN 400 DN 400	m	303,51
	F	DN 500 DN 500	m	376,52
75.10.07.15		Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, mit Gleitkufen Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6+6 m, mit ringförmige Gleitkufen aus hochwertigem PE ohne metallische Verbindungsteile (mind. 1 Ring pro 2 m. Rohr) inkl. 2 Überschubmuffen.		
	A	DN 150 + 200 DN 150 + 200	m	103,14
	B	DN 200 + 250 DN 200 + 250	m	146,80

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 250 + 350 DN 250 + 350	m	190,86
	D	DN 300 + 400 DN 300 + 400	m	265,04
	F	DN 400 + 500 DN 400 + 500	m	352,45
	G	DN 500 + 600 DN 500 + 600	m	467,69
	H	DN 600 + 700 DN 600 + 700	m	577,60
	I	DN 700 + 800 DN 700 + 800	m	680,52
75.10.07.16		Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1 Doppelrohr aus GF UP - Klasse D, RG 10000, PN 1, L = 6+6 m, mit Distanzringe und Polyurethanausschäumung (Gamma=70-80 kg/m3, Lambda=0.025 W/mK) inkl. 2Überschubmuffen. sp = Polyurethanstärke in mm.		
	A	DN 150 + 200 sp = 56.2 DN 150 + 200 sp = 56.2	m	175,47
	B	DN 200 + 300 sp = 57.4 DN 200 + 300 sp = 57.4	m	230,97
	C	DN 250 + 350 sp = 59.1 DN 250 + 350 sp = 59.1	m	341,62
	D	DN 300 + 400 sp = 61.5 DN 300 + 400 sp = 61.5	m	387,33
	F	DN 400 + 500 sp = 62.3 DN 400 + 500 sp = 62.3	m	647,12
75.10.08		PROFILIERTES POLYPROPYLENROHRE FÜR KANALISATION PROFILIERTES POLYPROPYLENROHRE FÜR KANALISATION Lieferung und Einbau eines einschichtig und in zwei homogenen Schichten in zwei Farben hergestelltes Rohr für Kanalisation aus 100 % recyclingfähigem Polypropylen (PP) mit profilierter Wandung und glatter Rohrinnenfläche gemäß DIN 16961, mit angeformter Muffe einschließlich Dichtring, sowie videoinspektionsfreundlicher heller Rohrinnenwand.		
75.10.08.05		Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen Profiliertes Vollwandrohr U2EM aus Polypropylen		
	A	DN 150 DN 150	m	42,71
	B	DN 200 DN 200	m	59,13
	C	DN 250 DN 250	m	75,63
	D	DN 300 DN 300	m	106,90
75.10.09		POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE FÜR KANALISATION POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE FÜR KANALISATION.		
75.10.09.01		Polypropylen- Dreischichtrohre SN8 Polypropylen- Dreischichtrohre SN8. Lieferung und Verlegen von Rohren aus dreischichtigem mineralstoffverstärktem		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Polypropylen(PP), ohne alogen und Blei, mit Steckmuffe und Dichtungsring, wie folgt zusammengesetzt: - Innenschicht aus Polypropylen(PP), verbesserte optische Eigenschaften durch helle Innenschicht glatte Rohrinnenfläche; - Trägerschicht aus mineralstoffverstärktem Polypropylen(PP), zur Erhöhung der Ringsteifigkeit und Schlagzähigkeit; - Deckschicht aus Polypropylen(PP), mit höherer Materialzähigkeit, Kerbunempfindlichkeit und hoher Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse und Transportbelastung. Außendurchmesser kompatibel mit herkömmlichen Kunststoff-Kanalrohren. Prüfung der Kälteschlagzähigkeit bei -20 °C. Weiters muss das Rohr eine Dichtheit gegen äußeren hydrostatischen Druck. Die Leitung muss gemäß der geplanten Gefällestrecke verlegt und ausgefluchtet sein, wobei zur Hilfe Laserinstrumente einzusetzen sind. Das Rohr darf weder durch Stöße noch durch unsachgemäße Verwendung der für die Verlegung verwendeten Maschinen beschädigt werden. Im Preis enthalten sind die Leistungen für den Einbau, sowohl unterirdisch als auch in den Schächten, die Ummantelung des Rohres mit Sand und Kies oder RC-Sand/Kies, deren Lieferung im Preis enthalten ist. Die Körnung muss zwischen 0,20 und 30 mm liegen, das Material ist je nach Körnung von Hand oder mit leichten Maschinen zu verlegen und muss nach Regelquerschnitten verdichtet werden. Inbegriffen sind weiter alle Leistungen für eine vollständige und fachgerechte Arbeit nach Anweisungen der Bauleitung.		
	A	DN 110 DN 110	m	34,37
	B	DN 125 DN 125	m	37,58
	C	DN 160 DN 160	m	45,85
	E	DN 200 DN 200	m	59,65
	F	DN 250 DN 250	m	83,68
	G	DN 315 DN 315	m	111,37
	H	DN 400 DN 400	m	175,51
	I	DN 500 DN 500	m	256,68
75.10.09.02		Polypropylen- Dreischichtrohre SN12 Polypropylen- Dreischichtrohre SN12 Lieferung und Verlegen von Rohren aus dreischichtigem mineralstoffverstärktem Polypropylen(PP), ohne alogen und Blei, mit Steckmuffe und Dichtungsring, wie folgt zusammengesetzt: - Innenschicht aus Polypropylen(PP), verbesserte optische Eigenschaften durch helle Innenschicht glatte Rohrinnenfläche; - Trägerschicht aus mineralstoffverstärktem Polypropylen(PP), zur Erhöhung der Ringsteifigkeit und Schlagzähigkeit; - Deckschicht aus Polypropylen(PP), mit höherer Materialzähigkeit, Kerbunempfindlichkeit und hoher Widerstandsfähigkeit gegen klimatische Einflüsse und Transportbelastung. Außendurchmesser kompatibel mit herkömmlichen Kunststoff-Kanalrohren. Prüfung der Kälteschlagzähigkeit bei -20 °C. Weiters muss das Rohr eine Dichtheit gegen äußeren hydrostatischen Druck. Die Leitung muss gemäß der geplanten Gefällestrecke verlegt und ausgefluchtet sein, wobei zur Hilfe Laserinstrumente einzusetzen sind. Das Rohr darf weder durch Stöße noch durch unsachgemäße Verwendung der für die Verlegung verwendeten Maschinen beschädigt werden. Im Preis enthalten sind die Leistungen für den Einbau, sowohl unterirdisch als auch in den Schächten, die		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ummantelung des Rohres mit Sand und Kies oder RC-Sand/Kies, deren Lieferung im Preis enthalten ist. Die Körnung muss zwischen 0,20 und 30 mm liegen, das Material ist je nach Körnung von Hand oder mit leichten Maschinen zu verlegen und muss nach Regelquerschnitten verdichtet werden. Inbegriffen sind weiter alle Leistungen für eine vollständige und fachgerechte Arbeit nach Anweisungen der Bauleitung.		
	A	DN 160 DN 160	m	48,55
	B	DN 200 DN 200	m	63,47
	C	DN 250 DN 250	m	88,19
	D	DN 315 DN 315	m	118,13
	E	DN 400 DN 400	m	188,16
	F	DN 500 DN 500	m	275,67
75.10.10		HD-POLYÄTHYLENROHRE FÜR GLASFASERKABELVERLEGUNG (TELEKOMMUNIKATIONSNETZ) HD-POLYÄTHYLENROHRE FÜR GLASFASERKABELVERLEGUNG (TELEKOMMUNIKATIONSNETZ) Die nachfolgend angeführten Unterpositionen beinhalten die Lieferung und Verlegung von Einzel- oder Multikabelschutzrohren (Dreifaches-Kabelschutzrohr) aus Polyäthylen mit hoher Dichte (PEHD), für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation: 75.10.10.01 Rohre im Grabenaushub (letztere nicht inbegriffen) 75.10.10.02 Rohre im Kleingraben (Trenching Verfahren) 75.10.10.03 Rohre in anderen Rohrunterbringungen In den Unterpositionen werden die Rohrleitungen aufgrund ihrer Verlegungsart und ihres Materials unterschieden. Das Dreifach-Kabelschutzrohr besteht aus drei kreisförmigen und mit gleichem Aussendurchmesser Ø 50 ±0,4 mm extrudierten Einzelrohren aus Polyäthylen mit hoher Dichte (PEHD), und eine Stärke von 3,0 ±0,4 mm PN 8; die Rohre sind untereinander auf derselben horizontalen Ebene durchgehend mittels eines Flachprofiles verbunden. Die Rohre müssen interne Rippen aufweisen für die Verminderung der Widerstandes in der Kabeleinzugsphase und eine Innendruckbeständigkeit laut Norm EN12201 und laut Prüfungsmethode UNI EN ISO 1167 haben, und eine Druckfestigkeit laut CEI EN 61386-24. Es wird in Rollen mit einer maximalen Länge von 350 m geliefert. Das Einzel-Kabelschutzrohr aus Polyäthylen mit hoher Dichte (PEHD) muss einen Aussendurchmesser von Ø 50 ±0,4 mm und eine Stärke von 3,0 ±0,4 mm aufweisen, PN 8, mit internen Rippen (Höhe 0,2-0,4 mm) für die Verminderung der Widerstandes in der Kabeleinzugsphase; er muss weiters eine Innendruckbeständigkeit laut Norm UNI EN 12201-1:2012 und laut Prüfungsmethode UNI EN ISO 1167-1:2006, und eine Druckfestigkeit laut CEI EN 61386-24 aufweisen: bei einem Druck von 200 kN/qm darf der Durchmesser eine Verminderung von nicht größer als 5% sein. Auf jedem Rohr muss in regulären Abständen auf der gesamten Länge ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen: - die Herstellerfirma; - der Durchmesser und die Stärke; - das Baujahr; - der Rohstoff; - die Laufmeter; - die fortlaufende Nummer der Bandrolle. Die Lieferanten der einzelnen Komponenten des Systems müssen folgendes vorweisen: - Konformitätszertifizierung an UNI EN ISO 9001-2000 des gültigen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Firmenqualitätssystems des Herstellers, welches von einem akkreditiertem, unabhängigen, zugelassenen Amt erlassen wurde; - Abnahmebescheinigung und/oder Konformitätserklärung des gelieferten Produktes an die geforderten technischen Eigenschaften; - Herkunftserklärung und Sicherheitskarte des gelieferten Produkts. Die Rohre werden in Rollen von verschiedener Länge geliefert, um den Transport, die Verlegearbeiten und die eventuellen Überprüfungen zu erleichtern. Die Enden sind mit thermoverengenden Kappen oder anderem gleichwertigem System verschlossen um das Eindringen von Fremdkörpern zu verhindern. Die thermoplastische Masse der Rohre muss von Wetterbedingungen unbeeinflusst bleiben und widerstandsfähig gegen Bakterien, Sporen und Pilzen sein, ausserdem darf sie keine Unregelmäßigkeiten oder Mängel aufweisen und der Querschnitt muss kompakt sein und darf keine Hohlräume oder Blasen aufweisen. In den Einzelpreisen, sofern nicht anders in der Unterposition angegeben ist, sind folgende Aufwendungen inbegriffen: - Die vorgehende Aufnahme der obersten Geländeschichten und die Suche und Festlegung von Infrastrukturleitungen (Kabel, Leitungen, usw.) und eventueller bestehender unterirdischer Strukturen für die Optimierung der Grabungsarbeiten und für die genaue Festlegung des Rohreinbaus mittels eigens dafür vorgesehene Rohrerkundungsgeräte oder, wenn nötig auch mit Untersuchung des Untergrundes mit Georadartechnik (G.P.R.), welche die physikalischen Eigenschaften der Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen nutzt, und mit Hilfe eines multiantennen Radargerätes (array) mit Frequenz zwischen 200 und 600 MHz einen Streifen von 2m Breite und 1m Tiefe untersucht und die gleichzeitige Ausführung von monostatischen, bistatischen und crosspolar Scan- Durchführungen ermöglicht. Im Einheitspreis inbegriffen sind die grafische Ausarbeitung mit der Auswertung der Untersuchungen, bestehend aus einem georeferenzierten Lageplan und einem Längsprofil, auf welchem die bestehenden Leitungen und Strukturen angebracht sind. Sämtliche Unterlagen müssen der Bauleitung ausgehändigt werden; - Der vorgehende Schnitt der Rohre mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die Anpassung an besondere Situationen: die Tiefe des Aushubes muss im Bereich der Verbindungen erhöht werden um, wo erforderlich, die Mindestüberdeckung der Rohre gemäß Regelquerschnitt zu gewährleisten; - Die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder Messing, laut Genehmigung der Bauleitung; sie müssen auf jeden Fall dem inneren Nominaldruck standhalten, thermoeinziehbare Elektroschweißmuffen sind nicht zugelassen. - Die Schließung der Rohrenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern; - Die Mehrkosten für die Verbindung mit den Schächten und den anderen vorgesehenen Rohrtrassen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.); - Jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. Nicht inbegriffen sind die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben: - Druckprobe der Rohrleitungen d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen nachgewiesen werden. Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern.		
75.10.10.01	Rohre im Grabenaushub (letztere nicht inbegriffen) Rohre im Grabenaushub (letztere nicht inbegriffen). In den Preisen sind folgende Aufwendungen inbegriffen: - Die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauigkeiten und der Aushubreste; - Die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolaren flexiblen Leitern aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5qmm, Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbaren Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte eingezogen werden, wo mindestens 2 m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen; - Die Lieferung und Verlegung (horizontal) auf dem Boden des Grabens der Rohre, welche die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position 75.10.10.* angegeben sind, erfüllen müssen; - die Lieferung und der Einbau eigener Auflagervorrichtungen in passenden Abständen auf Sandbett zur Vermeidung von Schlängelungen und Auftriebskräften und somit die Rohrleitungen innerhalb des Grabens geradlinig und untereinander (horizontal) fest zu halten. Die Festhaltung der Elemente der Auflagervorrichtungen muss mechanisch und ohne Spezialgeräte erfolgen und muss so ausgeführt sein, dass im Zuge der Verlegung eine mögliche Freimachung der Rohrleitungen ausgeschlossen ist; - Das Lagerbett und die Ummantelung laut Typenzeichnung mit Sand oder RC-Sand, Körnung 0,2-3,0 4,0 mm, von Hand oder mit geeigneten, leichten Verdichtungsgeräten verdichtet.		
A	Nr.1 Dreifaches-Kabelschutzrohr Ø50mmx3, im Grabenaushub, horizontal verlegt. Nr.1 Dreifaches-Kabelschutzrohr Ø50mmx3, im Grabenaushub, horizontal verlegt.	m	11,99
B	Nr. 3 Einzel-Kabelschutzrohre Ø50 mm, im Grabenaushub, horizontal verlegt. Nr. 3 Einzel-Kabelschutzrohre Ø50 mm, im Grabenaushub, horizontal verlegt.	m	14,12
75.10.10.02	Rohre im Kleingraben (Trenching Verfahren) Ausführen eines Kabelgrabens auf Schotterweg und Bankett, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenzieher mit Scheibe (Trencher), in jeglichem Untergrund. Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens muss auf den effektiv vorhandenem Raum längs der Straßen/Radwegen/Gehwegen und anderen im Projekt vorgesehenen Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird dass: - die Verkehrssteifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können; - die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definiertem Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteine, Mauern, Einfriedungen, Bäume, usw.. In den Preisen inbegriffen sind: - das Schneiden des Straßenbelags und des Straßenkörpers, inbegriffen des Abbruchs der Fahrbahndecke; - die Ausführung des Grabens, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, laut Regelquerschnitte, inbegriffen die Steinblöcke bis 0,4m³, nur ausgeschlossen der kompakte Fels; - die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauhigkeiten und der Materialreste; - das Aufladen, der Transport bis zu jeder Entfernung, sowie die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrmaschine; - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2 m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen; - die Lieferung und Verlegung (vertikal oder a piramide) auf dem Boden des Grabens der Rohre, welche die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position 75.10.10.* angegeben sind, erfüllen müssen; - die Lieferung und Verlegung, von eigenen Schellen oder ähnlichen Systemen in passendem Abstand zur Befestigung der Rohre miteinander vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass sie auftauchen und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte vertikale Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird;		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- die Lieferung und Einbringung des Materials für das Hinterfüllen des Kabelgrabens mit Betonmörtel mit Zuschlag 0-8mm, Güteklasse C12/15, Konsistenzklasse S5, Expositionsklasse X0, angemessen eingefärbt mit Eisenoxyd und eventuell mit geeigneten Expansions-Zusatzstoffen, für eine Druckfestigkeit von mindestens 15 N/mm² nach 28 Tagen lt. UNI EN 12390-3. Die Intensität der Farbgebung wird durch die Eigenschaften und die Dosierung des verwendeten Produktes bestimmt. Die Intensität muss mit dem Alter unverändert bleiben und unterliegt der Genehmigung durch die Bauleitung. Der Betonmörtel muss eine ausreichende Festigkeit bis zum Zeitpunkt der Wiederherstellung des Asphaltbelages gewährleisten: besonders muss gewährleistet werden, dass keine oberflächliche Zersetzung aufgrund des Fahrzeugverkehrs auftritt und kein Höhenunterschied zwischen der Betonverfüllung und dem bestehenden Asphaltrand entsteht. Bevor der betroffene Straßenabschnitt für den Straßenverkehr wieder freigegeben wird, bedarf es der Freigabe durch die Bauleitung, die die Konsistenz des Betonmörtels für ausreichend befindet, um die Befahrbarkeit für alle Fahrzeuge, eingeschlossen Motorräder, Leichtmotorräder und Fahrräder zu gewährleisten. Inbegriffen sind die Aufwendungen für jegliche Zementdosierung und –Art, für die Zusatzmittels, auch Frostschutz und jegliche Sieblinie der Zuschläge für die Einhaltung der angeforderten Merkmale. Die technischen Eigenschaften der Bestandteile des zu verwendenden Hinterfüllmörtels, dessen Konformität mit den einschlägigen Produktnormen und das endgültige Mörtelrezept (mix-design) werden auf jedem Fall vom Auftragnehmer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten der Baustelle definiert und vorab der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Das Einbringen des Betons muss, laut Typenzeichnungen, entweder bis auf die bestehende Quote der Straßenoberfläche (Verfüllung gesamt) oder bis zu einer niedrigen Quote (Verfüllung teilweise) erfolgen, auf jeden Fall unter der Berücksichtigung, dass alle Hohlräume zwischen und neben den Rohren perfekt ausgefüllt sind. Der Betonguss muss immer ordnungsgemäß mechanisch gerüttelt werden unter Verwendung eigener Rüttler (der eventuelle Gebrauch einer Stromerzeugungsanlage ist inbegriffen). Nicht inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Betonmörtels und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung. Weiters, je nach Verfüllungs- und Aushubart sind folgende Aufwendungen inbegriffen: - Mit Trencher in Asphalt und teilweise Verfüllung: inbegriffen ist das Wiederherstellen des Straßenbelags mit Lieferung, Einbringen und Verdichten von bituminösem Belag für Verschleißschicht (Teppich) 1. Kategorie, Typ AC12, gemäß den geltenden technischen Normen für bituminöse Beläge der Autonomen Provinz Bozen, mit einem Bitumengehalt erhöht bis zu 6,5-7%. Vor der Verlegung des Straßenbelags müssen die Ränder des Grabens mittels eigener Maschine mit Stahlbürsten gereinigt werden um eventuelle Betonreste zu entfernen und es muss ein Haftgrund aus Emulsion mit modifiziertem Bitumen (elastomerisiert) aufgebracht werden in einer Menge dass dar Bitumenrückstand größer als 0,35 kg pro Laufmeter Graben ist. Das bituminöse Mischgut muss vollständig den oberen Teil des Aushubes ausfüllen und nach dessen Verdichtung muss die Oberkante perfekt planeben mit dem bestehenden Straßenbelag sein. Die Verdichtung muss mittels Schwergewichtsrad mit der gleichen Breite vom Aushub erfolgen, oder mittels geeigneter maschine damit auf jedem Fall nach Fertigstellung der Arbeit der Hohlraumgehalt im bituminösem Mischgut geringer als 5% ausfällt; - Mit Trencher im Schotter und teilweise Verfüllung: inbegriffen ist das Wiederherstellen der obersten Stabilisierungsschicht. Bei Verfüllung gesamt muss der Betonguss nach der Verdichtung die Oberkante perfekt planeben mit dem bestehenden Straßenbelag sein.		
A	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm - in der Fahrbahn mit teilweiser Auffüllung. Vertikale Verlegung Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm - PN8 mittels Trencher in der Fahrbahn mit teilweiser Auffüllung (bis - 9 cm). Schnitt 10x40 cm. Vertikale Verlegung	m	45,71
B	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- in der Fahrbahn mit gesamter Auffüllung. Vertikale Verlegung Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8 mittels Trencher in der Fahrbahn mit gesamter Auffüllung. Schnitt 10x40 cm. Vertikale Verlegung	m	36,31
C	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- im Schotter mit teilweiser Auffüllung. Vertikale Verlegung Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8 mittels Trencher im Schotter mit teilweiser Auffüllung (bis - 5 cm). Schnitt 10x40 cm. Vertikale Verlegung	m	34,28

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- im Schotter mit gesamter Auffüllung. Vertikale Verlegung Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8 mittels Trencher im Schotter mit gesamter Auffüllung. Schnitt 10x40 cm. Vertikale Verlegung	m	34,28
	E	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- im Beton mit gesamter Auffüllung. Vertikale Verlegung Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8 mittels Trencher im Beton mit gesamter Auffüllung. Schnitt 10x40 cm. Vertikale Verlegung	m	79,33
	F	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- in der Fahrbahn mit teilweiser Auffüllung. Dreiecksförmige Anordnung Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8 mittels Trencher in der Fahrbahn mit teilweiser Auffüllung (bis - 9 cm). Schnitt 12x40 cm. Dreiecksförmige Anordnung	m	49,75
	G	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- in der Fahrbahn mit gesamter Auffüllung. Dreiecksförmige Anordnung Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8 mittels Trencher in der Fahrbahn mit gesamter Auffüllung. Schnitt 12x40 cm. Dreiecksförmige Anordnung	m	40,34
	H	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- im Schotter mit teilweiser Auffüllung. Dreiecksförmige Anordnung Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8 mittels Trencher im Schotter mit teilweiser Auffüllung (bis - 5 cm). Schnitt 12x40 cm. Dreiecksförmige Anordnung	m	37,65
	I	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- im Schotter mit gesamter Auffüllung. Dreiecksförmige Anordnung Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8 mittels Trencher im Schotter mit gesamter Auffüllung. Schnitt 12x40 cm. Dreiecksförmige Anordnung	m	37,65
	L	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- im Beton mit gesamter Auffüllung. Dreiecksförmige Anordnung Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8 mittels Trencher im Beton mit gesamter Auffüllung. Schnitt 12x40 cm. Dreiecksförmige Anordnung	m	87,39
75.10.10.03		Rohre in anderen Rohrunterbringungen Rohre in anderen Rohrunterbringungen Liefern und Verlegen der Rohre in Kabelwannen, Schutzrohren oder anderen vorbereiteten Rohrunterbringungen; letztere werden gesondert vergütet. In den Preisen sind inbegriffen: - Die Lieferung und Verlegung in die Rohrunterbringung eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm2, Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2 m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen. - Die Lieferung und Verlegung der Rohre in die Rohrunterbringung, welche die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position 75.10.10.* angegeben sind, erfüllen müssen; - Die Lieferung und Verlegung von eigenen Schellen oder ähnlichen Systemen in passendem Abstand, um die Kabelleitungen im Gehäuse untereinander fest zu halten.		
	A	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- in Kabelwanne Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8, in Kabelwanne	m	9,62
	B	Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- im Schutzohr Nr. 1 Dreifaches-Kabelschutzrohr 3x50mm- PN8, im Schutzohr	m	10,76
	C	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- in Kabelwanne Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8, in Kabelwanne	m	10,89
	D	Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- im Schutzohr Nr. 3 Einzel - Kabelschutzrohre Ø 50 mm- PN 8, im Schutzohr	m	12,10
75.10.10.04		Kabelwanne aus verzinktem Stahl 75x200 mm		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Kabelwanne aus verzinktem Stahl 75x200 mm Liefern und Einbauen von geschlossenen Kabelwannen aus verzinktem Stahl mit Abmessungen 200x75 mm, bescheinigt mit Gütesiegel IMQ erweitert auf die ganze Produktpalette und allen Zubehören, sowie Sicherheitsschutz IP 40. Der Kanal ist mit Rippen auf der Unterseite sowie an den Rändern ausgestattet, welche zu einer höheren Steifigkeit bei Momentenbeanspruchung dienen, die Rippen ermöglichen auch einen geringeren Einsatz von Konsolen und dadurch eine geringere Installationszeit sowie Optimierung der Kosten. Der gewölbte Rand des Kanals hat ebenfalls eine aussteifende Wirkung. Im Preis inbegriffen sind die Abdeckung, die Konsolen sowie alle nötigen Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben, Laschen usw.), welche für die fachgerechte Befestigung entsprechend den Projektdetails und den Anweisungen der Bauleitung notwendig sind.	m	39,93
75.10.11	Unterausrüstung von bestehenden Rohren UNTERAUSRÜSTUNGEN VON BESTEHENDEN ROHREN Unterausrüstung bestehender Rohrleitungen mittels Lieferung und Verlegung von Mikrorohre aus PEHD für den pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation. Um die Minikabel mit der Einblastechnik, in langen Abschnitten (über 1000 m), verlegen zu können, müssen die Mikrorohre einen Betriebsdruck von > 12,5 bar und einen Berstdruck von > 35 bar gewährleisten. Um den Widerstand in der Kabeleinzugsphase zu vermindern und um das Einblasen von langen Kabelsträngen zu erleichtern, müssen die Mikrorohre interne Rippen (mit direktem Kabelkontakt) aufweisen; eine Schicht aus Silikon ist, bei vorhergehender Genehmigung der Bauleitung, zulässig. Die Mikrorohre werden in Rollen mit Standardlänge geliefert, entsprechend aufgewickelt, um den Transport, die Verlegung und eventuelle Überprüfungen zu erleichtern. Die Enden der Mikrorohre müssen mit Deckel oder anderen geeigneten Systemen verschlossen werden, um während der Lagerung den Eintritt von Wasser oder anderen Fremdkörpern zu verhindern. Die einzelnen Mikrorohre müssen in verschiedene Farben hergestellt werden, um eine einfache Identifizierung zu ermöglichen. Wo vom Auftraggeber verlangt, sind durchsichtige Streifen in den gefärbten Mikrorohren vorzusehen, um eine leichtere Überprüfung des Vorhandenseins der Minikabel im Inneren der Mikrorohre zu ermöglichen. Für die Lagerung im Freien muss das Mikrorohr sämtliche Prüfungen der EN 513, durchgeführt von einer zertifizierten offiziell zugelassenen und anerkannten Stelle, bestehen. Die Mikrorohre müssen frei von Mängeln wie Blasen, Verbrennungen, Hohlräumen, Verformungen, Materialfehlbeträgen, Lufteinschlüssen, Falten, Rissen, Schäden des Mantels und jeglichen weiteren Mängeln sein, die die Effizienz des Material gefährden können. Die Rohre müssen mit Spezialhebegeräte, die ihre Integrität gewährleisten, transportiert und verlegt werden. Auf jedem Mikrorohr muss in regulären Abständen auf der gesamten Länge ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen: a) die Herstellerfirma; b) das Herstellungsmonat und -jahr; c) der Typ des Rohres und des Materials; d) die fortlaufenden Laufmeter; Der Hersteller muss vorweisen: a) Konformitätszertifizierung an UNI EN ISO 9001-2000 des gültigen Firmenqualitätssystems des Herstellers, welches von einer unabhängigen zugelassenen Stelle erlassen wurde; b) Abnahmezertifikat und/oder Konformitätserklärung des gelieferten Produktes an den geforderten technischen Eigenschaften; c) Herkunftserklärung und Sicherheitskarte des gelieferten Produkts; Im Preis sind folgende weitere Leistungen inbegriffen: • Die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen, Verschlüsse und Festhalterungen für die Verbindung der Rohre und Mikrorohre und den Verschluss der Mikrorohre innerhalb der Schächte, wie Verbindungselemente mit Doppelkupplung, Verschlüsse, Schutzelemente für die Mikrorohre usw. laut Genehmigung der Bauleitung. • Die Durchführung der Druckprüfung der Rohrleitungen (Mikrorohre), durch eine Druckprobe mit 12 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung etwaiger Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung bescheinigt werden. Vor der Abnahme muss eine eingehende Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen. Als Alternative zur Druckprüfung, die Durchführung einer Probe zur Aufweitung eines jeden Mikrorohres, durch die Verlegung eines Minikabelabschnittes (ca. 200 cm max.), um das Fehlen von Druckstellen und die Verwendbarkeit des Mikrorohres für die darauffolgende Verlegung des optischen Kabels, darin eingeschlossen die vorbeugenden Reinigungsarbeiten des Mikrorohres, zu überprüfen. • Jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung.		
75.10.11.01		Unterausrüstung eines Einzelrohres DN 50 mm Unterausrüstung eines Einzelrohres DN 50 mm mittels Lieferung und Verlegung von Mikrorohren aus PEHD Durchmesser 10/12 mm - Wandstärke 1 mm		
	A	für das erste Mikrorohr für das erste Mikrorohr	m	2,02
	B	ab dem zweiten Mikrorohr ab dem zweiten Mikrorohr	m	0,48
75.10.11.02		Unterausrüstung eines bestehenden Kabelschutzrohres Unterausrüstung eines bestehenden Kabelschutzrohres aus Polyäthylen mittels Lieferung und Verlegung von Mikrorohren aus PEHD Durchmesser 10/14 mm - Wandstärke 2 mm		
	A	für das erste Mikrorohr für das erste Mikrorohr	m	2,69
	B	ab dem zweiten Mikrorohr ab dem zweiten Mikrorohr	m	0,78
75.10.36		POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE POLYPROPYLEN-VOLLWANDROHRE		
75.10.36.01		Polypropylen-Vollwandrohre SN8 Polypropylen-Vollwandrohre Lieferung und Verlegen von Hochlast-Vollwand-Rohr mit Steckmuffe und Sicherheitsdichtring, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen, ungeschäumt. Rohrleitung mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.		
	A	DN 110 DN 110	m	35,17
	B	DN 160 DN 160	m	46,61
	C	DN 200 DN 200	m	64,15
	D	DN 250 DN 250	m	79,87
	E	DN 315 DN 315	m	113,74
	F	DN 400 DN 400	m	180,76
	G	DN 500 DN 500	m	266,05
	H	DN 125 DN 125	m	
75.10.36.03		Bogen 15° für Polypropylen-Vollwandrohre		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bogen 15° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	38,25
	B	DN 160 DN 160	Nr	59,47
	C	DN 200 DN 200	Nr	82,03
	D	DN 250 DN 250	Nr	191,96
	E	DN 315 DN 315	Nr	274,84
	F	DN 400 DN 400	Nr	658,09
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.177,31
	H	DN 125 DN 125	Nr	
75.10.36.04		Bogen 30° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 30° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	39,16
	B	DN 160 DN 160	Nr	62,78
	C	DN 200 DN 200	Nr	86,24
	D	DN 250 DN 250	Nr	199,79
	E	DN 315 DN 315	Nr	285,83
	F	DN 400 DN 400	Nr	687,72
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.236,87
	H	DN 125 DN 125	Nr	
75.10.36.05		Bogen 45° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 45° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	39,91
	B	DN 160 DN 160	Nr	66,38
	C	DN 200 DN 200	Nr	90,00
	D	DN 250 DN 250	Nr	210,77
	E	DN 315		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 315	Nr	303,12
	F	DN 400 DN 400	Nr	908,37
	G	DN 500 DN 500	Nr	1.918,82
	H	DN 125 DN 125	Nr	
75.10.36.06		Bogen 90° für Polypropylen-Vollwandrohre Bogen 90° für Polypropylen-Vollwandrohre		
	A	DN 110 DN 110	Nr	42,62
	B	DN 160 DN 160	Nr	74,64
	C	DN 200 DN 200	Nr	105,79
	D	DN 250 DN 250	Nr	227,93
	E	DN 315 DN 315	Nr	326,58
	F	DN 400 DN 400	Nr	1.252,52
	G	DN 500 DN 500	Nr	2.219,04
75.10.36.10		Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 45° Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 45°		
	A	DN 110/110 DN 110/110	Nr	52,49
	B	DN 160/110 DN 160/110	Nr	88,59
	C	DN 160/160 DN 160/160	Nr	102,58
	D	DN 200/160 DN 200/160	Nr	153,11
	E	DN 200/200 DN 200/200	Nr	171,93
	F	DN 250/160 DN 250/160	Nr	244,40
	G	DN 250/200 DN 250/200	Nr	280,81
	H	DN 250/250 DN 250/250	Nr	552,29
	I	DN 315/160 DN 315/160	Nr	321,72
	J	DN 315/200 DN 315/200	Nr	363,84
	K	DN 315/250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 315/250	Nr	624,65
	L	DN 315/315 DN 315/315	Nr	828,45
	M	DN 400/160 DN 400/160	Nr	780,62
	N	DN 400/200 DN 400/200	Nr	803,33
	O	DN 400/250 DN 400/250	Nr	977,06
	P	DN 400/315 DN 400/315	Nr	1.131,23
	Q	DN 400/400 DN 400/400	Nr	1.633,29
	R	DN 500/160 DN 500/160	Nr	1.414,30
	S	DN 500/200 DN 500/200	Nr	1.530,11
	T	DN 500/250 DN 500/250	Nr	1.636,46
	U	DN 500/315 DN 500/315	Nr	1.758,44
	V	DN 500/400 DN 500/400	Nr	2.174,47
	W	DN 500/500 DN 500/500	Nr	2.518,32
	X	DN 125 DN 125	Nr	
75.10.36.15		Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 90° Polypropylen-Vollwandkanalabzweiger 90°		
	A	DN 160/110 DN 160/110	Nr	357,97
	B	DN 160/160 DN 160/160	Nr	403,40
	C	DN 200/160 DN 200/160	Nr	425,97
	D	DN 200/200 DN 200/200	Nr	500,56
	E	DN 250/160 DN 250/160	Nr	533,80
	F	DN 250/200 DN 250/200	Nr	556,36
	G	DN 250/250 DN 250/250	Nr	625,85
	H	DN 315/160 DN 315/160	Nr	600,88
	I	DN 315/200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 315/200	Nr	644,64
	J	DN 315/250 DN 315/250	Nr	734,14
	K	DN 315/315 DN 315/315	Nr	874,92
	L	DN 400/160 DN 400/160	Nr	838,68
	M	DN 400/200 DN 400/200	Nr	788,59
	N	DN 400/250 DN 400/250	Nr	957,66
	O	DN 400/315 DN 400/315	Nr	985,63
	P	DN 400/400 DN 400/400	Nr	1.123,40
	Q	DN 500/160 DN 500/160	Nr	1.567,72
	R	DN 500/200 DN 500/200	Nr	1.695,87
	S	DN 500/250 DN 500/250	Nr	1.883,57
	T	DN 500/315 DN 500/315	Nr	1.946,15
	U	DN 500/400 DN 500/400	Nr	2.174,47
	V	DN 500/500 DN 500/500	Nr	2.518,32
75.10.70		VERLEGUNG VON KUNSTSTOFFROHREN VERLEGUNG VON KUNSTSTOFFROHREN		
75.10.70.04		Verlegen von PVC-Rohren (Lieferung ausgenommen) Verlegen von bauseits oder von Versorgungsunternehmen, wie z.B. TELECOM, ENEL usw. zur Verfügung gestellten PVC-Rohren mit Glockenmuffe und elastischem Dichtungsring. Im EP ist die Lieferung und Herstellung der Rohrbettung und der Rohrummantelung in REC-Sand, Körnung 0/8 mm in parallelen symmetrischen Lagen hergestellt und von Hand oder mit leichtem, mechanischem Verdichtungsgerät verdichtet, inbegriffen. Für andere Lagerarten werden die Aufpreise laut Unterkapitel 75.90 angewandt. Mit "fco Bozen" ist das Depot des Lieferanten in Bozen definiert. Mit "fco Baustelle" ist das Depot des AG, innerhalb einer Entfernung von 5 km vom Verwendungsort definiert.		
	E	DN mm 110, fco Auftraggeber DN mm 110, fco Auftraggeber	m	8,40
	F	DN mm 110, fco Baustelle DN mm 110, fco Baustelle	m	8,55
	G	DN mm 125, fco Auftraggeber DN mm 125, fco Auftraggeber	m	9,04
	H	DN mm 125, fco Baustelle DN mm 125, fco Baustelle	m	8,64

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	I	DN mm 150, fco Auftraggeber DN mm 150, fco Auftraggeber	m	11,44
	K	DN mm 150, fco Baustelle DN mm 150, fco Baustelle	m	10,94
75.20		BETONROHRE BETONROHRE Das Unterkapitel 75.20. enthält folgende Hauptpositionen: 75.20.01.00 Unbewehrte Betonrohre 75.20.02.00 Zentrifugierte Stahlbetonrohre 75.20.03.00 Vorgespannte Stahlbetonrohre 75.20.90.00 Aufpreise Die Wahl des Zementtyps und der Zementgehalt, die Sieblinie der Zuschlagsstoffe, Produktionssystem (Vibrorütteln, Zentrifugieren, usw.), die Dimensionierung der Wandstärken, die Auswahl der Verbindungsart müssen ein wasserdichtes und statisch widerstandsfähiges Produkt garantieren. Rohre, die Unregelmäßigkeiten in der Sieblinie, Risse, beschädigte Verbindungen, Löcher, usw. aufweisen, werden ohne weitere Untersuchungen abgelehnt. Wenn in einer Position keine Druckklasse oder kein Nenndruck angegeben ist, müssen die Rohre für einen Betriebsdruck von 0,50 bar geeignet sein. Die Dichtheitsprobe wird nach geltendem Gesetz durchgeführt, welche gesondert vergütet wird. Die Bruchfestigkeit mit der entsprechenden Scheiteldruckkraft wird für jede Klasse nach UNI 7517 und DIN 4035 durchgeführt, wenn in einer Position nicht anders verlangt. Bei Rohren mit Glockenmuffe muss die Rohrverbindung mittels elastischen Dichtungsringes hergestellt werden. Im Einheitspreis von Rohren ohne elastischen Dichtungsring ist auch die Versiegelung der Rohrverbindungen inbegriffen, die bei Rohren mit Stufenfalz mittels Zementmörtel R425 zu 500 kg ausgeführt werden muß. Unter ""kreisförmig"" ist bei den Positionen die Innenfläche gemeint. Es wird nicht zwischen Rohren mit kreisförmiger oder trapezförmiger Basis unterschieden. Bei Rohren mit trapezförmiger Auflagerbasis ist im Einheitspreis auch die Erschwernis durch ein Betonfundament aus Beton C 12/15 in der Stärke und Breite laut Typenzeichnung mit inbegriffen, welches aber separat mit den Positionen 75.90 vergütet wird. Im Einheitspreis ist mit inbegriffen das Lagerbett und die Ummantelung laut Typenzeichnung mit einem Sand-Kies-Gemisch oder RC-Sand-RC-Kies-Gemisch, Körnung 0,20 - 20,0 mm, korngrößenmäßig abgestuft und von Hand oder mit geeignetem, leichtem Verdichtungsgerät verdichtet. Evtl. Sohlschalen werden separat vergütet. Die angegebenen Maße sind die Innenmaße.		
75.20.01		UNBEWEHRTE BETONROHRE UNBEWEHRTE BETONROHRE Unbewehrte Betonrohre für Wasserleitungen, Kanalisationen und für das nachträgliche Einziehen von Kabeln. Eine evtl. Transportbewehrung wird nicht als Bewehrung betrachtet. Die Rohre können in jeder beliebigen standardisierten Form verlangt werden (kreisrund, Eiprofil, usw.) mit jedem beliebigem Innendurchmesser und mit jeder beliebigen Standardlänge. Die von der BL verlangten Rohrverbindungen können von jedem standardisierten Typ sein (Glockenmuffe, Stufenfalz, usw.).		
75.20.01.01		Kreisrundes Betonrohr mit Stufenfalz Kreisrundes Betonrohr mit Stufenfalz		
	A	DN cm 10 DN cm 10	m	20,16
	B	DN cm 15 DN cm 15	m	21,25
	C	DN cm 20 DN cm 20	m	24,36
	D	DN cm 25		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN cm 25	m	25,19
	E	DN cm 30 DN cm 30	m	39,22
	F	DN cm 40 DN cm 40	m	48,51
	G	DN cm 50 DN cm 50	m	55,62
	H	DN cm 60 DN cm 60	m	73,18
	K	DN cm 80 DN cm 80	m	101,17
	M	DN cm 100 DN cm 100	m	151,14
75.20.01.04		Kreisrundes Betonrohr, vibroverdichtet, Glockenmuffe Kreisrundes Betonrohr, vibroverdichtet, Glockenmuffe		
	A	DN cm 30 DN cm 30	m	48,93
	B	DN cm 40 DN cm 40	m	61,05
	C	DN cm 50 DN cm 50	m	76,10
	D	DN cm 60 DN cm 60	m	97,84
	E	DN cm 80 DN cm 80	m	147,01
	F	DN cm 100 DN cm 100	m	211,56
75.20.01.05		Kreisrundes Betonrohr, zentrifugiert, Glockenmuffe Kreisrundes Betonrohr, zentrifugiert, Glockenmuffe		
	A	DN cm 30 DN cm 30	m	56,88
	B	DN cm 40 DN cm 40	m	67,30
	C	DN cm 50 DN cm 50	m	84,45
	D	DN cm 60 DN cm 60	m	111,23
	F	DN cm 80 DN cm 80	m	157,04
	H	DN cm 100 DN cm 100	m	231,70
	K	DN cm 120 DN cm 120	m	259,23
	L	DN cm 130 DN cm 130	m	350,26
75.20.01.10		Kreisrundes Betonrohr DIN 4032, zentrifugiert, Glockenmuffe		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Kreisrundes Betonrohr DIN 4032, zentrifugiert, Glockenmuffe		
	A	DN cm 30 DN cm 30	m	59,81
	B	DN cm 40 DN cm 40	m	77,76
	C	DN cm 50 DN cm 50	m	99,51
	D	DN cm 60 DN cm 60	m	131,30
	E	DN cm 70 DN cm 70	m	161,86
	F	DN cm 80 DN cm 80	m	190,08
	G	DN cm 90 DN cm 90	m	224,95
	H	DN cm 100 DN cm 100	m	284,40
	I	DN cm 110 DN cm 110	m	338,33
	K	DN cm 120 DN cm 120	m	378,08
	L	DN cm 130 DN cm 130	m	442,28
75.20.01.25		Eiprofil-Rohr, Glockenmuffe Eiprofil-Rohr, Glockenmuffe		
	A	Durchmesser cm 50/75 Durchmesser cm 50/75	m	109,57
	B	Durchmesser cm 60/90 Durchmesser cm 60/90	m	158,72
	C	Durchmesser cm 70/105 Durchmesser cm 70/105	m	201,29
	D	Durchmesser cm 80/120 Durchmesser cm 80/120	m	240,31
	E	Durchmesser cm 90/135 Durchmesser cm 90/135	m	246,53
	F	Durchmesser cm 100/150 Durchmesser cm 100/150	m	277,71
	G	Durchmesser cm 120/180 Durchmesser cm 120/180	m	318,30
75.20.01.27		Trapezförmige Böschungsrinne aus Beton, vibroverdichtet Trapezförmige Böschungsrinne aus Beton, vibroverdichtet, mit den Abmessungen der Elemente; Länge x Breite x Höhe: 50x50x20 cm, inbegriffen das Einmündungsstück aus vibroverdichtetem, bewehrten Beton mit den Abmessungen; Länge x Breite x Höhe: 55x100/40x20 cm	m	33,94
75.20.02		ZENTRIFUGIERTE STAHLBETONROHRE ZENTRIFUGIERTE STAHLBETONROHRE Zentrifugierte Stahlbetonrohre für Wasserleitungen, Kanalisationen und für das nachträgliche Einziehen von Kabeln.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Rohre können in jedwelcher standardisierten Form verlangt werden, mit beliebigem Innendurchmesser und mit beliebiger Standardlänge. Die Rohrverbindungen müssen mittels elastischem Dichtungsring hergestellt werden.		
75.20.02.05		Kreisrundes, zentrifugiertes Stahlbetonrohr Kreisrundes, zentrifugiertes Stahlbetonrohr		
	A	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	74,84
	B	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	86,16
	C	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	102,03
	D	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	130,46
	E	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	157,90
	F	Durchmesser cm 80 Durchmesser cm 80	m	185,66
	G	Durchmesser cm 90 Durchmesser cm 90	m	227,41
	H	Durchmesser cm 100 Durchmesser cm 100	m	262,89
	K	Durchmesser cm 120 Durchmesser cm 120	m	345,96
75.20.90		AUFPREISE AUFPREISE		
75.20.90.01		Aufpreis für sulfatbeständige Rohre Aufpreis für die Verwendung von Spezialzement mit "höchster" Sulfatbeständigkeit "altissima" (Spezial-Portlandzement, puzzolanischer Zement, Hochofenzement).		
	A	Durchmesser bis cm 30 Durchmesser bis cm 30	m	4,01
	B	Durchmesser cm 31 - 40 Durchmesser cm 31 - 40	m	4,86
	C	Durchmesser cm 41 - 50 Durchmesser cm 41 - 50	m	6,01
	D	Durchmesser cm 51 - 60 Durchmesser cm 51 - 60	m	6,83
	E	Durchmesser cm 61 - 70 Durchmesser cm 61 - 70	m	7,56
	F	Durchmesser cm 71 - 80 Durchmesser cm 71 - 80	m	8,97
	G	Durchmesser cm 81 - 90 Durchmesser cm 81 - 90	m	10,20
	H	Durchmesser cm 91 - 100 Durchmesser cm 91 - 100	m	13,63
	I	Durchmesser cm 101 - 120 Durchmesser cm 101 - 120	m	17,15
	K	Durchmesser cm 121 - 150		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Durchmesser cm 121 - 150	m	25,01
	L	Durchmesser cm 151 - 200 Durchmesser cm 151 - 200	m	29,87
75.22		STEINZEUGROHRE STEINZEUGROHRE Das Unterkapitel 75.22 enthält folgende Hauptpositionen: 75.22.01.00 Steinzeugrohre 75.22.10.00 Steinzeugsohlschalen Steinzeugrohre und -sohlschalen für Kanalisation, perfekt wasserdicht, innen und außen verglast. Die Rohrverbindungen müssen mit Glockenmuffe und Dichtungsring aus Polyurethan oder gleichwertigem, geeignetem Material sein, jedenfalls perfekt dicht. Wenn in einer Position nicht anders angegeben, müssen die Rohre für einen Prüfdruck von 0,50 bar geeignet sein. Die Dichtheitsprobe wird nach geltenden Gesetz durchgeführt, welche gesondert vergütet wird. In den Einheitspreisen sind sämtliche größere Aufwendungen beim Durchqueren von Schächten enthalten. Die Verrechnung eventueller Formstücke erfolgt gemäß ATV. Im Einheitspreis ist auch das Auflagerbett und die Ummantelung mit einem Sand-Kies-Gemisch oder RC-Sand-RC-Kies-Gemisch, Körnung 0,20 - 20,0 mm, korngrößenmäßig abgestuft und mit Hand oder mit geeignetem leichtem Verdichtungsgerät verdichtet, mit inbegriffen. Die angegebenen Maße sind Innenmaße.		
75.22.01		STEINZEUGROHRE STEINZEUGROHRE		
75.22.01.05		Kreisförmige Rohre, Klasse L Kreisförmige Rohre, Klasse L		
	A	Durchmesser cm 15 Durchmesser cm 15	m	41,28
	F	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	192,39
	G	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	251,06
	H	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	337,92
	I	Durchmesser cm 80 Durchmesser cm 80	m	464,74
75.22.01.12		Kreisförmige Rohre, Klasse 120 Kreisförmige Rohre, Klasse 120.		
	E	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	132,10
	F	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	192,52
	G	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	267,27
	H	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	357,26
	I	Durchmesser cm 80 Durchmesser cm 80	m	476,33
75.22.01.16		Kreisförmige Rohre, Klasse 160 Kreisförmige Rohre, Klasse 160		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Durchmesser cm 20 Durchmesser cm 20	m	55,01
	C	Durchmesser cm 25 Durchmesser cm 25	m	67,21
	D	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	80,17
	E	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	138,31
75.22.01.20		Kreisförmige Rohre, Klasse 240 Kreisförmige Rohre, Klasse 240.		
	A	Durchmesser cm 15 Durchmesser cm 15	m	39,57
	B	Durchmesser cm 20 Durchmesser cm 20	m	59,74
	C	Durchmesser cm 25 Durchmesser cm 25	m	67,78
	D	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	81,70
75.22.10		STEINZEUGSOHLSCHALEN STEINZEUGSOHLSCHALEN Wenn in einer einzelnen Position nicht anders angegeben, erfolgt das Verlegen der Sohlschale in Zementmörtel zu 500 kg, s min 3 cm, mit Zement mit höchster Sulfatbeständigkeit. Das Verlegen von Sohlschalen erfolgt in vorher gefertigten Betongerinnen oder innerhalb von Rohren, auch vor deren Verlegung. Die Sohlschalen können in jeder beliebigen Länge verlangt werden. Es wird die eingebaute Länge abgerechnet.		
75.22.10.05		Steinzeugsohlschale zu 90° Steinzeugsohlschale zu 90°		
	A	Durchmesser cm 20 Durchmesser cm 20	m	35,45
	B	Durchmesser cm 25 Durchmesser cm 25	m	38,75
	C	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	41,28
	D	Durchmesser cm 35 Durchmesser cm 35	m	49,12
	E	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	51,88
	G	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	58,56
	H	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	71,12
	I	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	91,16
75.22.10.10		Steinzeugsohlschale zu 120° Steinzeugsohlschale zu 120°		
	A	Durchmesser cm 20 Durchmesser cm 20	m	41,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Durchmesser cm 25 Durchmesser cm 25	m	45,98
	C	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	49,93
	D	Durchmesser cm 35 Durchmesser cm 35	m	53,84
	E	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	58,56
	F	Durchmesser cm 45 Durchmesser cm 45	m	67,21
	G	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	74,27
	H	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	88,82
	I	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	105,33
75.22.10.15		Steinzeugsohlschale zu 180° Steinzeugsohlschale zu 180°		
	A	Durchmesser cm 20 Durchmesser cm 20	m	47,95
	B	Durchmesser cm 25 Durchmesser cm 25	m	53,45
	C	Durchmesser cm 30 Durchmesser cm 30	m	58,56
	D	Durchmesser cm 35 Durchmesser cm 35	m	64,43
	E	Durchmesser cm 40 Durchmesser cm 40	m	71,90
	F	Durchmesser cm 45 Durchmesser cm 45	m	82,53
	G	Durchmesser cm 50 Durchmesser cm 50	m	93,52
	H	Durchmesser cm 60 Durchmesser cm 60	m	116,31
	I	Durchmesser cm 70 Durchmesser cm 70	m	136,74
75.25		FASERZEMENTROHRE FASERZEMENTROHRE Das Unterkapitel 75.25. enthält folgende Hauptpositionen: 75.25.01.00 Faserzementrohre für Kanalisation		
75.25.01		FASERZEMENTROHRE FÜR KANALISATION FASERZEMENTROHRE FÜR KANALISATION Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf die Lieferung und den Einbau von Faserzementrohren für Kanalisation, Rohrverbindung mit Überschubmuffe und Gummidichtungsring. Die Rohre und Formstücke müssen den Vorschriften entsprechen. Die Rohre können mit beliebigem standardisiertem Innendurchmesser und in jeder standardisierten Länge verlangt werden. Die BL kann verlangen, dass kürzere Rohre, als die der Standardlänge entsprechenden verwendet werden ohne dass		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		dafür eine höhere Vergütung zusteht. Die Druck- oder Dichtheitsproben werden abschnittsweise durchgeführt, welche gesondert vergütet werden. Der Einheitspreis bezieht sich auf die Rohrlagerung mit Auflager Typ B (zweiter Fall - secondo caso) mit Ummantelung laut Typenzeichnung mit einem Sand-Kies-Gemisch oder RC-Sand-RC-Kies-Gemisch, Körnung 0,2 - 20 mm, korngrößenmäßig abgestuft und von Hand oder mit geeignetem, leichtem Verdichtungsgerät verdichtet, Lieferung inbegriffen. Der Lagerwinkel wird von der BL aufgrund der vom AN vorgelegten statischen Berechnung festgelegt. Andere Auflagertypen werden mit den Aufpreisen des Unterkapitels 75.90 vergütet. Sämtliche Rohrverbindungen mittels Überschubmuffe und die entsprechenden Dichtungsringen sind im Einheitspreis enthalten.		
75.25.01.10		Faserzementrohre Klasse "9000" Faserzementrohre Klasse "9000"		
	A	DN mm 300 DN mm 300	m	104,54
	B	DN mm 350 DN mm 350	m	140,05
	C	DN mm 400 DN mm 400	m	171,82
	D	DN mm 450 DN mm 450	m	205,92
	E	DN mm 500 DN mm 500	m	232,47
	F	DN mm 600 DN mm 600	m	312,91
	G	DN mm 700 DN mm 700	m	400,47
	H	DN mm 800 DN mm 800	m	476,64
	I	DN mm 900 DN mm 900	m	589,51
	K	DN mm 1000 DN mm 1000	m	716,27
75.25.01.15		Faserzementrohre Klasse "12000" Faserzementrohre Klasse "12000"		
	A	DN mm 150 DN mm 150	m	63,13
	B	DN mm 200 DN mm 200	m	76,51
	C	DN mm 250 DN mm 250	m	92,83
	D	DN mm 300 DN mm 300	m	109,57
	E	DN mm 350 DN mm 350	m	151,12
	F	DN mm 400 DN mm 400	m	183,38
	G	DN mm 450		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 450	m	221,67
	H	DN mm 500 DN mm 500	m	260,22
	I	DN mm 600 DN mm 600	m	342,16
	K	DN mm 700 DN mm 700	m	438,40
	L	DN mm 800 DN mm 800	m	546,84
	M	DN mm 900 DN mm 900	m	753,35
	N	DN mm 1000 DN mm 1000	m	898,74
75.80		ZUSATZARBEITEN ZUSATZARBEITEN		
75.80.05		WARN- UND ORTUNGSBÄNDER WARN- UND ORTUNGSBÄNDER		
75.80.05.05		Liefern und Einbau von Warnbändern Lieferung und Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, von verrottungsfesten farbigen Warnband mit zweisprachiger Angabe der vergrabenen Infrastruktur	m	0,54
75.80.05.10		Ortungsband Ortungsband Lieferung und Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, von verrottungsfestem farbigem Ortungsband mit Metalleinlage, zur Ortung von nichtmetallischen Leitungen mit Angabe der vergrabenen Infrastruktur.	m	0,72
75.80.05.15		Ortungsband mit Netz Ortungsband mit Netz Lieferung und Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, von verrottungsfestem farbigem Ortungsband mit Metalleinlage und 30cm breitem farbigen Netz, zur Ortung von nichtmetallischen Leitungen mit Angabe der vergrabenen Infrastruktur.	m	0,61
75.80.05.20		Signalisierungskabel für dielektrische Infrastrukturen. Signalisierungskabel für dielektrische Infrastrukturen. Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens oder in den bereits zuvor hergestellten Verlegesystemen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.) eines Signalisierungskabels aus Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolaren flexiblen Litzeneinzeladern aus Kupfer Type N07V-K 1x1,5mm2, Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und flammwidriger Isolierung aus PVC, inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen.	m	0,80
75.80.10		VERANKERUNGSBLÖCKE UND -SCHOTE AUS BETON VERANKERUNGSBLÖCKE UND -SCHOTE AUS BETON		
75.80.10.05		Errichten von Verankerungsblöcken aus Beton Errichten von Verankerungsblöcken aus Beton C20/25, für Rohrleitungen, in Steilstrecken und im Bereich von Formstücken (Bögen, Abzweiger), inkl. alle Lieferungen. Der Einheitspreis beinhaltet die zusätzlichen Erdarbeiten, die Schalung und eine Stahlbewehrung bis zu 25 kg/m3 und er wird unabhängig vom Ort des Einbaues angewandt.		
	A	für Rohre bis DN mm 250 (ca. 0,30 m3) für Rohre bis DN mm 250 (ca. 0,30 m3)	Nr	195,65

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	für Rohre über DN mm 250 - 500 (ca. 0,40 m3) für Rohre über DN mm 250 - 500 (ca. 0,40 m3)	Nr	286,63
	C	für Rohre über DN mm 500 - 800 (ca. 0,65 m3) für Rohre über DN mm 500 - 800 (ca. 0,65 m3)	Nr	405,72
	D	für Rohre über DN mm 800 - 1000 (ca. 1,00 m3) für Rohre über DN mm 800 - 1000 (ca. 1,00 m3)	Nr	454,47
75.80.15		ROHRBETTUNGEN IN SAND, KIES/SAND UND RECYCLINGKIES/SAND ROHRBETTUNGEN IN SAND, KIES/SAND UND RECYCLINGKIES/SAND Lieferung und Einbringen von korngrößenmäßig laut verlangter Sieblinie abgestuftem Material für die Bettung und Ummantelung von erdverlegten Rohrleitungen. Der Einheitspreis beinhaltet den Einbau in Lagen geeigneter Stärke und die lagenweise Verdichtung mit dem geeignetsten Verdichtungsgerät, je nach Rohrtyp, Bettungsmaterial, Gründungsmaterial und verlangtem Bettungswinkel. Dieser Einzelpreis wird nur angewandt, wenn in der Position der Rohrlieferung und -verlegung die Rohrbettung ausdrücklich ausgeklammert wurde. Verrechnet und vergütet wird das theoretische Volumen laut Regelzeichnung.		
75.80.15.05		Rohrbettung in Sand Rohrbettung in Sand		
	A	Sand 0,20 - 2 mm Sand 0,20 - 2 mm	m3	46,77
	B	Sand 0,20 - 5 mm Sand 0,20 - 5 mm	m3	43,41
75.80.15.10		Rohrbettung in Kies/Sand Rohrbettung in Kies/Sand		
	A	Kies/Sand 0,20 - 20 mm Kies/Sand 0,20 - 20 mm	m3	41,85
	B	Kies/Sand 0,20 - 30 mm Kies/Sand 0,20 - 30 mm	m3	41,51
75.80.15.15		Rohrbettung in Recyclingkies/-sand CE-zertifiziert Rohrbettung in Recyclingkies/-sand CE-zertifiziert		
	A	Recyclingsand 0-4 mm oder Recyclingkies 4-32 mm Recyclingsand 0-4 mm oder Recyclingkies 4-32 mm	m3	39,65
75.80.20		Heizsysteme mit regulierbarem Begleitheizband Heizsysteme mit regulierbarem Begleitheizband. Als Heizsysteme mit regulierbaren Begleitheizband werden nur mit Nachweis geprüfte, industrielle Komplettsysteme angenommen. Das Heizsystem zur Selbstregulierung des Begleitheizbandes, muss folgende Bauteile pro Heizkreis beinhalten: Heizband, Anschlussgarnitur, Endabschlussgarnitur, Isolierungseinführung – Kabeleinführung, Anschlusskasten zur Wandmontage, Montageset für Temperaturfühler und Thermostat, Temperaturfühler (-25 bi + 80°C) und Verbindungsgarnituren. Das komplette Heizsystem mit regulierbaren Begleitheizband muss den EU-Richtlinien und CE- Bestimmungen entsprechen und laut gesetzlichen Bestimmungen und Normen fachgerecht verlegt und angeschlossen werden. Der Preis des Heizsystems mit regulierbarem Begleitheizband, beinhaltet alle erforderlichen Hilfsmittel oder Verbrauchsmaterialien, zur fachgerechten Verkabelung und Verlegung des Begleitheizbandes und zur Montage der dazugehörigen Bauteile des Heizsystems.		
75.80.20.01		220V – 16A 220V – 16A	m	
75.80.50		KABELEINZUGSHILFEN KABELEINZUGSHILFEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.80.50.05		Kabeleinzugsdraht Liefern und, im Zuge der Rohrverlegung, Einbauen von biegsamen Kabeleinzugsdraht mit den nötigen Reserven in den Inspektionsschächten.		
	A	Eisendraht ø 2,5 - 3,0 mm, unverzinkt Eisendraht ø 2,5 - 3,0 mm, unverzinkt	m	0,38
	B	Eisendraht ø 2,5 - 3,0 mm, verzinkt Eisendraht ø 2,5 - 3,0 mm, verzinkt	m	0,39
75.80.50.06		Liefern und Einbauen von biegsamen Einzugsseil Liefern und Einbauen, im Zuge der Rohrverlegung, von biegsamen Einzugsseil aus Nylon mit einer Bruchlast (Zugfestigkeit) gemäß UNI EN ISO 2307, mit den nötigen Reserven in den Rohrleitungen. Das Einzugsseil kann, nach vorhergehender Genehmigung der Bauleitung, im Rahmen der Reinigungs- und Kalibrierungsarbeiten eingezogen werden, die in den eigenen Positionen für die Verlegung der Rohrleitungen erwähnt werden. Verbindungen des Seiles innerhalb der Rohrleitungen sind nicht zugelassen.		
	A	Biegsames Einzugsseil Durchmesser 5,0mm Biegsames Einzugsseil Durchmesser 5,0mm und Bruchlast (Zugfestigkeit) nicht unter 500kg, für den Einzug von Minirohren.	m	0,47
	B	Biegsames Einzugsseil Durchmesser 3,0mm Biegsames Einzugsseil Durchmesser 3,0mm und Bruchlast (Zugfestigkeit) nicht unter 350kg, für den Einzug von Kabeln.	m	0,28
75.80.60		REINIGUNG, KALIBRIERUNG UND DICHTHEITSPRÜFUNGEN AUF DRUCK DER BESTEHENDEN ROHRLEITUNGEN Im Preis inbegriffen sind die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben: - Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr oder Einzelrohre), d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Prüfdiagramme) und eines Endberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung (Dichtheit oder gegebenenfalls Undichtheit des überprüften Teilabschnittes) in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden. - Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern. Pro Laufmeter jeder einzelnen Rohrleitung	m	0,84
75.90		AUFPREISE AUFPREISE Das Unterkapitel 75.90. enthält folgende Hauptpositionen: 75.90.01.00 Aufpreise für Betonlagerung 75.90.02.00 Aufpreise für volle Betonummantelung 75.90.03.00 Aufpreise für die Verlegung mit volle Ummantelung mit Filterbeton 75.90.04.00 Aufpreise für Schutzbeschichtungen 75.90.05.00 Korrosionsschutz mittels Kunststoffhülle Wenn nicht anders festgelegt, ist für das Auflager und die Ummantelung ein Beton der Festigkeitsklasse C12/15 vorgesehen, Abmessungen laut Typenzeichnungen. Im Einheitspreis sind die Schalungen inbegriffen. Wenn verlangt, muß auch eine evtl. Stahlbewehrung mitverlegt werden. Diese wird separat vergütet. Im Fall von Faserzementrohren ist unter "Auflager bis 1/4 Durchmesser" die Verlegung mit dem Lager Typ A gemeint. Der Auflagerwinkel wird von der BL festgelegt. Die angegebenen Abmessungen, wenn nicht anders in der Position festgelegt, beziehen sich auf die Nennweite in mm oder den Innendurchmesser in cm. Bei Eiprofil-Rohren steht D für den größeren Innendurchmesser.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
75.90.01		AUFPREISE FÜR BETONLAGERUNG AUFPREISE FÜR BETONLAGERUNG		
75.90.01.03		Flaches Betonauflager s = 15 cm Flaches Betonauflager C12/15, Stärke mindestens 15 cm, für Betonrohre mit flachem Auflagerfuß. D = Innendurchmesser		
	A	für Rohre bis D = 30 cm für Rohre bis D = 30 cm	m	7,19
	B	für Rohre mit D über 30 - 60 cm für Rohre mit D über 30 - 60 cm	m	12,70
	C	für Rohre mit D über 60 - 100 cm für Rohre mit D über 60 - 100 cm	m	29,12
	D	für Rohre mit D über 100 - 150 cm für Rohre mit D über 100 - 150 cm	m	56,43
	E	für Rohre mit D über 150 cm für Rohre mit D über 150 cm	m3	137,76
75.90.01.05		Kreisrundes Rohr, Auflager bis 1/4 Außendurchmesser Kreisrundes Rohr, Auflager bis 1/4 Außendurchmesser		
	A	bis DN mm 200 bis DN mm 200	m	11,03
	B	DN mm 201 - 300 DN mm 201 - 300	m	15,65
	C	DN mm 301 - 400 DN mm 301 - 400	m	17,56
	D	DN mm 401 - 500 DN mm 401 - 500	m	33,98
	E	DN mm 600 DN mm 600	m	40,40
	F	DN mm 700 DN mm 700	m	55,77
	G	DN mm 800 DN mm 800	m	65,39
	H	DN mm 900 DN mm 900	m	76,93
	I	DN mm 1000 DN mm 1000	m	85,92
	K	DN mm 1100 DN mm 1100	m	99,35
	L	DN mm 1200 DN mm 1200	m	120,05
75.90.01.10		Kreisrundes Rohr, Auflager bis 1/2 Außendurchmesser Kreisrundes Rohr, Auflager bis 1/2 Außendurchmesser		
	A	bis DN mm 200 bis DN mm 200	m	18,28
	B	DN mm 201 - 300 DN mm 201 - 300	m	27,31
	C	DN mm 301 - 400		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN mm 301 - 400	m	45,84
	D	DN mm 401 - 500 DN mm 401 - 500	m	67,95
	E	DN mm 600 DN mm 600	m	85,28
	F	DN mm 700 DN mm 700	m	110,77
	G	DN mm 800 DN mm 800	m	133,43
	H	DN mm 900 DN mm 900	m	159,34
	I	DN mm 1000 DN mm 1000	m	175,69
	K	DN mm 1100 DN mm 1100	m	213,83
	L	DN mm 1200 DN mm 1200	m	240,14
75.90.01.20		Eiprofil-Rohr, Auflager bis 1/4 Außenhöhe Eiprofil-Rohr, Auflager bis 1/4 Außenhöhe		
	A	cm 40/60 cm 40/60	m	39,42
	B	cm 50/75 cm 50/75	m	58,66
	C	cm 60/90 cm 60/90	m	75,01
	D	cm 70/105 cm 70/105	m	83,98
	E	cm 80/120 cm 80/120	m	113,28
75.90.01.25		Eiprofil- Rohr, Auflager bis 1/2 Außenhöhe Eiprofil- Rohr, Auflager bis 1/2 Außenhöhe		
	A	cm 40/60 cm 40/60	m	80,13
	B	cm 50/75 cm 50/75	m	122,55
	C	cm 60/90 cm 60/90	m	153,12
	D	cm 70/105 cm 70/105	m	160,26
	E	cm 80/120 cm 80/120	m	225,99
75.90.02		AUFPREISE FÜR VOLLE BETONUMMANTELUNG AUFPREISE FÜR VOLLE BETONUMMANTELUNG		
75.90.02.05		Kreisrundes Rohr Kreisrundes Rohr		
	A	bis DN mm 200		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		bis DN mm 200	m	25,00
	B	DN mm 201 - 300 DN mm 201 - 300	m	33,35
	C	DN mm 301 - 400 DN mm 301 - 400	m	66,04
	D	DN mm 401 - 500 DN mm 401 - 500	m	92,96
	E	DN mm 600 DN mm 600	m	123,14
	F	DN mm 700 DN mm 700	m	152,72
	G	DN mm 800 DN mm 800	m	181,46
	H	DN mm 900 DN mm 900	m	219,32
	I	DN mm 1000 DN mm 1000	m	252,71
	K	DN mm 1100 DN mm 1100	m	295,92
	L	DN mm 1200 DN mm 1200	m	325,61
75.90.02.10		Eiprofil-Rohr Eiprofil-Rohr		
	A	cm 40/60 cm 40/60	m	120,29
	B	cm 50/75 cm 50/75	m	174,67
	C	cm 60/90 cm 60/90	m	211,72
	D	cm 70/105 cm 70/105	m	243,67
	E	cm 80/120 cm 80/120	m	324,43
75.90.03		AUFPREISE FÜR DIE VERLEGUNG MIT VOLLER UMMANTELUNG MIT FILTERBETON AUFPREIS FÜR DIE VERLEGUNG MIT VOLLER UMMANTELUNG MIT FILTERBETON Liefern und Einbauen von Einkorn-Filterbeton, Körnung 15 - 25 mm, zu 120 - 150 kg Zement R32.5 pro m3 für die Ummantelung von Drainagerohren.		
75.90.03.05		Ummantelung von Drainagerohren mit Filterbeton Ummantelung von Drainagerohren mit Filterbeton	m3	135,72
75.90.04		AUFPREISE FÜR SCHUTZBESCHICHTUNGEN AUFPREISE FÜR SCHUTZBESCHICHTUNGEN		
75.90.04.01		Schutzbeschichtung auf Epoxydteerbasis, werkseitig aufgebracht Innenbeschichtung, Außenbeschichtung oder Innen- und Außenbeschichtung auf Epoxydteerbasis, vom Rohrhersteller im Werk aufgebracht.Mindestschichtstärke: 3 mm Mindestzugfestigkeit: mind. 1,50 N/mm2 Mindestabriebfestigkeit (DIN 1230/10): 0,2 mm/100.000		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Chemische Beständigkeit: für Abwasser mit folgenden Merkmalen: pH: bis 3,0 Sulfate: 2.500 mg/l Ammonium: 60 mg/l Essigsäure: 0,50 mg/l Es wird die effektive, theoretische Oberfläche verrechnet.	m2	41,35
75.90.05		KORROSIONSSCHUTZ MITTELS KUNSTSTOFFHÜLLE KORROSIONSSCHUTZ MITTELS KUNSTSTOFFHÜLLE		
75.90.05.05		Außen- Korrosionsschutz mittels PE-Hülle Werkseitig aufgebrachte, mehrschichtige PE-Außenumhüllung, gemäß DIN 30670, für korrosionsgefährdete Metallrohre. Im EP inbegriffen ist auch die fachgerechte Muffenumhüllung mit wärmeschrumpfender PE-Schrumpfmuffe, am Verlegeort ausgeführt.		
	A	DN bis 100 DN bis 100	m	3,11
	B	DN über 100 bis 200 DN über 100 bis 200	m	4,56
	C	DN über 200 bis 350 DN über 200 bis 350	m	5,04
	D	DN über 350 bis 500 DN über 350 bis 500	m	5,80
	E	DN über 500 bis 600 DN über 500 bis 600	m	6,73
75.90.05.10		Aufpreis für Außenumhüllung mit PE-Schlauch Aufpreis für Außenumhüllung von Rohren mit einer Schlauchfolie aus Polyäthylen (PE), Materialstärke 0,2 mm; vom Herstellerwerk der Rohre bezogen.		
	A	DN 80 DN 80	m	3,86
	B	DN 100 DN 100	m	3,86
	C	DN 125 DN 125	m	5,13
	D	DN 150 DN 150	m	5,13
	E	DN 200 DN 200	m	5,78
	F	DN 250 DN 250	m	6,35
	G	DN 300 DN 300	m	6,48
75.90.05.11		Aufpreis für eine Muffenumhüllung durch eine verrottungsfeste wärmeschrumpfende PE-Schrumpfmuffe Aufpreis für eine Muffenumhüllung durch eine verrottungsfeste wärmeschrumpfende PE-Schrumpfmuffe, am Verlegeort ausgeführt. Die verlegte PE-Schrumpfmuffe muss eine wasserdichte Verbindung mit dem Rohr eingehen.		
	A	DN 80 DN 80	m	131,36
	B	DN 100 DN 100	m	136,02
	C	DN 125		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 125	m	138,21
	D	DN 150 DN 150	m	177,86
	E	DN 200 DN 200	m	222,32
	F	DN 250 DN 250	m	277,90
	G	DN 300 DN 300	m	347,36
	I	DN 400 DN 400	m	434,20
	K	DN 500 DN 500	m	542,74
75.90.05.15		Aufpreis für Vollschutz Aufpreis für die im Herstellerwerk der Rohre getätigte Umwicklung der Rohre mit verklebbaren verrottungsfesten Polyäthylenbandagen. Inbegriffen ist der Muffenschutz aus wärmeschrumpfenden Schläuchen bzw. Manschetten welcher vor Ort, gemäß den Richtlinien des Herstellerwerkes aufgebracht wird. DN ist der Durchmesser in mm des Rohres.		
	A	DN 125 DN 125	m	11,19
	B	DN 150 DN 150	m	12,98
	C	DN 200 DN 200	m	17,31
	D	DN 250 DN 250	m	21,58
	E	DN 300 DN 300	m	25,62
76		SANIERUNG VON ROHRLEITUNGSSYSTEMEN SANIERUNG VON ROHRLEITUNGSSYSTEMEN Das Kapitel 76. beinhaltet folgende Unterkapitel: 76.01.00.00 Sanierung von Abwasserleitungen 76.02.00.00 Sanierungsarbeiten in Kanalschächten		
76.01		SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN		
76.01.01		SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN MITTELS KANALROBOTERTECHNIK SANIERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN MITTELS KANALROBOTERTECHNIK Die Mindestanforderungen an die durchzuführenden Sanierungsarbeiten und die erforderlichen Vorarbeiten werden durch die, für das jeweilige Verfahren gültigen Vorschriften und Normen sowie die Anwendungsvorschriften der Material- und Systemhersteller gesetzt. Sämtliche Auflagen, die an die Ausführung und Ausführenden, Materialien, Güte- und Qualitätssicherung gestellt werden, sind in vollem Umfang nachzuweisen bzw. zu erfüllen. Die Rohrwandung ist in schadensfreien Bereichen während des Fräsvorganges keinesfalls zu beschädigen. Neue Schäden, die durch Arbeiten des AN verursacht wurden, sind auf Kosten des AN zu beseitigen. Alle Arbeiten sind unter TV-Kamerabeobachtung durchzuführen und auf Datenträger aufzuzeichnen, welcher in den Besitz des AG übergeht. Die Dokumentation sämtlicher Arbeiten ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Mehrmaliges An- und Abfahren sowie Umsetzen der Anlage wird über die Position		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		76.01.01.01 vergütet. Alle aufgeführten Positionen verstehen sich einschl. sämtlicher Geräte, Materialien, Betriebsstoffe sowie Arbeits- und Sicherungskräfte. Sämtliches Fräsgut bzw. abgetragenes Material sind entsprechend den gesetzlichen Vorschriften fachgerecht zu entsorgen. Die Kosten für den Transport des Fräsguts bzw. des abgetragenen Materials bis zur nächstgelegenen Deponie und die Deponiekosten werden auf Nachweis über die Position 52.02.25.07 vergütet.		
76.01.01.01		An- und Abfahren sowie Umsetzen Geräte und Roboteranlage An- und Abtransport aller für die Roboterarbeiten erforderlichen Geräte und Anlagen, einschl. Vorhalten über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, einschl. mehrmaliges Einsetzen, Ausbauen und Umsetzen der Roboter in die Schächte, sowie Umbau der Roboter. Die Vergütung erfolgt einmalig pro zu sanierende Haltung.	Nr	2.485,51
76.01.01.02		Roboterfräsarbeiten nach Stundenaufwand Roboterfräsarbeiten nach Stundenaufwand Durchführung von Fräsarbeiten im nicht begehbaren Kanal (DN 200 – DN 800) mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter. Für nicht näher definierbare Fräsarbeiten, die gegen Nachweis zur Ausführung kommen, einschl. sämtlicher Geräte und Arbeitskräfte sowie Sicherungskräfte.	h	336,10
76.01.01.03		Verfestigte Ablagerungen entfernen Verfestigte Ablagerungen entfernen Wandungsbündiges Entfernen von Inkrustationen, korrodiertem Beton und festen, einragenden sowie bituminösen Dichtungsmitteln im Hauptkanal, mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter, unabhängig vom Material der Rohrwandung, Ablagerungsstärke bis 5 cm.		
	A	Ablagerungen entfernen, DN 200 Ablagerungen entfernen, DN 200	h	353,04
	B	Ablagerungen entfernen, DN 250 – DN 400 Ablagerungen entfernen, DN 250 – DN 400	h	353,04
	C	Ablagerungen entfernen, > DN 400 – DN 600 Ablagerungen entfernen, > DN 400 – DN 600	h	353,04
76.01.01.04		Muffenversätze fräsen Abfräsen von Muffenversätzen im Sohl-/Scheitelbereich oder beidseitig im Kämpferbereich im nicht begehbaren Hauptkanal. Durchführung der Fräsarbeiten mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter, unabhängig vom Material der Rohrwandung, Versatzhöhe ca. 1 bis 3 cm, ca. 20 cm auslaufend axial fräsen, ca. 120° radial im Versatzbereich fräsen.		
	A	Muffenversätze fräsen, DN 200 Muffenversätze fräsen, DN 200	Nr	171,29
	B	Muffenversätze fräsen, DN 250 – DN 300 Muffenversätze fräsen, DN 250 – DN 300	Nr	181,54
	C	Muffenversätze fräsen, > DN 300 – DN 400 Muffenversätze fräsen, > DN 300 – DN 400	Nr	199,81
	D	Muffenversätze fräsen, > DN 400 – DN 500 Muffenversätze fräsen, > DN 400 – DN 500	Nr	216,92
	E	Muffenversätze fräsen, > DN 500 – DN 600 Muffenversätze fräsen, > DN 500 – DN 600	Nr	228,38
76.01.01.05		Einragenden Stutzen abfräsen Einragenden Stutzen abfräsen Durchführung von Fräsarbeiten zum rohrbündigen Abfräsen eines in den nicht begehbaren Hauptkanal einragenden Stutzens mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter, Größe des Stutzens bis DN 200, unabhängig vom Material des Stutzens.		
	A	einragende Tiefe bis 5 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		einragende Tiefe bis 5 cm	Nr	171,29
	B	einragende Tiefe bis 10 cm einragende Tiefe bis 10 cm	Nr	228,38
	C	einragende Tiefe bis 15 cm einragende Tiefe bis 15 cm	Nr	285,44
76.01.01.06		Ausgebrochenen Anschluss sanieren Ausgebrochenen Anschluss sanieren Nicht vollständig ausgebildete, mangelhafte oder ausgebrochene Anbindung einer Anschlussleitung an einem nicht begehbaren Hauptkanal mittels Roboterverfahren sanieren. Durchführen von Fräsarbeiten zum Herstellen einer ordnungsgemäßen Rohrgeometrie sowie einer umlaufenden Fräsnut rund um den Anschluss mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter, Größe des Stutzens bis DN 200, unabhängig vom Material des Stutzens und des Hauptkanals. Reinigen des Anschlussbereichs und fachgerechtes Entsorgen des Fräsguts, Herstellen einer dichten Anschlussanbindung mittels Verpresstechnik, setzen eines an die Nennweite des Hauptkanals angepassten Verpressschilds und einer Blase als Innenschalung in der Anschlussleitung, verpressen des vorbereiteten und eingeschalten Zwischenraums mit schrumpfungsfreiem 2-Komponenten-Epoxidharz, nach der Aushärtung Entfernung sämtlicher Schalungselemente und bei Bedarf Nachschleifen von Materialüberständen und Harzüberschussmengen sowie Schaffung einer formstückähnlichen Einlaufrundung.	Nr	1.114,48
76.01.01.07		Entfernen von Wurzeln Entfernen von Wurzeln Entfernen von einzelnen Wurzeln und Wurzelsträngen in nicht begehbaren Hauptkanälen mit einer Wurzelfräse. Freischneiden des gesamten Abflussquerschnitts ohne dabei die Rohrinnenwand zu beschädigen. Der Umfang der Arbeiten ist im Vorfeld mit dem Auftraggeber abzustimmen.	h	342,54
76.01.01.08		Scherben fräsen und glätten Scherben fräsen und glätten Durchführen von Fräsarbeiten an einragenden Scherben im gesamten Rohrquerschnitt, zum hindernisfreien Einbau von Kurz- und Schlauchlinern sowie zur Vermeidung von Verletzungen der Kurz- oder Schlauchliner. Mittels hydraulisch angetriebenem Fräsroboter, unabhängig vom Material des Hauptkanals, Scherben ca. 1 bis 3 cm einragend, die einragenden Scherbenkanten sind rohrwandungsbündig abzufräsen. Die Fräsarbeiten an den Scherben sind vorsichtig durchzuführen, um ein Einbrechen des Kanals bzw. ein Verlust von Scherben in der Rohrwandung zu verhindern.		
	A	Scherben fräsen und glätten, DN 200 Scherben fräsen und glätten, DN 200	h	342,54
	B	Scherben fräsen und glätten, DN 250 – DN 400 Scherben fräsen und glätten, DN 250 – DN 400	h	342,54
	C	Scherben fräsen und glätten, > DN 400 – DN 600 Scherben fräsen und glätten, > DN 400 – DN 600	h	342,54
76.01.01.09		Wandungsloch fräsen und verspachteln Wandungsloch fräsen und verspachteln Wandungsloch mit hydraulisch angetriebenem Fräsroboter ausfräsen, einschl. Aufnehmen und Entsorgen von Fräsgut, gesamten Fräsbereich sorgfältig reinigen, Loch und ggf. anstehenden Hohlraum im Erdreich mit 2-Komponenten-Epoxidharz verpressen und wandungsbündig verspachteln, Überschussharz sofort entfernen und Stelle nachschleifen bzw. anglätten. Nennweite Hauptkanal: DN 200 – DN 600, unabhängig vom Material des Hauptkanals. Der Materialverbrauch wird gesondert vergütet.		
	A	Loch 0,10 x 0,10 m fräsen und verspachteln Loch 0,10 x 0,10 m fräsen und verspachteln	Nr	648,80
	B	Loch 0,15 x 0,15 m fräsen und verspachteln		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Loch 0,15 x 0,15 m fräsen und verspachteln	Nr	720,88
	C	Verbrauchsmengen Spachtelmaterial Vergütung Verbrauchsmengen Spachtelmaterial. Die Verbrauchsmengen sind für jede Schadstelle zu protokollieren. Material: 2-Komponenten-Epoxidharz.	kg	40,11
76.01.01.10		Kurzliner setzen Kurzliner setzen Liefern und einbauen eines Kurzliners bestehend aus abwasserbeständigen Trägermaterialien wie Glasfasergelegen oder Synthesefasern sowie einem darauf abgestimmten Harzsystem, das Kurzlinersystem muss nachweislich für den Einsatz in Abwasserkanälen geeignet sein, Aufrauung des Untergrundes zur mechanischen Vorbereitung der Klebeflächen mittels Fräsroboter über die gesamte Länge des Reparaturbereichs und Entfernung aller trennend wirkenden Stoffe, nach dem lagegenauen Positionieren und Anpressen des Kurzliners an die vorbereitete Sanierungsstelle muss der Aufstelldruck des Setzgerätes solange aufrecht erhalten bleiben, bis die endgültige Aushärtung des Kurzliners abgeschlossen ist. Die Aushärtung kann dabei durch Wärme oder UV-Licht unterstützt werden. Länge der Kurzliner mind. 0,50 m, Abrechnungsgrundlage ist die Stückzahl der tatsächlich eingebauten Kurzliner.		
	A	Kurzliner setzen, DN 200, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 200, l=0,50m	Nr	638,44
	B	Kurzliner setzen, DN 250, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 250, l=0,50m	Nr	644,37
	C	Kurzliner setzen, DN 300, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 300, l=0,50m	Nr	650,29
	D	Kurzliner setzen, DN 350, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 350, l=0,50m	Nr	656,24
	E	Kurzliner setzen, DN 400, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 400, l=0,50m	Nr	746,11
	F	Kurzliner setzen, DN 500, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 500, l=0,50m	Nr	757,97
	G	Kurzliner setzen, DN 600, l=0,50m Kurzliner setzen, DN 600, l=0,50m	Nr	891,80
	H	Kurzliner setzen, DN 200, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 200, l=1,0m	Nr	754,77
	I	Kurzliner setzen, DN 250, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 250, l=1,0m	Nr	760,70
	J	Kurzliner setzen, DN 300, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 300, l=1,0m	Nr	766,62
	K	Kurzliner setzen, DN 350, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 350, l=1,0m	Nr	772,56
	L	Kurzliner setzen, DN 400, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 400, l=1,0m	Nr	834,50
	M	Kurzliner setzen, DN 500, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 500, l=1,0m	Nr	846,36
	N	Kurzliner setzen, DN 600, l=1,0m Kurzliner setzen, DN 600, l=1,0m	Nr	980,22
76.01.01.11		Edelstahlmanschette liefern und versetzen Edelstahlmanschette liefern und versetzen Lieferung und Einbau einer stufenlos verriegelbaren Edelstahlmanschette, Edelstahlgüte 1.4571 (V4A), mit einseitiger Aufbördelung, gemäß		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Anwenderhandbuch einbauen, einschl. erforderlichen Dichtsystem mit EPDM-Dichtungsgummi, Baulänge mind. 40 cm.		
	A	Edelstahlmanschette DN 200 versetzen Edelstahlmanschette DN 200 versetzen	Nr	975,74
	B	Edelstahlmanschette DN 250 versetzen Edelstahlmanschette DN 250 versetzen	Nr	1.019,76
	C	Edelstahlmanschette DN 300 versetzen Edelstahlmanschette DN 300 versetzen	Nr	1.057,03
	D	Edelstahlmanschette DN 350 versetzen Edelstahlmanschette DN 350 versetzen	Nr	1.107,85
	E	Edelstahlmanschette DN 400 versetzen Edelstahlmanschette DN 400 versetzen	Nr	1.128,18
	F	Edelstahlmanschette DN 500 versetzen Edelstahlmanschette DN 500 versetzen	Nr	1.253,51
	G	Edelstahlmanschette DN 600 versetzen Edelstahlmanschette DN 600 versetzen	Nr	1.370,39
76.01.02		SCHLAUCHLINING SANIERUNG MITTELS SCHLAUCHLINING Sanierung defekter Freispiegelkanäle durch Einbau eines mit einem Kunstharz imprägnierten Schlauchliners, abwasserbeständig und selbsttragend. An- und Abtransport aller für die Sanierungsarbeiten erforderlichen Geräte, Anlagen, Materialien, Betriebsstoffe Betriebsstoffe sowie Arbeits- und Sicherungskräfte, einschl. Vorhalten über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, einschl. mehrmaliges Umsetzen im Bauablauf. Sämtliche nachfolgend angeführten Leistungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Allgemeine Vor- und Nacharbeiten: - Kontrollmessung der Haltungsnennweite an der Zu- und Anlauföffnung in den Schächten - Einmessen und Dokumentieren der Lage von Anschlüssen vor dem Einbau der Schlauchliner - Optische Inspektion des Sanierungsabschnitts mittels Kameratechnik zur Kontrolle der Hindernisfreiheit vor dem Einbau der Schlauchliner, einschließlich Dokumentation - Errichten, Vorhalten und Abbauen von Stützkonstruktionen für den Schlauchliner während der Einbauphase - Öffnen des Schlauchliners am Anfangs- und Endschacht sowie Anpassen an die örtlichen Gegebenheiten. - Entfernen der oberen Halbschale der Schlauchliner über das gesamte Schachtgerinne bei Durchlaufschächten. - Herstellen von dichten und korrosionssicheren Verbindungen zwischen dem Schlauchliner und den Schachtwänden, Gerinnen und Banketten mit dauerelastischer Dichtungsmasse. - Herstellen von Entlastungsschnitten in den Schächten. Die zu sanierenden Haltungen sind vor der Bauausführung auf ihren aktuellen baulichen Zustand (TV-Vor-Inspektion) und ihre Maßgenauigkeit (z.B. Durchmesser und Länge) zu überprüfen. Eine vorherige Schlauchfertigung liegt im Risiko des AN. Trägermaterial und Kunstharz sind grundsätzlich auf kommunales Abwasser einzustellen. Beim Einbau von Schlauchlinern in Sanierungsabschnitten mit Abwinkelungen ist vor Beginn der Sanierungsmaßnahme die Gefahr möglicher Faltenbildung zu prüfen. Die betreffenden Stellen sind dem AG anzuzeigen. Sämtliche Materialien sowie der getränkte Schlauchliner sind vor ihrem Einbau sachgerecht zu lagern und gegen vorzeitige Aushärtung zu schützen. Der Einbau von mehreren Kurzlinern wird nicht zugelassen, die Haltungen müssen mit einem durchgehenden Schlauchliner saniert werden. Die korrekte Beseitigung von Prozesswasser ist Sache des AN. Die Herstellung von Entlastungsschnitten im Schachtbereich bei großen Einbaulängen und das fachgerechte Schließen der Schnitte mit GFK-Laminat sind einzurechnen.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Die in den Positionen angeführten Mindestwandstärken gelten ausschließlich für die Altrohrzuständen I und II gemäß DWA-A 143-2 und für Grundwasserstände von maximal 1,5 m über Rohrsohle und stellen die statisch erforderliche Mindestwandstärke dar (ohne Verschleißschicht und Folien). Bei höheren Grundwasserständen werden vom Ausschreibenden gesonderte Mindestwandstärken vorgegeben. Bei Altrohrzustand III wird der Ausschreibung eine statische Vordimensionierung als Basis für die Kalkulation beigelegt. Bei Beauftragung ist durch den AN ein geprüfter statischer Nachweis vorzulegen. Dieser wird nicht über eine gesonderte Position vergütet. Unabhängig vom Altrohrzustand dürfen die in den Positionen vorgegebenen Mindestkennwerte für E-Modul und Biegespannung nicht unterschritten werden. Die in den Positionen ausgewiesenen Mindestwandstärken beziehen sich auf die statisch erforderliche Wanddicke gemäß UNI EN ISO 11296-4 ohne Verschleißschicht und Folien. Zusätzlich zur statisch erforderlichen Wanddicke muss eine Verschleißschicht addiert werden. Die Dicke der Verschleißschicht ist vom AN über den Abriebversuch nach EN 295-3 für das angebotene Schlauchlinersystem nachzuweisen. Beim Einbau von Synthesefaserlinern sind Preliner zu verwenden, die nicht gesondert vergütet werden. Dies gilt auch für mit Epoxydharz getränkten Linern. Zum Nachweis der Eignung des angebotenen Schlauchlinersystems müssen die Laborberichte der durchgeführten Prüfungen nach UNI EN ISO 11296-4, Tabelle 5 (mechanische Eigenschaften von Rohren) rechtzeitig vorab dem AG zur Freigabe der Bestellung der Schlauchliner vorgelegt werden. Vom AN ohne Freigabe gelieferte Materialien können vom AG zurückgewiesen werden. Sollte in den Verdingungsunterlagen keine andere Regelung getroffen sein, so ist von jedem Einbauabschnitt ein Materialprobestück nach UNI EN ISO 11296-4 zu entnehmen. Das Probestück ist vorzugsweise aus einem Zwischenschacht oder alternativ aus dem Endschacht zu entnehmen. Sollten für die Gewinnung des Probestücks weitergehende Arbeiten erforderlich sein, so müssen diese im Vorfeld mit dem AG abgestimmt werden. Der Einbau der Schlauchliner ist lückenlos für jeden Einbau zu dokumentieren. Dabei ist einerseits der Tränkungsvorgang bei einer Linerimprägnierung vor Ort zu dokumentieren. Während dem Einbau sind z. B. Temperatur, Aufstelldruck, Zuggeschwindigkeit und dergleichen kontinuierlich zu dokumentieren und müssen den Vorgaben aus dem Systemhandbuch des Herstellers oder der Prozessbeschreibung des AN entsprechen. Die Dokumentation ist an den AG zu übergeben.		
76.01.02.01	Schlauchliner Nadelfilz Schlauchliner Nadelfilz Einbau eines vor Ort mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz getränkten Schlauchliners mit Synthesefaser-Nadelfilz als Trägermaterial. Folgende Langzeit-Materialkennwerte sind dem AG vor der Materialbestellung mit dem Schlauchlinersystem mindestens nachzuweisen: Biege-E-Modul gemäß UNI EN 1228: 1.400 MPa Biegespannung: 14 MPa Der Einbau kann mittels Wasser oder Druckluft erfolgen. Die Aushärtung mit Warmwasser bzw. Dampf hat entsprechend den Systemvorgaben des Schlauchlinerherstellers zu erfolgen. Die in den Positionen angeführten Mindestwandstärken gelten für die Altrohrzustände I und II gemäß DWA A 143-2 sowie für Grundwasserstände bis max. 1,5 m über Rohrsohle.		
A	Schlauchliner Nadelfilz, DN 200, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 200, Wandstärke 4 mm	m	260,82
B	Schlauchliner Nadelfilz, DN 250, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 250, Wandstärke 4 mm	m	281,60
C	Schlauchliner Nadelfilz, DN 300, Wandstärke 4 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 300, Wandstärke 4 mm	m	306,27
D	Schlauchliner Nadelfilz, DN 350, Wandstärke 4,5 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 350, Wandstärke 4,5 mm	m	342,43
E	Schlauchliner Nadelfilz, DN 400, Wandstärke 6 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schlauchliner Nadelfilz, DN 400, Wandstärke 6 mm	m	387,97
	F	Schlauchliner Nadelfilz, DN 500, Wandstärke 6 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 500, Wandstärke 6 mm	m	504,26
	G	Schlauchliner Nadelfilz, DN 600, Wandstärke 8 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 600, Wandstärke 8 mm	m	639,88
	H	Schlauchliner Nadelfilz, DN 700, Wandstärke 9 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 700, Wandstärke 9 mm	m	751,47
	I	Schlauchliner Nadelfilz, DN 800, Wandstärke 11 mm Schlauchliner Nadelfilz, DN 800, Wandstärke 11 mm	m	924,71
76.01.02.02		Schlauchliner GFK Schlauchliner GFK Einbau eines werksseitig mit ungesättigtem Polyestherharz getränkten Schlauchliners mit Glasfasergewebe als Trägermaterial. Folgende Langzeit-Materialkennwerte sind dem AG vor der Materialbestellung mit dem Schlauchlinersystem mindestens nachzuweisen: Schlauchliner bis Nennweite DN 500: Biege-E-Modul gemäß UNI EN 1228: 6.000 MPa Biegespannung: 100 MPa Schlauchliner Nennweite > DN 500: Biege-E-Modul gemäß UNI EN 1228: 9.000 MPa Biegespannung: 130 MPa Der Einbau erfolgt im Einziehverfahren mittels einer Seilwinde mit Zugkraftdokumentation. Die Aushärtung mit UV-Licht hat entsprechend den Systemvorgaben des Schlauchlinerherstellers zu erfolgen. Die in den Positionen angeführten Mindestwandstärken gelten für die Altrohrzustände I und II gemäß DWA A 143-2 sowie für Grundwasserstände bis max. 1,5 m über Rohrsohle.		
	A	Schlauchliner GFK, DN 200, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 200, Wandstärke 3,7 mm	m	293,50
	B	Schlauchliner GFK, DN 250, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 250, Wandstärke 3,7 mm	m	301,33
	C	Schlauchliner GFK, DN 300, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 300, Wandstärke 3,7 mm	m	320,96
	D	Schlauchliner GFK, DN 350, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 350, Wandstärke 3,7 mm	m	344,30
	E	Schlauchliner GFK, DN 400, Wandstärke 3,7 mm Schlauchliner GFK, DN 400, Wandstärke 3,7 mm	m	358,59
	F	Schlauchliner GFK, DN 500, Wandstärke 4,4 mm Schlauchliner GFK, DN 500, Wandstärke 4,4 mm	m	432,07
	G	Schlauchliner GFK, DN 600, Wandstärke 5 mm Schlauchliner GFK, DN 600, Wandstärke 5 mm	m	554,00
	H	Schlauchliner GFK, DN 700, Wandstärke 5,5 mm Schlauchliner GFK, DN 700, Wandstärke 5,5 mm	m	561,63
	I	Schlauchliner GFK, DN 800, Wandstärke 6 mm Schlauchliner GFK, DN 800, Wandstärke 6 mm	m	733,05
76.01.02.03		Entnahme von Probestücken Entnahme von Probestücken Nach dem Einbau und der Aushärtung der Schlauchliner sind je Einbauabschnitt 2 Materialprobestücke zu entnehmen. Der Einbau von Probestützschläuchen im Schachtgerinne ist einzukalkulieren. Die Probe ist nach gemeinsamer Festlegung mit dem AG aus dem Durchgangsschacht bzw. dem Endschacht zu entnehmen. Hierfür sind vor Einbau des Schlauchliners Probestützrohre im Schachtbereich einzusetzen. Die Größe des		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Probestückes soll 20 x Wanddicke in Umfangsrichtung und 35 cm in Längsrichtung betragen. Die Proben sind in Anwesenheit des AG zu entnehmen. Die Prüfung der entnommenen Probestücke durch ein unabhängiges Prüfinstitut ist Sache des AG und ist nicht in die Einheitspreise einzukalkulieren.	Nr	714,21
76.01.03		ANBINDUNG VON ANSCHLUSSLEITUNGEN ANBINDUNG VON ANSCHLUSSLEITUNGEN Alle Arbeiten sind unter TV-Kamerabeobachtung durchzuführen und auf Datenträger aufzuzeichnen, welcher in den Besitz des AG übergeht. Die Dokumentation sämtlicher Arbeiten ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Mehrmaliges An- und Abfahren sowie Umsetzen der Anlage ist in die Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Alle aufgeführten Positionen verstehen sich einschl. sämtlicher Geräte, Materialien, Betriebsstoffe sowie Arbeits- und Sicherungskräfte.		
76.01.03.01		Zuläufe mittels Robotertechnik nach Kanalsanierung auffräsen Zuläufe mittels Robotertechnik nach Kanalsanierung auffräsen Auffräsen eines durch die Kanalsanierung verschlossenen Seitenzulaufes mit einem hydraulisch angetriebenen Fräsroboter, Nennweite der Seitenzuläufe bis DN 300. Arbeiten unter TV-Kamerabeobachtung durchführen und auf Datenträger aufzeichnen, welcher in den Besitz des AG übergeht.		
	A	Zuläufe öffnen, Hauptkanal DN 200 Zuläufe öffnen, Hauptkanal DN 200	Nr	411,06
	B	Zuläufe öffnen, Hauptkanal DN 250 – DN 400 Zuläufe öffnen, Hauptkanal DN 250 – DN 400	Nr	342,54
	C	Zuläufe öffnen, Hauptkanal > DN 400 – DN 600 Zuläufe öffnen, Hauptkanal > DN 400 – DN 600	Nr	342,54
76.01.03.02		Anbindung Zuläufe mittels Verpresstechnik Anbindung Zuläufe mittels Verpresstechnik Nach Schlauchlinereinbau geöffneten Anschluss oder Stutzen fachgerecht mittels Roboter-Verpresstechnik anbinden. Ziel ist eine wasserdichte, statisch tragfähige und optisch einwandfreie Verpressung des Anbindebereiches mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz. Anschlusseinbindungen rechtwinklig bzw. schräg, ohne eindringendes Grundwasser, alle zu verklebende Teile sind bis auf fettfreien Untergrund anzufräsen und mit biologisch abbaubarem Reiniger zu reinigen. Danach ist eine entfernbare Blase als Innenschalung zu setzen. Der eingeschalte Zwischenraum ist so zu verpressen, dass eine druckdichte, homogene Verbindung entsteht. Nach Aushärtung des Klebers muss die Blasenschalung vollständig entfernt werden, die Einlaufrundung ist formstückähnlich nachzuschleifen. Überstehende Materialreste des Verpressmaterials sind abzuschleifen/abzufräsen. Anforderungen: - kontrollierte, trümmerfreie und plane Fräsung unter TV-Beobachtung, - schrumpfungsfreie Aushärtung, - lösungsmittelfreies Material, - keine Querschnittsreduzierung. Diese Position enthält max. 6 kg Materialverbrauch (2-Komponenten-Epoxidharz) Die Farbe des Verpressmaterials muss sich optisch gut vom Material der Anschlussleitung unterscheiden (z. B. ist ein steinzeugähnlicher Farbton bei Steinzeug-Leitungen nicht zulässig). Produktblätter und Zulassungszertifikate sind dem AG vor Ausführung der Arbeiten vorzulegen. Arbeiten unter TV-Kamerabeobachtung durchführen und auf Datenträger aufzeichnen, welche in den Besitz des AG übergehen.		
	A	Zulauf DN 150, Hauptkanal DN 200 Zulauf DN 150, Hauptkanal DN 200	Nr	1.375,96
	B	Zulauf DN 200, Hauptkanal DN 250 bis DN 400 Zulauf DN 200, Hauptkanal DN 250 bis DN 400	Nr	1.186,90
	C	Zulauf DN 200, Hauptkanal > DN 400 – DN 600 Zulauf DN 200, Hauptkanal > DN 400 – DN 600	Nr	1.186,90

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
76.01.03.03		Anbindung Zuläufe mittels Hutprofil Anbindung Zuläufe mittels Hutprofil Nach Schlauchlinereinbau geöffneten Anschluss oder Stutzen fachgerecht mittels Hutprofil anbinden. Ziel ist eine wasserdichte, statisch tragfähige und faltenfreie, optisch einwandfreie Anbringung des Hutprofils im Anbindebereich, Anschlussleitung bis DN 200. Einbau eines mit einem 2-Komponenten-Epoxidharz getränkten Hutprofils mit Synthesefaser-Nadelfilz, im vorhandenen, mittels Schlauchliner sanierten Kanal, Anschlussleitung teilweise schräge Anschluss- bzw. Stutzenanbindung, einschließlich aller erforderlicher Fräsarbeiten zur Vorbereitung des Einbindebereichs, der Einbau erfolgt aus dem Hauptkanal, kraftschlüssiges Anpressen eines Kragens im Hauptkanal und eines ca. 20 cm langen Hutprofiles in der Anschlussleitung. Ziel ist, dass das Hutprofil die 1. Muffe der Anschlussleitung vollständig überdeckt, dichte und tragfähige Anbindung der Anschlussleitung ohne Hinterläufigkeit, verwendetes Material in Anpassung an das Material des Liners im Hauptkanal.		
	A	Einbau Hutprofil, Hauptkanal DN 200 Einbau Hutprofil, Hauptkanal DN 200	Nr	1.536,18
	B	Einbau Hutprofil, Hauptkanal DN 250 - DN 400 Einbau Hutprofil, Hauptkanal DN 250 - DN400	Nr	1.536,18
	C	Einbau Hutprofil, Hauptkanal > DN 400 – DN 600 Einbau Hutprofil, Hauptkanal > DN 400 – DN 600	Nr	1.536,18
76.02		SANIERUNGSARBEITEN IN KANALSCHÄCHTEN SANIERUNGSARBEITEN IN KANALSCHÄCHTEN		
76.02.01		GFK-AUSKLEIDUNG GFK-AUSKLEIDUNG		
76.02.01.01		Schlauchliner im Sohlgerinne andübeln Schlauchliner im Sohlgerinne andübeln Aufgeschnittenen Liner am Sohlgerinne andübeln, Durchgangsschacht, beidseitig, Länge Sohlgerinne bis 1,5 m, Schraubenabstand max. 25 cm, Dübelhülse Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571, inkl. Überlaminieren der Schrauben.		
	A	Liner im Sohlgerinne andübeln, DN 200 – DN 250 Liner im Sohlgerinne andübeln, DN 200 – DN 250	Nr	924,08
	B	Liner im Sohlgerinne andübeln, > DN 250 – DN 400 Liner im Sohlgerinne andübeln, > DN 250 – DN 400	Nr	952,31
	C	Liner im Sohlgerinne andübeln, > DN 400 – DN 600 Liner im Sohlgerinne andübeln, > DN 400 – DN 600	Nr	1.138,32
76.02.01.02		Angleichen Sohlgerinne Angleichen Sohlgerinne Angleichen des Sohlunterschiedes zwischen Schachtgerinne und Schlauchliner auf der Zulaufseite der sanierten Haltung. Einschließlich Abbrechen Sohlgerinne auf einer Länge von mindestens 30 cm und einer Tiefe von mindestens 1,5 cm zur Erreichung der erforderlichen Mindestschichtdicken für das einzubauende abwasserbeständige Mörtelsystem. Materialübergänge glatt und bündig herstellen, Anwendung entsprechend der Verarbeitungsvorschriften des Herstellers.	Nr	415,76
76.02.01.03		Anbindung mit Linerendmanschetten Anbindung mit Linerendmanschetten Herstellen einer Lineranbindung mittels einer Edelstahlmanschette zur dauerhaften und wasserdichten Abdichtung des Ringspaltes zwischen dem spannungsfreien Liner und dem Altrohr. Zugelassen sind nur vollflächige Edelstahlmanschetten aus 1.4404 mit einem stufenlosen Verriegelungsmechanismus, einer doppelseitigen Aufbördelung des Manschettenrandes und einer EPDM-Gummidichtung auf Kompressionsbasis. Die Edelstahlmanschette muss mechanisch im sanierten Kanal bis zum kraftschlüssigen Anliegen an die Rohrwandung verspannt werden. Die Manschette muss die Linerwanddicke ausgleichen und darf im Liner, abhängig von der Nennweite, nicht mehr als 3 - 6 mm auftragen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Manschetten müssen entsprechend der Nennweite eine Baulänge von 250 mm oder 300 mm aufweisen. Einschließlich Linerrückschnitt mittels rotierendem Spezialschneider und Reinigung des Bereichs des zurückgeschnittenen Lineranfangs- oder endes entsprechend den Herstellerangaben. Übergang verputzen zwischen der Linerendmanschette und der Altrohreinbindung, so dass optisch kein Ringspalt mehr erkennbar ist. Inkl. Dokumentation (Erstellung eines Ausführungsprotokolls mit Angabe des Schachtes und der Haltungsnummer und einem Print der installierten Manschette).		
	A	Linerendmanschette DN 200 Linerendmanschette DN 200	Nr	1.015,95
	B	Linerendmanschette DN 250 Linerendmanschette DN 250	Nr	1.041,35
	C	Linerendmanschette DN 300 Linerendmanschette DN 300	Nr	1.073,53
	D	Linerendmanschette DN 350 Linerendmanschette DN 350	Nr	1.119,27
	E	Linerendmanschette DN 400 Linerendmanschette DN 400	Nr	1.351,26
	F	Linerendmanschette DN 500 Linerendmanschette DN 500	Nr	1.463,05
	G	Linerendmanschette DN 600 Linerendmanschette DN 600	Nr	1.529,11
76.02.01.04		Reprofilierungsarbeiten Reprofilierungsarbeiten Reprofilieren der Schachtböden und Wände bei Unebenheiten zur Gewährleistung, dass die GFK-Auskleidung vollflächig aufliegt, mit einem mineralischen, abwasserresistenten Mörtel, einlagig, Schichtdicke bis 30 mm, Anwendung entsprechend der Verarbeitungsvorschriften des Herstellers. Position kommt nur zur Anwendung bei Schächten deren Gerinne/Bermen nicht im Rahmen der Schachtsanierungsarbeiten erneuert werden.	m2	542,85
76.02.01.05		GFK-Spiegel einbauen GFK-Spiegel einbauen Auskleidung der Schachtwandung im Bereich um die zu- und abgehenden Rohrleitungen, die mit Liner saniert wurden, mit GFK-Handlaminat und / oder Formteilen aus GFK. Die Auskleidung ist mind. 10 cm um die Öffnung herum, mit vertikalen und horizontalen Kanten auszuführen und an den Liner zu laminieren. Auskleidungsdicke mind. 5 mm. Inkl. Setzen und Überlaminieren von Dübeln und Schrauben. Zur Sicherung des Auskleidungskörpers werden Dübel und Schrauben im Raster von 0,25 m eingebaut. Dübelhülse Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571. Nach dem Versenken der Dübel ist der Ankerpunkt überzulaminieren, um das Eindringen von Abwasser zu verhindern. Inkl. notwendiger Arbeiten zur Anbindung an vorhandene Liner.		
	A	Spiegel GFK, DN 200 – DN 300 GFK-Auskleidungsflächen: 0,1 bis 0,2 m2	Nr	716,90
	B	Spiegel GFK, >DN 300 - DN 400 GFK-Auskleidungsflächen: 0,2 bis 0,3 m2	Nr	827,24
	C	Spiegel GFK, > DN 400 – DN 600 GFK-Auskleidungsflächen: 0,3 bis 0,4 m2	Nr	972,82
76.02.01.06		Schachboden mit GFK-Handlaminat auskleiden Schachboden mit GFK auskleiden Schachtboden vollständig mit GFK-Handlaminat und / oder Formteilen aus GFK auskleiden und an den Liner laminieren, unter ausschließlicher Verwendung von		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		ECR-Glasfasermatten. Sockelrand mit mind. 5 cm Höhe am Übergang zwischen Schachtboden und Schachtwandung anlaminieren. Auskleidungsdicke mind. 5 mm, Schächte und Auskleidungsflächen nach Vorgabe des AG. Inkl. Setzen und Überlaminieren von Dübeln und Schrauben. Zur Sicherung des Auskleidungskörpers werden Dübel und Schrauben im Raster von 0,25 m eingebaut. Dübelhülse Polyamid, Schrauben und Unterlegscheiben in Edelstahl, Qualität 1.4571. Nach dem Versenken der Dübel ist der Ankerpunkt überzulaminieren, um das Eindringen von Abwasser zu verhindern. Auf eine hydraulisch günstige Ausbildung ist zu achten. Inkl. notwendiger Arbeiten zur Anbindung an vorhandene Liner. Die Abrechnung des Schachtgerinnes erfolgt bei Durchgangsschächten über die Position des Schlauchliners. In diesem Fall darf die Fläche nicht übermessen werden. Die Fläche der GFK-Spiegel darf hier nicht mitabgerechnet werden, sondern ist von der Gesamt-GFK-Fläche abzuziehen.		
	A	Schachtboden mit GFK-Handlaminat Schachtboden mit GFK-Handlaminat	m2	970,02
	B	Zuschlag GFK-Gerinne Zulauf Zuschlag für Mehraufwendungen zur Erstellung des Zulaufgerinnes eines seitlichen Schachtanschlusses	Nr	494,13
76.02.01.07		Dichtmasse für Abschluss GFK-Laminat Dichtmasse für Abschluss GFK-Laminat In allen Schächten sind die Anschlüsse oder Abschlusskanten von z.B. Liner/Gerinne, GFK-Auskleidung/Schachtwand mit einer im Abwasserbereich anwendbaren dauerelastischen und abwasserresistenten Dichtungsmasse wasserdicht zu verschließen. Anwendung entsprechend der Verarbeitungsvorschriften des Herstellers. Abgerechnet wird die versiegelte Länge der Anschlüsse/Abschlusskanten.	m	382,41
77		VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE Das Kapitel 77. enthält folgende Unterkapitel: 77.01.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund, ungenormt 77.02.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund 77.03.00.00 Straßeneinlaufschächte 77.06.00.00 Unbewehrte Betonschächte, rechteckig 77.11.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund, ungenormt 77.12.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund 77.16.00.00 Schächte aus Stahlbeton, rechteckig 77.21.00.00 Schächte aus Faserbeton 77.26.00.00 Schächte aus glasfaserverstärktem Kunststoff 77.27.00.00 Monolithische Schächte aus Polyethylen 77.35.00.00 Leichtflüssigkeitsabscheideanlagen 77.40.00.00 Versickerungssysteme 77.50.00.00 Schachtgerinne und Schachtfutter 77.51.00.00 Schutzbeschichtungen 77.90.00.00 Aufpreise Vorgefertigte Schächte im Sinne dieses Verzeichnisses bestehen im Regelfall aus folgenden Bestandteilen: - Bodenelement (Gerinne ausgenommen). Dieses Element kann vorgefertigt sein oder teilweise oder vollständig an Ort und Stelle errichtet werden. Vorgefertigte Schachtelemente für Kanalisation müssen werkseits eingebaute Schachtfutter vom Typ und Abmessung des vorgesehenen Kanalrohres aufweisen. An Ort und Stelle hergestellte Elemente müssen die gleichen Qualitätseigenschaften aufweisen, wie die vorgefertigten Elemente. Bei ihnen muß beim Betonieren das dem Rohrtyp und der Rohrabmessung entsprechende Schachtfutter mit eingebaut werden. Wenn in einer Position nicht ausdrücklich anders festgelegt, werden die Schachtfutter separat vergütet. Das Bodenelement, sei es in vorgefertigter Form oder an Ort und Stelle hergestellt, muß aus monolytischem Guß bis mind. 15 cm ober dem Rohrscheitel des größten vorgesehenen Rohres hergestellt sein. Die Bodenplatte von Ortsbeton Bodenelementen muß eine Mindeststärke von 20 cm aufweisen. Die Verbindung zwischen Ortsbeton Bodenelement und dem ersten vorgefertigen Schachtring muß die gleichen hydraulischen Dichtheits- und statischen Eigenschaften aufweisen, wie die Verbindungen der vorgefertigten Teile		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	untereinander. - Verlängerungsschachtringe. Diese Elemente haben dieselben Innenabmessungen wie das Bodenelement. Sie stellen in der Regel die Schachtkammer dar. - Schachtkonus. Dieses Element stellt den Übergang zwischen der Abmessung der Schachtkammer und den Abmessungen des Einstiegselementes, meistens die Einstiegsöffnung, dar. Es muß immer mit einer statischen Bewehrung versehen sein. - Ausgleichs- und Auflagerring. Dieses Element stellt die Möglichkeit der höhenmäßigen Anpassung und gleichzeitig die Auflagerbasis für den Rahmen der Schachtabdeckung oder des Einlaufes dar. - Evtl. Abdeckplatte mit Einstiegsloch. Sämtliche Elemente mit Ausnahme des Auflagerringes müssen untereinander mit Verbindungssystemen, Stufenfalz oder Glockenmuffe, komplett mit den entsprechenden plastischen/elastischen Dichtungselementen (Bänder, Ringe) versehen sein. Sämtliche Materialien, die den Schachtkörper bilden müssen wasserdicht sein und im montierten Zustand die Wasserdichtheit garantieren. Die Innen- und Außenfläche muß geschlossen und glatt sein. Bei allen Schächten muß der obere Einstiegsteil mit beengten Abmessungen so kurz wie möglich gehalten werden. Aus diesem Grunde ist die Verwendung von Ausgleichsringen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dieser Bereich muß auf der Innenseite vollkommen glatt und frei von scharfen Kanten und Graten aus Zementmörtel oder Schlämme sein. Die genaue plani-altimetrische Lage von Straßeneinlaufschächten muß vom AN an Ort und Stelle überprüft und festgelegt werden. Der Einheitspreis beinhaltet folgende Aufwendungen, Lieferungen und Leistungen: - das Liefern und Einbauen eines Betonunterbaues C12/15, Mindeststärke 15 cm mit Reibbrett auf die genaue Einbauhöhe abgezogen; - die Lieferung und den Einbau sämtlicher Elemente, die den Schacht darstellen, komplett mit dem standardisierten Dichtungsmaterial: Bodenelement, ausgenommen das Gerinne, Verlängerungselemente, evtl. vorgefertigte Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung, Schachtkonus, Ausgleichs- und Auflagerringe. Das Bodenelement kann auch an Ort und Stelle hergestellt werden, teilweise oder vollständig nach den oben beschriebenden Merkmalen. Die Vergütung bezieht sich immer auf ein Bodenelement mit ebener Bodenplatte; - das Vorhandensein von Schachtfuttern (die separat vergütet werden) oder die direkte Einführung von Rohren, auch bei Schächten, die bereits verlegt sind; - der statische Nachweis bei nicht Standardsituationen; - bei begehbaren Schächten die Sicherheitseinstiegsbügel in einem vertikalen Abstand untereinander von nicht mehr als 33 cm eingebaut. Im Standardfall sind die Steigbügel aus Gußeisen. Für kunststoffüberzogene Bügel wird ein Aufpreis bezahlt; - sämtliche Befestigungsmaterialien, die - wenn sie aus Metall sind - aus rostfreiem Stahl AISI 304 sein müssen; - bei leichten Schächten, wie z.B. Faserzement, glasfaserverstärktem Kunststoff, usw., die Bodenplatte, gegen Auftrieb dimensioniert; - sämtliche Befestigungsmaterialien, inbegriffen jene für die Ausgleichsringe. Ausgeschlossene Leistungen: - sämtliche Erdbewegungen; - Schachtgerinne, außer die einfache Bodenplatte; - Schachtfutter für den Anschluß der Rohre; - Schachtabdeckungen und Einlaufroste; - evtl. Schutzbeschichtungen. DN = Innenabmessungen		
77.01	UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND, UNGENORMT UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND, UNGENORMT Beton: Mindestfestigkeit C 25/30 wasserdicht (30 mm) Verbindungen: vorgefertigt, mit Stufenfalz oder Glockenmuffe, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH <= 33 cm Wandstärke: s in mm Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonuses und der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt.		
77.01.01	SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.01.01.01		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	3,60
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	4,37
77.01.01.02		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,10
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	4,98
77.01.01.03		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,59
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,44
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	6,46
77.01.01.04		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,75
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,85
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,46
77.01.01.11		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	3,98
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	4,84
77.01.01.12		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,41
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,30
77.01.01.13		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,79
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,85

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,46
77.01.01.14		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,25
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,34
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,04
77.01.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		
77.01.02.01		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	3,84
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	4,79
77.01.02.02		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,30
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,21
77.01.02.03		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,75
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,69
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,14
77.01.02.04		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,07
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,40
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,83
77.01.02.11		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,26
	C	DN 1200 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 1200 mm	cm	5,10
77.01.02.12		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,78
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,69
77.01.02.13		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,07
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,14
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,65
77.01.02.14		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,25
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,40
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,53
77.02		UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, KREISRUND Beton: Mindestfestigkeit C30/37 wasserdicht Verbindungen: vorgefertigt, mit Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH <= 33 cm Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonuses der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt.		
77.02.01		SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		
77.02.01.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,44
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,75
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	10,58
77.02.01.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	6,01
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	7,98
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	11,58

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.02.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		
77.02.02.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,95
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	7,79
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	10,89
77.02.02.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	6,25
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	8,33
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	11,67
77.03		STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE		
77.03.02		STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE, DIN 4052 STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE, DIN 4052 Die Straßeneinlaufschächte müssen der DIN 4052 entsprechen. Sie bestehen aus Grundelement mit halbkugelförmigem Boden mit oder ohne Auslaßöffnung ø 150/220 mm, Verlängerungselementen mit oder ohne Auslaßöffnung ø 150/220 mm, evtl. Schachtkonus und bewehrtem Ausgleichring. Der Straßeneinlaufrost und der Eimer werden separat vergütet (Kat. 78.02).		
77.03.02.01		Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett Innenabmessungen: ø 450 mm Als "Höhe" ist das Maß von der Aufstandsfläche bis O.K. Auflagering definiert.		
	A	Höhe: 59 cm für kurzen Eimer, ohne Geruchverschluß Höhe: 59 cm für kurzen Eimer, ohne Geruchverschluß	Nr	184,92
	B	Höhe: 97 cm für langen Eimer, ohne Geruchverschluß Höhe: 97 cm für langen Eimer, ohne Geruchverschluß	Nr	229,19
	C	Höhe: über 97 cm für jeden cm über 97 cm Höhe: über 97 cm für jeden cm über 97 cm	cm	1,65
77.03.02.02		Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: elementweise Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: elementweise Innenabmessungen: ø 450 mm H : Bauhöhe des Elementes		
	A	Bodenelement mit halbkugelförmigem Boden, ohne Geruchverschluß, H = 300-350 mm Bodenelement mit halbkugelförmigem Boden, ohne Geruchverschluß, H = 300-350 mm	Nr	87,82
	B	Schaft ohne Tragnocken, H = var.: 200-700 mm Schaft ohne Tragnocken, H = var.: 200-700 mm	cm	1,68
	C	Schaft mit Tragnocken, H = 200-250 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schaft mit Tragnocken, H = 200-250 mm	Nr	40,72
	D	Schaft mit Tragnocken, H = 300-350 mm Schaft mit Tragnocken, H = 300-350 mm	Nr	43,80
	E	Schaft mit Tragnocken, H = 590-610 mm Schaft mit Tragnocken, H = 590-610 mm	Nr	99,27
	F	Schaft mit Tragnocken, H = 690-710 mm Schaft mit Tragnocken, H = 690-710 mm	Nr	107,74
	H	Schachtkonus ø 450 mm, 270 x 400 mm Schachtkonus ø 450 mm, 270 x 400 mm	Nr	114,74
	I	Ausgleichring ø 450 mm, H = 60 mm Ausgleichring ø 450 mm, H = 60 mm	Nr	36,62
	K	Ausgleichring ø 270/400 mm, H = 60 mm Ausgleichring ø 270/400 mm, H = 60 mm	Nr	36,62
	L	Einlauftrichter aus Kunststoff Einlauftrichter aus Kunststoff	Nr	12,07
77.06		UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG Beton: Mindestfestigkeit C 25/30 Verbindungen: Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH <= 33 cm Bei rechteckigen Schächten kann der Schachtkonus durch eine Stahlbetonplatte, - für Lasten der I. Kategorie dimensioniert - , ersetzt werden. Bei Schächten mit Abmessungen über 60 cm muß die Platte im Regelfalle mit einer kreisrunden Einstiegsöffnung 625 mm Durchmesser, an eine Wand tangierend, so hoch wie möglich eingebaut, ausgeführt werden. Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonuses und der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen.		
77.06.01		SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		
77.06.01.01		Schacht 0,10 bar Schacht 0,10 bar		
	A	30 x 30 cm 30 x 30 cm	cm	0,68
	B	40 x 40 cm 40 x 40 cm	cm	1,32
	C	50 x 50 cm 50 x 50 cm	cm	1,68
	D	60 x 60 cm 60 x 60 cm	cm	1,94
	E	70 x 70 cm 70 x 70 cm	cm	2,45
	F	80 x 80 cm 80 x 80 cm	cm	3,17
	G	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	3,29
	K	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	3,50
	L	100 x 120 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		100 x 120 cm	cm	4,98
	M	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	6,08
	N	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	7,52
77.06.01.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	A	30 x 30 cm 30 x 30 cm	cm	
	B	40 x 40 cm 40 x 40 cm	cm	
	C	50 x 50 cm 50 x 50 cm	cm	
	D	60 x 60 cm 60 x 60 cm	cm	
	E	70 x 70 cm 70 x 70 cm	cm	
	F	80 x 80 cm 80 x 80 cm	cm	
	G	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	
	K	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	
	L	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	
	M	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	
	N	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	
77.06.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		
77.06.02.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	A	30 x 30 cm 30 x 30 cm	cm	
	B	40 x 40 cm 40 x 40 cm	cm	
	C	50 x 50 cm 50 x 50 cm	cm	
	D	60 x 60 cm 60 x 60 cm	cm	
	E	70 x 70 cm 70 x 70 cm	cm	
	F	80 x 80 cm 80 x 80 cm	cm	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	
	K	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	
	L	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	
	M	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	
	N	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	
77.06.02.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	A	30 x 30 cm 30 x 30 cm	cm	
	B	40 x 40 cm 40 x 40 cm	cm	
	C	50 x 50 cm 50 x 50 cm	cm	
	D	60 x 60 cm 60 x 60 cm	cm	
	E	70 x 70 cm 70 x 70 cm	cm	
	F	80 x 80 cm 80 x 80 cm	cm	
	G	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	
	K	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	
	L	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	
	M	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	
	N	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	
77.11		SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND, UNGENORMT SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND, UNGENORMT Beton: Mindestfestigkeit C 25/30 wasserdicht (30 mm) Verbindungen: vorgefertigt, mit Stufenfalz oder Glockenmuffe, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen dH <= 33 cm Wandstärke: s in mm Eine evtl. Transportbewehrung und die Bewehrung des Schachtkonuses und der Ausgleichsringe werden nicht als Bewehrung anerkannt.		
77.11.01		SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		
77.11.01.01		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,24
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,10
77.11.01.02		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,47
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,39
77.11.01.03		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,91
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,01
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,09
77.11.01.04		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,25
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,40
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,41
77.11.01.11		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,46
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,34
77.11.01.12		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,88
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,95
77.11.01.13		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,30
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,40
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,04

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.11.01.14		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,85
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	7,04
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	9,24
77.11.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		
77.11.02.01		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,20
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,25
77.11.02.02		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,68
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,75
77.11.02.03		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,25
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,28
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	7,95
77.11.02.04		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,75
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,76
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,30
77.11.02.11		Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 80 - 90 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	4,68
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	5,75
77.11.02.12		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schacht, s = 91 - 100 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,21
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,65
77.11.02.13		Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 101 - 110 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	5,75
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	6,88
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	8,36
77.11.02.14		Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	6,28
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	7,46
	F	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	9,48
77.12		SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND. SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND Beton: Mindestfestigkeit C30/37, wasserdicht Verbindungen: vorgefertigt, mit Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen, dH <= 33 cm		
77.12.01		SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		
77.12.01.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	6,62
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	8,86
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	12,07
77.12.01.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	7,57
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	9,57
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	12,48
77.12.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.12.02.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	6,66
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	8,98
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	12,26
77.12.02.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	7,30
	C	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	9,86
	D	DN 1500 mm DN 1500 mm	cm	13,54
77.16		SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, RECHTECKIG SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, RECHTECKIG Beton: Mindestfestigkeit C25/30 Verbindungen: Stufenfalz, Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen, dH <= 33 cm Bei rechteckigen Schächten kann der Schachtkonus durch eine Stahlbetonplatte, - für Lasten der I. Kategorie dimensioniert - , ersetzt werden. Bei Schächten mit Abmessungen über 60 cm muss die Platte im Regelfalle mit einer kreisrunden Einstiegsöffnung 625 mm Durchmesser, an eine Wand tangierend, so hoch wie möglich eingebaut, ausgeführt werden. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen.		
77.16.01		SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU		
77.16.01.01		Schacht 0,10 bar Schacht 0,10 bar		
	A	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	3,97
	B	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	4,63
	C	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	5,25
	D	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	6,34
	E	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	8,18
	F	150 x 150 cm 150 x 150 cm	cm	9,40
77.16.01.11		Schacht, 0,50 bar Schacht, 0,50 bar		
	A	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	3,76
	B	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	4,60
	C	100 x 120 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		100 x 120 cm	cm	5,01
	D	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	6,14
	E	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	7,79
	F	150 x 150 cm 150 x 150 cm	cm	8,99
77.16.02		SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) SCHÄCHTE FÜR HOCHAGGRESSIVES MILIEU (ABWASSER) Schächte für hochaggressives Milieu (Abwasser), aus hochsulfatbeständigem Zement "altissima resistenza".		
77.16.02.01		Schacht, wasserdicht 0,10 bar Schacht, wasserdicht 0,10 bar		
	A	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	
	B	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	
	C	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	
	D	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	
	E	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	
	F	150 x 150 cm 150 x 150 cm	cm	
77.16.02.11		Schacht, wasserdicht 0,50 bar Schacht, wasserdicht 0,50 bar		
	A	80 x 100 cm 80 x 100 cm	cm	
	B	100 x 100 cm 100 x 100 cm	cm	
	C	100 x 120 cm 100 x 120 cm	cm	
	D	120 x 120 cm 120 x 120 cm	cm	
	E	120 x 150 cm 120 x 150 cm	cm	
	F	150 x 150 cm 150 x 150 cm	cm	
77.16.03		SCHÄCHTE FÜR TELEKOMMUNIKATIONSNETZ Schächte für Telekommunikationsnetz. Eigenschaften und Mindestanforderungen an den der Materialien für die Herstellung der Schächte: - Betongüte nicht geringer als C32/40; - Bewehrungsstahl B450C; - Stahlfaser: hergestellt mit warmgewalztem Stahldraht mit einer charakteristischen Zugfestigkeit von mindestens 1000 MPa. Auf jedem Schacht muss auf der Innenseite ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen:		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- die Herstellerfirma; - das Baujahr; - die Nummer des Produktionsloses. Jedes Schachtelement ist ausgestattet mit angemessenen genormten Haken, Buchsen oder Löcher für dessen Heben und Bewegen. Alle Schachtelemente müssen frei von Betongräten und ohne Bearbeitungsdefekte sein; es sind keine Reparaturen zugelassen. Im Preis inbegriffen sind die Lieferung und das fachgerechte Einbauen des Schachtes gemäß den Regelzeichnungen sowie alle folgende Aufwendungen: - das Planieren des Aushubbodens mit Entfernung der Unregelmäßigkeiten und eventueller Verdichtung der Auflagerfläche; - die Lieferung und Verlegung von Schotter geeigneter Korngröße für die Bildung des Drainageuntergrundes; - die Versiegelung und Spachtelung der Schachtelemente; die jeweiligen Elemente müssen untereinander mit einer 2 cm dicken Zementmörtelschicht verbunden werden; - die Ausführung der Rohrdurchdringungen in den Schachtwänden, das Einfügen der Rohre auf einer Höhe von 20cm über den inneren Schachtgrund, die Befestigung und Versiegelung mit Zementmörtel auf der Innen- und auf der Außenseite. Die einzelnen Rohre müssen mit einem Zwischenabstand von ca. 4cm verlegt werden und müssen in den Schacht ca. 30cm hineinragen. - die Spachtelung und Glättung der Schachtwände im Bereich der Rohreindringung und im Bereich der Verbindung der einzelnen Schachtelementen; - das Entfernen der Drainageöffnung und Ausführung vor Ort, falls erforderlich, weiterer Drainageöffnungen im Schachtboden; - die Anbringung der Schachtidentifizierungsplakette des Landestelekommunikationsnetzes an eine der Wände mittels Verwendung eines geeigneten Klebers; - die Nachbearbeitung und Endreinigung des Schachtes, sowie auch sämtliche erforderliche Materialien und Nebenleistungen um die Arbeit fachgerecht zu beenden gemäß den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. Getrennt vergütet werden das Schneiden und der Abbruch der Fahrbahndecke, der Aushub und die Wiedereinfüllung, das Aufladen und der Transport zur Deponie inklusive Deponiegebühren des Restmaterials sowie die provisorische und endgültige Wiederherstellung des Straßenbelags. Die Schächte müssen mit dessen Längsachse entsprechend der Rohrtrassenachse eingebaut werden um eine optimale Einfluchtung der Kabelschutzrohre in Schachteingang und Schachtausgang, auf der horizontalen und auf der vertikalen Ebene zu ermöglichen.		
77.16.03.01	Schacht für Telekommunikationsnetz 90x70cm Schacht für Telekommunikationsnetz 90x70cm. Fertigteilstahlbetonschacht für Telekommunikation und Glasfaserkabeln, bewehrt mit Stabstahl oder Stahlfasern, Innenabmessungen 90x70cm, Höhe 128 cm, gemäß den Regelzeichnungen, bestehend aus: - Schachtboden Höhe 360mm mit rechteckigem Grundriss und Form eines Rechteckprismas mit eingebauter Bodenplatte mit Drainageöffnung in der Mitte; alle Wände weisen Nischen mit halber Wandstärke für die Einführung der Rohre (zwei für jede Längsseite und eine für die kurzen Seiten); oberer Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung anderer Schachtelemente; - Verlängerungsschachtringe zu 200-100mm; alle Elemente weisen untere und obere Einspannungsränder angemessener Stärke auf, um das Übereinanderstellen der verschiedenen Schachtelemente zu ermöglichen; - oberer Ausgleichs- und Auflagering bestehend aus einer befahrbaren Deckplatte mit Tragvorrichtung für die Schachtabdeckung H 125mm und mit Innenöffnung 600x600mm mit unterem Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung in den darunterliegenden Elementen. Auf dem oberen Rand des Auflagerringes befinden sich Gewindebuchsen für die Befestigung des Ringes mit dem Rahmen der Schachtabdeckung.	Nr	488,59
77.16.03.02	Schacht für Telekommunikationsnetz 125x80cm Schacht für Telekommunikationsnetz 125x80cm. Vorgefertigter modularer Stahlbetonschacht für Telekommunikation und Glasfaserkabeln, bewehrt mit Stabstahl oder Stahlfasern, Innenabmessungen 125x80cm, Höhe 135 cm, gemäß den Regelzeichnungen, bestehend aus: - Schachtboden Höhe 530mm mit rechteckigem Grundriss und Form eines Rechteckprismas mit eingebauter Bodenplatte mit Drainageöffnung in der Mitte; alle		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Wände weisen zwei Nischen mit halber Wandstärke für die Einführung der Rohre auf; oberer Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung anderer Schachtelemente; - Verlängerungsschachtringe zu 400-200-100mm; alle Elemente weisen untere und obere Einspannungsränder angemessener Stärke auf, um das Übereinanderstellen der verschiedenen Schachtelemente zu ermöglichen; - oberer Ausgleichs- und Auflagering bestehend aus einer befahrbaren Deckplatte mit Tragvorrichtung für die Schachtabdeckung H 130mm und mit Innenöffnung 1200x600mm mit unterem Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung in den darunterliegenden Elementen. Auf dem oberen Rand des Auflagerringes befinden sich Gewindebuchsen für die Befestigung des Ringes mit dem Rahmen der Schachtabdeckung.	Nr	575,84
77.21		SCHÄCHTE AUS FASERBETON SCHÄCHTE AUS FASERBETON Material: Faserbetonrohre gemäß den entsprechenden Normen, zusätzliche Elemente aus Beton, Festigkeitsklasse C 25/30 Verbindungen: mit Überschubmuffe und elastischem Dichtungsring Steigbügel: werkseitig eingebaut, vom Sicherheitstyp, dH <= 33 cm		
77.21.01		INSPEKTIONSSCHÄCHTE INSPEKTIONSSCHÄCHTE Vorgefertigte Inspektionsschächte aus Faserbeton, auftriebssicher, komplett mit Bodenplatte aus Beton oder vorgefertigtem Boden aus Faserbeton, Schachtkammer aus Faserbetonrohr mit Innendurchmesser DN, Übergangselement aus Beton mit Einstiegsöffnung ø 625 mm an eine Wand tangierend, evtl. Höhenausgleichsringe. Das Übergangselement kann sowohl als Schachtkonus, als auch als Abdeckplatte verlangt werden. Sämtliche Elemente müssen mit einer standardisierten Verbindung ausgestattet sein, Dichtheit bis 0,5 bar. Sämtliche Faserbeton- und Ortsbetonelemente müssen werkseitig mit einer inneren und äußeren Schutzbeschichtung aus Teerepoxyd, Mindeststärke 3,0 mm versehen sein, welche im Einheitspreis mit inbegriffen ist.		
77.21.01.01		Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse 9000 Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse 9000 Schachtkammer: Rohre Klasse 9000 Elemente aus Beton: mit höchster Sulfatbeständigkeit Steigbügel: aus Gußeisen werkseitig montiert oder Leiter aus rostfreiem Stahl AISI 304 pro cm Tiefe		
	B	DN 1000 DN 1000	cm	9,28
	D	DN 1200 DN 1200	cm	9,64
77.21.01.02		Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse 6000 Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse 6000 Schachtkammer: Rohre Klasse 6000 Elemente aus Beton: mit höchster Sulfatbeständigkeit Steigbügel: aus Gußeisen werkseitig montiert oder Leiter aus rostfreiem Stahl AISI 304 pro cm Tiefe		
	C	DN 1100 DN 1100	cm	
	D	DN 1200 DN 1200	cm	
	E	DN 1300 DN 1300	cm	
	F	DN 1400 DN 1400	cm	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 1500 DN 1500	cm	
77.26		SCHÄCHTE AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF SCHÄCHTE AUS GLASFASERVERSTÄRKTEM KUNSTSTOFF Material: Rohre aus thermoerhärtenden Kunststoffen, mit Glasfasern verstärkt (P.R.F.V.), Zusatzelemente in Beton mit Festigkeitsklasse C 25/30 Verbindungen: Muffen oder Überschubmuffen mit elastischen Dichtungsringen Steigbügel: werkseitig montiert, vom Sicherheitstyp, dH <= 33 cm		
77.26.01		INSPEKTIONSSCHÄCHTE INSPEKTIONSSCHÄCHTE Vorgefertigte Inspektionsschächte aus glasfaserverstärktem Kunststoff, auftriebssicher, komplett mit Bodenplatte aus Beton oder vorgefertigtem Boden aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Schachtkammer aus glasfaserverstärktem Kunststoffrohr mit Innendurchmesser DN, Übergangselement aus Beton mit Einstiegsöffnung ø 625 mm an eine Wand tangierend, evtl. Höhenausgleichsringe. Das Übergangselement kann sowohl als Schachtkonus, als auch als Abdeckplatte verlangt werden. Sämtliche Elemente müssen mit einer standardisierten Verbindung ausgestattet sein, Dichtheit bis 0,5 bar. Die Rohreinführungen müssen in Form von werkseitig verschweißten Rohrstutzen oder bei Ortsbetonunterteil mittels Schachtfutter ausgeführt werden. Sämtliche Betonteile müssen werkseitig mit einer inneren und äußeren Schutzbeschichtung aus Teerepoxyd, Mindeststärke 3,0 mm, versehen sein, welche im Einheitspreis mit inbegriffen ist. RG : Quersteifigkeit.		
77.26.01.01		Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse RG 2500 Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse RG 2500 Schachtkammer: Polyesterrohr (P.R.F.V.) PN 2,5, mit Sand gestreckt: Klasse RG 2500; Zusatzelemente: in Beton mit höchster Sulfatbeständigkeit Steigbügel: in Gußeisen, werkseitig montiert oder Leiter aus rostfreiem Stahl AISI 304. pro cm Tiefe		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	9,97
	C	DN 1100 mm DN 1100 mm	cm	10,40
	D	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	11,36
77.26.01.02		Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse RG 5000 Kreisrunder Inspektionsschacht Klasse RG 5000 Schachtkammer: Polyesterrohr (P.R.F.V.) PN 2,5, mit Sand gestreckt: Klasse RG 5000; Zusatzelemente: in Beton mit höchster Sulfatbeständigkeit. Steigbügel: in Gußeisen, werkseitig montiert oder Leiter aus rostfreiem Stahl AISI 304. pro cm Tiefe		
	B	DN 1000 mm DN 1000 mm	cm	10,49
	C	DN 1100 mm DN 1100 mm	cm	11,43
	D	DN 1200 mm DN 1200 mm	cm	12,72
77.27		MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN		
77.27.01		MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 600		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 600. Liefern und Versetzen von monolithischen Inspektionsschächten aus Polyethylen DN 600		
77.27.01.01		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150, ohne seitlichen Zuläufen, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	301,50
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	348,70
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	415,19
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	440,53
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	487,32
77.27.01.02		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 200 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 200, ohne seitlichen Zuläufen, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	313,20
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	359,32
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	405,37
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	452,23
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	499,02
77.27.01.03		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 250 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 250, ohne seitlichen Zuläufen, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	324,83
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	325,50
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	417,14
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	463,92
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	510,71
77.27.01.04		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150/150		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150/150, mit zwei seitlichen Zuläufen links und rechts 45° in Fließrichtung, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG- Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	377,74
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	425,47
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	473,20
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	520,93
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	567,32
77.27.01.05		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150/200 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 150/200, mit zwei seitlichen Zuläufen links und rechts 45° in Fließrichtung, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	390,31
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	427,48
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	485,10
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	532,83
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	579,22
77.27.01.06		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 200/200 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 200/200, mit zwei seitlichen Zuläufen links und rechts 45° in Fließrichtung, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	401,60
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	449,34
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	497,06
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	544,12
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	591,18
77.27.01.07		Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		200/250 Kunststoffschacht DN 600 aus Polyethylen mit offenem Durchgangsgerinne DN 200/250, mit zwei seitlichen Zuläufen links und rechts 45° in Fließrichtung, monolithisch mit integrierten Steighilfen, wasserdicht, beständig gegen aggressive Abwässer und zum Einbau ins Erdreich, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD nach UNI EN 12201PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	413,57
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	461,24
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	508,96
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	556,69
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	603,08
77.27.01.08		Aufsatzstück aus Polyethylen Aufsatzstück aus Polyethylen		
	A	Aufsatzstück aus Polyethylen von 50 bis 280 mm für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU Aufsatzstück aus Kunststoff für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU-Abdeckungen bei monolithischen Schächten aus Kunststoff, drehbar, neigbar und teleskopisch höhenverstellbar von 50 bis 280 mm, mit Lippendichtung DN 600, aus Gummi für die Abdichtung zwischen monolithischen Schächten aus Kunststoff und teleskopischem Aufsatzstück und Schmutzfänger aus Kunststoff für den Einsatz bei belüfteten Abdeckungen	Nr	283,01
	B	Aufsatzstück aus Polyethylen von 100 bis 550 mm mit Klemmring und Abdeckung aus Grauguß Klasse A / B / D Aufsatzstück aus Kunststoff mit Klemmring, mit Abdeckung aus Grauguß Klasse A / B / D, tagwasserdicht und verriegelt, für monolithische Schächte aus Kunststoff, drehbar, neigbar und teleskopisch höhenverstellbar von 100 bis 550 mm, ohne Aufnahmen für Schlammeimer, mit Lippendichtung DN 600, aus Gummi für die Abdichtung zwischen monolithischen Schächten aus Kunststoff und teleskopischem Aufsatzstück	Nr	333,64
77.27.02		MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 1000 MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYETHYLEN DN 1000. Liefern und Versetzen von monolithischen Inspektionsschächten aus Polyethylen DN 1000		
77.27.02.01		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 150 / 200, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG- und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	957,96
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.178,79
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.290,46
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.456,57
	E	Schachthöhe 3000mm ca.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	2.278,40
77.27.02.02		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 250 / 300 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 250 / 300, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	985,32
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.151,51
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.317,68
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.485,15
77.27.02.03		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 400 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne DN 400, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	1.012,62
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.180,07
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.346,18
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.512,37
77.27.02.04		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 1 seitlichen Zulauf 45° DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 1 seitlichen Zulauf 45° DN 150 / 200, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	958,03
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.124,21
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.290,39
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.456,51
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	1.623,96
77.27.02.05		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 1 seitlichen Zulauf 90° DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 1 seitlichen Zulauf 90° DN 150 / 200, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	958,03
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.124,21
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.290,39
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.456,51
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	1.623,96
77.27.02.06		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem gekrümmten Durchgangsgerinne 90° DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem gekrümmten Durchgangsgerinne 90° DN 150 / 200, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	958,03
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.124,21
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.290,39
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.456,51
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	1.623,96
77.27.02.07		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 2 seitlichen Zuläufen 45° DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 2 seitlichen Zuläufen 45° DN 150 / 200, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	977,25
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.146,73
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.316,27
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.485,68
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	1.656,43
77.27.02.08		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 2 seitlichen Zuläufen 45° DN 250 / 300 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 2 seitlichen Zuläufen 45° DN 250 / 300, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	1.005,02

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.174,43
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.343,17
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.513,91
77.27.02.09		Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 3 seitlichen Zuläufen DN 150 / 200 Kunststoffschacht DN 1000 aus Polyethylen mit offenem geraden Durchgangsgerinne und 3 seitlichen Zuläufen DN 150 / 200, nachrüstbar mit einer Rückstausicherung, monolithisch mit integrierten Steighilfen, beständig gegen aggressive Abwässer, Zu- und Ablauf mit Spitzende für Anschluss mit PVC-KG-Rohr und PE-HD		
	A	Schachthöhe 1000mm ca. Schachthöhe 1000mm ca.	Nr	1.179,81
	B	Schachthöhe 1500mm ca. Schachthöhe 1500mm ca.	Nr	1.344,51
	C	Schachthöhe 2000mm ca. Schachthöhe 2000mm ca.	Nr	1.511,90
	D	Schachthöhe 2500mm ca. Schachthöhe 2500mm ca.	Nr	1.677,95
	E	Schachthöhe 3000mm ca. Schachthöhe 3000mm ca.	Nr	1.846,01
77.27.02.10		Aufsatzstück aus Polyethylen Aufsatzstück aus Polyethylen		
	A	Aufsatzstück aus Polyethylen von 50 bis 280 mm für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU Aufsatzstück aus Kunststoff für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU-Abdeckungen bei monolithischen Schächten aus Kunststoff, drehbar, neigbar und teleskopisch höhenverstellbar von 50 bis 280 mm, mit Lippendichtung DN 600, aus Gummi für die Abdichtung zwischen monolithischen Schächten aus Kunststoff und teleskopischem Aufsatzstück und Schmutzfänger aus Kunststoff für den Einsatz bei belüfteten Abdeckungen	Nr	290,68
	B	Aufsatzstück aus Polyethylen von 50 bis 550 mm für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU Aufsatzstück aus Kunststoff für den Aufbau von handelsüblichen Betonringen und BEGU-Abdeckungen bei monolithischen Schächten aus Kunststoff, drehbar, neigbar und teleskopisch höhenverstellbar von 50 bis 550 mm, mit Lippendichtung DN 600, aus Gummi für die Abdichtung zwischen monolithischen Schächten aus Kunststoff und teleskopischem Aufsatzstück und Schmutzfänger aus Kunststoff für den Einsatz bei belüfteten Abdeckungen	Nr	336,12
	D	Aufsatzstück aus Polyethylen von 100 bis 550 mm mit Klemmring und Abdeckung aus Grauguß Klasse A / B / D Aufsatzstück aus Kunststoff mit Klemmring, mit Abdeckung aus Grauguß Klasse A / B / D, tagwasserdicht und verriegelt, für monolithische Schächte aus Kunststoff, drehbar, neigbar und teleskopisch höhenverstellbar von 100 bis 550 mm, ohne Aufnahmen für Schlammeimer, mit Lippendichtung DN 600, aus Gummi für die Abdichtung zwischen monolithischen Schächten aus Kunststoff und teleskopischem Aufsatzstück	Nr	333,44
77.28		MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYPROPYLEN MONOLITHISCHE SCHÄCHTE AUS POLYPROPYLEN Liefern und Versetzen von monolithischen Inspektionsschächten aus Polypropylen		
77.28.01		Kunststoffschacht aus Polypropylen Kunststoffschacht aus Polypropylen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.28.01.01		Kunststoffschacht aus Polypropylen: Kunststoffschacht aus Polypropylen Reinigungs- und Inspektionsschacht aus Polypropylen (PP) liefern sowie höhen- und fluchtgerecht versetzen. Schacht aus 100 % Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze in heller, inspektionsfreundlicher Farbe. Zertifizierte Belastung bis 60 Tonnen, Prüfzertifizierung des Schachtsystems. Im Preis nicht inbegriffen der Betonring für das Anbringen sowie die Lastverteilung des Gussdeckels. Die Schachthöhe wird festgelegt von Gerinnesohle bis Oberkante Deckel.		
	A	DN 800 DN 800	cm	
	B	DN 1000 DN 1000	cm	
77.35		Leichtflüssigkeitsabscheideanlagen Leichtflüssigkeitsabscheideanlagen		
77.35.01		Mineralölabscheider Mineralölabscheider		
77.35.01.01		Mineralölabscheider aus Stahlbeton in Kompaktbauweise Mineralölabscheideranlage in Kompaktbauweise, inklusive integriertem Schlammfang, Schwerkraft- und Koaleszenzplattenabscheider mit Zulaufschwimmerverschluss und Probenahmemöglichkeit am Ablauf. Konische Abdeckung inklusive 1 Einstiegsöffnung, 1 Aufschachtung sowie 1 Gussschachtabdeckung mit Gussrahmen. Komponentenzusammenstellung: S – II – I – P. Abscheiderklasse: I. Reinigungsleistung: < 5 mg / l. Betongüte: C 50/60 XA 2T (ölbeständig). Einbauteile (ohne Koaleszenzplatten): Edelstahl 1.4541, tauchgebeizt. Zulaufschwimmerverschluss: tariert auf Dichte 0,9 kg/dm³, angeordnet am Zulauf der Mineralölabscheideranlage, um einen Überstau im Abscheider (möglicher Ölaustritt) beim Schließen des Zulaufschwimmerverschlusses zu unterbinden. Hydraulischer Überlastungsschutz: in der Verschlusseinrichtung integriert, welcher bei Überschreitung der Nennlast schließt. Koaleszenzplattenabscheider: ausgeführt in Schrägplattentechnologie mit Selbstreinigungseffekt. Komplett mit 2-Komponentenkleber zur wasserdichten Verbindung der einzelnen Bauteile.		
	A	NS 2/4 - 0,9 m³, Kl. B Nenngröße NS 2/4, Schlammfanginhalt 0,9 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse B.	St	5.940,02
	B	NS 2/4 - 0,9 m³, Kl. D Nenngröße NS 2/4, Schlammfanginhalt 0,9 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse D.	St	6.255,83
	C	NS 2/4 - 1,4 m³, Kl. B Nenngröße NS 2/4, Schlammfanginhalt 1,4 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse B.	St	6.476,76
	D	NS 2/4 - 1,4 m³, Kl. D Nenngröße NS 2/4, Schlammfanginhalt 1,4 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse D.	St	6.800,97
	E	NS 6/8 - 1,8 m³, Kl. B Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 1,8 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse B.	St	8.104,96
	F	NS 6/8 - 1,8 m³, Kl. D Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 1,8 m³, Behälter-Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse D.	St	8.382,34

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	NS 6/8 - 3,2 m³, Kl. B Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 3,2 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	8.910,25
	H	NS 6/8 - 3,2 m³, Kl. D Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 3,2 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	9.802,81
	I	NS 6/8 - 5,0 m³, Kl. B Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	10.749,00
	J	NS 6/8 - 5,0 m³, Kl. D Nenngröße NS 6/8, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	11.183,65
	K	NS 10/12 - 3,2 m³, Kl. B Nenngröße NS 10/12, Schlammfanginhalt 3,2 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	9.837,63
	L	NS 10/12 - 3,2 m³, Kl. D Nenngröße NS 10/12, Schlammfanginhalt 3,2 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	10.193,05
	M	NS 10/12 - 5,0 m³, Kl. B Nenngröße NS 10/12, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	11.392,59
	N	NS 10/12 - 5,0 m³, Kl. D Nenngröße NS 10/12, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	11.761,21
	O	NS 14/16 - 5,0 m³, Kl. B Nenngröße NS 14/16, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	11.703,58
	P	NS 14/16 - 5,0 m³, Kl. D Nenngröße NS 14/16, Schlammfanginhalt 5,0 m³, Behälter-Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	12.014,40
77.35.02		Fettabscheider Fettabscheider		
77.35.02.01		Fettabscheider aus Kunststoff Fettabscheider aus Kunststoff zum Einbau ins Erdreich, mit integrietem Schlammfang, Aufsatzstück aus Kunststoff, stufenloser Höhen- und Niveauausgleich, neigbar bis zu 5°. Abdeckung in Grauguss geruchsdicht verschlossen, inklusive Aushebeschlüssel. Zu- und Ablauf für Kunststoff-Rohre.		
	A	NS 2, Kl. B NS 2, Schlammfang 200 l, Abscheiderinhalt 370 l, Fettspeichermenge 120 l, Länge 1380 mm, Abdeckklasse B.	St	5.849,41
	B	NS 2, Kl. D NS 2, Schlammfang 200 l, Abscheiderinhalt 370 l, Fettspeichermenge 120 l, Länge 1380 mm, Abdeckklasse D.	St	6.274,16
	C	NS 4, Kl. B NS 4, Schlammfang 400 l, Abscheiderinhalt 370 l, Fettspeichermenge 160 l, Länge 1380 mm, Abdeckklasse B.	St	6.383,98
	D	NS 4, Kl. D NS 4, Schlammfang 400 l, Abscheiderinhalt 370 l, Fettspeichermenge 160 l, Länge 1380 mm, Abdeckklasse D.	St	6.810,97
	E	NS 7, Kl. B NS 7, Schlammfang 700 l, Abscheiderinhalt 1100 l, Fettspeichermenge 280 l, Länge 2080 mm, Abdeckklasse B.	St	7.174,08

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	NS 7, Kl. D NS 7, Schlammfang 700 l, Abscheiderinhalt 1100 l, Fettspeichermenge 280 l, Länge 2080 mm, Abdeckklasse D.	St	8.037,00
	G	NS 10, Kl. B NS 10, Schlammfang 1000 l, Abscheiderinhalt 1600 l, Fettspeichermenge 400 l, Länge 2860 mm, Abdeckklasse B.	St	8.066,13
	H	NS 10, Kl. D NS 10, Schlammfang 1000 l, Abscheiderinhalt 1600 l, Fettspeichermenge 400 l, Länge 2860 mm, Abdeckklasse D.	St	8.927,95
77.35.02.02		Probenahmeschacht aus Kunststoff Probenahmeschacht aus Kunststoff		
	A	Kl. B Abdeckklasse B, Ø 400 mm, Einbautiefe: 400-1300 mm.	St	1.421,44
	B	Kl. D Abdeckklasse D, Ø 400 mm, Einbautiefe: 400-1300 mm.	St	1.719,86
77.35.02.05		Fettabscheider aus Stahlbeton Kompaktfettabscheider mit integriertem Schlammfang, Fettspeicherraum und Probenahmemöglichkeit am Ablauf. Stahlbetonbecken in Kompaktbauweise aus hochwertigem Beton inkl. Einbauteile sowie Zulauf-und Ablaufgarnitur. Flachabdeckung sowie Schachtabdeckung(en).		
	A	NS 2, Kl. B NS 2, Schlammfang 200 l, Abscheiderinhalt 510 l, Fettspeichermenge 140 l, Innendurchmesser 1,0 m, Abdeckklasse B.	St	4.586,90
	B	NS 2, Kl. D NS 2, Schlammfang 200 l, Abscheiderinhalt 510 l, Fettspeichermenge 140 l, Innendurchmesser 1,0 m, Abdeckklasse D.	St	4.818,64
	C	NS 3, Kl. B NS 3, Schlammfang 300 l, Abscheiderinhalt 1040 l, Fettspeichermenge 200 l, Innendurchmesser 1,2 m, Abdeckklasse B.	St	5.147,65
	D	NS 3, Kl. D NS 3, Schlammfang 300 l, Abscheiderinhalt 1040 l, Fettspeichermenge 200 l, Innendurchmesser 1,2 m, Abdeckklasse D.	St	5.376,99
	E	NS 5, Kl. B NS 5, Schlammfang 500 l, Abscheiderinhalt 1370 l, Fettspeichermenge 320 l, Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse B.	St	6.045,80
	F	NS 5, Kl. D NS 5, Schlammfang 500 l, Abscheiderinhalt 1370 l, Fettspeichermenge 320 l, Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse D.	St	6.306,35
	G	NS 7, Kl. B NS 7, Schlammfang 700 l, Abscheiderinhalt 2060 l, Fettspeichermenge 320 l, Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse B.	St	7.144,46
	H	NS 7, Kl. D NS 7, Schlammfang 700 l, Abscheiderinhalt 2060 l, Fettspeichermenge 320 l, Innendurchmesser 1,5 m, Abdeckklasse D.	St	7.389,42
	I	NS 9, Kl. B NS 9, Schlammfang 900 l, Abscheiderinhalt 2430 l, Fettspeichermenge 560 l, Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	8.622,58
	J	NS 9, Kl. D NS 9, Schlammfang 900 l, Abscheiderinhalt 2430 l, Fettspeichermenge 560 l, Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	9.027,24

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	NS 12, Kl. B NS 12, Schlammfang 1210 l, Abscheiderinhalt 3530 l, Fettspeichermenge 560 l, Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse B.	St	9.781,30
	L	NS 12, Kl. D NS 12, Schlammfang 1210 l, Abscheiderinhalt 3530 l, Fettspeichermenge 560 l, Innendurchmesser 2,0 m, Abdeckklasse D.	St	10.205,15
77.40		VERSICKERUNGSSYSTEME VERSICKERUNGSSYSTEME		
77.40.01		Liefern und Einbau von Sicker- und Rückhaltesystem von Regenwasser Lieferung und Einbau von Sicker- und Rückhaltesystem von Regenwasser, in Gitterbauweise, aus Polypropylen, befahrbar für 100 kN/m2, Speichervolumen > 95%; inbegriffen Verbindungs-/Eingangsteil, Anschlussmuffe, Be- und Entlüfter.	m3	605,03
77.50		SCHACHTGERINNE UND SCHACHTFUTTER SCHACHTGERINNE UND SCHACHTFUTTER Unter Schachtgerinne in Inspektionsschächten oder anderen Bauwerken von Freispiegelleitungen ist die Abflußrinne der Flüssigkeit definiert. Diese Rinne besteht im Normalfall aus einer Rinne mit halbkreisförmigem Querschnitt und seitlichen Begrenzungswänden bis zu Höhe des Rohrscheitels und seitlichen Auftrittsflächen. Die Rinne kann gleichmäßige Dimensionen und Neigungen aufweisen, sie kann aber auch den Durchmesser des Querschnittes wechseln, in Form eines Kegelstumpfelementes und der Gerinneboden kann variable Längsneigung haben, sodaß sich eine sinoidale Gradiente ergibt. Das Gerinne kann planimetrisch geradlinig oder gekrümmt mit beliebigen Winkel der Richtungsänderung sein. Das Gerinne kann auch eine oder mehrere Einleitungen aufweisen, die nach den hydraulischen Gesetzen geformt sein müssen, um Rückstau und Wirbelbildung zu vermeiden. In aggressivem Milieu muß das Gerinne für die spezifischen Angriffe mit resistentem Material verkleidet sein. Schachtgerinne können auch vollständig vorgefertigt sein. In diesem Fall müssen sie mit dem Bodenelement des Schachtes einen monolytischen Körper bilden. Teilweise vorgefertigte Schachtgerinne werden an Ort und Stelle fertiggestellt, in dem das vorgefertigte Element als Schalung für den Schachtboden verwendet wird, welche nach Abschluß der Arbeiten das Schachtgerinne darstellt. Bei den teilweise oder vollständig vorgefertigten Schachtgerinnen sind die Schachtfutter, die für den vorgesehenen Rohrtyp geeignet sein müssen, im Einheitspreis mit inbegriffen. Schachtgerinne, die vollständig an Ort und Stelle hergestellt werden, bestehen aus der Rinne aus Beton, die -in aggressivem Milieu - mit geeignetem Material verkleidet wird, wie z.B. Sohlschalen und Fließen aus Steinzeug, Faserbetonelement, Kunststoffelemente oder eine Beschichtung mit Epoxydharzprodukten. In jedem Fall muß die Sohle des Schachtgerinnes mit den angeschlossenen Rohrleitungen bündig und ohne Stufen durchgehen.		
77.50.01		VOLLSTÄNDIG VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE VOLLSTÄNDIG VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE Diese Schachtgerinne müssen werkseitig in den Schachtboden eingebaut werden. Die Schachtfutter zum elastischen und beweglichen Anschluss der Rohre sind in den Einheitspreisen inbegriffen und müssen werkseits eingebaut und bis 0,50 bar wasserdicht sein. Das Schachtbodenelement muss eine Bodenplatte von mind. 15 cm Stärke unter der Gerinnesohle aufweisen und die Wände müssen bis mind. 15 cm über das größte, eingebaute Schachtfutter reichen.		
77.50.01.01		Schachtgerinne in Schächten DN 1000 Liefern und Einbauen eines Schachtgerinnes aus glasfaserverstärktem Polyester in vorgefertigten Schächten DN 1000 mm, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen. Die Vergütung bezieht sich auf das Schachtgerinne alleine, mit inbegriffen die Betonfüllung mit Beton C 25/30 ab Bodenplatte des Schachtes, die bereits mit den betreffenden Positionen der Schächte vergütet ist. Bei Schachtfuttern verschiedenen Durchmessers ist unter dem als Kriterium für die Vergütung angeführten Durchmesser das Schachtfutter mit dem größten		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Durchmesser gemeint.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	848,01
	B	DN 200 DN 200	Nr	887,91
	C	DN 250 DN 250	Nr	959,06
	D	DN 300 DN 300	Nr	972,71
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.336,83
	F	DN 500 DN 500	Nr	1.486,46
	G	DN 600 DN 600	Nr	1.709,74
77.50.01.02		Schachtgerinne in Schacht DN 1200 Liefern und Einbauen eines Schachtgerinnes aus glasfaserverstärktem Polyester in vorgefertigten Schächten DN 1200 mm, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen. Die Vergütung bezieht sich auf das Schachtgerinne alleine, mit inbegriffen die Betonfüllung mit Beton C 25/30 ab Bodenplatte des Schachtes, die bereits mit den betreffenden Positionen der Schächte vergütet ist. Bei Schachtfuttern verschiedenen Durchmessers ist unter dem als Kriterium für die Vergütung angeführten Durchmesser das Schachtfutter mit dem größten Durchmesser gemeint.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	907,88
	B	DN 200 DN 200	Nr	992,65
	C	DN 250 DN 250	Nr	1.047,51
	D	DN 300 DN 300	Nr	1.107,39
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.386,74
	F	DN 500 DN 500	Nr	1.516,40
	G	DN 600 DN 600	Nr	1.656,09
77.50.01.10		Vollständig vorgefertigte Betonschachtgerinne Vollständig vorgefertigte Betonschachtgerinne Liefern und Einbauen eines Betonschachtunterteiles mit Schachtkörper, Bodenauftritt und Gerinne in einem Guss inklusive angeformter Anschlussmuffe , für Regen – und Schmutzwasserkanäle mit Stufenfalz für das wasserdichte Versetzen, für Schächte DN 1000mm, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen. Unterteile aus hochsulfatbeständigem Zement laut EN 197-1, Betongüte C40/50, Aggressivitätsstufe AS2, die Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt, Fugenlose und sehr glatte Oberfläche mit max. Wassereindringtiefe von 20mm; Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte 1:20, Neigung im Rohranschluss von 0-15% sowie Neigung im Gerinne von 0-10%, scheitelhoch; Versetzanker mit eingebaut		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 160 DN 160	Nr	986,01
	B	DN 200 DN 200	Nr	1.094,65
	C	DN 250 DN 250	Nr	1.200,18
	D	DN 300 DN 300	Nr	1.382,61
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.572,97
	F	DN 500 DN 500	Nr	1.906,12
	G	DN 600 DN 600	Nr	2.112,33
77.50.01.15		Vollständig vorgefertigte Hochleistungs- Betonschachtgerinne Vollständig vorgefertigte Hochleistungs- Betonschachtgerinne Liefern und Einbauen eines Betonschachtunterteiles mit Schachtkörper, Bodenauftritt und Gerinne in einem Guss inklusive angeformter Anschlussmuffe, für Regen – und Schmutzwasserkanäle mit Stufenfalz für das wasserdichte Versetzen, für Schächte DN 1000mm, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen. Unterteile aus hochsulfatbeständigem Zement laut EN 197-1, Betongüte C60/75, Aggressivitätsstufe AS3, die Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt Fugenlose und sehr glatte Oberfläche mit max. Wassereindringtiefe von 10mm; Neigung der Auftrittsfläche kegelförmig in Richtung Schachtmitte 1:20, Neigung im Rohranschluss von 0-15% sowie Neigung im Gerinne von 0-10%, scheitelhoch; Versetzanker mit eingebaut		
	A	DN 160 DN 160	Nr	1.208,11
	B	DN 200 DN 200	Nr	1.335,03
	C	DN 250 DN 250	Nr	1.477,79
	D	DN 300 DN 300	Nr	1.601,52
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.937,84
	F	DN 500 DN 500	Nr	2.302,67
	G	DN 600 DN 600	Nr	2.540,65
77.50.01.90		Aufpreis für seitliche Einleitung Aufpreis für seitliche Einleitung mit Einleitungswinkel zwischen 45° - 90°, mit inbegriffen der jeweilige Anteil an Schachtgerinne in glasfaserverstärktem Polyester. Für vorgefertigte Schächte DN 1000 und DN 1200.		
	A	Einleitung DN 150 Einleitung DN 150	Nr	233,63
	B	Einleitung DN 200 Einleitung DN 200	Nr	267,37
	C	Einleitung DN 250 Einleitung DN 250	Nr	267,68

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Einleitung DN 300 Einleitung DN 300	Nr	280,34
	E	Einleitung DN 400 Einleitung DN 400	Nr	311,26
	F	Einleitung DN 500 Einleitung DN 500	Nr	343,17
	G	Einleitung DN 600 Einleitung DN 600	Nr	375,14
77.50.01.95		Aufpreis für seitliche Einleitung bei Betonschachtgerinne Aufpreis für seitliche Einleitung mit Einleitungswinkel zwischen 45°- 90°, mit inbegriffen der jeweilige Anteil an Schachtgerinne in Beton. Für vorgefertigte Schächte DN 1000 - 1200mm		
	A	DN 160 DN 150	Nr	198,27
	B	DN 200 DN 200	Nr	230,00
	C	DN 250 DN 250	Nr	261,73
	D	DN 300 DN 300	Nr	333,11
	E	DN 400 DN 400	Nr	467,97
77.50.02		TEILWEISE VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE TEILWEISE VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE Diese Schachtgerinne werden üblicherweise als umgestülpte Schalung für das Bodenelement von Schächten, sei es von vorgefertigten als auch von an Ort und Stellehergestellten, geliefert. Die Verarbeitungsart muß ein vollständiges Füllen sämtlicher Hohlräume unter dem Schachtgerinne und eine Plattenstärke unter der Rinnensohle von mind. 15 cm gewährleisten. Schachtfutter zum elastischen und beweglichen Anschluß der Rohre sind in Einheitspreis inbegriffen und müssen bereits werkseitig im vorgefertigtem Element eingebaut sein und Wasserdichtheit bis 0,5 bar gewährleisten. Die Vergütung bezieht sich auf das Schachtgerinne mit der entsprechenden Füllung mit Beton C 25/30 oberhalb der Bodenplatte. Die Bodenplatte selbst ist bereits mit den Positionen für Schächte vergütet. Bei Schachtfuttern verschiedenen Durchmessers ist unter dem als Kriterium für die Vergütung angeführten Durchmesser das Schachtfutter mit dem größten Durchmesser gemeint.		
77.50.02.01		Schachtgerinne in Schacht DN 1000 Liefern und Einbauen eines teilweise vorgefertigten Schachtgerinnes aus glasfaserverstärktem Polyester. Das Gerinne, geradlinig oder gekrümmt und die entsprechendenSchachtfutter müssen werkseitig vorgefertigt sein und auf der Unterseite, die mit den nachfolgenden Betonguß in Berührung kommt, sandbeschichtet sein. Für Schächte DN 1000 mm mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, komplett mit Schachtfuttern, ohne seitliche Einleitungen.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	810,71
	B	DN 200 DN 200	Nr	841,67
	C	DN 250 DN 250	Nr	882,37

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 300 DN 300	Nr	897,87
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.270,10
	F	DN 500 DN 500	Nr	1.344,95
	G	DN 600 DN 600	Nr	1.479,67
77.50.02.02		Schachtgerinne in Schacht DN 1200 Liefern und Einbauen eines teilweise vorgefertigten Schachtgerinnes aus glasfaserverstärktem Polyester. Das Gerinne, geradlinig oder gekrümmt und die entsprechendenSchachtfutter müssen werkseitig vorgefertigt sein und auf der Unterseite, die mit den nachfolgenden Betonguß in Berührung kommt, sandbeschichtet sein. Für Schächte DN 1200 mm mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, komplett mit Schachtfuttern, ohne seitliche Einleitungen.		
	A	DN 150 DN 150	Nr	838,02
	B	DN 200 DN 200	Nr	917,82
	C	DN 250 DN 250	Nr	977,70
	D	DN 300 DN 300	Nr	1.027,58
	E	DN 400 DN 400	Nr	1.286,97
	F	DN 500 DN 500	Nr	1.406,68
	G	DN 600 DN 600	Nr	1.536,37
77.50.02.90		Aufpreis für jede seitliche Einleitung Aufpreis für seitliche Einleitung mit Einleitungswinkel zwischen 45° - 90°, mit inbegriffen der jeweilige Anteil an Schachtgerinne, in glasfaserverstärktem Polyester. Für vorgefertigte Schächte DN 1000 und DN 1200.		
	A	Einleitung DN 150 Einleitung DN 150	Nr	254,44
	B	Einleitung DN 200 Einleitung DN 200	Nr	291,32
	C	Einleitung DN 250 Einleitung DN 250	Nr	304,38
	D	Einleitung DN 300 Einleitung DN 300	Nr	307,29
	E	Einleitung DN 400 Einleitung DN 400	Nr	337,19
	F	Einleitung DN 500 Einleitung DN 500	Nr	371,12
	G	Einleitung DN 600 Einleitung DN 600	Nr	402,05

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
77.50.03		SCHACHTGERINNE, AN DER BAUSTELLE HERGESTELLT SCHACHTGERINNE, AN DER BAUSTELLE HERGESTELLT Herstellen eines Schachtgerinnes aus Beton, Festigkeitsklasse C 25/30 bestehend aus Rinne mit halbkreisförmigem Boden und seitlichen vertikalen Wänden bis auf die Höhe des Durchmessers und seitlichen Auftritten mit Querneigung von 10 % gegen das Gerinne. Die Oberflächen müssen perfekt geglättet werden, wenn keine weitere Verkleidung vorgesehen ist oder für eine weitere Verkleidung bestehend aus Sohlschale, Fließen oder einer Epoxydharzbeschichtung (diese Verkleidungen aber ausgeschlossen) vorbereitet werden. Die Bodenplatte unterhalb der Rinnensohle muß, wenn sie gleichzeitig mit dem Schachtgerinne hergestellt wird, eine Stärke von mind. 15 cm aufweisen. Wenn das Schachtgerinne zu einem späteren Zeitpunkt hergestellt wird, muß zwischen Bodenplatte und Rinnensohle eine Schichtstärke von mind. 5 cm vorhanden sein. Die Rinne kann geradlinig oder gekrümmt sein. Die Schachtfutter müssen derart eingebaut werden, daß die Rohrsohle der in den Schachtfuttern eingesteckten Rohre mit der Sohle des Gerinnes stufenlos durchgeht. Die Vergütung bezieht sich ausschließlich auf das Schachtgerinne mit dem Beton C 25/30 ab Oberkante Schachtbodenplatte. Letztere wurde bereits mit den Positionen der Schächte vergütet. Schachtfutter werden separat vergütet.		
77.50.03.01		Schachtgerinne mit durchgehender Rinne Ausführung eines Schachtgerinnes mit durchgehender Rinne, geradlinig oder gekrümmt, mit oder ohne seitlichen Einleitungen. Es wird die Länge der einzelnen Rinnen in ihrer Achse, zwischen den Innenwänden gemessen.		
	A	für DN bis 300 für DN bis 300	m	603,61
	B	für DN über 300 - 500 für DN über 300 - 500	m	818,65
	C	für DN über 500 - 800 für DN über 500 - 800	m	1.007,61
	D	für DN über 800 - 1000 für DN über 800 - 1000	m	1.197,18
77.50.03.20		Verkleidung mit Steinzeugsohlschalen Ausführung einer Verkleidung von Schachtgerinnen bestehend aus Steinzeugsohlschalen, in Zementmörtel zu 500 kg mit hochsulfatbeständigem Zement, s min 3 cm. Im Einheitspreis sind das Zuschneiden und die planialtimetrische Anpassung an jegliche Form mit inbegriffen, so auch die größeren Aufwendungen für evtl. seitliche Einleitungen, die mit ihrer jeweiligen Länge vergütet werden. Es wird die Länge der einzelnen Rinnen in ihrer Achse zwischen den Innenwänden gemessen. Sohlschalen: 180°		
	A	DN 150 DN 150	m	47,10
	B	DN 200 DN 200	m	53,89
	C	DN 250 DN 250	m	57,18
	D	DN 300 DN 300	m	69,34
	E	DN 400 DN 400	m	117,74
	F	DN 500 DN 500	m	204,15

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	DN 600 DN 600	m	289,32
77.50.03.21		Verkleidung mit Steinzeugfliesen Ausführung der Verkleidung von Schachtgerinnen, von Wänden, von Auftrittsflächen mit Steinzeugfliesen, Mindeststärke 13 mm, beständig in hochaggressivem Milieu, in Zementmörtel zu 500 kg Zement mit höchster Sulfatbeständigkeit "altissima" resistenza". Im Einheitspreis sind das Zuschneiden und die planialtimetrische Anpassung an jegliche Form mit inbegriffen, so auch die größeren Aufwendungen für evtl. seitliche Einleitungen, die mit ihrer jeweiligen Länge vergütet werden. Es wird die fertige, verkleidete Oberfläche vermessen und verrechnet.	m2	129,55
77.50.03.25		Auskleidung mit PVC-Hart-Sohlschalen Ausführung einer Auskleidung von Schachtgerinne mit PVC-Hart-Sohlschalen an der Außenseite sandbeschichtet und mit Haftprofilen versehen, in Zementmörtel zu 500 kg hochsulfatbeständigem Zement "altissima" resistenza" verlegt. Im Einheitspreis sind das Zuschneiden, Kleben und die planialtimetrische Anpassung an jegliche Form mit inbegriffen, so auch die größeren Aufwendungen für evtl. seitliche Einleitungen, die mit ihrer jeweiligen Länge vergütet werden. Es wird die Länge der einzelnen Rinnen in der Achse zwischen den Innenwänden gemessen und verrechnet. Sohlschalen: 180°		
	A	DN 160 DN 160	m	53,39
	B	DN 200 DN 200	m	61,26
	C	DN 250 DN 250	m	64,55
	D	DN 315 DN 315	m	78,71
	E	DN 400 DN 400	m	133,71
	F	DN 500 DN 500	m	219,50
	G	DN 630 DN 630	m	328,22
77.50.03.30		Auskleidung mit Sohlschalen aus Faserbeton Ausführung einer Schachtgerinneauskleidung mit Sohlschalen aus Faserbeton, hergestellt mit Zement mit hoher Sulfatbeständigkeit "altissima resistenza" in Zementmörtel zu 500 kg hochsulfatbeständigem Zement verlegt. Im Einheitspreis sind das Zuschneiden, Kleben und die planialtimetrische Anpassung an jegliche Form mit inbegriffen, so auch die größeren Aufwendungen für evtl. seitliche Einleitungen, die mit ihrer jeweiligen Länge vergütet werden. Es wird die Länge der einzelnen Rinnen in der Achse zwischen den Innenwänden gemessen und verrechnet. Sohlschalen: 180°		
	A	DN 150 DN 150	m	
	B	DN 200 DN 200	m	
	C	DN 250 DN 250	m	
	D	DN 300 DN 300	m	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 400 DN 400	m	
	F	DN 500 DN 500	m	
	G	DN 600 DN 600	m	
77.50.04		SCHACHTBODEN AUS POLYPROPYLEN SCHACHTBODEN AUS POLYPROPYLEN Lieferung und Einbau von nicht besteigbaren Schachtböden aus Polypropylen mit gerade durchlaufendem Gerinne, mit oder ohne seitlichen Zuläufen alles mit aufgehendem Steigrohr aus Kunststoff und hierfür vorgesehener Abdeckung mit integriertem Teleskoprohr und gußeisernem Schachtdeckel (Steigrohr und Abdeckung werden getrennt vergütet).		
77.50.04.01		Schachtboden aus Polypropylen für Schächte DN 400 Schachtboden aus Polypropylen für Schächte DN 400		
	A	Schachtboden DN 150 ohne Zulauf Schachtboden DN 150 ohne Zulauf	Nr	396,07
	B	Schachtboden DN 150 mit einem Zulauf DN 150 Schachtboden DN 150 mit einem Zulauf DN 150	Nr	396,07
	C	Schachtboden DN 150 mit zwei Zuläufen DN 150 Schachtboden DN 150 mit zwei Zuläufen DN 150	Nr	396,07
	D	Schachtboden DN 200 ohne Zulauf Schachtboden DN 200 ohne Zulauf	Nr	468,38
	E	Schachtboden DN 200 mit einem Zulauf DN 200 Schachtboden DN 200 mit einem Zulauf DN 200	Nr	492,61
	F	Schachtboden DN 200 mit zwei Zuläufen DN 200 Schachtboden DN 200 mit zwei Zuläufen DN 200	Nr	512,01
	G	Schachtboden DN 250 ohne Zulauf Schachtboden DN 250 ohne Zulauf	Nr	473,90
	H	Schachtboden DN 250 mit einem Zulauf DN 250 Schachtboden DN 250 mit einem Zulauf DN 250	Nr	490,87
	I	Schachtboden DN 250 mit zwei Zuläufen DN 250 Schachtboden DN 250 mit zwei Zuläufen DN 250	Nr	515,79
	J	Schachtboden DN 300 ohne Zulauf Schachtboden DN 300 ohne Zulauf	Nr	634,54
	K	Schachtboden DN 300 mit einem Zulauf DN 300 Schachtboden DN 300 mit einem Zulauf DN 300	Nr	758,21
	L	Schachtboden DN 300 mit zwei Zuläufen DN 300 Schachtboden DN 300 mit zwei Zuläufen DN 300	Nr	888,88
77.50.04.02		Schachtboden aus Polypropylen für Schächte DN 500 Schachtboden aus Polypropylen für Schächte DN 500		
	A	Schachtboden DN 150 ohne Zulauf Schachtboden DN 150 ohne Zulauf	Nr	474,41
	B	Schachtboden DN 150 mit einem Zulauf DN 150 Schachtboden DN 150 mit einem Zulauf DN 150	Nr	491,71
	C	Schachtboden DN 150 mit zwei Zuläufen DN 150 Schachtboden DN 150 mit zwei Zuläufen DN 150	Nr	508,77
	D	Schachtboden DN 200 ohne Zulauf		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schachtboden DN 200 ohne Zulauf	Nr	515,79
	E	Schachtboden DN 200 mit einem Zulauf DN 200 Schachtboden DN 200 mit einem Zulauf DN 200	Nr	558,69
	F	Schachtboden DN 200 mit zwei Zuläufen DN 200 Schachtboden DN 200 mit zwei Zuläufen DN 200	Nr	602,58
	G	Schachtboden DN 250 ohne Zulauf Schachtboden DN 250 ohne Zulauf	Nr	545,70
	H	Schachtboden DN 250 mit einem Zulauf DN 250 Schachtboden DN 250 mit einem Zulauf DN 250	Nr	612,57
	I	Schachtboden DN 250 mit zwei Zuläufen DN 250 Schachtboden DN 250 mit zwei Zuläufen DN 250	Nr	678,41
	J	Schachtboden DN 300 ohne Zulauf Schachtboden DN 300 ohne Zulauf	Nr	710,37
	K	Schachtboden DN 300 mit einem Zulauf DN 300 Schachtboden DN 300 mit einem Zulauf DN 300	Nr	821,04
	L	Schachtboden DN 300 mit zwei Zuläufen DN 300 Schachtboden DN 300 mit zwei Zuläufen DN 300	Nr	960,74
77.50.05		KUNSTSTOFFSTEIGROHR FÜR SCHÄCHTE KUNSTSTOFFSTEIGROHR FÜR SCHÄCHTE Lieferung und Einbau eines Kunststoffsteigrohrs aus PVC für Schächte DN 400 in Grünflächen und aus Polypropylen für Schächte DN 500 im Straßenbereich.		
77.50.05.01		Steigrohr aus PVC für Schächte DN 400 in Grünflächen Steigrohr aus PVC für Schächte DN 400 in Grünflächen		
	A	Steigrohr aus PVC - L = 0,40 m Steigrohr aus PVC - L = 0,40 m	Nr	88,11
	B	Steigrohr aus PVC - L = 0,80 m Steigrohr aus PVC - L = 0,80 m	Nr	161,32
	C	Steigrohr aus PVC - L = 1,20 m Steigrohr aus PVC - L = 1,20 m	Nr	220,44
	D	Steigrohr aus PVC - L = 1,60 m Steigrohr aus PVC - L = 1,60 m	Nr	272,96
	E	Steigrohr aus PVC - L = 2,00 m Steigrohr aus PVC - L = 2,00 m	Nr	328,34
	F	Steigrohr aus PVC - L = 2,40 m Steigrohr aus PVC - L = 2,40 m	Nr	392,06
	G	Steigrohr aus PVC - L = 2,80 m Steigrohr aus PVC - L = 2,80 m	Nr	461,55
	H	Steigrohr aus PVC - L = 3,20 m Steigrohr aus PVC - L = 3,20 m	Nr	540,71
77.50.05.02		Steigrohr aus Polypropylen für Schächte DN 500 im Straßenbereich Steigrohr aus Polypropylen für Schächte DN 500 im Straßenbereich		
	A	Steigrohr aus Polypropylen - L = 0,40 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 0,40 m	Nr	130,70
	B	Steigrohr aus Polypropylen - L = 0,80 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 0,80 m	Nr	218,62
	C	Steigrohr aus Polypropylen - L = 1,20 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 1,20 m	Nr	297,47

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Steigrohr aus Polypropylen - L = 1,60 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 1,60 m	Nr	377,71
	E	Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,00 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,00 m	Nr	458,03
	F	Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,40 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,40 m	Nr	532,08
	G	Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,80 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 2,80 m	Nr	611,79
	H	Steigrohr aus Polypropylen - L = 3,20 m Steigrohr aus Polypropylen - L = 3,20 m	Nr	689,11
77.50.05.03		Steigrohr aus PE für besteigbare Schächte DN 1000 Lieferung und Einbau eines Steigrohrs aus PE für besteigbare Kunststoffschächte mit integriertem Übergangsstück auf einen Kunststoffschachtboden DN 500 und bereits eingebauten Sicherheitssteigbügeln.		
	A	Steigrohr aus PE DN 1000 Steigrohr aus PE DN 1000	Nr	
77.50.06		SCHACHTBODEN UND -GERINNE FÜR POLYPROPYLENSCHÄCHTE SCHACHTBODEN UND -GERINNE FÜR POLYPROPYLENSCHÄCHTE		
77.50.06.01		Schachtboden und Schachtgerinne, DN 800 Schachtboden aus Polypropylen DN 800 Liefern und Einbauen eines Schachtbodens aus Polypropylen aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, Schachtboden mit verformungsstabilem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt. Nachgewiesene Systemdichtheit des gesamten Schachtes und an den Rohranschlüssen im Gerinne, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen		
	A	DN 160 DN 160	Nr	
	B	DN 200 DN 200	Nr	
	C	DN 250 DN 250	Nr	
	D	DN 315 DN 315	Nr	
	E	DN 400 DN 400	Nr	
77.50.06.02		Schachtboden und Schachtgerinne, DN 1000 Schachtboden aus Polypropylen DN 1000 Liefern und Einbauen eines Schachtbodens aus Polypropylen aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, Schachtboden mit verformungsstabilem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt. Nachgewiesene Systemdichtheit des gesamten Schachtes und an den Rohranschlüssen im Gerinne, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen		
	A	DN 160 DN 160	Nr	
	B	DN 200 DN 200	Nr	
	C	DN 250 DN 250	Nr	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 315 DN 315	Nr	
	E	DN 400 DN 400	Nr	
	F	DN 500 DN 500	Nr	
	G	DN 630 DN 630	Nr	
77.50.06.03		Schachtboden und Schachtgerinne, DN 1200 Schachtboden aus Polypropylen DN 1200 Liefern und Einbauen eines Schachtbodens aus Polypropylen aus 100% Neumaterial ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze, Schachtboden mit verformungsstabilem Flachboden, Bermenfläche rutschhemmend strukturiert ausgeführt. Nachgewiesene Systemdichtheit des gesamten Schachtes und an den Rohranschlüssen im Gerinne, mit durchgehendem Gerinne, gerade oder gekrümmt, ohne seitliche Einleitungen		
	A	DN 315 DN 315	Nr	
	B	DN 400 DN 400	Nr	
	C	DN 500 DN 500	Nr	
77.50.06.05		Aufpreis für seitliche Einleitung Aufpreis für seitliche Einleitung mit beliebigem Einleitungswinkel für vorgefertigte Schachtböden aus Polypropylen DN 800, DN 1000, DN 1200, DN 1500		
	A	DN 110 DN 110	Nr	
	B	DN 160 DN 160	Nr	
	C	DN 200 DN 200	Nr	
	D	DN 250 DN 250	Nr	
	E	DN 315 DN 315	Nr	
	F	DN 400 DN 400	Nr	
	G	DN 500 DN 500	Nr	
77.50.06.06		Aufpreis für Hauptgerinne mit Gefälle Aufpreis für Hauptgerinne mit Gefälle >3% gerade oder abgewinkelt, für vorgefertigte Schachtböden aus Polypropylen DN 800, DN 1000, DN 1200, DN 1500		
	A	DN 160 DN 160	Nr	
	B	DN 200 DN 200	Nr	
	C	DN 250		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 250	Nr	
	D	DN 315 DN 315	Nr	
	E	DN 400 DN 400	Nr	
	F	DN 500 DN 500	Nr	
77.50.10		SCHACHTFUTTER SCHACHTFUTTER Liefern und Einbau von Schachtfutter - werkseits bei vorgefertigten Schächten oder auf der Baustelle - mit elastischem Dichtungsring, zum Einbauen in Wänden von Bauwerken zwecks elastischem und hydraulisch dichtem Anschluß von Rohrleitungen. Wenn die Schachtfutter aus Kunststoff bestehen, müssen sie an der Außenseite mit Sand beschichtet sein, um eine innige Verbindung mit dem Beton zu gewährleisten.		
77.50.10.01		Schachtfutter (Stutzen) für Betonrohre Schachtfutter für Betonrohre mit Glockenmuffe		
	A	DN 300 DN 300	Nr	260,43
	B	DN 400 DN 400	Nr	334,48
	C	DN 500 DN 500	Nr	437,13
	D	DN 600 DN 600	Nr	566,22
	E	DN 800 DN 800	Nr	796,32
	F	DN 1000 DN 1000	Nr	1.240,19
77.50.10.02		Schachtfutter für Faserbetonrohre Schachtfutter für Faserbetonrohre		
	A	DN 200 DN 200	Nr	
	B	DN 250 DN 250	Nr	
	C	DN 300 DN 300	Nr	
	D	DN 400 DN 400	Nr	
	E	DN 500 DN 500	Nr	
	F	DN 600 DN 600	Nr	
	G	DN 800 DN 800	Nr	
	H	DN 1000 DN 1000	Nr	
77.50.10.03		Schachtfutter für Gußrohre mit Glockenmuffe		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schachtfutter für Gußrohre mit Glockenmuffe		
	B	DN 200 DN 200	Nr	241,44
	C	DN 250 DN 250	Nr	265,37
	D	DN 300 DN 300	Nr	289,32
	E	DN 400 DN 400	Nr	424,00
	F	DN 500 DN 500	Nr	683,38
77.50.10.04		Schachtfutter für PVC-Hart-Rohre Schachtfutter für PVC-Hart-Kanalrohre mit Glockenmuffe		
	A	DN 160 DN 160	Nr	63,85
	B	DN 200 DN 200	Nr	72,85
	C	DN 250 DN 250	Nr	108,73
	D	DN 315 DN 315	Nr	123,70
	E	DN 400 DN 400	Nr	183,57
	F	DN 500 DN 500	Nr	411,56
77.50.10.05		Schachtfutter für Steinzeugrohre, mit Glockenmuffe Schachtfutter für Steinzeugrohre, mit Glockenmuffe		
	A	DN 150 DN 150	Nr	56,36
	B	DN 200 DN 200	Nr	74,34
	C	DN 250 DN 250	Nr	94,29
	D	DN 300 DN 300	Nr	127,71
	E	DN 400 DN 400	Nr	203,73
	F	DN 500 DN 500	Nr	299,78
77.51		SCHUTZBESCHICHTUNGEN SCHUTZBESCHICHTUNGEN		
77.51.01		EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, WERKSEITS AUFGETRAGEN EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, WERKSEITS AUFGETRAGEN		
77.51.02		EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, AN ORT UND STELLE AUFGETRAGEN EPOXYDHARZSCHUTZBESCHICHTUNGEN, AN ORT UND STELLE AUFGETRAGEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Reinigung der Oberflächen, Sandstrahlen bis zur Freilegung der Zuschlagskörner, Auftragen einer Verbindungs-und Ausgleichsspachtelung auf Zementkunststoffbasis, Stärke S1, Auftragen einer Epoxydharzbeschichtung, lösungsmittelfrei mit sehr hoher Widerstandfähigkeit gegen chemischen und mechanischen Angriff, Stärke S2, mit einer Haftzugfestigkeit von 1,5 N/mm2. Im Einheitspreis sind sämtliche Nebenleistungen, wie Gerüste, Arbeitsbühnen, Beleuchtung, Belüftung, evtl. Beheizung, Wasser, Energie, Reinigen am Ende der Arbeit usw. inbegriffen. Es wird die fertige, behandelte Oberfläche gemessen.		
77.51.02.01		Epoxydharzbeschichtung von Schachtgerinnen Epoxydharzbeschichtung von Schachtgerinnen Schichtstärke S1 : 2 - 3 mm Schichtstärke S2 : 500 µ (0,50 mm)	m2	136,60
77.90		AUFPREISE AUFPREISE		
77.90.05		AUFPREISE FÜR EINSTIEGSHILFEN AUFPREISE FÜR EINSTIEGSHILFEN		
77.90.05.05		Aufpreis für Kunststoff- überzogene Steigbügel Aufpreis auf Standardsteigbügel, für das Liefern und Einbauen von metallischen Sicherheitsbügeln, industrielle Fertigung, bestehend aus metallischem Kern mit Kreisquerschnitt, werkseits auf die geeignete Form gebogen, mit Abstand der Auftrittslinie von der Wand min. 150 mm und Nutzbreite des Auftritts mind. 300 mm, überzogen mit Material, welches sowohl dem mechanischen Verschleiß, als auch der Korrosion in aggressivem Milieu widersteht. Die Bohrung der notwendigen Löcher wird separat vergütet.		
	A	Kern : Stahl S235 Kern : Stahl S235 Verkleidung : Polyäthylen s = 2 mm	Nr	7,01
	B	Kern : Stahl AISI 304 Kern : Stahl AISI 304 Verkleidung : Polyäthylen s = 2 mm	Nr	26,79
	C	Kern : Aluminium Kern : Aluminium Verkleidung : Polyäthylen s = 2 mm	Nr	18,85
78		SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR Das Kapitel 78. enthält folgende Unterkapitel: 78.01.00.00 Schachtabdeckungen aus Gußeisen 78.02.00.00 Straßeneinläufe aus Gußeisen 78.04.00.00 Schachtabdeckungen aus Stahl 78.05.00.00 Roste und Einläufe aus Stahl 78.10.00.00 Vorgefertigte Rigolen 78.15.00.00 Steigbügel und Einstiegsleitern 78.80.00.00 Zusatzarbeiten Die Vergütungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, wie Rahmen, Zementmörtel zu 500 kg, diverses Befestigungsmaterial, usw., um den Gegenstand der Lieferung gebrauchsfertig zu übergeben. Industriell hergestellte Abdeckungen und Einläufe können in jeder unter normalen Handelsbedingungen erhältlichen Form und Abmessung verlangt werden. Stahlerzeugnisse, die durch Verzinkung gegen Korrosion geschützt sind, müssen feuerverzinkt mit einer Schichtstärke von mind. 40 µ (ca. 300 g/m2) überzogen sein. Stahlerzeugnisse, die mittels Anstrich gegen Korrosion geschützt sind, müssen gründlich gereinigt werden, bis auf glänzende Oberfläche, mit 2-maligem Rostschutz-Miniumanstrich und 2-maligem Lackanstrich, Farbe nach Wahl der BL, versehen sein. Beim Einbau sind mit besonderer Sorgfalt die Höhe, die Ausrichtung und die Neigung zu beachten, so wie sie im Projekt vorgesehen, von der BL angeordnet oder offensichtlich für die Erfüllung ihres Zweckes notwendig sind.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Einläufe müssen immer am niedrigsten Punkt eingebaut werden, so daß sie sämtliches Oberflächenwasser aus ihrem Einzugsbereich erfassen. Die in den Projektzeichnungen angegebenen Lagen der Straßeneinlaufschächte sind nicht verbindlich. Der AN muß an Ort und Stelle vor dem definitiven Einbau die korrekte planialtimetrische Lage des Einlaufes überprüfen. Wackelnde Schachtabdeckungen und Roste werden nicht angenommen. Schachtabdeckungen, Roste und Einläufe müssen für die im Projekt vorgesehenen oder von der BL angeordneten Verkehrslasten geeignet sein.		
78.01		SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN Das Gewicht versteht sich inklusive Rahmen.		
78.01.01		SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN		
78.01.01.01		Kreisförmige Schachtabdeckung Kreisförmige Schachtabdeckung aus Gußeisen, mit oder ohne Lüftungsöffnungen, industrielle Fertigung. DN 600 - 625 mm.		
	A	Prüflast 15 kN Gewicht 25/30 kg Prüflast 15 kN Gewicht 25/30 kg	Nr	191,10
	B	Prüflast 250 kN Gewicht 140/150 kg Prüflast 250 kN Gewicht 140/150 kg	Nr	387,23
	C	Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg	Nr	475,07
78.01.01.03		Kreisförmige Schachtabdeckung "selbstausrichtend", aus Gußeisen Kreisförmige Schachtabdeckung, "selbstausrichtend", aus Gußeisen, laut DIN 1229 mit oder ohne Lüftungsöffnungen, industrielle Fertigung. DN 600. Gesamthöhe von 266mm bis 406mm. Kreisformiger Deckel mit automatischer Sicherheitsverriegelung in geöffnetem Zustand 90°.		
	A	Prüflast 400 kN Gewicht 155 kg, mit kreisförmigem Führungsrahmen Prüflast 400 kN Gewicht 155 kg, mit kreisförmigem Führungsrahmen	Nr	986,17
	B	Prüflast 400 kN Gewicht 165 kg, mit quadratischem Führungsrahmen Prüflast 400 kN Gewicht 165 kg, mit quadratischem Führungsrahmen	Nr	986,17
78.01.01.06		Tagwasserdichte Schachtabdeckung Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229 aus Gußeisen, tagwasserdicht, mit mind. 3 Verschlußpunkten, industrielle Fertigung. DN 590 - 610 mm.		
	A	Prüflast 250 kN Gewicht 115/120 kg Prüflast 250 kN Gewicht 115/120 kg	Nr	2.219,89
78.01.01.11		Druckwasserdichte Schachtabdeckung - 0,5 bar Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229 aus Gußeisen, druckwasserfest, Innendeckel mit Schrauben befestigt, Dichtungsring, industrielle Fertigung. DN 600 - 625 mm wasserdicht bis: 0,5 bar.		
	A	Prüflast 15 kN Gewicht 78/80 kg Prüflast 15 kN Gewicht 78/80 kg	Nr	2.395,10
78.01.01.20		Schachtabdeckung aus Gußeisen Rechteckige oder kreisförmige Schachtabdeckungen aus Gußeisen, mit oder ohne Lüftungsöffnungen, industrielle Fertigung.	kg	3,00
78.01.01.21		Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss B125: Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500, konform Klasse B mit Bruchlast > 125 kN, beschichtet mit		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis, befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung:		
	A	300x300 mm, ca. 9kg Öffnung: 300x300 mm, ca. 9 k	St	115,39
	B	400x400 mm, ca.15kg Öffnung: 400x400 mm, ca. 15 kg	St	139,25
	C	500x500 mm, ca.24kg Öffnung: 500x500 mm, ca. 24 kg	St	195,35
	D	600x600 mm, ca. 33kg Öffnung: 600x600 mm, ca. 33 kg	St	225,74
78.01.01.22		Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss C250: Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500, konform Klasse C mit Bruchlast > 250 kN, beschichtet mit schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis. Die Schachtabdeckung ist mit 4 Gummiauflagern an den Auflager-punkten des Deckels ausgestattet, zur Geräuschdämmung und Verhinderung der Schwenkbewegungen bis zur Öffnungsgröße 600x600mm und besitzt Verankerungsprofile an den Aussenecken. Schacht befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung:		
	A	300x300 mm, ca. 15kg Öffnung: 300x300 mm, ca. 15 kg	St	135,65
	B	400x400 mm, ca. 25kg Öffnung: 400x400 mm, ca. 25 kg	St	173,02
	C	500x500 mm, ca. 40kg Öffnung: 500x500 mm, ca. 40 kg	St	249,37
	D	600x600 mm, ca. 50kg Öffnung: 600x600 mm, ca. 50 kg	St	283,13
	E	800x800 mm, ca. 77kg Öffnung: 800x800 mm, ca. 77 kg	St	374,29
78.01.01.23		Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss D400: Quadratische / rechteckige Schachtabdeckung mit Rahmen, tagwasserdicht, in Sphäroguss GJS 500-7, konform Klasse D mit Bruchlast > 400 kN, beschichtet mit schwarzem Schutzanstrich auf Wasserbasis. Die Schachtabdeckung ist mit 2 Spezialdichtungen in PE oder PVC ausgestattet, zur Geräuschdämmung und Verhinderung der Schwenkbewegungen bis zur Öffnungsgröße 600x600mm. Schacht befahrbar, liefern und einbauen, einschließlich angemessener Anpassung mit Mörtel, sowie jeder sonst noch erforderlichen Nebenleistung:		
	A	300x300 mm, ca. 20kg Öffnung: 300x300 mm, ca. 20 kg	St	152,54
	B	400x400 mm, ca. 40kg Öffnung: 400x400 mm, ca. 40 kg	St	223,67
	C	500x500 mm, ca. 54kg Öffnung: 500x500 mm, ca. 54 kg	St	296,64
	D	600x600 mm, ca. 67kg Öffnung: 600x600 mm, ca. 67 kg	St	340,53
	E	800x800 mm, ca. 96kg Öffnung: 800x800 mm, ca. 96 kg	St	445,61
	F	1000x1000 mm, ca. 155kg Öffnung: 1000x1000 mm, ca. 155 kg	St	642,71
78.01.01.25		Rechteckige Schachtabdeckungen aus Sphäroguß, mit dreieckförmigen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Deckelhälften Klasse D 400 Rechteckige Schachtabdeckungen aus Sphäroguß, mit dreieckförmigen Deckelhälften Klasse D 400 ohne Lüftungsöffnungen, industrielle Fertigung.		
	A	60 x 60 cm 60 x 60 cm	Nr	419,90
	B	60 x 120 cm 60 x 120 cm	Nr	838,64
78.01.01.26		Rechteckige Schachtabdeckungen für die Schächte des Telekommunikationsnetzes. Rechteckige Schachtabdeckungen für die Schächte des Telekommunikationsnetzes. Rechteckige Schachtabdeckungen aus Sphäroguß UNI EN 1563 mit dreieckförmigen Deckelhälften Klasse D400 - UNI EN 124, ohne Lüftungsöffnungen, industrieller Fertigung, laut Regelzeichnungen. Mindestöffnung der Halbdeckel von 100° und Sicherheits-Einspannvorrichtung gegen ein unbeabsichtigtes Schließen bei vertikaler Position der Deckel von 90°. Die Deckel müssen bewegbar und abmontierbar sein nur bei Aufwendung einer Kraft welche nicht größer als 30 kg bei vertikaler Stellung zu 90° ist, ohne Abmontage der Gelenke oder anderer Details. Vollständiger Anstrich des Rahmens und der Deckel mit einem wasserlöslichen schwarzen Rostschutzanstrich, nicht toxisch und umweltschädlich. Die Oberfläche der Deckel hat eine Form die das Rückstauen von Wasser verhindert und ein rutschfestes Reliefmotiv mit Kennzeichnung. Die Lieferung eines kodifizierten Schlüssels je 10 Abdeckungen ist inbegriffen.		
	A	Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x60cm Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x60cm. Schachtabdeckungen, eventuell mit Symbol der Autonomen Provinz Bozen markiert, gemäß den Regelzeichnungen, bestehend aus: - Rahmen in einem Block gegossen, lichte Öffnung für den Schachtzugang 60x60cm mit geeigneten Löchern, Ösen oder ähnliches für eine leichte Bewegung und Positionierung der gesamten Abdeckung und die Befestigungen mit den Buchsen des Schachtabdeckungselement, inklusive Bolzen, Muttern, Beilagscheiben in verzinktem Stahl; - Nr. 2 dreieckige aufklappbare Halbdeckel versehen mit Haken die in eigenen Drehlagern auf den Rahmen (Gelenk „Guss auf Guss“) drehen und mit drei Auflagerpunkten auf den Rahmen aufliegen um perfekte Ebenheit und Kontakt mit den Auflagerflächen zu gewährleisten. Die Öffnung der Halbdeckel erfolgt: - in dieser Reihenfolge: die Entsperrung des ersten Halbdeckels der mit einem Schloss aus Inox-Stahl ausgestattet ist, der mit einem kodifiziertem Schlüssel aufgesperrt werden kann und der mit einem Schutzdeckel aus Kunststoff abgedeckt ist, erlaubt die Öffnung des anderen Halbdeckels mittel eigener Öse; - zu den anderen 2 anliegenden Rahmenseiten, sodass die restlichen zwei Seiten hindernisfrei bleiben, oder zu den 2 gegenüberliegenden Rahmenseiten.	Nr	394,19
	B	Rechteckige Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x120cm Rechteckige Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x120cm. Rechteckige Schachtabdeckungen, eventuell mit Symbol der Autonomen Provinz Bozen markiert, gemäß den Regelzeichnungen, bestehend aus: - Rahmen in einem Block gegossen, lichte Öffnung für den Schachtzugang 60x120cm mit geeigneten Löchern, Ösen oder ähnliches für eine leichte Bewegung und Positionierung der gesamten Abdeckung und die Befestigungen mit den Buchsen des Schachtabdeckungselement, inklusive Bolzen, Muttern, Beilagscheiben in verzinktem Stahl; - Nr. 4 dreieckige aufklappbare Halbdeckel versehen mit Haken die in eigenen Drehlagern auf den Rahmen (Gelenk „Guss auf Guss“) drehen und mit drei Auflagerpunkten auf den Rahmen aufliegen um perfekte Ebenheit und Kontakt mit den Auflagerflächen zu gewährleisten. Die Öffnung der Halbdeckel erfolgt: - in dieser Reihenfolge: die Entsperrung des ersten Halbdeckels der mit einem Schloss aus Inox-Stahl ausgestattet ist, der mit einem kodifiziertem Schlüssel aufgesperrt werden kann und der mit einem Schutzdeckel aus Kunststoff abgedeckt ist, erlaubt die Öffnung des anderen Halbdeckels mittels eigener Öse; - zu den anderen 3 anliegenden Rahmenseiten, sodass mindestens eine lange Seite hindernisfrei bleibt oder zu den 2 gegenüberliegenden Rahmenseiten, sodass die		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		restlichen zwei hindernisfrei bleiben.	Nr	771,25
78.01.02		SCHACHTABDECKUNGEN AUS BETON/GUSSEISEN (BEGU) SCHACHTABDECKUNGEN AUS BETON/GUSSEISEN (BEGU)		
78.01.02.01		Kreisförmige Schachtabdeckung Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229, aus BEGU, mit oder ohne Lüftungsöffnungen, aus industrielle Fertigung. DN 600 - 625 mm.		
	A	Prüflast 15 kN Gewicht 55/60 kg Prüflast 15 kN Gewicht 55/60 kg	Nr	282,38
	B	Prüflast 250 kN Gewicht 100/110 kg Prüflast 250 kN Gewicht 100/110 kg	Nr	351,81
	C	Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg	Nr	454,88
78.01.02.06		Tagwasserdichte Schachtabdeckungen Kreisförmige Schachtabdeckungen laut DIN 1229, in BEGU, tagwasserdicht mit mind. 3 Verschlußpunkten, industrielle Fertigung. DN 590 - 610 mm.		
	A	Prüflast 250 kN Gewicht 115/120 kg Prüflast 250 kN Gewicht 115/120 kg	Nr	2.462,32
78.01.02.11		Druckwasserdichte Schachtabdeckung - 0,5 bar Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229, aus BEGU, druckwasserfest, Innendeckel mit Klammern oder Schrauben befestigt, Dichtungsring, industrielleFertigung. DN 600 - 625 mm wasserdicht bis: 0,5 bar.		
	A	Prüflast 15 kN Gewicht 78/80 kg Prüflast 15 kN Gewicht 78/80 kg	Nr	2.007,40
78.01.02.12		Druckwasserdichte Schachtabdeckung - 1 bar Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229, aus BEGU, druckwasserdicht, Innendeckel mit Klammern oder Schrauben befestigt, Dichtungsring, industrielle Fertigung. DN 600 - 625 mm wasserdicht bis: 1 bar.		
	A	Prüflast 250 kN Gewicht 160/170 kg Prüflast 250 kN Gewicht 160/170 kg	Nr	2.202,84
	B	Prüflast 400 kN Gewicht 160/170 kg Prüflast 400 kN Gewicht 160/170 kg	Nr	2.561,37
78.01.02.13		Druckwasserdichte Schachtabdeckung - 2 bar Kreisförmige Schachtabdeckung laut DIN 1229, aus BEGU, druckwasserdicht, Innendeckel mit Klammern oder Schrauben befestigt, Dichtungsring, industrielle Fertigung. DN 600 - 625 mm wasserdicht bis: 2 bar.		
	A	Prüflast 400 kN Gewicht 130/140 kg Prüflast 400 kN Gewicht 130/140 kg	Nr	2.722,80
78.01.05		SCHACHTABDECKUNGEN MIT INTEGRIERTEM TELESKOPROHR SCHACHTABDECKUNGEN MIT INTEGRIERTEM TELESKOPROHR Lieferung und Einbau von Schachtabdeckungn in Gußeisen, mit oder ohne Lüftung, für Belastungsklasse KN 400 oder KN 125, mit integriertem Teleskoprohrfür Kunststoffschächte DN 400 und DN 500.		
78.01.05.01		Schachtabdeckung mit integriertem Teleskoprohr für Schächte DN 400 Schachtabdeckung mit integriertem Teleskoprohr für Schächte DN 400		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Klasse B (125 KN) ohne Lüftungsöffnungen Klasse B (125 KN) ohne Lüftungsöffnungen	Nr	477,36
	B	Klasse B (125 KN) als Regeneinlaufrost Klasse B (125 KN) als Regeneinlaufrost	Nr	514,17
	C	Klasse B (125 KN) mit Lüftungsöffnungen Klasse B (125 KN) mit Lüftungsöffnungen	Nr	477,99
	D	Klasse D (400 KN) ohne Lüftungsöffnungen Klasse D (400 KN) ohne Lüftungsöffnungen	Nr	650,40
	E	Klasse D (400 KN) mit Lüftungsöffnungen Klasse D (400 KN) mit Lüftungsöffnungen	Nr	650,40
	F	Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte Ausführung Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte Ausführung	Nr	742,50
	G	Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte und rückstausichere Ausführung Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte und rückstausichere Ausführung	Nr	781,19
78.01.05.02		Schachtabdeckung mit integriertem Teleskoprohr für Schächte DN 500 Schachtabdeckung mit integriertem Teleskoprohr für Schächte DN 500		
	A	Klasse B (125 KN) ohne Lüftungsöffnungen Klasse B (125 KN) ohne Lüftungsöffnungen	Nr	556,76
	B	Klasse B (125 KN) mit Lüftungsöffnungen Klasse B (125 KN) mit Lüftungsöffnungen	Nr	575,45
	C	Klasse D (400 KN) ohne Lüftungsöffnungen Klasse D (400 KN) ohne Lüftungsöffnungen	Nr	690,11
	D	Klasse D (400 KN) mit Lüftungsöffnungen Klasse D (400 KN) mit Lüftungsöffnungen	Nr	727,26
	E	Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte Ausführung Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte Ausführung	Nr	781,91
	F	Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte und rückstausichere Ausführung Klasse D (400 KN) Tagwasserdichte und rückstausichere Ausführung	Nr	805,20
78.01.50		EINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN EINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN		
78.01.50.01		Einbau von beigestellten Schachtabdeckungen Einbau von bauseits oder von Versorgungsbetrieben wie TELECOM, ENEL usw., komplett mit Rahmen, zur Verfügung gestellten, gußeisernen Schachtabdeckungen. Der EP beinhaltet auch alle Zusatzmaterialien wie Zementmörtel zu 5 q R32.5, und alle Baumeisterassistenzen. Die angeführten Abmessungen sind Nominalgrößen. Mit "fco Bozen" ist das Depot des Lieferanten in Bozen definiert. Mit "fco Baustelle" ist das Depot des AG, innerhalb einer Entfernung von 5 km vom Verwendungsort definiert.		
	A	TELECOM-Schachtabdeckung 60/60 cm, fco Auftraggeber TELECOM-Schachtabdeckung 60/60 cm, fco Auftraggeber	Nr	79,78
	B	TELECOM-Schachtabdeckung 60/60 cm, fco Baustelle TELECOM-Schachtabdeckung 60/60 cm, fco Baustelle	Nr	56,08
	C	TELECOM-Schachtabdeckung 60/120 cm, fco Auftraggeber TELECOM-Schachtabdeckung 60/120 cm, fco Auftraggeber	Nr	141,21
	D	TELECOM-Schachtabdeckung 60/120 cm, fco Baustelle TELECOM-Schachtabdeckung 60/120 cm, fco Baustelle	Nr	71,16
	F	ENEL-Schachtabdeckung 55/55 cm, fco Auftraggeber		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		ENEL-Schachtabdeckung 55/55 cm, fco Auftraggeber	Nr	83,54
	G	ENEL-Schachtabdeckung 55/55 cm, fco Baustelle ENEL-Schachtabdeckung 55/55 cm, fco Baustelle	Nr	55,53
78.01.90		SCHACHTABDECKUNGSZUBEHÖR SCHACHTABDECKUNGSZUBEHÖR		
78.01.90.01		Laubfangteller Laubfangteller aus Stahl, verzinkt, für Inspektionsschächte		
	A	ø 60 cm, leichte Ausführung (ca. 6,0 kg) ø 60 cm, leichte Ausführung (ca. 6,0 kg)	Nr	58,22
	B	ø 60 cm, schwere Ausführung (ca. 7,5 kg) ø 60 cm, schwere Ausführung (ca. 7,5 kg)	Nr	63,07
	C	ø 60 cm, aus Kunststoff ø 60 cm, aus Kunststoff	Nr	71,70
78.02		STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN		
78.02.01		STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN MIT RAHMEN AUS GUSSEISEN ODER GUSSEISEN/BETON (BEGU) STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN MIT RAHMEN AUS GUSSEISEN ODER GUSSEISEN/BETON (BEGU)		
78.02.01.01		Kreisrunder Straßeneinlauf aus industrieller Fertigung Kreisrunder Straßeneinlauf aus industrieller Fertigung DN 600 - 625 mm		
	B	Prüflast 250 kN Gewicht 175/185 kg Prüflast 250 kN Gewicht 175/185 kg	Nr	488,48
78.02.01.06		Straßeneinlauf Typ "Rekord" Rechteckiger Straßeneinlauf, Typ "Rekord" für Straßenkunette, industrielle Fertigung. Der Rahmen muß geeignet für den Einbau auf vorgefertigten Straßeneinlaufschächten laut DIN 4052 sein. Abmessungen des Einlaufes: ca. 54/54 cm Prüflast: 250 kN		
	A	ebener Einlauf Gewicht 95/105 kg ebener Einlauf Gewicht 95/105 kg	Nr	261,42
	B	konkaver Einlauf Gewicht 95/105 kg konkaver Einlauf Gewicht 95/105 kg	Nr	258,24
78.02.01.10		Straßenablauf für Stahlbetonbrücke, 500 x 500 mm, Klasse D 400 Straßenablauf für Stahlbetonbrücke, 500 x 500 mm, Klasse D 400, mit dämpfender Einlage, mit oder ohne Verriegelung, Ablaufkörper mit Klebeflansch nach UNI EN 1253 zum Einspannen der Dichtungsbahn, mit Ablaufstutzen DN 100/150 senkrecht oder seitlich, Oberteil mit Rost und Bauzeitentwässerung, Rost mit Sarnier aufklappbar, Einlaufquerschnitt min. 1100 cm2, Eimer aus Stahl feuerverzinkt, höhenverstellbar von 95 – 140 mm, seiten- und neigungsverstellbar.	Nr	374,15
78.02.90		STRASSENEINLAUFSZUBEHÖR STRASSENEINLAUFSZUBEHÖR		
78.02.90.01		Geschiebeeimer Geschiebeeimer aus Stahl, verzinkt, für Straßeneinlaufschächte ø 45 cm		
	A	kurze Ausführung (L = 25 cm) kurze Ausführung (L = 25 cm)	Nr	62,34
	B	lange Ausführung (L = 60 cm) lange Ausführung (L = 60 cm)	Nr	70,32
78.04		SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL Schachtabdeckungen aus glattem oder geripptem Stahlblech, aus handwerklicher oder industrieller Fertigung, komplett mit entsprechenden Verschlußsystemen.		
78.04.01		SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL, AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG SCHACHTABDECKUNGEN AUS STAHL, AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG Die Schachtabdeckungen können in jeglicher Form und Abmessung verlangt werden, und verstehen sich nach Maß laut Anweisung der BL angefertigt.		
78.04.01.01		Schachtabdeckung aus Stahl Schachtabdeckung aus Stahl		
	A	aus Stahl S235, mit Lackanstrich aus Stahl S235, mit Lackanstrich	kg	6,10
	B	aus Stahl S235, verzinkt aus Stahl S235, verzinkt	kg	8,64
	C	aus rostfreiem Stahl AISI 304 aus rostfreiem Stahl AISI 304	kg	34,55
78.04.02		SCHACHTABDECKUNG AUS STAHL, AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG SCHACHTABDECKUNG AUS STAHL, AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG		
78.04.02.01		Schachtabdeckung aus Stahl Schachtabdeckung aus Stahl		
	A	aus Stahl S235, mit Lackanstrich aus Stahl S235, mit Lackanstrich	kg	6,10
	B	aus Stahl S235, verzinkt aus Stahl S235, verzinkt	kg	6,81
	C	aus rostfreiem Stahl AISI 304 aus rostfreiem Stahl AISI 304	kg	35,15
78.05		ROSTE UND EINLÄUFE AUS STAHL ROSTE UND EINLÄUFE AUS STAHL Roste und Einläufe aus Stahl, industrielle oder handwerkliche Fertigung, mit oder ohne Verschlußsystemen.		
78.05.01		STAHLROSTE AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG STAHLROSTE AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG Stahlroste aus handwerklicher Fertigung, bestehend aus Rahmen in Winkelstahl und Flachstahlstäben, parallel zueinander und im regelmäßigen und konstanten Abstand eingebaut.		
78.05.01.01		Rost aus Stahl0 S235 Rost aus Stahl S235		
	A	mit Lackanstrich mit Lackanstrich	kg	5,35
	B	verzinkt verzinkt	kg	6,96
78.05.02		STAHLROSTE AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG STAHLROSTE AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG Elektroverschweißte Stahlroste aus industrieller Fertigung an die geforderten Formen angepaßt, Schnittlinien eingefaßt. Es wird das eingebaute Material gemessen.		
78.05.02.01		Elektroverschweißter Rost Achsabstand Flachstähle 17-30 mm Elektroverschweißter Stahlrost, Achsabstand der tragenden Flachstäbe 17 - 30 mm, Achsabstand der Querstäbe 40 - 60 mm, für Nutzlasten 300-500 kp/m2.		
	A	mit Lackanstrich mit Lackanstrich	kg	13,71

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	verzinkt verzinkt	kg	17,13
78.05.02.02		Elektroverschweißter Rost Achsabstand Flachstähle 31-60 mm Elektroverschweißter Stahlrost, Achsabstand der tragenden Flachstäbe 31 - 60 mm, Achsabstand der Querstäbe 50 - 100 mm, für Nutzlasten 300-500 kp/m2.		
	A	mit Lackanstrich mit Lackanstrich	kg	12,86
	B	verzinkt verzinkt	kg	16,06
78.10		VORGEFERTIGTE RIGOLEN VORGEFERTIGTE RIGOLEN		
78.10.01		RIGOLEN AUS POLYESTERBETON RIGOLEN AUS POLYESTERBETON Liefern und Einbau von Entwässerungsrigolen aus Polyesterbeton bestehend aus: - Rigole: mit oder ohne eingebautem Gefälleboden, geradlinig oder gekrümmt, wie von der BL angeordnet, mit einer Innenweite von ca. 100 mm, Außenbreite ca. 155 mm, variabler Tiefer zwischen 135 und 315 mm; - Abdeckrost: aus verzinktem Stahl, aus plastiküberzogenem Stahl oder Gußeisen, aus Polyesterbeton oder mit Abdeckplatten aus Polyesterbeton, so wie in der einzelnen Position angegeben; - Schächte: aus Polyesterbeton mit Rost oder Deckel des gleichen Typs, der für die Rigolen verwendet wurde und mit Eimer; - Zubehör: Kopf und Endstück mit Schachtfutter aus PVC, Verschluß und Befestigungsklammern und -schrauben für Roste, Deckel, usw. Die Verlegung der Rigolen muß auf einen Betonbett und mit einer seitlichen Betonverkeilung aus Beton der Festigkeitsklasse C 20/25 erfolgen, dieses im Einheitspreis mit inbegriffen. Die Oberkante der Roste muß bündig mit der Oberkante der angrenzenden Bodenfläche verlaufen. Unter Nutzlast ist jene eines Einzelrades gemeint. Es wird das eingebaute Material gemessen und verrechnet.		
78.10.01.01		Rigole, Nutzlast: 60 kN Rigole, Nutzlast: 60 kN		
	A	mit Schlitzrost aus verzinktem Stahl mit Schlitzrost aus verzinktem Stahl	m	266,46
	B	mit Maschenrost aus verzinktem Stahl mit Maschenrost aus verzinktem Stahl	m	234,16
78.10.01.02		Rigole, Nutzlast: 100 kN Rigole, Nutzlast: 100 kN		
	A	mit Maschenrost aus verzinktem Stahl mit Maschenrost aus verzinktem Stahl	m	448,93
	B	mit Rost aus Grauguß mit Rost aus Grauguß	m	775,83
	C	mit Rost aus duktilem Gußeisen mit Rost aus duktilem Gußeisen	m	787,00
78.15		STEIGBÜGEL UND EINSTIEGSLEITERN STEIGBÜGEL UND EINSTIEGSLEITERN Die vertikalen Einstiegssysteme müssen den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Der vertikale Abstand der Auftrittsflächen muß konstant sein und darf nicht größer als 33,3 cm sein. Die Vergütungen beinhalten sämtliche Lieferungen und Einbauten, mit inbegriffen das Befestigungsmaterial aus rostfreiem Stahl AISI 304. Die Steigbügel können, je nach ihrem Typ, entweder in den Betonguß integriert, in den frischen Betonguß eingedrückt oder nachträglich montiert werden.		
78.15.01		GUSSEISERNE STEIGBÜGEL		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		GUSSEISERNE STEIGBÜGEL		
78.15.01.01		Gußeiserne Steigbügel vom Sicherheitstyp Gußeiserne Steigbügel vom Sicherheitstyp, Typ DIN 1212, freie Auftrittstiefe, mind. 150 mm, Auftrittsbreite mind. 180 mm.	Nr	29,19
78.15.02		METALLISCHE STEIGBÜGEL, ÜBERZOGEN METALLISCHE STEIGBÜGEL, ÜBERZOGEN		
78.15.02.01		Kunststoff- überzogene metallische Steigbügel Metallische Sicherheitssteigbügel, industrielle Fertigung, bestehend aus metallischem Kern mit Kreisquerschnitt, werkseits auf die geeignete Form gebogen, mit Abstand der Auftrittslinie von der Wand mind. 150 mm und Nutzbreite des Auftritts mind. 300 mm, überzogen mit Material, welches sowohl dem mechanischen Verschleiß, als auch der Korrosion in aggressivem Milieu widersteht.		
	A	Kern: Stahl S235 Kern: Stahl S235 Verkleidung: Polyäthylen s = 2 mm	Nr	34,02
	B	Kern: rostfreier Stahl AISI 304 Kern: rostfreier Stahl AISI 304 Verkleidung: Polyäthylen s = 2 mm	Nr	55,23
	C	Kern: Aluminium Kern: Aluminium Verkleidung: Polyäthylen s = 2 mm	Nr	41,87
78.15.05		EINSTIEGSLEITERN EINSTIEGSLEITERN Die Einstiegsleitern können vertikal und bis zu 15° von der Vertikalen geneigt sein und sie können mit oder ohne Zubehörelementen, wie Handlauf, Sicherheitsstange, Käfig, usw., verlangt werden. Sowohl die Leitern, als auch die Zubehörelemente müssen komplett mit den Befestigungsmitteln geliefert werden. Das Befestigungszubehör muß mindestens in Stahl S235 (Fe 360), verzinkt oder mit Polyäthylen überzogen, die Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304 sein. Die Leiterwangen müssen mind. einen Abstand von 180 mm von der Wand aufweisen. Die Nutzbreite der Auftrittsflächen muß mind. 300 mm betragen. Die Leitern müssen an ihren Enden und mind. alle 2,50 m Länge befestigt werden. Es wird das eingebaute Material verrechnet.		
78.15.05.01		Einstiegsleitern aus Stahl, handwerkliche Fertigung Einstiegsleitern aus Stahl, handwerkliche Fertigung, für fixe Installation		
	A	in Stahl S235, mit Lackanstrich in Stahl S235, mit Lackanstrich	kg	11,95
	B	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	14,65
	C	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	36,84
78.15.05.02		Einstiegsleitern aus Metall, industrielle Fertigung Einstiegsleitern aus Metall, industrielle Fertigung, für fixe Installation		
	A	in Stahl S235 in Stahl S235 Verkleidung: in Polyäthylen s = 2 mm	kg	11,14
	B	in rostfreien Stahl AISI 304 in rostfreien Stahl AISI 304	kg	34,21
	C	in Aluminium in Aluminium	kg	59,98
78.15.05.03		Sicherheitskäfig		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Sicherheitskäfig für unabhängige Wandmontage		
	A	in Stahl S235, mit Lackanstrich in Stahl S235, mit Lackanstrich	kg	11,34
	B	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	13,60
	C	in Stahl S235, Verkleidung aus Polyäthylen in Stahl S235, Verkleidung aus Polyäthylen	kg	13,37
	D	in rostfreien Stahl AISI 304 in rostfreien Stahl AISI 304	kg	39,39
	E	in Aluminium in Aluminium	kg	63,38
78.80		ZUSATZARBEITEN ZUSATZARBEITEN		
78.80.05		AUSGLEICHSRINGE AUSGLEICHSRINGE Liefern und einbauen von vorgefertigten, auch bewehrten Beton-, Ausgleichsringen als autonome Leistung, zum höhenmäßigen Anpassen von bestehenden Schächten. Der eingebaute Ring muß,entweder durch konstruktive Vorkehrungen am Ring selbst oder durch ausreichende Verankerung mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5, ausreichende Stabilität gegen zeitliches Verrutschen unter Gebrauchsbedingungen aufweisen. Die Vergütung umfaßt die Versiegelung mit Zementmörtel sowie alle Materialien. Ausgenommen sind die Erd- und Abbrucharbeiten. Mit "D" ist der Innendurchmesser des Ringes definiert. Es wird die Höhe in cm zwischen der Auflageebene und der Oberkante des Ringes, bei geneigtem Einbau im Schwerpunkt, gemessen und vergütet.		
78.80.05.05		Ausgleichsring D = 60 cm Ausgleichsring D = 60 cm	cm	7,07
78.80.06		Anpassen von Schachtdeckeln Anpassen von Schachtdeckeln		
78.80.06.01		Anpassen von bestehenden Schachtdeckeln/Straßenkappen an die bestehende Fahrbahndecke im Zuge von Asphaltierungsarbeiten Anpassen von bestehenden Schachtdeckeln/Straßenkappen an die bestehende Fahrbahndecke im Zuge von Asphaltierungsarbeiten. Im Preis enthalten sind folgenden Leistungen: - Abbrucharbeiten oder Hebearbeiten händisch oder maschinell an den bestehenden Schachtabdeckungen/Straßenkappen - Das Einstellen auf die erforderliche Höhe - Das Ausrichten der Schachtdeckel mit Deckelhebegerät oder manuell, bzw. das Ausrichten der Straßenkappen - Das Vergießen der Hohlräume mit hochfließfähigem schnell trocknendem Spezialmörtel; Mörteleigenschaften: gegen Frost-, Tausalz- und Sulfatangriff beständig, schwundfrei - Das abschließende Säubern von Mörtelrückständen - Das Aufladen und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abbruchrückständen Alle Leistungen und Nebenleistungen gelten mit diesem Preis abgegolten. Ausgenommen sind neue Schachtdeckel, Schachtrahmen, Straßenkappen, Ausgleichsringe und Asphaltierungsarbeiten, welche getrennt vergütet werden.		
	A	runde Deckel Typ BEGU, ca. DN 600, Klasse B, C und D runde Deckel Typ BEGU, ca. DN 600, Klasse B, C und D	St	191,41
	B	viereckige Schachtdeckel und Einlaufroste, bis 80x80cm, Klasse B, C und D viereckige Schachtdeckel und Einlaufroste, bis 80x80cm, Klasse B, C und D	St	185,23
	C	viereckige Schachtdeckel 60x120cm, Klasse B, C und D viereckige Schachtdeckel 60x120cm, Klasse B, C und D	St	270,56

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	Strassenkappen von Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, Fernwärme oder anderer Infrastrukturen Strassenkappen von Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, Fernwärme oder anderer Infrastrukturen	St	130,46
	E	runde Deckel aus Gusseisen mit selbstnivellierendem Rahmen, ca. DN 600, Klasse B, C und D runde Deckel aus Gusseisen mit selbstnivellierendem Rahmen, ca. DN 600, Klasse B, C und D	St	259,90
78.80.06.02		Anpassen von bestehenden Schachtdeckeln/Straßenkappen an die bestehende Fahrbahndecke Anpassen von bestehenden Schachtdeckeln/Straßenkappen an die bestehende Fahrbahndecke. Im Preis enthalten sind folgenden Leistungen: - Schneidearbeiten am Asphaltbelag; - Abbrucharbeiten oder Hebearbeiten händisch oder maschinell an den bestehenden Schachtabdeckungen/Straßenkappen; - Das Einstellen auf die erforderliche Höhe; - Das Ausrichten der Schachtdeckel mit Deckelhebegerät oder manuell, bzw. das Ausrichten der Straßenkappen; - Das Vergießen der Hohlräume mit hochfließfähigem schnell trocknendem Spezialmörtel; Mörteleigenschaften: gegen Frost-, Tausalz- und Sulfatangriff beständig, schwundfrei; - Das abschließende Säubern von Mörtelrückständen; - Das Aufladen und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abbruchrückständen; - Die Asphaltierung des Randes zwischen Schachtdeckel/Straßenkappe und Asphaltfahrbahn mit reaktivem Kaltasphaltmischgut inkl. Verdichtung. Alle Leistungen und Nebenleistungen gelten mit diesem Preis abgegolten. Ausgenommen sind neue Schachtdeckel, Schachtrahmen, Straßenkappen und Ausgleichsringe, welche getrennt vergütet werden.		
	A	runde Deckel Typ BEGU, ca. DN 600, Klasse B, C und D runde Deckel Typ BEGU, ca. DN 600, Klasse B, C und D	St	338,04
	B	viereckige Schachtdeckel und Einlaufroste, bis 80x80cm, Klasse B, C und D viereckige Schachtdeckel und Einlaufroste, bis 80x80cm, Klasse B, C und D	St	329,84
	C	viereckige Schachtdeckel 60x120cm, Klasse B, C und D viereckige Schachtdeckel 60x120cm, Klasse B, C und D	St	477,95
	D	Strassenkappen von Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, Fernwärme oder anderer Infrastrukturen Strassenkappen von Trinkwasserleitungen, Gasleitungen, Fernwärme oder anderer Infrastrukturen	St	252,88
78.80.06.03		Aufpreis für die Lieferung eines neuen Schachtdeckels ca. DN 600, Typ BEGU Klasse D, mit Sanierungsrahmen Aufpreis für die Lieferung eines neuen Schachtdeckels ca. DN 600, Typ BEGU Klasse D, mit Sanierungsrahmen H=100mm für den Austausch bestehender Schachtabdeckungen mit H=160mm. Rahmen und Deckel bestehend aus Beton-Guss, mit dämpfender Einlage; für Schächte mit rundem Schachthals Ø 60cm.	St	280,46
78.80.06.04		Aufpreis für die Lieferung eines neuen Schachtdeckels ca. DN 600 aus Gusseisen Typ Selbstlevel Klasse D Aufpreis für die Lieferung eines neuen Schachtdeckels ca. DN 600 aus Gusseisen Typ Selbstlevel Klasse D. Gussdeckel Klasse D mit dämpfender Einlage, rund DN600 mm inklusive die Lieferung des Führungsringes aus Guss oder Beton entprechend den Anforderungen lt. Strassentyp bzw. Projekt.	St	411,87
80		WASSERLEITUNGSZUBEHÖR WASSERLEITUNGSZUBEHÖR Das Kapitel 80. enthält folgende Unterkapitel: 80.01.00.00 Armaturen 80.05.00.00 Hydranten		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		80.10.00.00 Kupplungen 80.15.00.00 Rohranschlüsse an bestehende Leitungen 80.20.00.00 Straßenkappen für Wasserleitungen 80.25.00.00 Ausstattungszubehör für Wasserbehälter und Quellkammern 80.27.00.00 Rohrleitungen innerhalb von Bauwerken Die Positionen dieses Kapitels können auch für Kanalisationsarbeiten und vergleichbare, andere Arbeiten angewandt werden. Der Einheitspreis beinhaltet folgende Leistungen: - das Liefern und Einbauen sämtlicher Materialien, auch der Zubehör- und Hilfsmaterialien, der Kleinteile, der Befestigungsmittel und der Betriebsmittel, sowie den Verschnitt. Es wird darauf hingewiesen, daß sämtliche Befestigungsmittel, wie Unterstützungen, Konsolen, Schrauben, usw. wenn sie nicht in rostfreiem Stahl AISI 304 verlangt sind, mind. feuerverzinkt sein müssen; - die rechtzeitige, - vor Beginn der Arbeiten - Vorlegung der technischen Spezifikationen der Produkte, die der Auftragnehmer zu verwenden gedenkt. Wenn von der BL verlangt, müssen Muster vorgelegt werden. Wenn es für den ordnungsgemäßen Einbau erforderlich ist, müssen rechtzeitig Detailzeichnungen über evtl. Nischen, Öffnungen, Fundamente, usw. geliefert werden; - die Lieferung und der Einbau der Dichtungen, der Gegenflanschen und der Schrauben im Fall von geflanschten Zubehörteilen; - die Lieferung und der Einbau der Dichtungsringe und der Schubsicherungselemente im Fall von Zubehörteilen mit Glockenmuffe; - der Einbau sei es im Graben, als auch innerhalb von Bauwerken. Wenn nicht ausdrücklich in einer Position anders festgehalten, sind von Einheitspreis ausgeschlossen und werden separat vergütet: - Aushub, Abbrucharbeiten und Wiederauffüllungen; - das Versiegeln und Vergießen von Öffnungen bei Durchquerungen von Wänden; - die Druckproben. Unter Verzinkung ist immer eine Feuerverzinkung mit Mindeststärke 40 µ definiert. Es wird nur das endgültig eingebaute Material verrechnet.		
80.01		ARMATUREN ARMATUREN Das Unterkapitel 80.01. enthält folgende Hauptpositionen: 80.01.01.00 Schieber 80.01.02.00 Kugelventile 80.01.03.00 Absperrklappen 80.01.06.00 Membranventile 80.01.08.00 Schwimmerventile 80.01.10.00 Rückflußverhinderer 80.01.12.00 Druckminderventile 80.01.15.00 Rohrentlüfter 80.01.20.00 Wasserzähler 80.01.25.00 Manometer 80.01.30.00 Rohrfilter		
80.01.01		SCHIEBER SCHIEBER		
80.01.01.01		Flachschieber , PN 10/16 Flachschieber, aus duktilem Gußeisen, Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. PN 10 - PN 16		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI/DIN DN 50 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	410,53
	B	DN 80 - mit Flanschen UNI/DIN DN 80 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	538,02
	C	DN 100 - mit Flanschen UNI/DIN DN 100 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	660,13
	D	DN 125 - mit Flanschen UNI/DIN DN 125 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	902,16

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 150 - mit Flanschen UNI/DIN DN 150 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	1.089,20
	F	DN 200 - mit Flanschen UNI/DIN DN 200 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	1.606,32
	K	DN 50 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 50 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	456,18
	L	DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	858,19
	M	DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	935,19
	N	DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.320,27
	O	DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.397,27
	P	DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.969,41
80.01.01.02		Keilovalschieber, PN 10/16 Keilovalschieber, aus duktilem Gußeisen, Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummiüberzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. PN 10 - PN 16		
	A	DN 50 - mit Flanschen UNI/DIN DN 50 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	441,19
	B	DN 80 - mit Flanschen UNI/DIN DN 80 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	583,13
	C	DN 100 - mit Flanschen UNI/DIN DN 100 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	709,62
	D	DN 125 - mit Flanschen UNI/DIN DN 125 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	940,68
	E	DN 150 - mit Flanschen UNI/DIN DN 150 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	1.133,24
	F	DN 200 - mit Flanschen UNI/DIN DN 200 - mit Flanschen UNI/DIN	Nr	1.881,37
	L	DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 80 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	847,14
	M	DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 100 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	913,19
	N	DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 125 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.320,27
	O	DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 150 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	1.375,29
	P	DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe DN 200 - mit schubgesicherter Glockenmuffe	Nr	2.024,38
80.01.01.06		Einseitiger Abzweiger mit seitlichem Keilschieber, PN 10/16 Einseitiger Abzweiger mit seitlichem Keilschieber, aus Gußeisen, Spindel aus INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN: Hauptrohr DN1: Abzweigendes Rohr PN 10, PN 16		
	A	DN/DN1 50/50 DN/DN1 50/50	Nr	753,63
	B	DN/DN1 80/50 DN/DN1 80/50	Nr	858,19
	C	DN/DN1 100/50 DN/DN1 100/50	Nr	913,19
	D	DN/DN1 125/50 DN/DN1 125/50	Nr	1.006,69
	E	DN/DN1 150/50 DN/DN1 150/50	Nr	1.155,22
	F	DN/DN1 200/50 DN/DN1 200/50	Nr	1.331,24
	G	DN/DN1 125/80 DN/DN1 125/80	Nr	1.166,24
	H	DN/DN1 150/80 DN/DN1 150/80	Nr	1.232,23
	I	DN/DN1 200/80 DN/DN1 200/80	Nr	1.573,32
	J	DN/DN1 150/100 DN/DN1 150/100	Nr	1.353,26
	K	DN/DN1 200/100 DN/DN1 200/100	Nr	1.639,32
80.01.01.08		T-Abzweigestück mit bis zu 3 integrierten Keilschiebern, PN 10/16 T-Abzweigestück mit bis zu 3 integrierten Keilschiebern aus Gußeisen, mit oder ohne senkrechtem Abgang. Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi, überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. Wo kein Schieber vorgesehen ist, muß der Abgang mit geeignetem Deckel geschlossen werden. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN DN: DN der einzelnen Schieber i: Anzahl der montierten Schieber PN 10, PN 16		
	A	DN/i 80/2 DN/i 80/2	Nr	2.024,38
	B	DN/i 80/3 DN/i 80/3	Nr	2.178,41
	C	DN/i 100/2 DN/i 100/2	Nr	2.255,45
	D	DN/i 100/3 DN/i 100/3	Nr	2.431,48
	E	DN/i 125/2 DN/i 125/2	Nr	2.717,53
	F	DN/i 125/3 DN/i 125/3	Nr	2.992,58
	G	DN/i 150/2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN/i 150/2	Nr	3.300,65
	H	DN/i 150/3 DN/i 150/3	Nr	3.564,70
80.01.01.09		X-Abzweigestück mit bis zu 4 integrierten Keilschiebern, PN 10/16 X-Abzweigestück mit bis zu 4 integrierten Keilschiebern aus Gußeisen, mit oder ohne senkrechtem Abgang. Spindel in INOX AISI 304, Keil aus Gußeisen mit vulkanisiertem Nitrilgummi überzogen, hochfeste Schrauben, geradliniger, glatter Innendurchgang. Wo kein Schieber vorgesehen ist, muß der Abgang mit geeignetem Deckel geschlossen werden. Geflanschte Anschlüsse UNI/DIN DN: DN der einzelnen Schieber i: Anzahl der montierten Schieber PN 10, PN 16		
	A	DN/i 80/2 DN/i 80/2	Nr	2.222,42
	B	DN/i 80/3 DN/i 80/3	Nr	2.365,46
	C	DN/i 80/4 DN/i 80/4	Nr	2.519,52
	D	DN/i 100/2 DN/i 100/2	Nr	2.552,48
	E	DN/i 100/3 DN/i 100/3	Nr	2.717,53
	F	DN/i 100/4 DN/i 100/4	Nr	2.915,57
	G	DN/i 125/2 DN/i 125/2	Nr	3.168,63
	H	DN/i 125/3 DN/i 125/3	Nr	3.399,66
	I	DN/i 125/4 DN/i 125/4	Nr	3.817,75
	J	DN/i 150/2 DN/i 150/2	Nr	4.070,79
	K	DN/i 150/3 DN/i 150/3	Nr	4.378,86
	L	DN/i 150/4 DN/i 150/4	Nr	4.752,91
80.01.02		KUGELVENTILE KUGELVENTILE		
80.01.02.01		Kugelventil aus Messing Kugelventil aus Messing 58: Gehäuse, Spindel, Kugel aus Messing 58, Dichtung aus Teflon. Gewindeanschluß		
	A	DN 1/2 " PN 10 DN 1/2 " PN 10	Nr	100,13
	B	DN 3/4 " PN 10 DN 3/4 " PN 10	Nr	107,26
	C	DN 1 " PN 10 DN 1 " PN 10	Nr	115,54

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 1 1/2 " PN 10 DN 1 1/2 " PN 10	Nr	165,03
	E	DN 2 " PN 10 DN 2 " PN 10	Nr	286,06
	G	DN 3 " PN 10 DN 3 " PN 10	Nr	527,01
	H	DN 4 " PN 10 DN 4 " PN 10	Nr	715,17
	K	DN 1/2 " PN 16 DN 1/2 " PN 16	Nr	116,62
	L	DN 3/4 " PN 16 DN 3/4 " PN 16	Nr	125,44
	M	DN 1 " PN 16 DN 1 " PN 16	Nr	134,24
	N	DN 1 1/4 " PN 16 DN 1 1/4 " PN 16	Nr	
	O	DN 1 1/2 " PN 16 DN 1 1/2 " PN 16	Nr	202,45
	Q	DN 2 " PN 16 DN 2 " PN 16	Nr	352,07
	R	DN 3 " PN 16 DN 3 " PN 16	Nr	601,81
	S	DN 4 " PN 16 DN 4 " PN 16	Nr	800,96
80.01.02.03		Kugelventil aus rostfreiem Stahl Kugelventil aus rostfreiem Stahl: Gehäuse und Spindel aus Stahl AISI 304, Kugel aus Stahl AISI 316, Dichtung aus Teflon. Gewindeanschluß		
	A	DN 1/2 " PN 10 DN 1/2 " PN 10	Nr	155,15
	B	DN 3/4 " PN 10 DN 3/4 " PN 10	Nr	185,95
	C	DN 1 " PN 10 DN 1 " PN 10	Nr	222,25
	D	DN 1 1/2 " PN 10 DN 1 1/2 " PN 10	Nr	328,97
	E	DN 2 " PN 10 DN 2 " PN 10	Nr	588,60
	G	DN 3 " PN 10 DN 3 " PN 10	Nr	1.397,27
	H	DN 4 " PN 10 DN 4 " PN 10	Nr	1.925,37
	K	DN 1/2 " PN 16 DN 1/2 " PN 16	Nr	194,74
	L	DN 3/4 " PN 16 DN 3/4 " PN 16	Nr	229,95
	M	DN 1 " PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 1 " PN 16	Nr	277,26
	O	DN 1 1/2 " PN 16 DN 1 1/2 " PN 16	Nr	406,00
	Q	DN 2 " PN 16 DN 2 " PN 16	Nr	708,55
	R	DN 3 " PN 16 DN 3 " PN 16	Nr	1.587,61
	S	DN 4 " PN 16 DN 4 " PN 16	Nr	2.178,41
80.01.03		ABSPERRKLAPPEN ABSPERRKLAPPEN		
80.01.03.01		Absperrklappe Absperrklappe aus Sphäroguß mit doppelter, exzentrischer Drossel, innen und außen mit Oxydlack verkleidet, Gehäuse und Klappe aus Sphäroguß, Dichtungsring aus synthetischem Gummi. Ausführung : mit Reduziergetriebe und Handkurbel Flanschanschlüsse UNI/DIN		
	A	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	2.541,50
	B	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	3.432,68
	C	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	3.960,75
	D	DN 300 PN 10 DN 300 PN 10	Nr	5.248,02
	E	DN 350 PN 10 DN 350 PN 10	Nr	5.886,11
	F	DN 400 PN 10 DN 400 PN 10	Nr	6.986,35
	G	DN 450 PN 10 DN 450 PN 10	Nr	9.476,24
	H	DN 500 PN 10 DN 500 PN 10	Nr	9.076,76
	I	DN 600 PN 10 DN 600 PN 10	Nr	11.772,28
	J	DN 700 PN 10 DN 700 PN 10	Nr	15.182,94
	K	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	2.827,53
	L	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	3.465,67
	M	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	4.498,73
	N	DN 300 PN 16 DN 300 PN 16	Nr	5.637,36
	O	DN 350 PN 16 DN 350 PN 16	Nr	7.367,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	P	DN 400 PN 16 DN 400 PN 16	Nr	7.972,72
	Q	DN 450 PN 16 DN 450 PN 16	Nr	8.972,92
	R	DN 500 PN 16 DN 500 PN 16	Nr	9.131,77
	S	DN 600 PN 16 DN 600 PN 16	Nr	11.332,19
	T	DN 700 PN 16 DN 700 PN 16	Nr	14.370,43
80.01.08		SCHWIMMERVENTILE SCHWIMMERVENTILE		
80.01.08.01		Schwimmerventile aus Guß, PN 10 Schwimmerventile aus Guß, mit doppeltem Sitz, als Eckventil oder Durchgangsventil ausgeführt, Gehäuse, Deckel und Kolben aus Guß GG 25, innen und außen mit lebensmittelechter Beschichtung versehen; Schwimmerarm und Schwimmerkugel aus rostfreiem Stahl AISI 304. Flanschanschlüsse DIN/UNI PN 10		
	A	DN 40 PN 10 DN 40 PN 10	Nr	698,65
	B	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	803,15
	C	DN 65 PN 10 DN 65 PN 10	Nr	1.012,20
	D	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	1.276,26
	E	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	1.903,39
	F	DN 125 PN 10 DN 125 PN 10	Nr	2.453,50
	G	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	3.036,59
	H	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	5.886,11
	I	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	6.821,30
80.01.08.02		Schwimmerventile aus Guß, PN 16 Schwimmerventile aus Guß, mit doppeltem Sitz, als Eckventil oder Durchgangsventil ausgeführt, Gehäuse, Deckel und Kolben aus Guß GG 25, innen und außen mit lebensmittelechter Beschichtung versehen; Schwimmerarm und Schwimmerkugel aus rostfreiem Stahl AISI 304. Flanschanschlüsse DIN/UNI PN 16		
	A	DN 40 PN 16 DN 40 PN 16	Nr	698,64
	B	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	803,15
	C	DN 65 PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 65 PN 16	Nr	1.012,20
	D	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	1.276,26
	E	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	1.903,39
	F	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	2.453,50
	G	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	3.036,59
	H	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	5.886,11
	I	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	6.821,30
80.01.08.03		Schwimmerventile aus Guß, PN 25 Schwimmerventile aus Guß, mit doppeltem Sitz, als Eckventil oder Durchgangsventil ausgeführt, Gehäuse, Deckel und Kolben aus Guß GG 25, innen und außen mit lebensmittelechter Beschichtung versehen; Schwimmerarm und Schwimmerkugel aus rostfreiem Stahl AISI 304. Flanschanschlüsse DIN/UNI PN 25		
	A	DN 40 PN 25 DN 40 PN 25	Nr	
	B	DN 50 PN 25 DN 50 PN 25	Nr	
	C	DN 65 PN 25 DN 65 PN 25	Nr	
	D	DN 80 PN 25 DN 80 PN 25	Nr	
	E	DN 100 PN 25 DN 100 PN 25	Nr	
	F	DN 125 PN 25 DN 125 PN 25	Nr	
	G	DN 150 PN 25 DN 150 PN 25	Nr	
	H	DN 200 PN 25 DN 200 PN 25	Nr	
	I	DN 250 PN 25 DN 250 PN 25	Nr	
80.01.08.10		Schwimmerventil aus Edelstahl, PN 16 Schwimmerventil PN 16 aus Edelstahl, mit doppeltem Sitz, als Eck- oder Durchgangsventil ausgeführt, Gehäuse, Schwimmerarm, Schwimmerkugel,Flansch und Schrauben aus Edelstahl, mindestens AISI 304.		
	A	DN 40 DN 40	Nr	2.200,42
	B	DN 50 DN 50	Nr	2.585,50
	C	DN 65 DN 65	Nr	3.289,67

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 80 DN 80	Nr	4.290,83
	E	DN 100 DN 100	Nr	5.776,13
	F	DN 125 DN 125	Nr	7.041,35
	G	DN 150 DN 150	Nr	9.131,77
	H	DN 200 DN 200	Nr	15.953,10
80.01.08.20		Vorgesteuertes Schwimmerventil PN 16 Vorgesteuertes Schwimmerventil PN 16, für reinen Auf/Zu-Betrieb, Gehäuse aus GGG oder gleichwertigem, Korrosionsschutz aus Epoxyd-Kunststoffbeschichtung oder gleichwertigem, lebensmittelecht, Kegel und Sitz aus Gußeisen/Bronze, Stange Schwimmerkugel, Schellen und Schrauben für Schwimmerrohr aus Edelstahl AISI 304, komplett mit Steuerventil, Handventil, Absperrventil, Drosselventil, Manometer, Steuerleitungen und Schwimmerführungsrohr DN 200 aus PVC. Sämtliche Schrauben, Beilagscheiben und Muttern müssen aus Edelstahl AISI 304 sein. Flanschen UNI/DIN PN 10/16		
	A	DN 50 DN 50	Nr	5.886,11
	B	DN 65 DN 65	Nr	6.216,21
	C	DN 80 DN 80	Nr	6.821,30
	D	DN 100 DN 100	Nr	8.306,59
	E	DN 125 DN 125	Nr	10.121,96
	F	DN 150 DN 150	Nr	11.992,32
	G	DN 200 DN 200	Nr	18.703,61
80.01.08.30		Automatisches Schwimmerventil Automatisches Schwimmerventil zum Halten eines konstanten Behälterniveaus mit Schwimmer, in Eckausführung oder als Durchgangsventil, bestehend aus: - Hauptventil aus Grauguß; - Kugelhähnen; - Filter; - progressivem Steuerventil; - progressivem Schwimmerventil; - Verbindungsleitungen zwischen Schwimmer und Hauptventil aus rostfreiem Stahl AISI 304, Durchmesser 3/4". Flanschen UNI/DIN		
	A	DN 40 PN 10 DN 40 PN 10	Nr	6.948,95
	B	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	7.170,10
	C	DN 65 PN 10 DN 65 PN 10	Nr	7.276,83
	D	DN 80 PN 10		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 80 PN 10	Nr	7.866,52
	E	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	9.029,42
	G	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	11.631,44
	H	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	16.728,73
	I	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	25.045,21
	J	DN 40 PN 16 DN 40 PN 16	Nr	6.948,95
	K	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	7.170,09
	L	DN 65 PN 16 DN 65 PN 16	Nr	7.276,83
	M	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	7.866,52
	N	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	9.029,42
	P	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	11.631,44
	Q	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	16.728,73
	R	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	25.045,21
	S	DN 40 PN 25 DN 40 PN 25	Nr	
	T	DN 50 PN 25 DN 50 PN 25	Nr	
	U	DN 65 PN 25 DN 65 PN 25	Nr	
	V	DN 80 PN 25 DN 80 PN 25	Nr	
	W	DN 100 PN 25 DN 100 PN 25	Nr	
	X	DN 125 PN 25 DN 125 PN 25	Nr	
	Y	DN 150 PN 25 DN 150 PN 25	Nr	
	Z	DN 200 PN 25 DN 200 PN 25	Nr	
80.01.10		RÜCKFLUSSVERHINDERER RÜCKFLUSSVERHINDERER		
80.01.10.01		Rückschlagklappe aus Gußeisen Rückschlagklappe, Gehäuse aus Gußeisen, Klappe aus duktilem Gußeisen, beschichtet, mit bearbeitetem Sitz. Flanschanschlüsse DIN/UNI		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	423,62
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	532,53
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	654,63
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	1.038,12
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	1.617,32
	M	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	418,35
	N	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	532,53
	O	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	654,63
	Q	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	1.072,71
	R	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	1.617,32
80.01.10.03		Rückschlagklappe aus Stahl Rückschlagklappe, Gehäuse, Deckel und Klappe aus rostfreiem Stahl AISI 304. Flanschanschlüsse UNI/DIN		
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	665,76
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	963,79
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	1.219,93
	D	DN 125 PN 10 DN 125 PN 10	Nr	1.514,69
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	2.054,23
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	3.011,41
	G	DN 250 PN 10 DN 250 PN 10	Nr	3.770,50
	I	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	665,76
	J	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	1.014,35
	K	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	1.321,29
	L	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	1.641,84
	M	DN 150 PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 150 PN 16	Nr	1.901,86
	N	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	2.781,78
	O	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	4.106,54
80.01.10.06		Rückflußverhinderer mit hohler Stahlkugel Rückflußverhinderer mit hohler Stahlkugel mit vulkanisiertem Gummi überzogen, oder aus Vollgummi, mit völlig freiem Durchgang, Flanschen UNI.		
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	641,18
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	758,27
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	953,40
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	1.795,28
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	3.412,11
80.01.10.11		Rückflußverhinderer, Typ "Venturi" Rückflußverhinderer, Typ "Venturi", mit Gehäuse aus Gußeisen und Gummimembran. Flanschanschlüsse UNI/DIN		
	A	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	657,91
	B	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	1.148,55
	C	DN 100 PN 16 DN 100 PN 16	Nr	1.404,99
	D	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	1.895,64
	E	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	2.308,20
	F	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	3.545,92
80.01.10.25		Rückflußverhinderer aus Messing mit Gewindeanschluß Rückflußverhinderer aus Messing mit Prüf- und Entleerungsschrauben.		
	A	DN 1/2" PN 16 DN 1/2" PN 16	Nr	185,88
	B	DN 3/4" PN 16 DN 3/4" PN 16	Nr	204,85
	C	DN 1" PN 16 DN 1" PN 16	Nr	223,57
	D	DN 1 1/4" PN 16 DN 1 1/4" PN 16	Nr	267,07
	E	DN 1 1/2" PN 16 DN 1 1/2" PN 16	Nr	284,37
	F	DN 2" PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 2" PN 16	Nr	398,11
80.01.12		DRUCKMINDERVENTILE DRUCKMINDERVENTILE		
80.01.12.10		Druckminderventil Druckminderventil, aus Messing und PVC mit von außen einstellbarer Druckfeder und Filter mit durchsichtiger Auffangtasse. PN1 bis 25 bar PN2 6 - 1,5 bar		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	218,93
	B	DN 1 " DN 1 "	Nr	253,06
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	313,57
	D	DN 2 " DN 2 "	Nr	525,92
80.01.15		ROHRBELÜFTER ROHRBELÜFTER		
80.01.15.05		Automatischer Rohrentlüfter Automatischer Rohrentlüfter mit Schwimmerkugel aus geeignetem Kunststoff oder Edelstahl AISI 304, perfekte Dichtung bis PN 16. Typ A: Gehäuse aus geeignetem, schlagfestem Kunststoff. Typ B: Gehäuse aus Gußeisen Mit DN ist die Nennweite der Verbindungsöffnung gegen die zu entlüftende Leitung definiert. Flanschen: UNI/DIN PN 16		
	A	DN 1", Typ A, Gewindeanschluß DN 1", Typ A, Gewindeanschluß	Nr	298,17
	B	DN 2", Typ A, Gewindeanschluß DN 2", Typ A, Gewindeanschluß	Nr	803,15
	C	DN 2", Typ A, Flanschenanschluß DN 2", Typ A, Flanschenanschluß	Nr	825,18
	G	DN 50, Typ B, Flanschenanschluß DN 50, Typ B, Flanschenanschluß	Nr	299,29
	H	DN 80, Typ B, Flanschenanschluß DN 80, Typ B, Flanschenanschluß	Nr	501,70
	I	DN 100, Typ B, Flanschenanschluß DN 100, Typ B, Flanschenanschluß	Nr	605,11
	M	DN 50, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß DN 50, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß	Nr	391,68
	N	DN 80, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß DN 80, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß	Nr	555,60
	O	DN 100, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß DN 100, Typ B, Doppelkugel, Flanschenanschluß	Nr	665,65
80.01.20		WASSERZÄHLER WASSERZÄHLER Wasserzähler System "Woltmann" aus Gußeisen mit Flügelachse parallel zur Rohrachse geeignet für senkrechten, waagrechten oder schrägen Einbau. Innen und außenmit lebensmittelechter Beschichtung versehen. Bei Flanschanschluß, Flanschen UNI.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Folgende Abkürzungen werden für die Durchflüsse verwendet: qmax= größter Durchfluß qn = Nenndurchfluß (= 1/2 q max) qmin= kleinster Durchfluß Die in der Positionsbeschreibung geforderten Klassen beziehen sich auf den Meßbereich in dem die zulässigen Fehlergrenzen nicht überschritten werden. Diese betragen im unteren Belastungsbereich (bei qmin) ± 5 % und im oberen Belastungsbereich (bei qmax) ± 2 %. Die Metrologische Klassen haben die folgende Nenndurchflüße (qn): <=15 m3/h >= 15 m3/h Klasse A Größe von qmin: 0,04 qn 0,08 qn Klasse B Größe von qmin: 0,02 qn 0,03 qn Klasse C Größe von qmin: 0,01 qn 0,006 qn		
80.01.20.01		Wasserzähler mit Gewinde, Naßläufer, PN 10/16 Wasserzähler mit Gewinde, Naßläufer, PN 10/16		
	A	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse A DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse A	Nr	117,73
	B	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse A DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse A	Nr	132,03
	C	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse A DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse A	Nr	192,55
	D	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse A DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse A	Nr	215,67
	E	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse A DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse A	Nr	357,57
	F	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse A DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse A	Nr	
	K	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse B DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse B	Nr	
	L	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse B DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	M	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse B DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	N	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse B DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	O	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse B DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse B	Nr	
	P	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse B DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse B	Nr	
	S	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse C DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse C	Nr	
	T	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse C DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	U	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse C DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	V	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse C DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	W	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse C DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse C	Nr	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	X	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse C DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse C	Nr	
80.01.20.04		Wasserzähler mit Gewinde, Trockenläufer, PN 10/16 Wasserzähler mit Gewinde, Trockenläufer, PN 10/16		
	A	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse A DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse A	Nr	146,35
	B	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse A DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse A	Nr	166,14
	C	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse A DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse A	Nr	229,95
	D	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse A DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse A	Nr	256,35
	E	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse A DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse A	Nr	407,09
	F	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse A DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse A	Nr	
	K	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse B DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse B	Nr	
	L	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse B DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	M	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse B DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	N	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse B DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse B	Nr	
	O	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse B DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse B	Nr	
	P	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse B DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse B	Nr	
	S	DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse C DN 1/2 " - qn= 0,6 m3/h - Klasse C	Nr	
	T	DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse C DN 3/4 " - qn= 1,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	U	DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse C DN 1 " - qn= 2,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	V	DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse C DN 1 1/4 " - qn= 3,5 m3/h - Klasse C	Nr	
	W	DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse C DN 1 1/2 " - qn= 6,0 m3/h - Klasse C	Nr	
	X	DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse C DN 2 " - qn= 10,0 m3/h - Klasse C	Nr	
80.01.20.05		Wasserzähler geflanscht, Naßläufer, PN 10/16 Wasserzähler geflanscht, Naßläufer, PN 10/16		
	A	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse A DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse A	Nr	514,91
	B	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse A DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse A	Nr	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse A DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse A	Nr	
	D	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse A DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse A	Nr	
	E	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse A DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse A	Nr	
	F	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse A DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse A	Nr	
	G	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse A DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse A	Nr	
	H	DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse A DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse A	Nr	
	J	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse B DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse B	Nr	531,89
	K	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse B DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse B	Nr	
	L	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse B DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse B	Nr	
	M	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse B DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse B	Nr	
	N	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse B DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse B	Nr	
	O	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse B DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse B	Nr	
	P	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse B DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse B	Nr	
	Q	DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse B DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse B	Nr	
	S	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse C DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse C	Nr	524,81
	T	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse C DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse C	Nr	
	U	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse C DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse C	Nr	
	V	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse C DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse C	Nr	
	W	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse C DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse C	Nr	
	X	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse C DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse C	Nr	
	Y	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse C DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse C	Nr	
	Z	DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse C DN 300 - qn= 600 m3/h - Klasse C	Nr	
80.01.20.07		Wasserzähler geflanscht, Trockenläufer, PN 10/16 Wasserzähler geflanscht, Trockenläufer, PN 10/16, mit ohne Betriebsunterbrechung		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		herausnehmbarer Meßvorrichtung.		
	A	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse A DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse A	Nr	715,17
	B	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse A DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse A	Nr	841,67
	C	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse A DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse A	Nr	1.006,69
	D	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse A DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse A	Nr	1.419,28
	E	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse A DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse A	Nr	1.881,37
	F	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse A DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse A	Nr	2.266,45
	G	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse A DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse A	Nr	3.938,76
	J	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse B DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse B	Nr	684,35
	K	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse B DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse B	Nr	818,56
	L	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse B DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse B	Nr	971,49
	M	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse B DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse B	Nr	1.532,58
	N	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse B DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse B	Nr	1.726,25
	O	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse B DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse B	Nr	2.139,92
	P	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse B DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse B	Nr	3.912,35
	S	DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse C DN 50 - qn= 15 m3/h - Klasse C	Nr	684,35
	T	DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse C DN 80 - qn= 40 m3/h - Klasse C	Nr	818,56
	U	DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse C DN 100 - qn= 60 m3/h - Klasse C	Nr	971,49
	V	DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse C DN 125 - qn= 100 m3/h - Klasse C	Nr	1.532,58
	W	DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse C DN 150 - qn= 150 m3/h - Klasse C	Nr	1.726,25
	X	DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse C DN 200 - qn= 250 m3/h - Klasse C	Nr	2.139,92
	Y	DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse C DN 250 - qn= 400 m3/h - Klasse C	Nr	3.912,35
80.01.25		MANOMETER MANOMETER Manometer mit Unten- bzw. Hintenanschluß und Anschlußgröße 1/4" bis 1/2" nach I.S.P.E.S.L. Normen. Skala in Glyzerinbad und Skalaeinteilung in kg/m2.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
80.01.25.10		Manometer aus Messing Manometer aus Messing		
	A	Durchmesser 60 mm - PN 16 Durchmesser 60 mm - PN 16	Nr	120,70
	B	Durchmesser 80 mm - PN 16 Durchmesser 80 mm - PN 16	Nr	132,83
	C	Durchmesser 100 mm - PN 16 Durchmesser 100 mm - PN 16	Nr	145,99
	D	Durchmesser 60 mm - PN 25 Durchmesser 60 mm - PN 25	Nr	120,70
	E	Durchmesser 80 mm - PN 25 Durchmesser 80 mm - PN 25	Nr	132,83
	F	Durchmesser 100 mm - PN 25 Durchmesser 100 mm - PN 25	Nr	145,99
80.01.25.15		Manometer aus rostfreiem Stahl Manometer aus rostfreiem Stahl		
	A	Durchmesser 60 mm - PN 16 Durchmesser 60 mm - PN 16	Nr	169,01
	B	Durchmesser 80 mm - PN 16 Durchmesser 80 mm - PN 16	Nr	185,85
	C	Durchmesser 100 mm - PN 16 Durchmesser 100 mm - PN 16	Nr	204,44
	D	Durchmesser 60 mm - PN 25 Durchmesser 60 mm - PN 25	Nr	169,01
	E	Durchmesser 80 mm - PN 25 Durchmesser 80 mm - PN 25	Nr	185,85
	F	Durchmesser 100 mm - PN 25 Durchmesser 100 mm - PN 25	Nr	204,44
80.01.30		ROHRFILTER ROHRFILTER		
80.01.30.02		Rohrfilter mit Gewindeanschluß - PN16 Rohrfilter mit Gewindeanschluß - PN16, vom aus Messing und Siebeinsatz aus nichtrostendem Stahl.		
	A	DN 1/2" DN 1/2"	Nr	134,56
	B	DN 3/4" DN 3/4"	Nr	143,15
	C	DN 1" DN 1"	Nr	158,75
	D	DN 1 1/4" DN 1 1/4"	Nr	180,01
	E	DN 1 1/2" DN 1 1/2"	Nr	216,76
	F	DN 2" DN 2"	Nr	278,12
80.01.30.10		Rohrfilter mit Flanschanschluß - PN16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Rohrfilter mit Flanschanschluß - PN16, aus Grauguß und Siebeinsatz aus nichtrostendem Stahl. Flanschen UNI/DIN.		
	A	DN 50 DN 50	Nr	199,60
	B	DN 65 DN 65	Nr	245,82
	C	DN 80 DN 80	Nr	274,37
	D	DN 100 DN 100	Nr	331,62
	E	DN 125 DN 125	Nr	462,55
	F	DN 150 DN 150	Nr	646,12
	G	DN 200 DN 200	Nr	1.257,96
	H	DN 250 DN 250	Nr	2.035,60
80.01.30.15		Rohrfilter mit Flanschanschluß - PN 25/40 Rohrfilter mit Flanschanschluß - PN 25/40, aus Stahlguß und Siebeinsatz aus nichtrostendem Stahl. FlanschenUNI/DIN.		
	A	DN 50 DN 50	Nr	466,93
	B	DN 65 DN 65	Nr	607,87
	C	DN 80 DN 80	Nr	715,90
	D	DN 100 DN 100	Nr	842,22
	E	DN 125 DN 125	Nr	1.147,97
	F	DN 150 DN 150	Nr	1.658,47
	G	DN 200 DN 200	Nr	2.732,28
80.01.30.20		Filter in Y-Bauweise mit Flanschanschluss aus Grauguss, PN16 Filter in Y-Bauweise mit Flanschanschluss aus Grauguss, PN16 Gehäuse und Deckel aus Grauguss, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Feinmaschiger Doppelsieb aus Edelstahl mit Maschenweite 0,5-0,6mm. DN = Nennweite Flansch		
	A	DN 50 DN 50	Nr	317,95
	B	DN 65 DN 65	Nr	428,62
	C	DN 80 DN 80	Nr	555,14

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 100 DN 100	Nr	700,29
	E	DN 125 DN 125	Nr	1.145,76
	F	DN 150 DN 150	Nr	1.627,71
	G	DN 200 DN 200	Nr	3.518,34
80.01.30.25		Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN16 Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN16 Gehäuse und Deckel aus Sphäroguss, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet. Siebgewebe aus Edelstahl SS-316 und Siebrahmen aus Duktilguss. Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Siebgewebe mit Maschenweite 2mm, 1mm oder 1,5mm.		
	A	DN 40 DN 40	Nr	697,68
	B	DN 50 DN 50	Nr	761,93
	C	DN 65 DN 65	Nr	825,92
	D	DN 80 DN 80	Nr	1.207,98
	E	DN 100 DN 100	Nr	1.271,98
	F	DN 125 DN 125	Nr	2.034,16
	G	DN 150 DN 150	Nr	2.227,49
	H	DN 200 DN 200	Nr	2.552,79
80.01.30.30		Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN25 Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN25 Gehäuse und Deckel aus Sphäroguss, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet. Siebgewebe aus Edelstahl SS-316 und Siebrahmen aus Duktilguss. Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Siebgewebe mit Maschenweite 2mm, 1mm oder 1,5mm.		
	A	DN 40 DN 40	Nr	697,68
	B	DN 50 DN 50	Nr	761,93
	C	DN 65 DN 65	Nr	825,92
	D	DN 80 DN 80	Nr	1.207,98
	E	DN 100 DN 100	Nr	1.271,98
	F	DN 125 DN 125	Nr	2.034,16
	G	DN 150 DN 150	Nr	2.227,49

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	DN 200 DN 200	Nr	2.552,79
80.01.30.35		Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN40 Schmutzfänger mit Flanschanschluss aus Sphäroguss, PN40 Gehäuse und Deckel aus Sphäroguss, innen und außen epoxy-pulverbeschichtet. Siebgewebe aus Edelstahl SS-316 und Siebrahmen aus Duktilguss. Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Siebgewebe mit Maschenweite 2mm, 1mm oder 1,5mm.		
	A	DN 40 DN 40	Nr	697,68
	B	DN 50 DN 50	Nr	761,93
	C	DN 65 DN 65	Nr	825,92
	D	DN 80 DN 80	Nr	1.207,98
	E	DN 100 DN 100	Nr	1.271,98
	F	DN 125 DN 125	Nr	2.034,16
	G	DN 150 DN 150	Nr	2.227,49
	H	DN 200 DN 200	Nr	2.552,79
80.05		HYDRANTEN HYDRANTEN		
80.05.01		ÜBERFLURHYDRANTEN ÜBERFLURHYDRANTEN		
80.05.01.01		Überflurhydrant aus Gußeisen, PN 10/16 Überflurhydrant aus duktilem Gußeisen, Absperrschieber mit gummiüberzogenem Keil und frostsicherer automatischer Entleerung 3/4 ", Bajonettanschluß (STORZ), Gesamtlänge ca. 2,40 m.		
	A	DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C	Nr	2.276,14
	B	DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B	Nr	3.042,36
	C	DN 80 mm Anschlüsse 2B DN 80 mm Anschlüsse 2B	Nr	1.849,11
	D	DN 100 mm Anschlüsse 2B DN 100 mm Anschlüsse 2B	Nr	1.944,18
	E	DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C mit Sollbruchstelle DN 80 mm Anschlüsse 1B + 2C mit Sollbruchstelle	Nr	2.655,77
	F	DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B mit Sollbruchstelle DN 100 mm Anschlüsse 1A + 2B mit Sollbruchstelle	Nr	3.314,20
80.05.01.02		Überflurhydrant mit teleskopischer Säule, PN 10/16 Überflurhydrant mit teleskopischer Säule, Hydrantenkopf, Säule und Basis aus duktilem Gußeisen mit Epoxydharz gegen Korrosion geschützt, Keil mit Nitrilgummi überzogen, automatische, frostsichere Entleerung 3/4 ", Bajonettanschlüsse (Storz), veränderliche Länge von ca. 2,3 m bis 2,8 m.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 80 Anschlüsse 1B + 2C DN 80 Anschlüsse 1B + 2C	Nr	3.223,62
80.05.02		UNTERFLURHYDRANTEN UNTERFLURHYDRANTEN		
80.05.02.01		Unterflurhydrant aus Gußeisen, PN 10/16 Unterflurhydrant, Gehäuse aus Gußeisen, Spindel aus Stahl INOX, Absperrschieber mit gummiüberzogenem Keil, automatischer frostsicherer Entleerung 3/4 ", Bajonettanschluß (STORZ).		
	A	DN 80, Gesamtlänge ca. 100 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 100 cm	Nr	1.172,12
	B	DN 80, Gesamtlänge ca. 125 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 125 cm	Nr	1.261,44
	C	DN 80, Gesamtlänge ca. 150 cm DN 80, Gesamtlänge ca. 150 cm	Nr	1.495,86
80.05.02.02		Unterflurhydrant aus Gußeisen Unterflurhydrant, Gehäuse aus Gußeisen, Spindel aus Messing, mit Absperrschieber, automatischer Entleerung, Bajonettanschluß (STORZ).		
	A	DN 80, schwere Ausführung DN 80, schwere Ausführung	Nr	530,27
	B	DN 80, leichte Ausführung DN 80, leichte Ausführung	Nr	
80.10		KUPPLUNGEN KUPPLUNGEN		
80.10.01		ISOLIERKUPPLUNGEN ISOLIERKUPPLUNGEN		
80.10.01.01		Isoliermuffe für die elektrische Abtrennung Isoliermuffe für die elektrische Abtrennung, Isolierringe aus Glas und Kunstharz, Dichtungsringe in Butadien- Acrylonitril, Dichtungsmaterial aus Epoxiharz, Metallteile in S355 oder Gleichwertigem, Flanschenanschlüsse UNI/DIN PN 10/16.		
	A	DN 50 PN 10 DN 50 PN 10	Nr	309,16
	B	DN 80 PN 10 DN 80 PN 10	Nr	423,62
	C	DN 100 PN 10 DN 100 PN 10	Nr	591,59
	D	DN 125 PN 10 DN 125 PN 10	Nr	715,53
	E	DN 150 PN 10 DN 150 PN 10	Nr	912,71
	F	DN 200 PN 10 DN 200 PN 10	Nr	1.363,42
	H	DN 300 PN 10 DN 300 PN 10	Nr	2.872,67
	I	DN 50 PN 16 DN 50 PN 16	Nr	316,63
	J	DN 80 PN 16 DN 80 PN 16	Nr	432,70
	K	DN 100 PN 16		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 100 PN 16	Nr	597,21
	L	DN 125 PN 16 DN 125 PN 16	Nr	708,86
	M	DN 150 PN 16 DN 150 PN 16	Nr	888,91
	N	DN 200 PN 16 DN 200 PN 16	Nr	1.327,85
	O	DN 250 PN 16 DN 250 PN 16	Nr	1.881,35
80.10.02		DEHNUNGSKUPPLUNGEN DEHNUNGSKUPPLUNGEN		
80.10.02.01		Dehnungskupplung aus Gußeisen, PN 10 Dehnungskupplung aus duktilem Gußeisen mit Ringen aus rostfreiem Stahl INOX AISI 304 und Flanschanschlüssen -UNI PN 10		
	A	DN 50 DN 50	Nr	333,38
	B	DN 80 DN 80	Nr	447,81
	C	DN 100 DN 100	Nr	555,95
	D	DN 125 DN 125	Nr	731,19
	E	DN 150 DN 150	Nr	963,43
	F	DN 200 DN 200	Nr	1.194,43
80.15		ROHRANSCHLÜSSE AN BESTEHENDE LEITUNGEN ROHRANSCHLÜSSE AN BESTEHENDE LEITUNGEN Das Unterkapitel 80.15. enthält folgende Hauptpositionen: 80.15.01.00 Geschweißte Rohranschlüsse, Anbohrschellen 80.15.02.00 Hausanschlußschieber 80.15.05.00 Einbaugarnitur 80.15.10.00 Anschlußrohrleitung Die Positionen dieses Unterkapitels beziehen sich auf die Ausführung von Anschlüssen an bestehenden Rohrleitungen. Sie bestehen normalerweise aus dem Anschlußelement (Rohrstutzen, Anbohrschelle), dem Absperrorgan (Schieber, Ventil), dem zugehörigen Straßeneinbauset, der Straßenkappe und der Anschlußrohrleitung.		
80.15.01		GESCHWEISSTE ROHRANSCHLÜSSE, ANBOHRSCHELLEN GESCHWEISSTE ROHRANSCHLÜSSE, ANBOHRSCHELLEN Die Ausführung des Anschlusses, kann bei gleichbleibender Vergütung, auf Rohrleitungen unter Druck oder auf außer Betrieb gesetzten Rohrleitungen verlangtwerden. Der Anschluß muß, je nach Verlangen, auf das Hauptrohr angeschweißt (bei Stahlrohren oder Sphärogußrohren) oder mittels Anbohrschelle ausgeführt werden. Unabhängig wie die Bohrung ausgeführt wird, müssen die Bohrspäne vollständig entfernt werden. Im Einheitspreis ist die Wiederinstandsetzung eventuell vorhandener Schutzbeschichtungen inbegriffen. Der Rohrstutzen muß mit Gewinde oder mit Flansch UNI versehen sein. DN1 : Hauptrohr DN2 : Abzweigendes Rohr		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
80.15.01.01		Geschweißter Rohranschluß, PN 16, Gewindeanschluß Geschweißter Rohranschluß, PN 16, Gewindeanschluß		
	A	DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 " DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 "	Nr	149,88
	B	DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 " DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 "	Nr	181,95
80.15.01.03		Geschweißter Rohranschluß, PN 16, Flanschanschluß Geschweißter Rohranschluß, PN 16, Flanschanschluß, Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304		
	A	DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 " DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 "	Nr	170,80
	B	DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 " DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 "	Nr	196,08
80.15.01.05		Anbohrschelle für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Gewindeabgang Anbohrschelle für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Gewindeabgang, Kompakter Körper aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy -pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben und Bügel aus rostfreiem Stahl , Bügel mit isolierter Gummiauflage, Satteldichtung entsprechend dem Rohrradius geformt. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 " DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 "	Nr	278,74
	B	DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 " DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 "	Nr	343,48
80.15.01.08		Anbohrschelle für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Flanschabgang Anbohrschelle für Guss- und Stahlrohre, PN 16, mit Flanschabgang, Kompakter Körper aus duktilem Gusseisen laut Norm EN 1563, mit kompletter Epoxy -pulverbeschichtung oder mit Antikorrosionsbeschichtung mit einer mittleren Schichtstärke von 250mm, Schrauben und Bügel aus rostfreiem Stahl , Bügel mit isolierter Gummiauflage, Satteldichtung entsprechend dem Rohrradius geformt. DN1 = Nennweite des Hauptrohres DN2 = Nennweite des abzweigenden Rohres		
	A	DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 " DN1 50 - 125 DN2 1 - 2 "	Nr	313,88
	B	DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 " DN1 150 - 300 DN2 1 - 2 "	Nr	366,39
80.15.01.10		Rohranschluß mit Anbohrschelle, PN 16, Gewindeanschluß Rohranschluß mit Anbohrschelle, PN 16, Gewindeanschluß. Körper aus Guß, Schelle und Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304, ausgeführt unter Druck oder auf entleerter Leitung. Für Kunststoffrohre.		
	A	DN1 63 - 110 DN2 1 - 2 " DN1 63 - 110 DN2 1 - 2 "	Nr	255,28
	B	DN1 125 - 160 DN2 1 - 2 " DN1 125 - 160 DN2 1 - 2 "	Nr	350,53
	C	DN1 200 - 315 DN2 1 - 2 " DN1 200 - 315 DN2 1 - 2 "	Nr	434,25
80.15.02		HAUSANSCHLUSSCHIEBER HAUSANSCHLUSSCHIEBER Hausanschlußschieber- und Ventile können direkt auf dem Abzweiger (Eckventil) oder seitlich des Hauptrohres verlangt werden.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Normalerweise erfolgt die Bedienung der Hausanschlußschieber von der Straßenoberfläche aus, über Schlüsselstange.		
80.15.02.01		Hausanschlussschieber mit Körper aus duktilem Gusseisen PN16 Hausanschlussschieber mit Körper aus duktilem Gusseisen PN16, Körper aus duktilem Gusseisen laut UNI EN 1563-PN16, epoxy-pulverbeschichtet, NIRO-Stahlspindel, glatter Durchgang, Gewindeanschluss für das Schutzrohr der Einbaugarnitur. Gewindeanschluss innen/innen, innen/außen, für Stahlrohre oder mit Muffe für Kunststoffrohre.		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	228,85
	B	DN 1 " DN 1 "	Nr	232,15
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	271,74
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	287,14
	E	DN 2 " DN 2 "	Nr	342,39
80.15.02.02		Hausanschlussabsperrventil mit integriertem Rückschlagventil, Körper aus Bronze PN16 Hausanschlussabsperrventil mit integriertem Rückschlagventil, Körper aus Bronze PN16, Körper aus Bronze, Abdeckung und Spindel aus Messing, Kugel aus Gummi NBR, mit abgangseitigem Entnahmehahn, für vertikalen oder horizontalen Einbau,. Gewindeanschluss innen/innen für Stahlrohre.		
	A	DN 1/2“ DN 1/2“	Nr	53,28
	B	DN 3/4“ DN 3/4“	Nr	64,78
	C	DN 1“ DN 1“	Nr	86,49
	D	DN 1 1/4“ DN 1 1/4“	Nr	170,07
	E	DN 1 1/2“ DN 1 1/2“	Nr	209,32
	F	DN 2“ DN 2“	Nr	299,94
80.15.02.03		Hausanschlussschieber mit Körper aus Messing PN16 Hausanschlussschieber mit Körper aus Messing PN16, Körper aus warmgepresstem Messing CuZn39Pb3 (MS 58), NIRO-Stahlspindel, glatter Durchgang, Gewindeanschluss für das Schutzrohr der Einbaugarnitur. Gewindeanschluss innen/innen für Stahlrohre.		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	271,60
	B	DN 1 " DN 1 "	Nr	289,61
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	308,08
	D	DN 2 "		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		DN 2 "	Nr	401,58
80.15.02.04		Hausanschlussschieber mit Körper aus POM PN16 Hausanschlussschieber mit Körper aus POM PN16, Körper aus POM, NIRO-Stahlspindel, glatter Durchgang, Gewindeanschluss für das Schutzrohr der Einbaugarnitur. Muffenanschluss für Kunststoffrohre.		
	B	DN 3/4“ DN 3/4“	Nr	255,82
	C	DN 1“ DN 1“	Nr	266,08
	D	DN 1 1/4“ DN 1 1/4“	Nr	331,20
	E	DN 1 1/2“ DN 1 1/2“	Nr	367,23
	F	DN 2“ DN 2“	Nr	429,63
80.15.02.05		Hausanschlußschieber aus Kunststoff, PN 16 Hausanschlußschieber mit Körper aus Kunststoff, Spindel aus rostfreiem Stahl, glattem, freiem Durchgang, Gewindeanschluß für das Schutzrohr der Einbaugarnitur. Muffenanschluß für Kunststoffrohre PN 16		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	Nr	
	B	DN 1 " DN 1 "	Nr	
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	
	E	DN 2 " DN 2 "	Nr	
80.15.02.15		Eckventil mit Körper aus duktilem Gusseisen PN16 Eckventil mit Körper aus duktilem Gusseisen PN16, Körper aus duktilem Gusseisen laut UNI EN 1563-PN16, epoxy-pulverbeschichtet, NIRO-Stahlspindel, glatter Durchgang, Gewindeanschluss für das Schutzrohr der Einbaugarnitur. Gewindeanschluss außen/innen für Stahlrohre oder mit Gewinde- und Muffenanschluss außen/innen für Kunststoffrohre.		
	A	DN 1 " DN 1 "	Nr	201,34
	B	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	240,95
	C	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	278,36
	D	DN 2 " DN 2 "	Nr	309,16
80.15.05		EINBAUGARNITUREN EINBAUGARNITUREN		
80.15.05.10		Teleskopischer Bedienungsatz für Straßeneinbauschieber Teleskopischer Bedienungsatz für Straßeneinbauschieber, bestehend aus		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Schlüsselstange aus Stahl, teleskopischem Schutzrohr aus PE, Länge 1,30 ÷1,80, mit unterliegendem Gewindeanschluß für die Verbindung mit dem Absperrorgan.		
	A	für DN 50 - 100 mm für DN 50 - 100 mm	Nr	225,54
	B	für DN 125 - 150 mm für DN 125 - 150 mm	Nr	260,76
	C	für DN 200 - 250 mm für DN 200 - 250 mm	Nr	291,58
80.15.10		ANSCHLUSSROHRLEITUNG ANSCHLUSSROHRLEITUNG Anschlußrohrleitung, komplett mit Gewindeanschluß, Muffe mit Dichtungsring oder Flanschen UNI/DIN, mit Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304. Die Verrechnung eventueller Formstücke erfolgt gemäß ATV. Korrosionsgefährdete Rohre müssen mit geeigneten Maßnahmen geschützt werden. Diese Position wird für den Abschnitt zwischen Hauptrohr und Verbindung mit der privaten Leitung, maximal bis zur Außenkante des anzuschließenden Bauwerkes angewandt.		
80.15.10.01		Anschlußrohrleitung aus Stahl, PN 40 Anschlußrohrleitung aus Stahl, PN 40		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	34,66
	B	DN 1 " DN 1 "	m	40,17
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	44,77
	D	DN 2 " DN 2 "	m	53,02
80.15.10.05		Anschlußrohrleitung aus PE, für Trinkwasser, PN 10 Anschlußrohrleitung aus PE, für Trinkwasser, PN 10		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	14,74
	B	DN 1 " DN 1 "	m	14,74
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	15,95
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	m	17,16
	E	DN 2 " DN 2 "	m	19,39
80.15.10.06		Anschlußrohrleitung aus PE, für Trinkwasser, PN 16 Anschlußrohrleitung aus PE, für Trinkwasser, PN 16		
	A	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	15,18
	B	DN 1 " DN 1 "	m	15,18
	C	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	17,53
	D	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	m	19,60

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	DN 2 " DN 2 "	m	23,13
80.20		STRASSENKAPPEN FÜR WASSERLEITUNGEN STRASSENKAPPEN FÜR WASSERLEITUNGEN		
80.20.01		STRASSENKAPPEN STRASSENKAPPEN Gußeiserne Straßenkappen für Bedienungsstangen, Schieber und andere, unterirdisch verlegte Einrichtungen, komplett mit Rahmen und Abdeckkappe, geeignet für die Straßenlast, inbegriffen sämtliche Aufwendungen für die Vorbereitung der Auflagefläche, des Einnivellierens, und der nachträglichen Anpassungen im Rahmen der endgültigen Belagsaufbringung.		
80.20.01.01		Straßenkappe aus Gußeisen für Straßeneinbaugarnituren Straßenkappe aus Gußeisen, komplett mit Deckel, für Straßeneinbaugarnituren.		
	A	Gehäusehöhe bis cm 16 (Gewicht ca. 3 kg) Gehäusehöhe bis cm 16 (Gewicht ca. 3 kg)	Nr	86,55
	B	Gehäusehöhe über cm 16 (Gewicht ca. 6 kg) Gehäusehöhe über cm 16 (Gewicht ca. 6 kg)	Nr	118,33
	C	teleskopischer Typ (Gewicht ca. 8 kg) teleskopischer Typ (Gewicht ca. 8 kg)	Nr	167,91
80.20.01.02		Straßenkappe aus Gußeisen für Unterflurhydranten Straßenkappe aus Gußeisen für Unterflurhydranten, komplett mit Deckel. Gehäusehöhe ca. cm 30 (ca. 30 kg).	Nr	244,54
80.25		AUSSTATTUNGSZUBEHÖR FÜR WASSERBEHÄLTER UND QUELLKAMMERN AUSSTATTUNGSZUBEHÖR FÜR WASSERBEHÄLTER UND QUELLKAMMERN Das Unterkapitel 80.25. enthält folgende Hauptpositionen: 80.25.01.00 Einstiegsabdeckungen aus Gußeisen 80.25.02.00 Einstiegsabdeckungen aus rostfreiem Stahl 80.25.03.00 Eingangstüren 80.25.05.00 Brunnenköpfe 80.25.08.00 Lüftungsrohre 80.25.10.00 Bodenentleerungsstutzen, Überlaufrohre 80.25.12.00 Überfälle, Tauchwände 80.25.14.00 Entnahmeseiher 80.25.16.00 Froschklappen für Entleerungsrohre 80.25.18.00 Entnahmehähne 80.25.30.00 Abdeckroste 80.25.32.00 Geländer, Handläufe 80.25.35.00 Markierungssteinen		
80.25.01		EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN Einstiegsabdeckungen für Wasserbehälter, Schächte, Quellschächte, usw., bestehend aus Deckel mit Scharnier und Rahmen aus Gußeisen mit integriertem Lüftungsrohr und abschließbarem Verschluß. Der Deckel muß bis mind. 110° zu öffnen und mit entsprechender Arretierung versehen sein.		
80.25.01.01		Einstiegsabdeckung aus Gußeisen Einstiegsabdeckung aus Gußeisen, niederer Rahmen mit Bohrungen für Schrauben M6, diese mit inbegriffen. D = Nennweite h = Rahmenhöhe		
	A	D = 600 mm h = 40-50 mm (70-80 kg) D = 600 mm h = 40-50 mm (70-80 kg)	Nr	1.621,19
	B	D = 800 mm h = 40-50 mm (110-120 kg) D = 800 mm h = 40-50 mm (110-120 kg)	Nr	2.900,03

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	D = 1000 mm h = 90-100 mm (175-185 kg) D = 1000 mm h = 90-100 mm (175-185 kg)	Nr	4.416,45
	E	D = 600/600 mm h = 40-50 mm (75-85 kg) D = 600/600 mm h = 40-50 mm (75-85 kg)	Nr	1.621,19
	F	D = 800/800 mm h = 40-50 mm (125-135 kg) D = 800/800 mm h = 40-50 mm (125-135 kg)	Nr	2.933,23
80.25.02		EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS ROSTFREIEM STAHL EINSTIEGSABDECKUNGEN AUS ROSTFREIEM STAHL Einstiegsabdeckung für Wasserbehälter, Schächte, Quellschächte, usw. bestehend aus Deckel mit Gelenkanschluß und Rahmen aus rostfreiem Stahl AISI 304. Der Deckel muß leicht pyramidenförmig oder konisch erhöht sein, und den Wasserabfluß zu erleichtern.		
80.25.02.01		Einstiegsöffnung aus rostfreiem Stahl AISI 304 Einstiegsöffnung aus rostfreiem Stahl AISI 304, mit integriertem Lüftungsrohr und Insektenschutzgitter, Gummidichtung und abschließbarem Verschluß, Rahmen zum Miteinbetonieren oder nachträglich mit Schrauben zu befestigen, diese mit inbegriffen. D = Nennweite		
	A	D = 600 mm (Gewicht ca. kg 26) D = 600 mm (Gewicht ca. kg 26)	Nr	1.949,39
	B	D = 800 mm (Gewicht ca. kg 55) D = 800 mm (Gewicht ca. kg 55)	Nr	2.197,28
	C	D = 600/600 mm (Gewicht ca. kg 28) D = 600/600 mm (Gewicht ca. kg 28)	Nr	1.804,35
	E	D = 1000/1000 mm (Gewicht ca. kg 81) D = 1000/1000 mm (Gewicht ca. kg 81)	Nr	2.569,11
80.25.03		EINGANGSTÜREN EINGANGSTÜREN Eingangstüren zu Wasserbehältern, Quellschächten, Brunnenschächten, usw. bestehend aus Stahlzargen mit Spezial- oder Z-Profil mit Verankerungspratzen, ein- oder zweiflügeligen Türen mit doppeltem Stahlblech in geschlossenem Rahmen mit Zwischenraum ca. 40 mm, wärmegedämmt mit anorganischen Wärmedämmstoff, Lambda <= 0,04 W/m·K. Die Türen müssen mit insektensicherem Dichtungsprofil versehen sein. Es kann auch der Einbau eines Sicherheits-Lüftungsrostes verlangt werden, der mit einem Insektengitter versehen sein muß. Die Türen müssen komplett mit Beschlägen und Sicherheitsschloß versehen sein. Die angegebenen Maße sind Rohbaumaße.		
80.25.03.01		Einflügelige Eingangstür Einflügelige Eingangstür Blechstärke: >= 10/10 mm Stärke der Dämmschicht: ca. 40 mm		
	A	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	m2	452,00
	B	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	m2	1.446,05
80.25.03.02		Zweiflügelige Eingangstür Zweiflügelige Eingangstür Blechstärke: >= 10/10 mm Stärke der Dämmschicht: ca. 40 mm		
	A	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	m2	459,42
	B	in rostfreiem Stahl AISI 304		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		in rostfreiem Stahl AISI 304	m2	1.446,05
80.25.05		BRUNNENKÖPFE BRUNNENKÖPFE Die Brunnenköpfe müssen komplett mit äußerem Schutzrohr und Dichtungsflansch, der in den Betonguß des Bodens zu gießen ist, oberem Deckel, geflanscht, mit Dichtungsring und Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304 und Öffnungen für Kabel (3/4 ") für Meßrohr 1 1/2 " und Entlüftung (1 ") sein. Im Mittelpunkt des Deckels muß ein Rohrstutzen integriert sein, komplett mit zwei Flanschen, der die beidseitige Verbindung mit dem Förderrohr darstellt mit den entsprechenden Dichtungsringen und Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304. DN1 Nennweite des äußeren Schutzrohres DN2 Nennweite Förderrohr H Länge des äußeren Schutzrohres		
80.25.05.01		Brunnenkopf aus rostfreiem Stahl AISI 304 Brunnenkopf aus rostfreiem Stahl AISI 304		
	A	DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg) DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg)	Nr	4.631,90
	B	DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg) DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg)	Nr	5.160,00
	C	DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg) DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg)	Nr	6.028,37
	D	DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg) DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg)	Nr	7.041,35
80.25.05.05		Brunnenkopf aus Stahl S235 oder gleichwertigem, verzinkt Brunnenkopf aus Stahl S235 oder gleichwertigem, verzinkt		
	A	DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg) DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg)	Nr	1.628,34
	B	DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg) DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg)	Nr	2.288,44
	C	DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg) DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg)	Nr	3.333,64
	D	DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg) DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg)	Nr	4.257,84
80.25.05.07		Brunnenkopf aus Stahl S235 oder gleichwertigem, mit Rostschutz- und 2maligem Deck-Lackanstrich Brunnenkopf aus Stahl S235 oder gleichwertigem, mit Rostschutz- und 2maligem Deck-Lackanstrich		
	A	DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg) DN1 300 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 70 kg)	Nr	1.340,90
	B	DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg) DN1 400 mm DN2 var. H >= 500 mm (>= 95 kg)	Nr	1.870,53
	C	DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg) DN1 500 mm DN2 var. H >= 600 mm (>= 130 kg)	Nr	2.607,51
	D	DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg) DN1 600 mm DN2 var. H >= 700 mm (>= 160 kg)	Nr	3.425,50
80.25.08		LÜFTUNGSROHRE LÜFTUNGSROHRE Lüftungsrohre für Wasserbehälter, Schächte, Quellschächte, usw. komplett mit Dichtungsflansch zum Miteinbetonieren in die Wand oder in die Deckenplatte. Das Rohr muß komplett mit Abdeckkappe und Insektenschutzgitter sein. Die Rohre können sowohl für den direkten Einbau in die Decke als auch für den seitlichen Einbau mit einem "T"- Stück, welches in die seitliche Wand einzubauen ist,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		verlangt werden. Das innere Endstück kann mit Flanschen UNI/DIN, für Anschluß von PVC- Rohren oder für Anschluß von Glockenmuffenrohren verlangt werden. Im Einheitspreis sind auch die Befestigungsbügel mit enthalten. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
80.25.08.01		Belüftungsrohr Belüftungsrohr mit beliebigem Durchmesser und Länge, mit inbegriffen evtl. Formstücke (Bögen T-Stück, usw.).		
	A	in Stahl PN 40 verzinkt in Stahl PN 40 verzinkt	kg	7,03
	B	in Stahl AISI 304 in Stahl AISI 304	kg	33,48
	C	in duktilem Gußeisen in duktilem Gußeisen	kg	6,93
80.25.10		BODENENTLEERUNGSSTUTZEN, ÜBERLAUFROHRE BODENENTLEERUNGSSTUTZEN, ÜBERLAUFROHRE		
80.25.10.01		Bodenentleerungsstutzen Bodenentleerungsstutzen mit bearbeitetem, kegelstumpfförmigem Oberteil für die wasserdichte Aufnahme eines Verschlußpfropfens oder Überlaufrohres, in jeder verlangten, handelsüblichen Nennweite und Höhe, komplett mit Dichtungsflansch, Anschlußflansch, Dichtungsring, Schrauben aus rostfreiem Stahl AISI 304, oder Gewindeanschluß und Verschlußpfropfen aus geeignetem Metall oder Kunststoff. Diese Position wird auf den eigentlichen Bodenstutzen, den evtl. Rohrbogen und das anschließende Rohr, bis zu einer Gesamtlängenabwicklung von max. 1,50 m angewandt. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
	A	Bodenstutzen in Bronze Bodenstutzen in Bronze	kg	
	B	Bodenstutzen in Gußeisen Bodenstutzen in Gußeisen	kg	
	C	Bodenstutzen in Stahl S235 Bodenstutzen in Stahl S235	kg	
	D	Bodenstutzen in rostfreiem Stahl AISI 304 Bodenstutzen in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	41,56
80.25.10.03		Überlaufrohr Überlaufrohr in jeder verlangten, handelsüblichen Nennweite und in jeder verlangten Länge, Unterteil kegelstumpfförmig bearbeitet für ein wasserdichtes Einsetzen in einen Bodenentleerungsstutzen, Oberteil trompetenförmig aufgeweitet, versehen mit einer Vorrichtung, die die Entnahme erleichtert. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
	A	Überlaufrohr in Bronze Überlaufrohr in Bronze	kg	
	B	Überlaufrohr in Gußeisen Überlaufrohr in Gußeisen	kg	
	C	Überlaufrohr in Stahl Überlaufrohr in Stahl	kg	
	D	Überlaufrohr in rostfreiem Stahl AISI 304 Überlaufrohr in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	40,49
80.25.12		ÜBERFÄLLE, TAUCHWÄNDE ÜBERFÄLLE, TAUCHWÄNDE		
80.25.12.01		Meßwehr		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Meßwehr mit dreiecksförmigem Einschnitt oder mit Einschnitt jener Form, die von der BL angeordnet wird, an Ort und Stelle geeicht und mit den verschiedenen Höhen/Schüttmengen markiert. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
	A	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	31,90
	B	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	
	C	in Aluminium in Aluminium	kg	
80.25.12.05		Tauchwand Tauchwand, in geeigneter Weise ausgesteift, auch gegen mögliche dynamische Beanspruchungen. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
	A	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	29,41
	B	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	
	C	in Aluminium in Aluminium	kg	
80.25.14		ENTNAHMESEIHER ENTNAHMESEIHER Einlaufseiher aus gelochtem Blech, inbegriffen Flansch, Gegenflansch, mit Schrauben und Schraubenmuttern, letztere aus rostfreiem Stahl AISI 304. Der Gesamtquerschnitt der Filteröffnungen muß größer/gleich dem 2,5 fachen Rohrdurchmesser sein. Die Filteröffnungen selbst dürfen nicht größer als 7 mm sein. DN bezieht sich auf den Nenndurchmesser der abgehenden Leitung.		
80.25.14.01		Einlaufseiher aus verzinktem Stahlblech, s = 1,5 mm Einlaufseiher aus verzinktem Stahlblech, s = 1,5 mm		
	A	DN 50 DN 50	Nr	
	B	DN 65 DN 65	Nr	
	C	DN 80 DN 80	Nr	
	D	DN 100 DN 100	Nr	
	E	DN 125 DN 125	Nr	
	F	DN 150 DN 150	Nr	
	G	DN 200 DN 200	Nr	
	H	DN 250 DN 250	Nr	
	I	DN 300 DN 300	Nr	
80.25.14.02		Einlaufseiher aus Stahlblech AISI 304, s = 1,5 mm, Flanschen AISI 304 Einlaufseiher aus Stahlblech AISI 304, s = 1,5 mm, Flanschen AISI 304		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN 50 DN 50	Nr	319,29
	B	DN 65 DN 65	Nr	356,11
	C	DN 80 DN 80	Nr	386,18
	D	DN 100 DN 100	Nr	457,72
	E	DN 125 DN 125	Nr	540,23
	F	DN 150 DN 150	Nr	660,13
	G	DN 200 DN 200	Nr	820,50
	H	DN 250 DN 250	Nr	1.006,69
	I	DN 300 DN 300	Nr	1.339,59
80.25.16		FROSCHKLAPPEN FÜR ENTLEERUNGSROHRE FROSCHKLAPPEN FÜR ENTLEERUNGSROHRE		
80.25.16.02		Froschklappen aus rostfreiem Stahl AISI 304 Rohr, Klappe (in geschlossener Stellung 45°) aus rostfreiem Stahl AISI 304, Mindestblechstärke 1,7 mm, Gelenk mit Dorn aus Messing. Mindestbaulänge 200 mm, geeignet für PE- oder PVC-Rohranschluß.		
	A	DN 50 DN 50	Nr	205,76
	B	DN 80 DN 80	Nr	225,54
	C	DN 100 DN 100	Nr	242,06
	D	DN 125 DN 125	Nr	258,56
	E	DN 150 DN 150	Nr	301,40
	F	DN 200 DN 200	Nr	339,35
80.25.16.05		Froschklappen aus Stahl Froschklappen aus Stahl Fe 52 oder gleichwertig, epoxydharz- oder gleichwertig beschichtet, Dichtungsring aus Gummi. Geflanschte Ausführungen beinhalten den Gegenflansch, die Dichtung und verzinkte Schrauben, Beilagscheiben und Muttern. Typ A: Kurzform, geflanscht Typ B: Normalform, geflanscht Typ C: Normalform zum Einmauern mit Dichtungsflansch Typ D: Normalform mit Ausbaustück (Losflansch und O-Ring)		
	A	Typ A, DN 100 Typ A, DN 100	Nr	404,13
	B	Typ A, DN 125 Typ A, DN 125	Nr	426,91

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Typ A, DN 150 Typ A, DN 150	Nr	471,99
	D	Typ A, DN 200 Typ A, DN 200	Nr	737,16
	F	Typ B, DN 100 Typ B, DN 100	Nr	1.320,27
	G	Typ B, DN 125 Typ B, DN 125	Nr	1.496,29
	H	Typ B, DN 150 Typ B, DN 150	Nr	2.112,43
	I	Typ B, DN 200 Typ B, DN 200	Nr	2.255,45
	L	Typ C, DN 100 Typ C, DN 100	Nr	1.155,22
	M	Typ C, DN 125 Typ C, DN 125	Nr	1.265,25
	N	Typ C, DN 150 Typ C, DN 150	Nr	1.507,31
	O	Typ A, DN 200 Typ A, DN 200	Nr	2.112,43
	Q	Typ D, DN 100 Typ D, DN 100	Nr	1.584,32
	R	Typ D, DN 125 Typ D, DN 125	Nr	1.837,36
	S	Typ D, DN 150 Typ D, DN 150	Nr	2.079,40
	T	Typ D, DN 200 Typ D, DN 200	Nr	2.772,55
80.25.16.10		Rückstauklappen aus PVC Rückstauklappen aus PVC		
	A	DN 110 DN 110	Nr	
	B	DN 125 DN 125	Nr	
	C	DN 160 DN 160	Nr	
	D	DN 200 DN 200	Nr	
	E	DN 250 DN 250	Nr	
80.25.18		ENTNAHMEHÄHNE ENTNAHMEHÄHNE Entnahmehahn mit einem Durchmesser von 1/2" bis 1 1/2", bestehend aus dem auf die Hauptleitung aufgeschweißten Rohr von der maximalen Länge von 0,5 m, eventuellen Krümmern, dem Absperrorgan (Kugelhahn) oder einem Abschlußpfropfen. Durchmesser, Material und Lage des Rohres laut Weisung der BL.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
80.25.18.01		Entnahmehahn aus verzinktem Stahl Entnahmehahn aus verzinktem Stahl	Nr	
80.25.18.02		Entnahmehahn aus rostfreiem Stahl AISI 304 Entnahmehahn aus rostfreiem Stahl AISI 304	Nr	199,64
80.25.30		ABDECKROSTE ABDECKROSTE		
80.25.30.01		Elektroverschweißte Abdeckroste Elektroverschweißter, industriell hergestellter Abdeckrost bestehend aus Flach- und Rechteckstahl, geeignet, um die geforderten Nutzlasten aufzunehmen und an jede verlangte Form angepaßt, in jeder verlangten Abmessung, komplett mit Rahmen und Befestigungspratzen, Tragprofilen, Konsolen, Befestigungsplatten und Befestigungsmitteln. Auf Maß zugeschnittene Roste müssen an der Schnittlinie eingefaßt werden. Es wird das eingebaute Metallmaterial gemessen und verrechnet.		
	A	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	9,49
	B	in Stahl S235 mit Lackanstrich in Stahl S235 mit Lackanstrich	kg	8,26
	C	in Stahl AISI 304 in Stahl AISI 304	kg	40,49
80.25.32		GELÄNDER, HANDLÄUFE GELÄNDER, HANDLÄUFE		
80.25.32.01		Geländer Industriell hergestelltes Systemgeländer an jedwelche verlangte Form angepaßt und in jedwelcher, verlangten Dimension, mit zwei oder drei horizontalen Läufern, Steher in Achsabstand von ca.2,0 m, komplett mit sämtlichem Zubehör, gebrauchsfertig eingebaut. Es wird das Metallmaterial im eingebauten Zustand gemessen und verrechnet. Läufer und Steher DN ca. 36 mm.		
	A	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	33,13
	B	in Aluminium in Aluminium	kg	40,39
80.25.32.10		Handlauf Handlauf für Befestigung an Wand, bestehend aus einem Rohr, welches in eigenen Konsolen mit halbkreisförmigem Sitz befestigt wird, wobei die Konsolen an der Wand befestigt werden. Der Verlauf des Handlaufrohres kann in jeder beliebigen Form und in jeder beliebigen Länge verlangt werden. Durchmesser des Rohres: ca. 1 1/4 " (30 mm) Wandstärke des Rohres: ca. 2 mm Abstand der Rohrachse von der Wand: 8 - 10 cm		
	A	in Stahl S235, verzinkt in Stahl S235, verzinkt	kg	12,40
	B	in rostfreiem Stahl AISI 304 in rostfreiem Stahl AISI 304	kg	33,06
	C	in Aluminium in Aluminium	kg	40,39
80.25.35		MARKIERUNGSSTEINEN MARKIERUNGSSTEINEN		
80.25.35.02		Markierungssteine aus Naturstein Liefern und Versetzen von Markierungssteinen aus Naturstein der Abmessungen ca.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		15x15x100 cm, inbegriffen des erf. Fundament aus Beton C 20/25. Der Markierungsstein ist exakt über den Quellschacht bzw. über den Endpunkten der Quellfassung zu setzen und mindestens 80 cm tief zu gründen. Die Erdarbeiten werden getrennt vergütet.		
	A	Markierungsstein aus Porphyr Markierungsstein aus Porphyr	Nr	88,32
80.27		ROHRLEITUNGEN INNERHALB VON BAUWERKEN ROHRLEITUNGEN INNERHALB VON BAUWERKEN Das Unterkapitel 80.27. enthält folgende Hauptpositionen: 80.27.05.00 Rohre aus rostfreiem Stahl AISI 304 Die Positionen dieses Unterkapitels werden nur auf jenen Teil der Rohrleitung angewandt, welcher 10 % der Rohrleitungen gleichen Materials übersteigen, die bereits mit dem Kapitel 75.00.00.00 "Rohrleitungen, Lieferung, Einbau" verrechnet werden. Im Einheitspreis sind die von der BL geforderten Rohrverbindungen inbegriffen. Der Einheitspreis wird ausschließlich auf die eingebaute Rohrleitungslänge angewandt. Die Verrechnung eventueller Formstücke erfolgt gemäß ATV. STRAUB-Verbindungen usw. für welche eine zusätzliche Vergütung gewährt wird, müssen vor Durchführung der Arbeiten von der BL genehmigt werden. Andernfalls werden sie nicht vergütet.		
80.27.05		ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL ROHRE AUS ROSTFREIEM STAHL Die verwendeten Metalle müssen je nach Verwendungszweck den Werkstoffen mit der Materialbezeichnung 1.4301, 1.4541, 1.4571 und 1.4435 beziehungsweise AISI 304, 321, 316 TI, 316 L entsprechen. Die chemische Zusammensetzung und die physikalischen Materialeigenschaften der verwendeten Stähle, die angewendeten Schweißverfahren, die Materialeigenschaften der Schweißelektroden, die Qualifikation der Schweißer sowie die Überprüfung der Schweißnähte müssen dem geltenden Gesetz entsprechen. Das komplette Fertigprodukt ist möglichst im Beizbad nachzu behandeln und anschließend sind die Oberflächen zu passivieren. Vor Ort ausgeführte Schweißnähte müssen von der Bauleitung erlaubt und akzeptiert werden. Diese Schweißnähte sind in jedem Falle nach den Regeln der Technik auszuführen und nachzubehandeln. Die Kontaktstellen zwischen Edelstahl und Metallen anderer Art sind durch Zwischenschalten von geeigneten Mitteln zu isolieren. Normalerweise werden Schweißverbindungen ausgeführt, welche nicht extra vergütet werden. Flanschenverbindungen, Verbindungen von Typ STRAUB usw. müssen mit Schrauben und Muttern aus rostfreiem Stahl AISI 304 ausgeführt werden. Für Flanschen gilt die Norm UNI EN 1092-1. Die Verrechnung eventueller Formstücke erfolgt gemäß ATV. Im Preis inbegriffen sind sämtliche Unterstützungs- und Befestigungsmaterialien der Rohrleitungen, alles aus rostfreiem Stahl AISI 304.		
80.27.05.01		Rohre aus rostfreiem Stahl AISI 304 - scheda "Standard" - gemäß Norm ASA B.36.10, B.36.19, BS.1600 Rohre aus rostfreiem Stahl AISI 304 - scheda "Standard" - gemäß Norm ASA B.36.10, B.36.19, BS.1600		
	A	DN 1/2 " (s = 2,77 mm) DN 1/2 " (s = 2,77 mm)	m	
	B	DN 3/4 " (s = 2,87 mm) DN 3/4 " (s = 2,87 mm)	m	
	C	DN 1 " (s = 3,38 mm) DN 1 " (s = 3,38 mm)	m	
	D	DN 1 1/4 " (s = 3,56 mm) DN 1 1/4 " (s = 3,56 mm)	m	
	E	DN 1 1/2 " (s = 3,68 mm) DN 1 1/2 " (s = 3,68 mm)	m	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	DN 2 " (s = 3,91 mm) DN 2 " (s = 3,91 mm)	m	
	G	DN 2 1/2 " (s = 5,16 mm) DN 2 1/2 " (s = 5,16 mm)	m	
	H	DN 3 " (s = 5,49 mm) DN 3 " (s = 5,49 mm)	m	
	I	DN 3 1/2 " (s = 5,74 mm) DN 3 1/2 " (s = 5,74 mm)	m	
	K	DN 4 " (s = 6,02 mm) DN 4 " (s = 6,02 mm)	m	
	L	DN 5 " (s = 6,55 mm) DN 5 " (s = 6,55 mm)	m	
	M	DN 6 " (s = 7,11 mm) DN 6 " (s = 7,11 mm)	m	
	N	DN 8 " (s = 8,18 mm) DN 8 " (s = 8,18 mm)	m	
	O	DN 10 " (s = 9,27 mm) DN 10 " (s = 9,27 mm)	m	
	P	DN 12 " (s = 9,52 mm) DN 12 " (s = 9,52 mm)	m	
	Q	DN 14 " (s = 9,52 mm) DN 14 " (s = 9,52 mm)	m	
	R	DN 16 " (s = 9,52 mm) DN 16 " (s = 9,52 mm)	m	
80.27.05.05		Rohr aus rostfreiem Stahl AISI 304 längsgeschweißt, kalibriert, UNI-Standard, PN 16 Rohr aus rostfreiem Stahl AISI 304 längsgeschweißt, kalibriert, UNI-Standard, PN 16		
	A	DN 1/2 " DN 1/2 "	m	
	B	DN 3/4 " DN 3/4 "	m	21,86
	C	DN 1 " DN 1 "	m	25,47
	D	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	m	28,68
	E	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	m	34,39
	F	DN 2 " DN 2 "	m	44,99
	G	DN 2 1/2 " DN 2 1/2 "	m	57,19
	H	DN 3 " DN 3 "	m	65,19
	I	DN 3 1/2 " DN 3 1/2 "	m	
	K	DN 4 " DN 4 "	m	78,21

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	L	DN 5 " DN 5 "	m	96,70
	M	DN 6 " DN 6 "	m	142,11
	N	DN 8 " DN 8 "	m	186,69
	O	DN 10 " DN 10 "	m	237,13
	P	DN 12 " DN 12 "	m	
	Q	DN 14 " DN 14 "	m	
	R	DN 16 " DN 16 "	m	
80.27.05.80		Al-Flanschverbindung mit Bördel, PN 10 Al-Flanschverbindung, komplett mit 2 Al-Flanschen, Bördeln, Dichtung und INOX Schrauben, PN 10		
	C	DN 1 " DN 1 "	Nr	70,64
	D	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	77,78
	E	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	94,19
	F	DN 2 " DN 2 "	Nr	116,90
	G	DN 2 1/2 " DN 2 1/2 "	Nr	140,45
	H	DN 3 " DN 3 "	Nr	160,62
	I	DN 3 1/2 " DN 3 1/2 "	Nr	171,55
	K	DN 4 " DN 4 "	Nr	181,63
	L	DN 5 " DN 5 "	Nr	210,22
	M	DN 6 " DN 6 "	Nr	266,59
	N	DN 8 " DN 8 "	Nr	365,80
	O	DN 10 " DN 10 "	Nr	491,94
80.27.05.85		INOX-Flanschverbindung, PN 10 INOX-Flanschverbindung, komplett mit 2 Flanschen in AISI 304, Dichtung und INOX Schrauben, PN 10		
	C	DN 1 " DN 1 "	Nr	140,45

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	DN 1 1/4 " DN 1 1/4 "	Nr	162,30
	E	DN 1 1/2 " DN 1 1/2 "	Nr	210,22
	F	DN 2 " DN 2 "	Nr	245,55
	G	DN 2 1/2 " DN 2 1/2 "	Nr	297,70
	H	DN 3 " DN 3 "	Nr	361,60
	I	DN 3 1/2 " DN 3 1/2 "	Nr	372,51
	K	DN 4 " DN 4 "	Nr	411,21
	L	DN 5 " DN 5 "	Nr	475,12
	M	DN 6 " DN 6 "	Nr	584,44
	N	DN 8 " DN 8 "	Nr	874,54
	O	DN 10 " DN 10 "	Nr	1.143,62
81		KANALISATIONSZUBEHÖR KANALISATIONSZUBEHÖR Das Kapitel 81. enthält folgende Unterkapitel: 81.01.00.00 Absperrschieber 81.02.00.00 Rücklaufverhinderer Der Einheitspreis beinhaltet folgende Leistungen: - das Liefern und Einbauen sämtlicher Materialien, auch der Zubehör- und Hilfsmaterialien, der Kleinteile, der Befestigungsmittel und der Betriebsmittel, sowie den Verschnitt. Es wird darauf hingewiesen, daß sämtliche Befestigungsmittel, wie Unterstützungen, Konsolen, Schrauben, usw. wenn sie nicht in rostfreiem Stahl AISI 304 verlangt sind, mind. feuerverzinkt sein müssen; - das rechtzeitige Vorlegen, vor Beginn der Arbeiten, der technischen Spezifikationen der Produkte, die der Auftragnehmer zu verwenden gedenkt. Wenn von der BL verlangt, müssen Muster vorgelegt werden. Wo dies notwendig ist, müssen rechtzeitig Detailzeichnungen über evtl. Nischen, Öffnungen, Fundamente, usw. geliefert werden; - die Lieferung und der Einbau der Dichtungen, der Gegenflanschen und der Schrauben im Fall von geflanschten Zubehörteilen; - die Lieferung und der Einbau der Dichtungsringe und der Schubsicherungselemente im Fall von Zubehörteilen mit Glockenmuffe; - der Einbau sei es im Graben, als auch innerhalb von Bauwerken. Wenn nicht ausdrücklich in einer Position anders festgehalten, sind von Einheitspreis ausgeschlossen und werden separat vergütet: - Aushub, Abbrucharbeiten und Wiederauffüllungen; - das Vergießen eventueller Rohrdurchbrüche durch Wände usw.; - die Druckproben.		
81.01		ABSPERRSCHIEBER ABSPERRSCHIEBER		
81.01.01		HANDBETRIEBENE SCHIEBER HANDBETRIEBENE SCHIEBER		
81.01.01.01		Handbetriebene Schieber aus Gußeisen Handbetriebene Schieber aus Gußeisen, mit kreisförmigem Abflußquerschnitt,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		komplett mit Rahmenführungen, Bedienungsstange in der verlangten Länge mit Handrad oder für Bedienungsschlüssel vorbereitet, letzterer mit inbegriffen. Wenn verlangt, muß der Schieber mit geflanschtem Anschluß PN 10 geliefert werden. Betriebsdruck: >= 0,50 bar D: Innerer Durchflußdurchmesser		
	A	D = 100 mm (Gewicht ca. 7-9 kg) D = 100 mm (Gewicht ca. 7-9 kg)	Nr	643,05
	B	D = 150 mm (Gewicht ca. 12-14 kg) D = 150 mm (Gewicht ca. 12-14 kg)	Nr	832,20
	C	D = 200 mm (Gewicht ca. 23-26 kg) D = 200 mm (Gewicht ca. 23-26 kg)	Nr	1.156,44
	D	D = 250 mm (Gewicht ca. 25-28 kg) D = 250 mm (Gewicht ca. 25-28 kg)	Nr	1.286,12
	E	D = 300 mm (Gewicht ca. 28-32 kg) D = 300 mm (Gewicht ca. 28-32 kg)	Nr	1.534,71
	G	D = 400 mm (Gewicht ca. 47-53 kg) D = 400 mm (Gewicht ca. 47-53 kg)	Nr	1.923,76
81.01.01.02		Spülschieber für Handbetrieb Spülschieber für Handbetrieb, mit gußeisernem Rahmen und Scheibe aus Gußeisen oder Stahl mit bearbeiteten Sitzen in Bronze. kreisförmiger Abflußquerschnitt D: Innerer Durchflußdurchmesser		
	A	D = 200 mm Rahmen (Gewicht ca. 9-11 kg) D = 200 mm Rahmen (Gewicht ca. 9-11 kg)	Nr	513,39
	B	D = 200 mm Scheibe (Gewicht ca. 4 kg) D = 200 mm Scheibe (Gewicht ca. 4 kg)	Nr	256,14
	C	D = 250 mm Rahmen (Gewicht ca. 10-12 kg) D = 250 mm Rahmen (Gewicht ca. 10-12 kg)	Nr	578,21
	D	D = 250 mm Scheibe (Gewicht ca. 6 kg) D = 250 mm Scheibe (Gewicht ca. 6 kg)	Nr	320,99
	E	D = 300 mm Rahmen (Gewicht ca. 11-13 kg) D = 300 mm Rahmen (Gewicht ca. 11-13 kg)	Nr	643,05
	F	D = 300 mm Scheibe (Gewicht ca. 7 kg) D = 300 mm Scheibe (Gewicht ca. 7 kg)	Nr	353,42
81.01.02		SCHNECKENSCHIEBER SCHNECKENSCHIEBER		
81.01.02.01		Schneckenschieber aus Gußeisen Schneckenschieber aus Gußeisen, mit kreisförmigem Abflußquerschnitt, komplett mit Rahmen, Führungen, Scheibe und Zahnstange, Bedienungsstange mit Endteil unten mit Gewinde oben mit Handrad oder Vierkantanschluß für Bedienungsschlüssel, letzterer mit inbegriffen. Wenn verlangt, muß der Schieber mit Flanschanschluß PN 10 geliefert werden. Betriebsdruck: >= 0,50 bar D: innerer Durchflußdurchmesser		
	A	D = 200 mm (Gewicht ca. 30-34 kg) D = 200 mm (Gewicht ca. 30-34 kg)	Nr	2.496,60
	B	D = 250 mm (Gewicht ca. 35-39 kg) D = 250 mm (Gewicht ca. 35-39 kg)	Nr	2.626,27
	C	D = 300 mm (Gewicht ca. 39-43 kg) D = 300 mm (Gewicht ca. 39-43 kg)	Nr	2.950,50

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	D = 400 mm (Gewicht ca. 61-67 kg) D = 400 mm (Gewicht ca. 61-67 kg)	Nr	3.328,79
	F	D = 500 mm (Gewicht ca. 135-141 kg) D = 500 mm (Gewicht ca. 135-141 kg)	Nr	9.024,41
	G	D = 600 mm (Gewicht ca. 180-190 kg) D = 600 mm (Gewicht ca. 180-190 kg)	Nr	10.564,51
81.01.02.10		Schneckenschieber aus Edelstahl Schneckenschieber (Gewindeschieber) aus Edelstahl, gehäuselos, für offene Kanäle mit Rechteck-Polygon- oder Rundsohle, mit einteiligem, geschlossenem oder offenem Rahmen, zum Einbetonieren oder Andübeln. Abdichtung mit geeigneter synthetischer, dauerelastischer, abwasserfester Gummidichtungen. Feststehende Gewindespindel aus Edelstahl, gelenkig mit Schieberplatte verbunden, mit Getriebe und Handkurbel mit horizontaler Bedienungsachse versehen und auf Elektroantrieb umrüstbar. Beidseitiig hydraulisch belastbar für Prüfdruck 0,50 bar. Im Einheitspreis sind alle Befestigungsmittel und Führungselemente aus Edelstahl AISI 304 enthalten. Der Einheitspreis bezieht sich auf den fix und fertig eingebauten, betriebsbereiten Gewindeschieber. Gemessen und verrechnet wird das Gesamtgewicht des montagebereiten Schiebers, inklusive Befestigungs- und Führungselemente. Als "F" ist die Fläche der Schieberplatte definiert.		
	A	AISI 304 F bis 0,08 m2 (ca. DN 300 - 280/280 mm) AISI 304 F bis 0,08 m2 (ca. DN 300 - 280/280 mm)	kg	56,69
	B	AISI 304 F über 0,08 m2 bis 0,19 m2 (bis DN 500 - 440/440 mm) AISI 304 F über 0,08 m2 bis 0,19 m2 (bis DN 500 - 440/440 mm)	kg	54,25
	C	AISI 304 F über 0,19 m2 bis 0,50 m2 (bis DN 800 - 700/700 mm) AISI 304 F über 0,19 m2 bis 0,50 m2 (bis DN 800 - 700/700 mm)	kg	51,95
	D	AISI 304 F über 0,50 m2 bis 0,80 m2 (bis DN 1000 - 900/900 mm) AISI 304 F über 0,50 m2 bis 0,80 m2 (bis DN 1000 - 900/900 mm)	kg	49,63
	E	AISI 304 F über 0,80 m2 (über DN 1000 - 900/900 mm) AISI 304 F über 0,80 m2 (über DN 1000 - 900/900 mm)	kg	46,79
81.02		RÜCKLAUFVERHINDERER RÜCKLAUFVERHINDERER		
81.02.01		RÜCKSTAUKLAPPEN FÜR KANALISATION RÜCKSTAUKLAPPEN FÜR KANALISATION		
81.02.01.01		Rückstauklappe aus Gußeisen für Kanalisation Rückstauklappe aus Gußeisen für Kanalisation, mit kreisförmigem Durchflußquerschnitt, komplett mit Rahmen, bearbeitetem Sitz und einstellbarem Gegengewicht.		
	C	DN 200 mm (Gesamtgewicht ca. 19 kg) DN 200 mm (Gesamtgewicht ca. 19 kg)	Nr	767,34
	E	DN 300 mm (Gesamtgewicht ca. 34 kg) DN 300 mm (Gesamtgewicht ca. 34 kg)	Nr	1.415,81
81.02.01.10		Rückstauklappen aus Edelstahl Rückstauklappe aus Edelstahl, mit Rahmen zum Einbetonieren oder Andübeln oder mit Flansch UNI/DIN, komplett mit einstellbarem Gegengewicht, mit geeigneten Dichtungsprofilen aus synthetischen, dauerelastischen abwasserfesten Gummi, sämtliche Befestigungsmittel aus Edelstahl. Der Einheitspreis bezieht sich auf die fix und fertig eingebaute, eingestellte, auf Dichtheit bei mindestens 0,50 bar überprüfte, Klappe. Mit DN ist bei Rohrquerschnitten der DN, bei anderen Querschnitten der Durchmesser des flächengleichen Kreises definiert.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	AISI 304, DN 200 mm AISI 304, DN 200 mm	Nr	
	B	AISI 304, DN 300 mm AISI 304, DN 300 mm	Nr	
	C	AISI 304, DN 400 mm AISI 304, DN 400 mm	Nr	
	D	AISI 304, DN 500 mm AISI 304, DN 500 mm	Nr	
	E	AISI 304, DN 600 mm AISI 304, DN 600 mm	Nr	
	F	AISI 304, DN 800 mm AISI 304, DN 800 mm	Nr	
	G	AISI 304, DN 900 mm AISI 304, DN 900 mm	Nr	
	H	AISI 304, DN 1000 mm AISI 304, DN 1000 mm	Nr	
85		BELAGSARBEITEN BELAGSARBEITEN Das Kapitel 85 enthält folgende Unterkapitel: 85.05.00.00 Bituminöse Beläge 85.10.00.00 Beläge aus Naturstein 85.15.00.00 Beläge aus zementgebundenem Kunststein Die Positionen dieses Kapitels beinhalten das Herstellen von Straßenbelägen, sowohl für Straßen mit ständiger Verkehrsbelastung als auch für Fußgängerbereiche, die jedoch dieselben physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweisen müssen. Der AN muss auf eigene Initiative das Verlegeplanum auf dessen plani-altimetrische Maßgenauigkeit überprüfen. Sobald der AN mit den Verlegearbeiten beginnt gilt das Planum, als plani-altimetrisch angenommen. Wenn nicht in einer Position ausdrücklich anders definiert, beinhaltet die Einheitsvergütung sämtliche Lieferungen auch jene des Zusatzmaterials und alle spezifischen Aufwendungen der Verlegung.		
85.05		BITUMINÖSE BELÄGE BITUMINÖSE BELÄGE		
85.05.01		VORBEREITUNGSARBEITEN VORBEREITUNGSARBEITEN		
85.05.01.01		Abtragen von bituminösem Belag mit Fräse Abtragen, kalt, von bituminösem Belag jedwelcher Konsistenz und Körnung und von unbewehrtem Beton bis zu einer Festigkeitsklasse C 20/25, mit mechanischer Fräse. Im Einheitspreis inbegriffen sind folgende Leistungen: - Aufladen und Abladen des Fräsmaterials von Seiten des Auftragnehmers (mit Angabe einer Wiederverwendung) oder die Abgabe des Fräsgutes in der Recyclinganlage. In diesem zweiten Fall muss den Abrechnungsunterlagen das Müllidentifikationsformular, unterschrieben vom Recyclinghofbetreiber, beigelegt werden. Im Einheitspreis zusätzlich inbegriffen ist der Transport des gefrästen Materials von der Baustelle zur Recyclinganlage oder Deponie, von deren Entfernung unabhängig. - sofortige Reinigung der gefrästen und unmittelbar benachbarten Flächen mit selbstfahrender Kehrmaschine, die mit Sammelbehälter geeigneten Inhaltes, Absaug - und Berieselungsanlage ausgestattet sein muss; - die Ausführung senkrechter und scharfkantiger Schnittflächen; - die genaue Beachtung der angeordneten planialtimetrischen Linienführung. Evtl. anfallende Deponiegebühren werden, wie unter 50.45.00.00 festgelegt, vergütet. Es wird die effektiv abgefräste Oberfläche gemessen und vergütet. Die entsprechenden Unterpositionen können ausschließlich bei teilweisem Abtrag		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		bestehender bituminöser Schichten anerkannt werden. Bei vollständigem Abtrag der bituminösen Schichten ist die Anwendung dieser Unterpositionen nicht zulässig. Unter "s" ist die mittlere angeordnete Abtragsstärke definiert, die in einem Durchgang ausgeführt wird.		
	A	für lediglicches Aufrauhen für lediglicches Aufrauhen	m2	1,67
	B	s bis 3,0 cm s bis 3,0 cm	m2	3,80
	C	für jeden cm s über 3,0 für jeden cm s über 3,0	m2	0,99
85.05.01.03		Reinigung der betroffenen Oberflächen Reinigung der betroffenen Oberflächen für das nachfolgende Aufbringen eines Emulsionsfilms und bituminösen Mischgutes	m2	0,40
85.05.05		AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit enthalten: sämtliche notwendigen Lieferungen, sämtliche Vorkehrungen, um Verschmutzungen von angrenzenden Objekten zu verhindern (Mauern, Randsteine, Stützmaueraufsätze, usw.) und alle evtl. Assistenzen.		
85.05.05.05		Aufbringen einer Haftschicht aus normaler Bitumenemulsion Aufbringen einer Haftschicht aus normaler Bitumenemulsion (C55 B3) auf neuen Fahrbahndecken (Einbau der Deckschicht auf der Binderschicht; Einbau der Binderschicht auf der Grundschicht), bei Erneuerungsarbeiten (Einbau einer neuen Deckschicht auf einer bestehenden) sowie auf einer gefrästen Asphaltoberfläche; Eigenschaften und Benutzungsart laut Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau; inbegriffen Bestreuung mit Splitt, Füller oder Sand; Wirksame Bindemittelmenge: die Dosierung der Bitumenemulsion (Restbitumenmengen zwischen 0,30 bis 0,50 kg/m²) und des Bestreuungsmaterials- sind so zu wählen, dass der Verbund zwischen den Schichten gewährleistet ist.	m2	0,88
85.05.05.10		Aufbringen einer Haftschicht aus modifizierten Bitumenemulsion Aufbringen einer Haftschicht aus modifizierter Bitumenemulsion (C69 BP3) auf neuen Fahrbahndecken (Einbau der Deckschicht auf der Binderschicht; Einbau der Binderschicht auf einer Tragschicht), bei Erneuerungsarbeiten (Einbau einer neuen Deckschicht auf einer bestehenden) sowie auf einer gefrästen Asphaltoberfläche; Eigenschaften und Benutzungsart laut Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau; inbegriffen Bestreuung mit Splitt, Füller, Kalkmilch oder Sand; Wirksame Bindemittelmenge: die Dosierung der Bitumenemulsion (Restbitumenmengen zwischen 0,30 bis 0,50 kg/m²) und des Bestreuungsmaterials sind so zu wählen, dass der Verbund zwischen den Schichten gewährleistet ist.	m2	2,07
85.05.05.15		Aufbringen einer Haftbrücke aus normaler Bitumenemulsion Aufbringen einer Haftbrücke bestehend aus normaler Bitumenemulsion mit langer Brechzeit (C55 B4) auf ungebundene Tragschichten, Eigenschaften und Benutzungsart laut Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau, inbegriffen die Absplittung mit Sand oder Splitt soweit erforderlich; Dosierung der Bitumenemulsion mit Restbitumenmenge zwischen 1,00 bis 1,50 kg/m².	m2	2,04
85.05.05.16		Aufbringen einer Haftbrücke aus normaler Bitumenemulsion über hydraulisch gebundenen Tragschichten Aufbringen einer Haftbrücke (Schutzfilm für hydraulisch gebundene Tragschicht) bestehend aus normaler Bitumenemulsion mit langer Brechzeit (C60 B10) auf zementgebundene Tragschichten, Eigenschaften und Benutzungsart laut Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau, inbegriffen die Absplittung mit Sand oder Splitt soweit erforderlich; Dosierung der Bitumenemulsion mit Restbitumenmenge zwischen 1,00 bis 1,50 kg/m².	m2	2,04

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
85.05.05.20	Aufbringen einer Haftbrücke aus modifizierter Bitumenemulsion Aufbringen einer Haftbrücke aus polymermodifizierter Bitumenemulsion mit langer Brechzeit (C60 BP10) auf ungebundene oder hydraulisch gebundene Tragschichten, Eigenschaften und Benutzungsart laut Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau; inbegriffen ist die Absplittung mit Sand oder Splitt, soweit erforderlich; Dosierung der Bitumenemulsion mit Restbitumenmenge zwischen 1,00 kg/m² bis 1,50 kg/m².	m2	4,09
85.05.10	BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf das bituminöse Mischgut, welches den Anforderungen der gültigen Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau der Autonomen Provinz Bozen (in der gültigen Fassung), entspricht. Der Auftragnehmer muss der Bauleitung, mindestens 15 Tage vor Beginn der Einbauarbeiten und für jede Mischanlage die Mischgutzusammensetzung, die er zu verwenden beabsichtigt, vorlegen. Für jedes vorgeschlagene Mischgut muss eine ausführliche Dokumentation der durchgeführten Untersuchungen beigelegt werden, inbegriffen die CE-Zertifizierung und Angaben über die Petrographie der verwendeten Mineralstoffe. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit inbegriffen: sämtliche notwendige Lieferungen, der perfekte Einbau und die Verdichtung. Im Einheitspreis sind die Aufwendungen für das Heben und das Anpassen evtl. Schachtabdeckungen nicht mit inbegriffen. Es ist strengstens verboten, letztere zu überdecken. Es ist Aufgabe des AN, den Belag so herzustellen, dass das Oberflächenwasser gegen die vorgesehenen Straßeneinlaufschächte rinnt. Wenn das Einbauplanum von einem anderen Unternehmer vorbereitet worden ist, muss sich der AN versichern, vor Beginn seiner Arbeiten, dass das vorgesehene Planum den gestellten Anforderungen entspricht. Mit Beginn des Belagseinbaues hat der AN das vorgefundene Einbauplanum angenommen. Der Belag muss gleichmäßige Stärke aufweisen. Es ist verboten, nach der Verdichtung mit der Walze evtl. Löcher oder falsche Neigungen mittels bituminösen Mischgutes auszugleichen. Der Einbau muß in der Regel mit mechanischem Fertiger und die Verdichtung mittels Gummiwalzen, metallischer Vibrationswalze und/oder – Kombiwalzen mit geeignetem Gewicht, vorgenommen werden. Die Verdichtung von Verschleißschichten muss mittels metallischer Tandemwalzen mit einem Gewicht von max. 12 t erfolgen. Inbegriffen sind sämtliche Lieferungen und alle Aufwendungen, um die Arbeiten gebrauchsfertig nach den Vorschriften der technischen Bestimmungen für bituminöse Beläge, zu übergeben. Das Aufbringen einer Haftschicht (sofern vorgesehen) aus normaler bzw. polymermodifizierter Bitumenemulsion mit Eigenschaften und Benutzungsart laut technischen Bestimmungen wird separat mit den Positionen 85.05.05.05, 85.05.05.10, 85.05.05.15, 85.05.05.20 vergütet. Bei Wiederherstellungen von Belagsstreifen mit kleiner Breite in Zusammenhang mit der Verlegung von Kabeln, Rohren usw. (eigener Aufpreis) muss der eingebrachte Belag mit dem restlichen Straßenbelag höhenmäßig perfekt übereinstimmen, ohne Erhebungen und Mulden. Mit besonderer Sorgfalt ist die Verbindung mit geschnittenen Belagskanten herzustellen. In diesen Fällen werden mit dem Einheitspreis sämtliche größere Aufwendungen, die aus der Verwendung kleinerer Maschinen entstehen können, abgegolten. Für die Herstellung von Gehsteigen ist ein Aufpreis vorgesehen. Es wird die eingebaute Fläche gemessen und verrechnet, wobei Öffnungen bis 1,00 m2 nicht abgezogen werden. Sämtliche verlangten Belagsstärken verstehen sich als eingebaut und verdichtet, wie in den technischen Bestimmungen der Verdingungsordnung vorgesehen. Die Abrechnung nach Gewicht in Tonnen (..variable Schichtstärke..) für das gelieferte Mischgut versteht sich mit Waagschein aus öffentlicher Waage oder von einer geprüften (geeichten) und von der BL angenommenen Waage.		
85.05.10.01	Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten. Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten. Baustelleneinrichtung und –räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für den Einbau von bituminösen Belagsschichten einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge, sowie eventueller		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Sondertransporte mit Begleitfahrzeugen. Diese Position kann bei mehreren Baustelleneinrichtungen entsprechend oft vergütet werden und aus Gründen, die nicht dem AN anzulasten sind.		
	A	Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten.	Nr	511,22
	B	Aufpreis für die Baustelleneinrichtung bei der Verwendung von modifizierter Bitumenemulsion Aufpreis für die Baustelleneinrichtung bei der Verwendung von modifizierter Bitumenemulsion.	Nr	1.022,44
85.05.10.02		Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist wie folgt aufzubringen: auf einer zuvor aufgebrachten Haftbrücke (Bitumenemulsion mit langer Brechzeit und niedriger Viskosität), wenn die Auflage eine ungebundenen Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C55 B4) oder zementgebundene Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C60 B10) ist, oder auf einer Haftschicht (Bitumenemulsion C55 B3), wenn die Auflage eine Asphaltschicht ist. Haftbrücke oder Haftschicht werden separat vergütet.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,31
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	94,17
85.05.10.06		Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist wie folgt aufzubringen: auf einer zuvor aufgebrachten Haftbrücke (Bitumenemulsion mit langer Brechzeit und niedriger Viskosität), wenn die Auflage eine ungebundenen Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C55 B4) oder zementgebundene Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C60 B10) ist, oder auf einer Haftschicht (Bitumenemulsion C69 BP3), wenn die Auflage eine Asphaltschicht ist. Haftbrücke oder Haftschicht werden separat vergütet.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,74
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	112,42
85.05.10.07		Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit Bituminöses Mischgut AC32 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen mit hoher Verarbeitbarkeit , Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist wie folgt aufzubringen: auf einer zuvor aufgebrachten Haftbrücke (Bitumenemulsion mit langer Brechzeit und niedriger Viskosität), wenn die Auflage eine ungebundenen Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C55 B4) oder zementgebundene Tragschicht (Bitumenemulsion Typ C60 B10) ist, oder auf einer Haftschicht (Bitumenemulsion C69 BP3), wenn die Auflage eine Asphaltschicht ist. Haftbrücke oder Haftschicht werden separat vergütet.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,91

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	119,64
85.05.10.10		Kaltrecykelte Tragschichten mit Bitumenemulsion Kaltrecykelte Tragschichten mit Bitumenemulsion hergestellt vor Ort bzw. in fixen oder mobilen Anlagen, bestehend aus ausgebautem bituminösem Mischgut, Mineralstoffen, modifizierter Bitumenemulsion, Zement, Wasser evtl. Zusatzstoffe; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Inbegriffen ist die Überdeckung der kaltrecykelten Schicht mit einer Emulsion aus modifiziertem Bitumen mit langer Brechzeit (C60 BP10 - zu bevorzugen ist dieselbe Emulsion aus modifiziertem Bitumen, die zur Erstellung der Mischung angewendet wird), mit Dosierung 1,50 kg/m² und das anschließende Ausbringen von Splitt oder Sand.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	1,18
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	51,12
85.05.10.12		Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten normalen Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,43
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	101,19
85.05.10.13		Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,89
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	120,53
85.05.10.14		Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen mit hoher Verarbeitbarkeit, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	3,06
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	128,28

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
85.05.10.16		Bituminöses Mischgut AC16 für Binderschichten Bituminöses Mischgut AC16 für Binderschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten normalen Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	2,54
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	105,97
85.05.10.17		Bituminöses Mischgut AC16 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel Bituminöses Mischgut AC16 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Straßenbaubitumen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	3,01
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	125,70
85.05.10.22		Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnung (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten normalen Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	9,36
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	125,99
85.05.10.23		Bituminöses Mischgut AC12 mit modifiziertem Bindemittel für Verschleißschichten Bituminöses Mischgut, AC12 mit modifiziertem Bindemittel für Verschleißschichten, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Gesteinskörnung (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	11,10
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	149,79
85.05.10.24		Bituminöses Mischgut für Deckschichten von Hauptstraßen außerhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut für Deckschichten von Hauptstraßen außerhalb von Ortschaften, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Gesteinskörnung (mit grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zuschlagstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Stärke in fertigem Zustand in cm: 3 Stärke in fertigem Zustand in cm: 3	m2	10,53
	B	Variable Stärke Variable Stärke	t	143,05
85.05.10.25		Bituminöses Mischgut AC12 mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit für Verschleißschichten Bituminöses Mischgut, AC12 mit modifiziertem Bindemittel mit hoher Verarbeitbarkeit für Verschleißschichten, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen mit hoher Verarbeitbarkeit, Gesteinskörnung (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	11,69
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	158,04
85.05.10.27		Bituminöses Mischgut AC10 Verschleißschichten für Straßen innerhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut AC10 Deckschichten für Straßen innerhalb von Ortschaften im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnungen (mit mindestens 30% grober Körnung ohne Karbonatsteingehalt) in Erstanwendung und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technische Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten normalen Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	9,27
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	124,72
85.05.10.28		Bituminöses Mischgut AC10 für Deckschichten, mit modifiziertem Bitumen und mit optimierter Oberflächentextur zur Lärmminderung Bituminöses Mischgut AC10 für Deckschichten, mit modifiziertem Bitumen und mit optimierter Oberflächentextur zur Lärmminderung im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnungen (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatsteingehalt) in Erstanwendung und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten Emulsion aus modifiziertem Bitumen (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Stärke in fertigem Zustand in cm: 3 Stärke in fertigem Zustand in cm: 3	m2	11,10
	B	variable Stärke variable Stärke	t	149,79
85.05.10.33		Bituminöses Mischgut SMA12 für Verschleißschichten aus Splittmastix Bituminöses Mischgut SMA12 für Verschleißschichten aus Splittmastix im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung, Sand und Zusatzstoffen, wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	11,42
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	155,18
85.05.10.34		Bituminöses Mischgut für Ausgleichsschichten aus Heißasphalt AC8 Bituminöses Mischgut für Ausgleichsschichten aus Heißasphalt AC8 im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Gesteinskörnung, Ausbauasphalt und Zusatzmittel, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten Bitumenemulsion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	variable Stärke variable Stärke	t	118,39
85.05.10.35		Bituminöses Mischgut für Ausgleichsschichten aus Heißasphalt AC8 mit modifizierten Bitumen Bituminöses Mischgut für Ausgleichsschichten aus Heißasphalt AC8 mit modifizierten Bitumen im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Gesteinskörnung, Ausbauasphalt und Zusatzmittel, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten Emulsion aus modifiziertem Bitumen (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	variable Stärke variable Stärke	t	140,39
85.05.10.40		Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 16 – WET METHODE Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 16 – WET METHODE im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Gesteinskörnung, mit recyceltem Gummigranulat, modifiziertem Straßenbaubitumen gemäß WET-Technik, Sandstoffen und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	m2	5,22
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	221,79
85.05.10.45		Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 8 - TYP DRY ITALIA Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 8 - TYP DRY ITALIA im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Gesteinskörnung, polymermodifiziertem hoch verarbeitbarem Bitumen, recyceltem, in die Bitumenproduktionsanlage eingeführtem Gummigranulat (Dry-Technik), Sandstoffen und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	pro m2 und cm Stärke im fertigen Zustand pro m2 und cm Stärke im fertigen Zustand	m2	4,41
	B	variable Stärke variable Stärke	t	179,81
85.05.10.46		Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 12 - TYP DRY ITALIA Bituminöses Mischgut mit Gummigranulat, AR 12 - TYP DRY ITALIA		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Gesteinskörnung, polymermodifiziertem hoch verarbeitbarem Bitumen, recyceltem, in die Bitumenproduktionsanlage eingeführtem Gummigranulat (Dry-Technik), Sandstoffen und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	pro m2 und cm Stärke im fertigen Zustand pro m2 und cm Stärke im fertigen Zustand	m2	4,96
	B	variable Stärke variable Stärke	t	203,96
85.05.10.47		Bituminöses Mischgut AC12 mit hellem Bindemittel für Hauptstraßen ausserhalb von Ortschaften Bituminöses Mischgut, AC12 mit hellem Bindemittel für Hauptstraßen ausserhalb von Ortschaften (Verschleißschichten), im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem hellem Bitumen, vorzugsweise heller Gesteinskörnung (mit mindestens 35% grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	
85.05.10.48		Bituminöses Mischgut AC10 für Fußgängerzonen und Ortsstraßen mit geringem Verkehr Bituminöses Mischgut, AC10 mit hellem Bindemittel für Fußgängerzonen und Ortsstraßen mit geringem Verkehr (Verschleißschichten), im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem hellem Bitumen, vorzugsweise heller Gesteinskörnung (mit mindestens 30 % grober Körnung ohne Karbonatgesteingehalt) und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den Technische Richtlinienn für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	
85.05.10.49		Halbstarrer Belag: Vermörteltes Asphalttraggerüst (grouted macadam) Vermörteltes Asphalttraggerüst (grouted macadam) für halbstarre Beläge; bituminöses Mischgut mit modifiziertem Bindemittel für Verschleißschichten, im Heißmischverfahren in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus polymermodifiziertem Bitumen, Gesteinskörnung und Zusatzstoffen, das nach Verlegung mit einem Hochleistungsfließmörtel verfüllt wird, Mengen und Verfahren wie in den Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau beschrieben. Das bituminöse Mischgut ist auf einer zuvor aufgebrachten modifizierten Bitumenemlusion (separat vergütet) aufzubringen.		
	A	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	m2	74,43
	B	variable Schichtstärke variable Schichtstärke	t	1.054,51
85.05.10.90		Aufpreis für Belag auf Gehsteigen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Aufpreis für bituminösen Belag auf Gehsteigen. Mit diesem Aufpreis werden alle Mehraufwendungen vergütet, die sich bei Belagsarbeiten auf erhöhten Gehsteigen (sowie Breite < 2,70m) ergeben.		
	A	nach Oberfläche nach Oberfläche	m2	2,31
	B	nach Gewicht nach Gewicht	t	24,81
85.05.10.93		Aufpreis für die Wiederherstellung von Belagsstreifen Aufpreis für die Wiederherstellung von Belagsstreifen (Breite < 2,70m) aus bituminösem Mischgut. Dieser Aufpreis wird bei jeder Belagsschicht angewandt.		
	A	nach Oberfläche nach Oberfläche	m2	3,83
	B	nach Gewicht nach Gewicht	t	34,00
85.05.15		BEWEHRUNGSSYSTEME FÜR BITUMINÖSE FAHRBAHNSCHICHTEN Die nachstehend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf Bewehrungssysteme mit Netzstruktur, die zwischen bituminösen Fahrbahnschichten projektiert werden und die von der Autonomen Provinz Bozen - Amt für Geologie und Baustoffprüfung, als geeignet erklärt und in die Liste der zugelassenen Bewehrungssysteme aufgenommen wurden (in der gültigen Fassung). Bewehrungssysteme mit Netzstruktur mit geringer Zugfestigkeit (<100kN/m) oder zu hoher Elastizität (E<70GPa) sind nicht zulässig. Kombiprodukte, Vliese, Gewebe, dichte Netze und Netze kombiniert mit Vliesen sind ebenfalls nicht zulässig. Die Bewehrungssysteme müssen fräs- und recyclebar sein. Der Schichtverbund nach Leutner muss den Anforderungen der Technischen Richtlinien für bituminöse Beläge, Straßenober- und Unterbau entsprechen (in der gültigen Fassung). Für neue Produkte sind in jedem Falle die Einrichtung einer Probestrecke und die entsprechenden Prüfungen vom Amt für Geologie und Baustoffprüfung der Autonomen Provinz Bozen (oder von einer Prüfanstalt nach Art. 58 des DPR Nr. 380/2001) vorzusehen. Erst nach dem erbrachten Eignungsnachweis, kann die Eintragung in die Liste der zugelassenen Bewehrungssysteme durchgeführt werden.		
85.05.15.01		Konservative Asphaltarmierungen Diese Materialien verlängern die Lebensdauer einer Fahrbahn: sie verzögern das Auftreten von bestimmten Schadensmechanismen, wie die Anhäufung von plastischen Verformungen und die Bildung von Reflexionsrissen, die das Eindringen von Wasser im Straßenoberbau ermöglichen. Konservative Asphalteinlagen bestehen aus Glasfasern. In den Einheitspreisen inbegriffen sind sämtliche Anpass- und Schneidearbeiten, sowie die Überlappungen. Das Liefern und Aufbringen der Haftschicht wird separat vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach verlegter Fläche.		
	A	Liefern und Verlegen von vorbituminierter Asphaltarmierung aus Glasfasern Liefern und Verlegen von vorbituminierter Asphaltarmierung aus Glasfasern mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 120/>130 kN/m Dehnung längs/quer: <2,6/<2,6 %	m2	13,95
85.05.15.05		Strukturelle Asphaltarmierungen Diese Materialien verlängern die Lebensdauer einer Fahrbahn: sie verzögern das Auftreten von bestimmten Schadensmechanismen, wie die Anhäufung von plastischen Verformungen und die Bildung von Reflexionsrissen, die das Eindringen von Wasser im Straßenoberbau ermöglichen - und erhöhen die Tragfähigkeit des Straßenpaketes. Strukturelle Asphalteinlagen bestehen aus Kohlefasern. In den Einheitspreisen inbegriffen sind sämtliche Anpass- und Schneidearbeiten, sowie die Überlappungen. Das Liefern und Aufbringen der Haftschicht wird separat vergütet. Die Abrechnung erfolgt nach verlegter Fläche.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Liefern und Verlegen von vorbituminierter Asphaltarmierung aus Kohlefasern Liefern und Verlegen von vorbituminierter Asphaltarmierung aus Kohlefasern mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/m² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 120/>200 kN/m Dehnung längs/quer: <2,6/<1,6 %	m2	23,88
	B	Liefern von vorbituminierter Asphaltarmierung aus bidirektionalen Kohlefasern für spezifische Problematiken Liefern von vorbituminierter Asphaltarmierung aus bidirektionalen Kohlefasern für spezifische Problematiken (im Kreisverkehr, auf Plätzen, Lagerplätzen und bei Auftreten starker Längsspannungen, wie bei Brems und Beschleunigungsvorgängen) mit folgenden Eigenschaften: Maschenweite 14 – 17 mm Vorbituminiert mit mind. 220 g/m² Bitumen Zugkraft, längs/quer: > 200/>200 kN/m Bruchdehnung längs/quer: <1,6%/<1,6 %	m2	30,37
85.10		BELÄGE AUS NATURSTEIN BELÄGE AUS NATURSTEIN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Liefern sämtlicher notwendiger Materialien und die fachgerechte Ausführung von Natursteinbelägen. Der Naturstein muss aus Brüchen des EWR-Raumes stammen, gesund und frostbeständig sein. Falls innerhalb eines Belagsmusters verschiedene Belagsarten, sei es bezüglich Material, Abmessungen, Zubehörelemente (Binder, Randsteine, Platten usw.) verwendet werden, werden die einzelnen Elemente mit ihrem jeweiligen Einheitspreis vergütet, außer es ist für ein zusammengesetztes Belagsmuster ein eigener Einheitspreis vorgesehen. Bei der Verlegung müssen die theoretischen Höhen des fertigen Belages mit einer Toleranz von höchstens +/- 3 mm eingehalten werden. Der Toleranzwert wird mit einer 1,00 m langen, perfekt geradlinigen Messlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Bei Belägen auf Sandbett ist im Einheitspreis immer auch das Verschließen der Fugen mit gewaschenem Sand, das Verdichten mit den geeignetsten Geräten, das Anfeuchten und Kehren, auch in mehreren Arbeitsgängen mit den nötigen Ergänzungen enthalten. Dies um einen guten Sitz der Steine und eine geschlossene Oberfläche zu garantieren. Um eine gute Entwässerung der Belagsoberfläche zu gewährleisten, muss überall ein Mindestgefälle, je nach Belag von 2-3%, gegen die Einlaufschächte oder Rigolen hin (die getrennt vergütet werden) eingehalten werden. Die BL kann spezielle Farben oder Farbkombinationen anordnen, soweit sie in den Steinbrüchen der Region TN-BZ verfügbar sind. Ausdrücklich gefordert werden: Herkunftsbescheinigung, genaue petrografische Beschreibung, gültige CE-Konformitäts- und Leistungserklärung UNI EN 1341 (Platten aus Naturstein für Außenbereiche), UNI EN 1342 (Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche) oder UNI EN 1343 (Bordsteine aus Naturstein für Außenbereiche), sowie ein aktuelles technisches Prüfzeugnis des angebotenen Materials.		
85.10.01		PFLASTERBELÄGE PFLASTERBELÄGE Pflasterbelag, bestehend aus annähernd kubischen Natursteinwürfeln, durch maschinelles Brechen gewonnen, Oberseite bruchrauh mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. Das Sandbett unter den Würfeln muss eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m2 Zement R32.5 trocken beigemengt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen muss im Verhältnis zur Größe derselben realisiert werden und mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Würfel ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.		
85.10.01.05		Pflasterbelag aus Porphyrwürfeln Pflasterbelag aus Porphyrwürfeln		
	A	Würfelabmessungen 4/6 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Würfelabmessungen 4/6 cm	m2	67,17
	B	Würfelabmessungen 6/8 cm Würfelabmessungen 6/8 cm	m2	69,41
	C	Würfelabmessungen 8/10 cm Würfelabmessungen 8/10 cm	m2	75,70
	D	Würfelabmessungen 10/12 cm Würfelabmessungen 10/12 cm	m2	90,68
	E	Würfelabmessungen 12/14 cm Würfelabmessungen 12/14 cm	m2	102,11
	F	Würfelabmessungen 14/18 cm Würfelabmessungen 14/18 cm	m2	121,89
85.10.01.10		Pflasterbelag aus Granitwürfeln Pflasterbelag aus Granitwürfeln		
	A	Würfelabmessungen 4/6 cm Würfelabmessungen 4/6 cm	m2	64,28
	B	Würfelabmessungen 6/8 cm Würfelabmessungen 6/8 cm	m2	66,45
	C	Würfelabmessungen 8/10 cm Würfelabmessungen 8/10 cm	m2	72,50
	D	Würfelabmessungen 10/12 cm Würfelabmessungen 10/12 cm	m2	86,85
	E	Würfelabmessungen 12/14 cm Würfelabmessungen 12/14 cm	m2	97,77
	F	Würfelabmessungen 14/18 cm Würfelabmessungen 14/18 cm	m2	116,65
85.10.01.15		Pflasterbelag aus weißen Marmorwürfeln Typ "Laas" Pflasterbelag aus weißen Marmorwürfeln Typ "Laas"		
	A	Würfelabmessungen 4/6 cm Würfelabmessungen 4/6 cm	m2	
	B	Würfelabmessungen 6/8 cm Würfelabmessungen 6/8 cm	m2	
	C	Würfelabmessungen 8/10 cm Würfelabmessungen 8/10 cm	m2	
	D	Würfelabmessungen 10/12 cm Würfelabmessungen 10/12 cm	m2	
	E	Würfelabmessungen 12/15 cm Würfelabmessungen 12/15 cm	m2	
	F	Würfelabmessungen 15/20 cm Würfelabmessungen 15/20 cm	m2	
85.10.01.50		Pflasterbelag, Lieferung ausgeschlossen Ausführung eines Pflasterbelages, inbegriffen das Aufladen und der Transport von den Depos des AG innerhalb eines Abstandes von 2,0 km, mit inbegriffen dieLieferung sämtlicher Zusatzmaterialien mit Ausnahme der Pflasterwürfel. Sandbett: ca. cm 10	m2	37,27
85.10.05		"BINDERI"-BELÄGE "BINDERI"-BELÄGE "Binderi"-Belag, bestehend aus Natursteinprismen, Oberseite bruchrauh mit gleichmäßiger Struktur, parallele und zur Oberfläche senkrechte Bruchflächen, im		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Sandbett verlegt. Das Sandbett unter den "Binderi" muss eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m2 Zement R32.5 trocken beigemengt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen "Binderi" muss im Verhältnis zur Größe derselben realisiert werden und mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessungen sind die Werte B/H definiert, wobei "B" die Breite und "H" die Höhe (Stärke) ist. Für "B" gilt eine Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß. Es wird die fertige Belagsoberfläche gemessen und vergütet.		
85.10.05.05		"Binderi"-Belag aus Porphyrsteinen "Binderi"-Belag aus Porphyrsteinen		
	A	B/H = 10/8-10 cm B/H = 10/8-10 cm	m2	99,75
	B	B/H = 12/10-15 cm B/H = 12/10-15 cm	m2	111,95
	C	B/H = 14/15-20 cm B/H = 14/15-20 cm	m2	132,98
85.10.05.10		"Binderi"-Belag aus Granitsteinen "Binderi"-Belag aus Granitsteinen		
	A	B/H = 10/8-10 cm B/H = 10/8-10 cm	m2	99,49
	B	B/H = 12/10-15 cm B/H = 12/10-15 cm	m2	106,35
	C	B/H = 14/15-20 cm B/H = 14/15-20 cm	m2	132,98
85.10.05.15		"Binderi"-Belag aus weißen Marmorsteinen, Typ "Laas" "Binderi"-Belag aus weißen Marmorsteinen, Typ "Laas"		
	A	B/H = 10/8-10 cm B/H = 10/8-10 cm	m2	
	B	B/H = 12/10-15 cm B/H = 12/10-15 cm	m2	
	C	B/H = 14/15-20 cm B/H = 14/15-20 cm	m2	
85.10.10		PLATTENBELÄGE PLATTENBELÄGE Plattenbelag, bestehend aus Natursteinplatten, Oberseite bruchrauh mit gleichmäßiger Struktur und mit zur Oberfläche senkrechten Kanten. Die Platten müssen auf einem Betonfundament C 12/15, Mindeststärke 15 cm, wenn verlangt bewehrt (Bewehrung separat vergütet) und in Zementmörtelbett, zu 500 kg R32.5, Mindeststärke 3 cm verlegt werden. Die Fugen, ca. 1,5 cm breit, müssen mit flüssigem Zementmörtel ausgegossen werden. Die Plattenmindeststärke "s" muss 3 cm betragen. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.		
85.10.10.05		Plattenbelag aus regelmäßigen Porphyrplatten Plattenbelag aus regelmäßigen Porphyrplatten. Die Kanten der einzelnen Platten müssen parallel und zueinander rechtwinklig sein. Die Länge muss mindestens gleich der laufenden Breite "B" sein. Für "B" ist ein Tolleranzwert von ± 2,5 mm zugelassen.		
	A	Gespaltene Kanten, B = 10 cm s = 3-5 cm Gespaltene Kanten, B = 10 cm s = 3-5 cm	m2	80,41
	B	Gespaltene Kanten, B = 15 cm s = 3-5 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Gespaltene Kanten, B = 15 cm s = 3-5 cm	m2	82,73
	C	Gespaltene Kanten, B = 20 cm s = 3-5 cm Gespaltene Kanten, B = 20 cm s = 3-5 cm	m2	90,46
	D	Gespaltene Kanten, B = 25 cm s = 3-5 cm Gespaltene Kanten, B = 25 cm s = 3-5 cm	m2	94,32
	E	Gespaltene Kanten, B = 30 cm s = 5-8 cm Gespaltene Kanten, B = 30 cm s = 5-8 cm	m2	101,28
	F	Gespaltene Kanten, B = 35 cm s = 5-8 cm Gespaltene Kanten, B = 35 cm s = 5-8 cm	m2	104,38
	G	Gespaltene Kanten, B = 40 cm s = 5-8 cm Gespaltene Kanten, B = 40 cm s = 5-8 cm	m2	110,57
	K	Gesägte Kanten, B = 10 cm s = 3-5 cm Gesägte Kanten, B = 10 cm s = 3-5 cm	m2	134,54
	L	Gesägte Kanten, B = 15 cm s = 3-5 cm Gesägte Kanten, B = 15 cm s = 3-5 cm	m2	134,54
	M	Gesägte Kanten, B = 20 cm s = 3-5 cm Gesägte Kanten, B = 20 cm s = 3-5 cm	m2	126,80
	N	Gesägte Kanten, B = 25 cm s = 3-5 cm Gesägte Kanten, B = 25 cm s = 3-5 cm	m2	128,35
	O	Gesägte Kanten, B = 30 cm s = 5-8 cm Gesägte Kanten, B = 30 cm s = 5-8 cm	m2	137,62
	P	Gesägte Kanten, B = 35 cm s = 5-8 cm Gesägte Kanten, B = 35 cm s = 5-8 cm	m2	139,95
	Q	Gesägte Kanten, B = 40 cm s = 5-8 cm Gesägte Kanten, B = 40 cm s = 5-8 cm	m2	140,84
85.10.10.20		Stufen aus regelmäßigen Porphyrplatten Stufen, Steigung und Auftritt, aus Porphyrplatten mit gefrästen Kanten, Sichtfläche geflammt. Die Kanten der einzelnen Platten müssen parallel und zueinander rechtwinklig sein. Die Länge muß mindestens gleich der laufenden Breite "B" sein. Für "B" ist ein Tolleranzwert von ± 2,5 mm zugelassen. Die Auftrittsplatte muss, bis zu einer Tiefe von 40 cm, die volle Auftrittstiefe in einem Stück abdecken und 2 cm über die Steigungsplatte hervorragen. Der hervorragende Plattenteil muss mittels Fräse auf den Wert "s1" kalibriert sein. Die Auftrittsplatte muss ein Gefälle von 1 % gegen außen aufweisen. Es sind alle Materialien, mit Ausnahme des Betonunterbaues, im Einheitspreis inbegriffen. Letzterer wird separat vergütet. Es wird die Gesamtoberfläche, Auftritte plus Steigungen, aufgemessen und mit einem einzigen Einheitspreis vergütet.		
	A	s = 3-5 cm, s1 = 3 cm, konstante Auftrittsbreite B s = 3-5 cm, s1 = 3 cm, konstante Auftrittsbreite B	m2	194,06
	B	s = 3-5 cm, s1 = 3 cm, variable Auftrittsbreite B s = 3-5 cm, s1 = 3 cm, variable Auftrittsbreite B	m2	200,08
85.10.20		"SMOLLERI"-BELÄGE "SMOLLERI"-BELÄGE "Smolleri"-Belag, bestehend aus aufgestellten Natursteinplatten, Oberflächen bruchrauh, obere und seitliche Kanten gebrochen. Die Platten müssen aufgestellt eingebaut werden, wobei die Reihen annähernd aus gleichstarken Platten bestehen sollen und senkrecht zur Straßenachse, im Fischgrätmuster oder nach einem anderen von der BL angeordneten Muster zu verlegen sind. Die Verlegung erfolgt im Sandbett aus gewaschenem Sand, trocken mit 200 kg		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Zement R32.5/m3 vorgemischt. Die Fugen, mit einer maximalen Breite von 5 mm müssen mit gewaschenem Sand, geeigneter Körnung, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Die Plattentiefe muss 8-13 cm betragen. Als Stärke "s" ist die Plattenstärke definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.		
85.10.20.05		"Smolleri"-Belag aus Porphyr "Smolleri"-Belag aus Porphyr		
	A	s = 3-5 cm s = 3-5 cm	m2	92,69
	B	s = 5-7 cm s = 5-7 cm	m2	98,71
	C	s = 7-10 cm s = 7-10 cm	m2	102,32
85.10.80		ZUSATZARBEITEN ZUSATZARBEITEN Die nachfolgend angeführten Preise werden für Zusatzarbeiten wie z. B. seitliche Begrenzungen, strukturelle Unterbrechungen des Belagsmusters, Fußgängerübergänge (Zebrastreifen) usw.,im Zusammenhang mit einem anderen Belags-, Grundmuster angewandt.		
85.10.80.05		Begrenzungssteine ("Binderi") Begrenzungsstein aus Naturstein, Sichtoberfläche bruchrauh mit Bruchkanten senkrecht zur Oberfläche, zur Begrenzung von Belägen. Die Oberfläche muss, falls nicht ausdrücklich anders angeordnet, niveaugleich mit dem angrenzenden Belag sein. Die Steine müssen auf einen Betonfundament C 12/15 verlegt, seitlich mit Beton C 12/15 verankert und mit feinem Zementmörtel zu 500 kg R32.5 ausgefugt werden. Die Abmessungen der Steine sind mit B/H definiert, wobei "B" die Breite und "H" die Höhe des einzelnen Steines ist. Bei der Breite ist ein Tolleranzwert von ± 2,5 mm auf das Grundmaß zugelassen. Es wird die Länge der definitiv eingebauten Steine inklusive Fugen aufgemessen und vergütet.		
	A	Porphyr, B/H = 10/8-10 cm Porphyr, B/H = 10/8-10 cm	m	30,86
	B	Porphyr, B/H = 12/10-15 cm Porphyr, B/H = 12/10-15 cm	m	32,41
	C	Porphyr, B/H = 12/15-20 cm Porphyr, B/H = 12/15-20 cm	m	39,45
	D	Porphyr, B/H = 14/15-20 cm Porphyr, B/H = 14/15-20 cm	m	40,59
	E	Granit, B/H = 10/8-10 cm Granit, B/H = 10/8-10 cm	m	30,54
	F	Granit, B/H = 12/10-15 cm Granit, B/H = 12/10-15 cm	m	32,55
	G	Granit, B/H = 12/15-20 cm Granit, B/H = 12/15-20 cm	m	39,45
	H	Granit, B/H = 14/15-20 cm Granit, B/H = 14/15-20 cm	m	40,59
	I	Weißer Laasermarmor, B/H = 10/8-10 cm Weißer Laasermarmor, B/H = 10/8-10 cm	m	
	K	Weißer Laasermarmor, B/H = 12/10-15 cm Weißer Laasermarmor, B/H = 12/10-15 cm	m	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	L	Weißer Laasermarmor, B/H = 12/15-20 cm Weißer Laasermarmor, B/H = 12/15-20 cm	m	
	M	Weißer Laasermarmor, B/H = 14/15-20 cm Weißer Laasermarmor, B/H = 14/15-20 cm	m	
85.10.80.10		Belagsstreifen aus regelmäßigen Natursteinplatten Belagsstreifen aus regelmäßigen Natursteinplatten auf Betonfundament C 16/20, mit Längsbewehrung 4 ø 10 und 3 Bügeln ø 8/m, in Zementmörtel zu 500 kgR42.5 verlegt, Fugen mit feinem, flüssigem Zementmörtel zu 500 kg R42.5, Farbe in Abstimmung zum Naturstein, vergossen. Bei aneinander gereihten Streifen (z. B. Mittelkunetten) wird der Einheitspreis auf jeden einzelnen Streifen getrennt angewandt. Die Stahlbügel müssen aber über alle Streifen durchgehen. Abmessungen des Betonfundamentes: Stärke : 20 cm Breite : B + 5 cm Laufende Breite der Platten: B Stärke der Platten: s		
	A	Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 20 cm - s = 3/6 cm Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 20 cm - s = 3/6 cm	m	30,15
	B	Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 25 cm - s = 3/6 cm Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 25 cm - s = 3/6 cm	m	31,69
	C	Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 30 cm - s = 3/6 cm Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 30 cm - s = 3/6 cm	m	37,74
	D	Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 40 cm - s = 3/6 cm Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B = 40 cm - s = 3/6 cm	m	52,19
	E	Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B auf Anfrage - s = 3/6 cm Porphyr, Oberfläche bruchrauh, Kanten gebrochen, B auf Anfrage - s = 3/6 cm	m2	135,31
	H	Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 20 cm - s = 4 cm Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 20 cm - s = 4 cm	m	26,70
	I	Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 25 cm - s = 4 cm Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 25 cm - s = 4 cm	m	31,57
	K	Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 30 cm - s = 4 cm Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 30 cm - s = 4 cm	m	37,89
	L	Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 40 cm - s = 4 cm Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B = 40 cm - s = 4 cm	m	52,19
	M	Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B auf Anfrage - s = 4 cm Granit, Oberfläche geflammt, Kanten gesägt, B auf Anfrage - s = 4 cm	m2	135,31
	O	Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 20 cm - s = 3/4 cm Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 20 cm - s = 3/4 cm	m	
	P	Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 25 cm - s = 3/4 cm Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 25 cm - s = 3/4 cm	m	
	Q	Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 30 cm - s = 3/4 cm Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 30 cm - s = 3/4 cm	m	
	R	Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 40 cm - s = 3/4 cm Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B = 40 cm - s = 3/4 cm	m	
	S	Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B auf Anfrage - s = 3/4 cm Weißer Laasermarmor, Oberfläche gestockt, Kanten gesägt, B auf Anfrage - s = 3/4 cm	m2	
85.10.90		AUFPREISE		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		AUFPREISE		
85.10.90.05		Aufpreis für das Einhalten von eingeschränkten Tolleranzen Aufpreis für das Einhalten von eingeschränkten Höhentolleranzen mit der fertig verlegten Belagsoberfläche. Zweck der eingeschränkten Tolleranzen ist das Vermindern der Geräuschentwicklung durch die Fahrzeuge. Der Tolleranzwert "s" in mm der nicht überschritten werden darf (bezogen auf die theoretische Höhe), wird mit einer 1,0 m langen, perfekt geradlinigen Meßlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Der Preis wird auf jene Belagsfläche angewandt, für die eine Tolleranzgrenze vorgeschrieben wurde. Wo die vorgeschriebene Tolleranzgrenze überschritten wurde, muss der Belag neu angepaßt oder großflächig neu verlegt werden.		
	A	zulässige Tolleranz : ± 2,0 mm zulässige Tolleranz : ± 2,0 mm	m2	0,77
	B	zulässige Tolleranz : ± 1,0 mm zulässige Tolleranz : ± 1,0 mm	m2	1,35
85.10.90.10		Aufpreis für oberflächliche Zementversiegelung Aufpreis für die oberflächliche Versiegelung von in Sand verlegten Natur- und Kunststeinbelägen, durch Anstreuen von Zement R32.5, nach den Setzungen bzw. Ergänzungen des Sandbettes, in zwei unabhängigen Durchgängen ausgeführt. Der Zement muss eingekehrt und berieselt werden und während der Abbindephase muss die nötige Feuchtigkeit durch nachträgliche Berieselung gewährleistet werden. Sofort nach Beginn des Abbindens muss der Belag mittels Berieselung gereinigt werden.	m2	1,71
85.15		BELÄGE AUS ZEMENTGEBUNDENEM KUNSTSTEIN BELÄGE AUS ZEMENTGEBUNDENEM KUNSTSTEIN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Liefern sämtlicher notwendigen Materialien und die fachgerechte Ausführung von Belägen aus zementgebundem Kunststein. Als Kunststein ist ein Industriestein definiert, welcher die jeweils für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten chemisch/physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweist. Das Produkt muss von homogener Natur, frost- und tausalzbeständig sein, ausreichende Abriebfestigkeiten unter Verkehrsbelastung aufweisen und auf jedem Falle folgende Merkmale aufweisen: - Betongüte: nicht unter C 28/35; - nicht frostgefährdet; - Abriebwiderstand: "Härteklasse I". Vor Beginn der Arbeiten muss der AN, auf eigene Initiative und zu seinen Lasten, der BL die technische Dokumentation mit den Materialspezifikationen, Abmessungen usw. sowie die Prüfzertifikate über die Materialgüte und Muster der Elemente vorlegen, die er zu verwenden gedenkt. Es kann die Ausführung jedes beliebigen Belagsmusters verlangt werden. Falls innerhalb eines Belagsmusters verschiedene Belagsarten, sei es bezüglich Material, Abmessungen, Zubehörelemente (Binderi, Randsteine, Platten usw.) verwendet werden, werden die einzelnen Elemente mit ihrem jeweiligen Einheitspreis vergütet, außer es ist für ein zusammengesetztes Belagsmuster ein eigener Einheitspreis vorgesehen. Die Einheitsvergütung enthält auch alle Aufwendungen für das Liefern von Sondersteinen z.B. für Übergänge und Randabgrenzungen sofern sie in der Produktreihe vorgesehen sind, sowie für das Präzisionsschneiden mit eigenen Maschinen, zwecks Anpassung an jede spezifische plani-, altimetrische Situation. Im Einheitspreis sind auch alle Zubehörteile wie z.B. Abstandshalter usw. enthalten, sofern sie zur Produktreihe gehören. Bei der Verlegung müssen die theoretischen Höhen des fertigen Belages mit einer Toleranz von höchstens ± 3 mm eingehalten werden. Der Tolleranzwert wird mit einer 1,00 m langen, perfekt geradlinigen Meßlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Bei Belägen auf Sandbett ist im Einheitspreis immer auch das Verschließen der Fugen mit gewaschenem Sand, das Verdichten mit den geeignetsten Geräten, das Anfeuchten und das Kehren, auch in mehreren Arbeitsgängen mit den nötigen Ergänzungen enthalten. Dies um einen guten Sitz der Steine und eine geschlossene		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Oberfläche zu garantieren. Um eine gute Entwässerung der Belagsoberfläche zu gewährleisten, muss überall ein Mindestgefälle, je nach Belag von 2-3 %, gegen die Einlaufschächte oder Rigolen hin (die getrennt vergütet werden) eingehalten werden. Die BL kann spezielle Farben oder Farbkombinationen anordnen, soweit sie in der Standard-Produktreihe vorgesehen sind. Die Steinlieferungen müssen, was ihre Abmessungsklasse, ihre Materialeigenschaften, Farbe usw. betrifft, immer getrennt geliefert und bis zur unmittelbaren Verwendung, getrennt gelagert werden.		
85.15.01		PFLASTERBELÄGE (WÜRFELSTEINE) PFLASTERBELÄGE (WÜRFELSTEINE) Pflasterbelag, bestehend aus annähernd kubischen Betonwürfeln, Oberseite mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. In dieser Hauptposition ist als Würfel ein prismatisches, annähernd kubisches Element definiert, mit annähernd rechteckig begrenzter Oberfläche und geradlinigen Begrenzungskanten, jedenfalls nicht mit speziell geformten Kanten, um spezielle ästhetische Effekte oder eine bessere Verzahnung zu erreichen. Die BL kann Würfel mit bestimmten Abmessungen verlangen, sofern sie in eine, am lokalen Markt erhältliche, Produktionsreihe fallen. Das Sandbett unter den Würfeln muss eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m2 Zement R32.5 beigemengt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen darf nicht breiter als 5 mm sein und muss mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Würfel ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.		
85.15.01.05		Betonwürfel ohne spezielle Oberflächenbehandlung Pflasterbelag, bestehend aus Betonwürfeln ohne spezielle, abriebfestigkeiterhöhende Oberflächenbehandlung oder Beschichtung (z.B. Porphyr-, Quarz-, Korundsand), Farbe nach Wahl der BL. Mit "s" wird die Stärke des Würfelsteines definiert, während bei der Vergütung kein Unterschied bezüglich der planimetrischen Abmessungen des Würfels gemacht wird.		
	A	s 6-7 cm s 6-7 cm	m2	56,45
	B	s über 7 cm bis 8 cm s über 7 cm bis 8 cm	m2	59,15
	C	s über 8 cm bis 9 cm s über 8 cm bis 9 cm	m2	
	D	s über 9 cm bis 10 cm s über 9 cm bis 10 cm	m2	
85.15.01.10		Betonwürfel mit spezieller Oberflächenbehandlung Pflasterbelag, bestehend aus Betonwürfeln mit spezieller, abriebfestigkeiterhöhender Oberflächenbehandlung oder Beschichtung (z.B. Porphyr-, Quarz-, Korundsand), Farbe nach Wahl der BL. Mit "s" wird die Stärke des Würfelsteines definiert, während bei der Vergütung kein Unterschied bezüglich der planimetrischen Abmessungen des Würfels gemacht wird.		
	A	s 6-7 cm s 6-7 cm	m2	59,15
	B	s über 7 cm bis 8 cm s über 7 cm bis 8 cm	m2	63,42
	C	s über 8 cm bis 9 cm s über 8 cm bis 9 cm	m2	
	D	s über 9 cm bis 10 cm s über 9 cm bis 10 cm	m2	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
85.15.05		PFLASTERBELÄGE (PRISMENSTEINE) PFLASTERBELÄGE (PRISMENSTEINE) Pflasterbelag, bestehend aus annähernd prismatischen Betonsteinen, Oberseite mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. In dieser Hauptposition ist als Pflasterstein ein prismatisches Element definiert, mit polygonal gezackten oder gekrümmten Begrenzungskanten d.h. mit speziell geformten Kanten um spezielle ästhetische Effekte oder eine bessere Verzahnung zu erreichen. Die BL kann Steine mit bestimmten Abmessungen verlangen, sofern sie in eine, am lokalen Markt erhältliche, Produktionsreihe fallen. Das Sandbett unter den Steinen muß eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m2 Zement R32.5 beigemengt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen darf nicht breiter als 5 mm sein und muß mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Steine ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.		
85.15.05.05		Betonsteine (Prismensteine) ohne spezielle Oberflächenbehandlung Pflasterbelag, bestehend aus Betonsteinen ohne spezielle, abriebfestigkeiterhöhende Oberflächenbehandlung oder Beschichtung (z.B. Porphyr-, Quarz-, Korundsand), Farbe nach Wahl der BL. Mit "s" wird die Stärke des Steines definiert, während bei der Vergütung kein Unterschied bezüglich der planimetrischen Abmessungen des Steines gemacht wird.		
	A	s 6-7 cm s 6-7 cm	m2	46,01
	B	s über 7 cm bis 8 cm s über 7 cm bis 8 cm	m2	49,12
	C	s über 8 cm bis 9 cm s über 8 cm bis 9 cm	m2	
	D	s über 9 cm bis 10 cm s über 9 cm bis 10 cm	m2	
85.15.05.10		Betonsteine (Prismensteine) mit spezieller Oberflächenbehandlung Pflasterbelag, bestehend aus Betonsteinen mit spezieller, abriebfestigkeiterhöhender Oberflächenbehandlung oder Beschichtung (z.B. Porphyr-, Quarz-, Korundsand), Farbe nach Wahl der BL. Mit "s" wird die Stärke des Steines definiert, während bei der Vergütung kein Unterschied bezüglich der planimetrischen Abmessungen des Steines gemacht wird.		
	A	s 6-7 cm s 6-7 cm	m2	44,85
	B	s über 7 cm bis 8 cm s über 7 cm bis 8 cm	m2	48,32
	C	s über 8 cm bis 9 cm s über 8 cm bis 9 cm	m2	
	D	s über 9 cm bis 10 cm s über 9 cm bis 10 cm	m2	
85.15.90		AUFPREISE AUFPREISE		
85.15.90.05		Aufpreis für das Einhalten von eingeschränkten Tolleranzen Aufpreis für das Einhalten von eingeschränkten Höhentolleranzen mit der fertig verlegten Belagsoberfläche. Zweck der eingeschränkten Tolleranzen ist das Vermindern der Geräuschentwicklung durch die Fahrzeuge. Der Tolleranzwert "s" in mm, der nicht überschritten werden darf (bezogen auf die theoretische Höhe), wird mit einer 1,0 m langen, perfekt geradlinigen Meßlatte an		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Der Preis wird auf jene Belagsfläche angewandt, für die eine Tolleranzgrenze vorgeschrieben wurde. Wo die vorgeschriebene Tolleranzgrenze überschritten wurde, muss der Belag neu angepaßt oder großflächig neu verlegt werden.		
	A	zulässige Tolleranz : ± 2,0 mm zulässige Tolleranz : ± 2,0 mm	m2	0,47
	B	zulässige Tolleranz : ± 1,0 mm zulässige Tolleranz : ± 1,0 mm	m2	0,89
85.20		BELÄGE AUS KUNSTSTOFF BELÄGE AUS KUNSTSTOFF Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Liefern sämtlicher notwendiger Materialien und die fachgerechte Ausführung von Kunststoffbelägen. Bei der Verlegung müssen die theoretischen Höhen des fertigen Belages mit einer Toleranz von höchstens +/- 3 mm eingehalten werden. Der Toleranzwert wird mit einer 1,00 m langen, perfekt geradlinigen Messlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Die Kunststoffe müssen UV- und witterungsbeständig und recyclebar sein und beständig gegenüber Streusalz und Säuren sein. Sämtliche vorher genannten Anforderungen sind durch entsprechende Zertifikate und Prüfungszeugnisse zu belegen.		
85.20.01		RASENGITTERSTEINE RASENGITTERSTEINE		
85.20.01.01		Rasengittersteine aus Kunststoff mit Kies/Splitt/Sand verfüllt Rasengittersteine aus Kunststoff mit Kies/Splitt/Sand verfüllt Im Einheitspreis inbegriffen sind folgende Leistungen: - Ausgleichsschicht aus Splitt mit ca. 4cm als Verlegebett - Kunststoffgittersteine - Verfüllen der Gitter mit Kies/Splitt/Sand - Verdichten mit geeigneten Maschinen Vergütet wird die verlegte Fläche. Erforderliche Belastbarkeit bis zu 800 to/m². Nicht im Preis inbegriffen ist die Vorbereitung des Unterbaus.		
	A	für Fahrradabstellflächen/Gehwege für Fahrradabstellflächen/Gehwege	m2	33,86
	B	für Pkw-Befahrung für Pkw-Befahrung	m2	35,73
	C	für LKW-Befahrung für LKW-Befahrung	m2	39,43
85.20.01.02		Rasengittersteine aus Kunststoff, begrünt Rasengittersteine aus Kunststoff, begrünt Im Einheitspreis inbegriffen sind folgende Leistungen: - Ausgleichsschicht aus Splitt mit ca. 4cm als Verlegebett - Kunststoffgittersteine - Verfüllen mit Humus - Ansäen mit Grassamen - Verdichten mit geeigneten Maschinen Vergütet wird die verlegte Fläche. Erforderliche Belastbarkeit bis zu 800 to/m². Nicht im Preis inbegriffen ist die Vorbereitung des Unterbaus.		
	A	für Fahrradabstellflächen/Gehwege für Fahrradabstellflächen/Gehwege	m2	35,70
	B	für Pkw-Befahrung für Pkw-Befahrung	m2	37,48
	C	für LKW-Befahrung für LKW-Befahrung	m2	41,11

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
86		STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG Das Kapitel 86. enthält folgende Unterkapitel: 86.01.00.00 Randsteine 86.02.00.00 Kunetten und Stützmaueraufsätze 86.10.00.00 Straßenleitplanken 86.12.00.00 Geländer 86.14.00.00 Leitpflöcke 86.15.00.00 Lärmschutzwände 86.18.00.00 Felssicherung 86.20.00.00 Steinschlagschutzbauten 86.21.00.00 Ergänzende Position zu den Felssicherungen (86.18) und Steinschlagschutzbauten 86.22.00.00 Schutznetze, Einzäunungen 86.30.00.00 Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit inbegriffen: - die Lieferung und der Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, Kleinteile, Befestigungsmittel, Vergussmaterial, Betriebsmittel und Verschnitt. Unter Einbau sind sämtliche Aufwendungen für eine fachgerechte Arbeit enthalten, inbegriffen Ausrichten, Bohr- und Befestigungsarbeiten, Vergussarbeiten mit Vergussmörtel usw.. Wenn nicht besonders angeführt, sind ausgenommen nur Aushub, Abbrucharbeiten und Betonfundamente.		
86.01		RANDSTEINE RANDSTEINE Lieferung und Einbau, geradlinig oder in Kurven - ohne Einschränkung des Radius - von Randsteinen aus Beton, auf Bett und mit seitlicher Einkeilung mit Beton der Festigkeitsklasse C 12/15 und Verfugung der Stöße mit Zementmörtel der Mörtelklasse M15 in geeigneter Farbe dem Randstein entsprechend. Im Bereich von Einfahrten und Fußgängerübergängen (Zebrastreifen) muss der Randstein auf eine Höhe von 2,5 cm über Fahrbahnoberkante abgesenkt werden. Als Alternative kann ein eigenes Übergangsformstück vorgesehen sein, welches separat vergütet wird.		
86.01.01		RANDSTEINE AUS NATURSTEIN RANDSTEINE AUS NATURSTEIN Die Randsteine müssen aus gesundem, frostbeständigem Stein sein, müssen von zugelassenen Steinbrüchen stammen, dies muss durch entsprechende Belege dokumentiert sein. Die beiden oberen Sichtkanten müssen parallel sein und den vorgeschriebenen Abstand mit einer Toleranz von ± 5 mm aufweisen und dürfen keine Grate aufweisen. Die obere, der Fahrbahn zugewandte Kante von Straßenrandsteinen muss – je nach Wahl der BL - keine Fase oder eine Fase von 15/15mm oder von 3/3mm aufweisen. Die Sichtflächen müssen die vorgeschriebene Bearbeitung aufweisen (Sägeschnitt, geflammt usw.), die angeführten Dimensionen sind in cm angegeben, die zulässige Toleranz für die Höhe beträgt ± 3 cm und muss mit der Bettung ausgeglichen werden, um einen regelmäßigen Verlauf der oberen Sichtkante sicherzustellen.		
86.01.01.01		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 15/30 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	124,16
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	115,17
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	122,45
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	113,30

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
86.01.01.02		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 12/30 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 12/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	122,91
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	113,18
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	106,10
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	97,71
86.01.01.03		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 10/25 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 10/25 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	118,49
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	109,63
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	102,29
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	94,66
86.01.01.05		Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 8/25 cm Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 8/25 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	94,09
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	90,84
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	73,43
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	70,90
86.01.01.07		Randstein Typ "Meran", gerade - 15/30 cm Randstein, Parallelogrammquerschnitt, Typ "Meran", gerade - 15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	188,33
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	145,00
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	162,58
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	136,15
86.01.01.10		Randstein, Typ "Bolzano", gerade - 12/15/30 cm Randstein, Typ "Bolzano", gerade - 12/15/30 cm		
	A	aus Porphyr, Sichtseiten geflammt aus Porphyr, Sichtseiten geflammt	m	239,81
	B	aus Porphyr, Sichtseiten gesägt aus Porphyr, Sichtseiten gesägt	m	174,53

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	aus Granit, Sichtseiten geflammt aus Granit, Sichtseiten geflammt	m	115,94
	D	aus Granit, Sichtseiten gesägt aus Granit, Sichtseiten gesägt	m	111,96
86.01.01.15		Abschlußstück für Einfahrten Abschlußstück für Einfahrten, rechteckige Basis (ca. 40/40 cm), Oberkante = 1/4 Kreisbogen		
	A	aus Porphyr aus Porphyr	Nr	302,72
	B	aus Granit aus Granit	Nr	233,45
86.01.01.16		Rechteckige Porphyrplatten im Bereich von Zufahrten Porphyrplatten mit rechteckiger Oberfläche im Bereich von Zufahrten verlegt, geneigt als Übergang zwischen Fahrbahnoberkante und Gehsteigoberkante (dH ca. 15 cm). Mindeststärke der Platten: 4 cm		
	A	laufende Breite: 30 cm laufende Breite: 30 cm	m	83,41
	B	laufende Breite: 40 cm laufende Breite: 40 cm	m	98,27
86.01.01.20		Belagsabschlußstein (bindero) als Abgrenzung Belagsabschlußstein (bindero) aus Porphyr als Abschlußstein von Beeten, Pflasterbelägen usw. Steinhöhe: ca. 10 cm laufende Breite: ca. 10 cm	m	43,55
86.01.01.22		Randbegrenzung aus Naturstein und Beton Ausführung einer Randbegrenzung bestehend aus Natursteinen und Betonhintermauerung, Festigkeitsklasse C20/25, verfugt mit Zementmörtel der Mörtelclasse M15. Der Naturstein muß von derselben Art sein wie der für die Mauern verwendete oder wie der, der von der BL verlangt wird. Die Sichtfläche muß grob behauen sein, und die Oberkante muß derart bearbeitet sein, daß sich eine durchgehende Begrenzunglinie ergibt. Die Mindestabmessungen der Randbegrenzung sind h x b. Die Standardhöhe in Sicht ist a = 20 cm, aber es können von der BL auch andere Höhen verlangt werden, z.B. im Bereich von Einfahrten usw. Im Einheitspreis sind sämtliche Lieferungen und sämtliche Aufwendungen enthalten, ausgenommen nur der evtl. Aushub und das rückseitige Wiedereinfüllen mit Erdmaterial.		
	A	Abmessungen h = 50 cm, b = 30 cm Abmessungen h = 50 cm, b = 30 cm	m	69,02
86.01.01.23		Einbau von Randstein aus Granit Einbau von Randstein aus Granit. Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit inbegriffen: - Bett und mit seitlicher Einkeilung mit Beton - der Aushub und das rückseitige Wiedereinfüllen mit Erdmaterial	m	39,45
86.01.01.90		Aufpreise für Abrundung der Straßenrandstein Aufpreise für Abrundung R=1cm der oberen, der Fahrbahn zugewandten Kante vom Straßenrandstein	m	7,57
86.01.02		BETONRANDSTEINE BETONRANDSTEINE Vorgefertigte Betonrandsteine gemäß Festigkeitsklasse "C"		
86.01.02.01		Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm		
	A	C 20/25 normaler Typ		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		C 20/25 normaler Typ	m	56,77
	B	C 35/45 frost- und tausalzbeständig C 35/45 frost- und tausalzbeständig	m	59,05
86.01.02.03		Betonrandstein 12/30 cm Betonrandstein 12/30 cm		
	A	C 20/25 normaler Typ C 20/25 normaler Typ	m	55,19
	B	C 35/45 frost- und tausalzbeständig C 35/45 frost- und tausalzbeständig	m	59,93
86.01.02.05		Betonrandstein 8/25 cm Betonrandstein 8/25 cm		
	A	C 20/25 normaler Typ C 20/25 normaler Typ	m	45,35
	B	C 35/45 frost- und tausalzbeständig C 35/45 frost- und tausalzbeständig	m	47,54
86.01.02.07		Betonrandstein 5/25 cm Betonrandstein 5/25 cm		
	A	C 20/25 normaler Typ C 20/25 normaler Typ	m	40,44
	B	C 35/45 frost- und tausalzbeständig C 35/45 frost- und tausalzbeständig	m	40,76
86.01.02.10		Trenninsel-Begrenzungsstein "holländischer" Typ Trenninsel-Begrenzungsstein vom "holländischen" Typ an Ort und Stelle auf Betonunterbau C 12/15 hergestellt, mit L-förmigem Querschnitt und äußerer, konkaver, parabolischer Oberfläche und abgerundeten Kanten, perfekt geglättet, mit jedwelchem planialtimetrischen Verlauf, komplett mit Dehnfugen. Materialien: - Schichtstärke Unterbau: "s" in cm - wasserdichter, frost- und tausalzbeständiger Beton, C 32/40 - Metallbewehrung: B450C, 6 ø 12 Längsbewehrung, 4 Bügel ø 5/m, Eisenüberdeckung 3 cm - Abmessungen: L = Breite, H = Höhe, s = Mindeststärke		
	A	L = 50 cm, H = 50 cm, s = 15 cm L = 50 cm, H = 50 cm, s = 15 cm	m	183,18
86.01.02.20		Trenninsel-Begrenzungselemente L-förmig, umgekehrt Trenninsel-Begrenzungselemente L-förmig, umgekehrt, aus vibroverdichtetem Beton auf Betonunterbau C 12/15 verlegt, mit jedwelchem planialtimetrischen Verlauf inbegriffen die Bogenelemente. C 35/45 frost- und tausalzbeständig - Schichtstärke Unterbau: s - Abmessungen: B = Breite, H1/H2 = Höhen, L = Länge, s = Mindeststärke		
	A	B = 40 cm, H1/H2 = 25/11 cm, L = 50 cm, s = 15 cm B = 40 cm, H1/H2 = 25/11 cm, L = 50 cm, s = 15 cm	m	84,15
86.02		KUNETTEN UND STÜTZMAUERAUFSÄTZE KUNETTEN UND STÜTZMAUERAUFSÄTZE Die Kunetten und Stützmaueraufsätze müssen entsprechend den Regelzeichnungen, die von der BL geliefert werden, innerhalb der in der Position angegebenen Außenkonturen hergestellt werden. Sie müssen in jedem verlangten planialtimetrischen Verlauf und mit jeder verlangten Querneigung ausgeführt werden. Nachdem die Kunetten und Stützmaueraufsätze die am meisten in Sicht stehenden Bauteile sind, muss ihre Ausführung auch in Bezug auf ihre Ausrichtung, Krümmung und Höhenlage perfekt sein. Dehnfugen müssen in ausreichender Anzahl vorgesehen werden und jedenfalls in nicht größeren Abständen als 12,00 m und jeweils im Bereich von Dehnfugen von		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		darunterliegenden Bauwerken. Wenn in einer Position nicht anders angegeben, muss die Oberfläche geglättet sein. Im Einheitspreis mit inbegriffen sind auch die Schalungen, das Ausschalen, die Stahlbewehrung, die Zusätze, wie Luftporenbildner (Frostbeständigkeit), die Verflüssiger, Beschleuniger und Verzögerer, die Oberflächenbehandlung mittels Verdunstungsschutz und der Schutz der frischen Oberfläche vor Staub und Witterungsunbilden. Nicht inbegriffen sind eventl. erforderliche Schutzgerüste talseitig. Die Frost- und Tausalzbeständigkeit muss den geforderten Expositionsklassen entsprechen. Technische Merkmale: - Festigkeitsklasse: C30/37 - Expositionsklasse: XF4 - Wasserdichtheit: max. 1,5 cm - Betonstahl: B450C (im Werk geprüft) - Mindestbetondeckung: 4 cm - Konsistenz: S4, Slump 16÷20 cm - Wasser/Zementfaktor: < 0,45 - Zuschläge: Ø max. 32 mm, frostbeständige Zuschläge, Klasse A		
86.02.01		BETONKUNETTEN BETONKUNETTEN		
86.02.01.01		Kunette aus Stahlbeton Kunette aus Stahlbeton, wasserdicht und tausalzbeständig für hohen Angriff "attacco "elevato", Expositionsklasse XF4 auf Betonunterbau C 12/15. Festigkeitsklasse Beton: C30/37 Schichtstärke Unterbau: s = 10 cm Abmessungen der Kunette: H/h = Höhen, B = Breite		
	A	B = 50 cm H/h = 25/22 cm B = 50 cm H/h = 25/22 cm	m	53,81
	B	B = 40 cm H/h = 25/22 cm B = 40 cm H/h = 25/22 cm	m	48,91
	C	Abmessungen laut Anweisung Abmessungen laut Anweisung	m3	492,68
86.02.01.90		Aufpreis für Kunette aus weißem Beton Aufpreis für Kunette in weißem Beton, hergestellt mit Weißzement und weißen Zuschlägen. Breite: B		
	A	B = 50 cm B = 50 cm	m	13,50
	B	B = 40 cm B = 40 cm	m	9,87
	C	B = nach Anordnung der BL B = nach Anordnung der BL	m2	23,73
86.02.02		KUNETTEN AUS NATURSTEIN KUNETTEN AUS NATURSTEIN		
86.02.02.01		Kunette aus regelmäßigen Porphyrplatten Kunette aus regelmäßigen Porphyrplatten inklusive Unterbau in Beton C 16/20 und Zementmörtel zu 500 kg R42.5, in geeigneter Farbe verfugt. Schichtstärke Unterbau: 20 cm laufende Breite: B		
	A	B = 20 cm B = 20 cm	m	29,66
	B	B = 25 cm B = 25 cm	m	34,87

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	B = 30 cm B = 30 cm	m	41,70
	D	B = 40 cm B = 40 cm	m	56,50
	E	B = nach Anordnung der BL B = nach Anordnung der BL	m2	154,49
86.02.02.02		Kunette aus Porphyrpflastersteinen Kunette, ausgeführt mit Porphyrpflastersteinen inklusive Unterbau in Beton C 16/20 und Zementmörtel zu 500 kg R42.5, in geeigneter Farbe verfugt. Schichtstärke Unterbau: 20 cm Breite der Kunette: B Abmessung der Pflastersteine: b/b		
	A	B = 25 cm b/b <= 8 cm B = 25 cm b/b <= 8 cm	m	37,81
	B	B = 25 cm b/b > 8 cm B = 25 cm b/b > 8 cm	m	43,84
	C	B = nach Anordnung der BL b/b <= 8 cm B = nach Anordnung der BL b/b <= 8 cm	m2	179,48
	D	B = nach Anordnung der BL b/b > 8 cm B = nach Anordnung der BL b/b > 8 cm	m2	173,70
86.02.03		STÜTZMAUERAUFSÄTZE AUS STAHLBETON STÜTZMAUERAUFSÄTZE AUS STAHLBETON		
86.02.03.01		Stützmaueraufsätze zur Abgrenzung von Straßenfahrbahnen Stützmaueraufsatz mit Fünfeck- oder Rechteckquerschnitt, zur Abgrenzung von Straßenfahrbahnen, auf Stützmauern oder anderen Kunstbauten verlegt oder auf Unterbau/Untermauerung aus Beton C20/25, in frost- und tausalzbeständigem Stahlbeton "für starken Angriff" ausgeführt, Umweltklasse: XF4. Beton für Stützmaueraufsatz, Mindestfestigkeitsklasse: C30/37 - Mindesteisenbedeckung: 4 cm - Maße des Stützmaueraufsatzes: B: Breite, H: Höhe in cm.		
	A	Fünfeckquerschnitt B/H = 80/40 cm Fünfeckquerschnitt B/H = 80/40 cm	m	165,90
	B	Fünfeckquerschnitt B/H = 70/40 cm Fünfeckquerschnitt B/H = 70/40 cm	m	154,73
	C	Rechteckquerschnitt B/H = 70/25 cm Rechteckquerschnitt B/H = 70/25 cm	m	126,21
	D	Fünfeckquerschnitt B/H nach Anordnung der BL Fünfeckquerschnitt B/H nach Anordnung der BL	m3	559,19
	E	Rechteckquerschnitt B/H nach Anordnung der BL Rechteckquerschnitt B/H nach Anordnung der BL	m3	466,28
86.02.03.90		Aufpreis für Stützmaueraufsätze aus weißem Beton Aufpreis für Stützmaueraufsatz in 2 Arbeitsgängen ausgeführt mit dem oberflächlichen Teil aus weißem Beton, hergestellt mit Weißzement und weißen Zuschlagsstoffen Breite des weißen Streifens: B Stärke des weißen Streifens: s >= 10 cm		
	A	B = 50 cm B = 50 cm	m	21,22
	B	B = 40 cm B = 40 cm	m	18,13
	C	B = nach Anordnung der BL		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		B = nach Anordnung der BL	m2	41,99
86.02.03.91		Aufpreis für Außenbord auf Stützmaueraufsatz Aufpreis für Außenbord auf Stützmaueraufsatz, mit den Abmessungen H/B über O.K. Aufsatz		
	A	H/B 15/15 cm H/B 15/15 cm	m	45,55
	B	H/B 15/30 cm H/B 15/30 cm	m	57,75
86.02.03.92		Aufpreis für Stützmaueraufsatz mit den Abmessungen H/B =100/40 cm Aufpreis für Stützmaueraufsatz mit den Abmessungen H/B =100/40 cm	m	17,20
86.02.03.93		Stützmaueraufsätze Stützmaueraufsätze mit Fünfeck-Siebeneck oder Rechteckquerschnitt, aus Stahlbeton, Expositionsklasse XF4, zur Abgrenzung von Straßenfahrbahnen auf Stützmauern oder anderen Kunstbauten verlegt oder auf Unterbau aus Beton C 20/25 (separat vergütet) ausgeführt. Die Verbindungsbewehrung mit darunterstehenden Bauwerken wird separat vergütet (Anschlusseisen 1 ø 22/40 cm). Die Schalungen mit Fasen sind inbegriffen. - Mindestbetonüberdeckung: 4 cm - Umgrenzungsabmessungen des Stützmaueraufsatzes: B: Breite, H: Höhe in cm Schnitt B/H = 80/40 cm. Die Stahlbewehrung und die Tropfnase wird separat vergütet.	m	177,82
86.02.03.94		Nievellieren der obersten Mauerreihe Nievellieren der obersten Mauerreihe, nach Abbruch des Mauerwerks, bis auf eine Ebene Fläche. Auffüllen der Hohlräume mit Beton C20/25 und jeder anderen Zusatzarbeit für die Schaffung der fertigen Ebene, auf welcher der neue Stützmaueraufsatz errichtet wird.	m	16,32
86.02.03.95		Bohrung von Mauerwerke für die Einsetzung der Anschlusseisen Bohrung von bestehenden Mauerwerke jedwelcher Natur und Konsistenz für die Einsetzung der Anschlusseisen zur Verbindung mit der Stahlbewehrung des neuen Maueraufsatzes. Im Einheitspreis mit inbegriffen ist die Endversiegelung mit schwindkompensiertem Zementmörtel. Für Bewehrungseisen ø 22/40 cm	Nr	11,17
86.10		STRASSENLEITPLANKEN Liefern und Einbauen von Straßenleitplanken aus Stahl, mit geradlinigem oder gekrümmtem Verlauf. Die Steher werden in den Boden gerammt oder in Stützmaueraufsätzen, auf Brücken oder in Fundamentblöcken mit den Abmessungen 40/40/40cm aus Beton der Klasse C25/30 eingebaut. Die Fundamentblöcke sind im Einheitspreis inbegriffen. Die Leitplanke muss der Straßenachse bzw. dem Straßenrand perfekt folgen, sowohl lage- als auch höhenmäßig. Es ist verboten für Kurvenbereiche geradlinige Teile oder Teile mit nicht geeigneter Krümmung zu verwenden. Bei Kurven sind ausschließlich Spezialstücke, die werkseits mit dem vorgesehenen Radius gebogen wurden, zu verwenden. Wenn nicht anders angegeben, sind die Stahlteile durch Feuerverzinkung gegen Korrosion zu schützen. Alle Metallteile, aus denen die Leitplanke zusam-mengesetzt ist, müssen aus Stahl mit einer Min-destqualität von S235JR, die Schrauben laut UNI 3740 in geltender Fassung, alles feuerverzinkt. Die Einheitspreise beinhalten die Lieferung sämtli-cher Materialien, mit inbegriffen sind verzinkte Schrauben, Reflektoren, die den im Amt für Stra-ßenbau der Provinz Bozen hinterlegten Modellen entsprechen und evtl. Fundamentblöcke sowie der Einbau nach den Regeln der Technik. Die Endstücke werden separat vergütet. Das Modell der gewählten Leitplanke muss vor Einbau von der BL angenommen worden sein. Bei den nach Gewicht vergüteten Leitplanken wird ausschließlich das eingebaute Material gewogen und vergütet. Verrechnet wird die Länge der Leitplanke eines Abschnittes beginnend beim ersten bis zum letzten Steher.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
86.10.01		STRASSENLEITPLANKEN AUS STAHL, NICHT ZERTIFIZIERT STRASSENLEITPLANKEN AUS STAHL, NICHT ZERTIFIZIERT Straßenleitplanken aus Stahl, nicht zertifiziert, für Bereiche mit untergeordneter Bedeutung (i=2,00m, r>=30m). - Stahl mit einer Mindestqualität von S275JR; - Feuerverzinkung, lokale Schichtstärke >=0,070mm und mittlere Schichtstärke >=0,085mm; - Doppelt gewelltes Band gemäß Norm AASHTO MA80, Stärke >=3mm; Höhe des Bandes (Projektion) >=300mm, Breite des Bandes = 85mm, effektiver Umfang >=475mm; - Steher aus C-Profil (80x120x80mm), Stär-ke=6mm, Länge bei Einbau im Stahlbeton 1.050mm, Länge bei Einbau im Erdreich = 1.950mm; - Abstandhalter (C-förmig), H=300mm, Brei-te >=150mm, Stärke >=2,5mm - Feuerverzinkte Verschraubungen, Rund-kopfschrauben 8.8, Verstärkungsplatte im Bereich der Öse (45x100)mm, Störke=4mm; - Einbau des oberen Bandes, Höhe =700mm, Überlappung =320mm; - Reflektoren, die den im Amt für Straßen-bau der Provinz Bozen hinterlegten Modellen entsprechen.		
86.10.01.01		Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut in Stahlbeton (Steher h=1050mm) Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut in Stahlbeton (Steher h=1050mm)		
	A	mit Abstandhalter, ohne Handlauf mit Abstandhalter, ohne Handlauf	m	61,22
	B	mit Abstandhalter, mit Handlauf mit Abstandhalter, mit Handlauf	m	82,57
	C	mit Abstandhalter, mit Handlauf mit Abstandhalter, mit Handlauf	m	56,95
	D	ohne Abstandhalter, mit Handlauf ohne Abstandhalter, mit Handlauf	m	78,30
86.10.01.02		Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut im Erdreich (Steher h=1950mm) Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut im Erdreich (Steher h=1950mm)		
	A	mit Abstandhalter mit Abstandhalter	m	78,30
	B	ohne Abstandhalter ohne Abstandhalter	m	74,03
86.10.01.03		Handlauf für Straßenleitplanken aus Stahl, ohne Zertifizierung, i=2,00m Handlauf für Straßenleitplanken aus Stahl, ohne Zertifizierung, i=2,00m, bestehend aus: - Halterung mit einem nach oben schmaler werdenden C-Profil, Dicke = 6mm, die Verbindung an den darunter befindlichen Steher erfolgt durch Schweißen oder eine gleichwertige Befestigung. - Stahlrohr Ø48mm, Dicke = 2mm, welches an beiden Enden befestigt ist, und im Inneren mit einem verzinkten Stahlkabel ø5mm ausgerüstet ist.	m	21,35
86.10.02		STRASSENLEITPLANKE AUS STAHL, HOMOLOGIERT UND/ODER ZERTIFIZIERT Straßenleitplanken aus Stahl, homologiert und/oder zertifiziert, versehen mit Bescheinigung vom Crash Test nach EN 1317 in geltender Fassung. - Stahl mit einer Mindestqualität von S235JR; - Feuerverzinkung, lo-kale Schichtstärke >=0,070mm und mittlere Schichtstärke >=0,085mm; - Feuerverzinkte Rundkopfschrauben 8.8		
86.10.02.01		Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 BPC inkl. Handlauf (Brückenrand) Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 BPC inkl. Handlauf (Brückenrand) mit Krümmungsradius >=30m, Wirkungsbereichklasse W5 mit Wirkungs-länge <=1,70m, versehen mit Bescheinigung vom Crash Test Typ TB11 und TB52 nach EN 1317.	m	149,48
86.10.02.02		Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 CE Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 CE mit Krümmungsradius >=30m, ohne		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Handlauf (Seitenrand), Wirkungsbereichklasse W4 mit Wirkungslänge <=1,30m, versehen mit Bescheinigung vom Crash Test Typ TB11 und TB52 nach EN 1317.	m	92,54
86.10.02.03		Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 TE (Seitenrand) Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 TE (Seitenrand) mit Krümmungsradius >=30m, Wirkungsbereichklasse W5 mit Wirkungslänge <=1,70m, versehen mit Bescheinigung vom Crash Test Typ TB11 und TB52 nach EN 1317.	m	99,66
86.10.02.04		Handlauf für Straßenleitplanken Typ PAB H2 Handlauf für Straßenleitplanken Typ PAB H2, homologiert und/oder zertifiziert, i=2,00m, bestehend aus: - Halterung mit einem nach oben schmaler werdenden C-Profil, Dicke = 6mm; - Stahlrohr inkl. Befestigungselemente; - Abschlusselement.	m	61,22
86.10.02.07		Endstück Handlauf für Straßenleitplanken Typ PAB H2 Endstück Handlauf für Straßenleitplanken Typ PAB H2 Endstück (links oder rechts) für Handlauf für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2, bestehend aus Handlauf-Endteil gemäß PAB H2, Verschraubungen, alles wie im Ausführungsplan vorgesehen.	Nr	142,37
86.10.02.08		Straßenleitplanke aus Stahl, N2 (Seitenrand) Straßenleitplanke aus Stahl, N2 (Seitenrand) mit Krümmungsradius >=30m, versehen mit Bescheinigung vom Crash Test Typ TB11 und TB32 nach EN 1317.		
	B	Wirkungsbereichklasse W4 - W5 Wirkungsbereichklasse W4 - W5	m	42,71
	C	Wirkungsbereichklasse W2 - W3 Wirkungsbereichklasse W2 - W3	m	49,82
	D	Endstück Standard für Leitplanken Typ N2 W2/W3/W4/W5 Endstück Standard für Leitplanken Typ N2 Endstück (links oder rechts) für Straßenleitplanke aus Stahl, bestehend aus Endteil, Verschraubungen, alles wie im Ausführungsplan vorgesehen.	Nr	
86.10.02.09		doppelt gewellten Bändern, Klasse H2 Straßenleitplanke mit zwei, gegenübergestellten, doppelt gewellten Bändern, Klasse H2, Einbau am Seitenrand auf Aufschüttung. Geometrische Merkmale: - Höhe 75 cm; - Abstand zwischen den Stehern 2.00 m; - zwei Bänder zu je 3 mm Stärke, verbunden durch 2 Verbindungsbleche alle 2.00 m; - Verbindung zwischen Band und Stehern mittels Abstandhalter zu 195 mm Höhe und einer Stärke von 5 mm; - C-Steher 100x80x5 mm.	m	221,03
86.10.02.10		doppelt gewellten Bändern, Klasse H3 Straßenleitplanke mit zwei, gegenübergestellten, doppelt gewellten Bändern, Klasse H3, Einbau im Fahrbahnteiler zu 3.00 m Breite oder am Seitenrand von Bauwerken (Unter- und Überführungen). Geometrische Merkmale: - Gesamthöhe 125 cm; - Abstand zwischen den Stehern 1.333 m; - zwei Bänder zu je 3 mm Stärke, verbunden durch 2 Verbindungsbleche alle 0.667 m; - Verbindung zwischen Band und Stehern mittels Abstandhalter zu 195 mm Höhe und einer Stärke von 5 mm; - oberes Stahlrohr 160x80x4 mm, mit Verbindungsplatten an den Stehern befestigt; - Steher HEA100.	m	385,98
86.10.02.11		doppelt gewellten Bändern, Klasse H4a Straßenleitplanke mit zwei, gegenübergestellten, doppelt gewellten Bändern, Klasse H4a, Einbau im Fahrbahnteiler zu 1.10 m Breite. Geometrische Merkmale: - Gesamthöhe 130 cm;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Abstand zwischen den Stehern 1.333 m; - zwei Bänder zu je 3 mm Stärke; - verbunden durch 2 Verbindungsbleche alle 1.333 m; - Verbindung zwischen Band und Stehern mittels Abstandhalter zu 195 mm Höhe und einer Stärke von 5 mm; - doppeltes, oberes Stahlrohr 160x80x4 mm, mit Verbindungsplatten an den Stehern befestigt; - Steher HEA100.	m	428,95
86.10.02.12		doppelt gewellten Bändern, Klasse H4b Straßenleitplanke mit zwei, gegenübergestellten, doppelt gewellten Bändern, Klasse H4b, Einbau am Seitenrand von Bauwerken (Brücken und Viadukte). Geometrische Merkmale: - Gesamthöhe 155 cm; - Abstand zwischen den Stehern 1.333 m; - zwei Bänder zu je 3 mm Stärke, verbunden durch 2 Verbindungsbleche alle 0.667 m; - Verbindung zwischen Band und Stehern mittels Abstandhalter zu 195 mm Höhe und einer Stärke von 5 mm; - die durch zwei seitliche Rippen verstärkt sind; - zwei obere Stahlrohre 160x80x4 mm, mit Verbindungsplatten an den Stehern befestigt; - eventuell mit Reifenschutzprofil, bei einer Höhe des Maueraufsatzes von weniger als 12 cm; - Steher HEB100.	m	438,79
86.10.02.20		Versenktes Endstück für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2 - 4,30 m Versenktes Endstück (links oder rechts) für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2 - 4,30 m, bestehend aus einem Verbindungsstück (Übergangsstück mit Neigungsänderung von 12°), Band gemäß PAB H2 L=4.320mm, Zwischensteher 1.150mm mit Abstandhalter, Verschraubungen, alles wie im Ausführungsplan vorgesehen.		
	A	Versenktes Endstück für Typ PAB H2 CE - 4,30 m Versenktes Endstück für Typ PAB H2 CE - 4,30 m	Nr	
	B	Versenktes Endstück für Typ PAB H2 TE - 4,30 m Versenktes Endstück für Typ PAB H2 TE - 4,30 m	Nr	
86.10.02.21		Versenktes Endstück für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2 - 2,00 m Versenktes Endstück (links oder rechts) für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2 - 2,00 m, bestehend aus Band gemäß PAB H2 L=2.000mm, Verschraubungen, alles wie im Ausführungsplan vorgesehen.		
	A	Versenktes Endstück für Typ PAB H2 CE - 2,00 m Versenktes Endstück für Typ PAB H2 CE - 2,00 m	Nr	
	B	Versenktes Endstück für Typ PAB H2 TE - 2,00 m Versenktes Endstück für Typ PAB H2 TE - 2,00 m	Nr	
86.10.02.22		Endstück Standard Endstück (links oder rechts) für Straßenleitplanke aus Stahl, bestehend aus Endteil, Verschraubungen, alles wie im Ausführungsplan vorgesehen.		
	A	Endstück Standard für Betonfundament Endstück Standard für Betonfundament	Nr	
	B	Endstück Standard für Erdreich Endstück Standard für Erdreich	Nr	
86.10.02.90		Aufpreis für Biegung der Bänder Aufpreis für Biegung der Bänder bei einem Krümmungsradius <30m	m	6,19
86.10.02.91		Aufpreis für Zwischensteher, i=1,00m Aufpreis für Zwischensteher, i=1,00m		
	A	Kurzer Steher (auf Kunstbauten) Kurzer Steher (auf Kunstbauten)	m	28,47

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Langer Steher (auf Erdreich) Langer Steher (auf Erdreich)	m	42,71
86.10.02.92		Aufpreis für unteres Zusatzprofil Aufpreis für unteres Zusatzprofil		
	A	Profil U 120x65x4 Profil U 120x65x4	m	31,82
86.10.02.93		Aufpreis für Steher Aufpreis für Steher		
	A	Steher HEB 100 (h=1,00m) Steher HEB 100 (h=1,00m)	Nr	25,20
	B	Steher HEB 120 (h=1,00m) Steher HEB 120 (h=1,00m)	Nr	32,96
86.10.03		STRASSENLEITPLANKE MIT DREIFACH GEWELLTEM BAND STRASSENLEITPLANKE MIT DREIFACH GEWELLTEM BAND		
86.10.03.01		Straßenleitplanke mit dreifach gewelltem Band Straßenleitplanke mit dreifach gewelltem Band Stahl: Band: S235JR Steher: S235JR Blechstärke Band mm: >= 30/10 Höhe des Bandes: Projektion ca. 51 cm Breite des Bandes: Projektion ca. 8,5 cm Achsabstand der Steher : i = 2,25 m Abstandhalter : 570 x 392		
	A	mit einfachem Band, ohne Handlauf mit einfachem Band, ohne Handlauf	m	180,25
86.10.06		STRASSENLEITPLANKE STRASSENLEITPLANKE		
86.10.06.01		Klasse N1 Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse N1 - Rückhaltekraft 44 KJ	m	72,11
86.10.06.02		Klasse N2 Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse N2 – Rückhaltekraft 82 KJ	m	82,90
86.10.06.03		Klasse H1 Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H1 – Rückhaltekraft 127 KJ	m	152,91
86.10.06.04		Klasse H2 Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H2 – Rückhaltekraft 288 KJ	m	184,93
86.10.06.05		Klasse H3 Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H3 – Rückhaltekraft 463 KJ	m	236,39
86.10.06.06		Klasse H3, Brückenrand Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H3, Brückenrand – Rückhaltekraft 463 KJ	m	276,10
86.10.06.08		Klasse H4b Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H4b, Seitenrand – Rückhaltekraft 724 KJ	m	314,65
86.10.06.10		Klasse H4b, Fahrbahnteiler zweireihig Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H4b, Fahrbahnteiler zweireihig - Rückhaltekraft 724 KJ	m	441,31
86.10.06.12		Klasse H4b, Fahrbahnteiler einreihig Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H4b, Fahrbahnteiler einreihig - Rückhaltekraft 724 KJ	m	359,42

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
86.10.06.14		Klasse H4b, Brückenrand Straßenleitplanken aus verzinktem Stahl, Klasse H4b, Brückenrand - Rückhaltekraft 724 KJ	m	360,15
86.10.07		STRAßENLEITPLANKEN IN GEMISCHTER BAUWEISE HOLZ– STAHL STRAßENLEITPLANKEN IN GEMISCHTER BAUWEISE HOLZ–STAHL		
86.10.07.05		Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz– Stahl auf Kunstbauten, Klasse H2 (Brückenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Kunstbauten, Klasse H2 (Brückenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Kunstbauten mit Krümmungsradius >=30m, Klasse H2 (Brückenrand), mit Wirkungsbereichklasse min. W7, mit Handlauf für Fußgänger, versehen mit Bescheinigung vom Crash-Test Typ TB 11 und TB 51 nach EN 1317 in geltender Fassung , ausgeführt von einer, vom Ministerium für öffentliche Arbeiten, autorisierten Stelle.		
	A	Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte	m	
	B	Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer	m	
86.10.07.06		Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz– Stahl auf Erdreich, Klasse H2 (Seitenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Erdreich, Klasse H2 (Seitenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Erdreich mit Krümmungsradius >=30m, Klasse H2 (Seitenrand), mit Wirkungsbereichklasse min. W6, versehen mit Bescheinigung vom Crash-Test Typ TB 11 und TB 51 nach EN 1317 in geltender Fassung , ausgeführt von einer, vom Ministerium für öffentliche Arbeiten, autorisierten Stelle.		
	A	Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte	m	
	B	Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer	m	
86.10.07.07		Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz– Stahl auf Erdreich, Klasse N2 (Seitenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Erdreich, Klasse N2 (Seitenrand) Straßenleitplanke in gemischter Bauweise Holz–Stahl auf Erdreich mit Krümmungsradius >=30m, Klasse N2 (Seitenrand), mit Wirkungsbereichklasse min. W5 versehen mit Bescheinigung vom Crash-Test Typ TB 11 und TB 51 nach EN 1317 in geltender Fassung , ausgeführt von einer, vom Ministerium für öffentliche Arbeiten, autorisierten Stelle.		
	A	Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte Ausführung in Cortenstahl und Brettschichtholz Kiefer oder Fichte	m	
	B	Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer Ausführung in verzinktem Stahl und Massivholz aus Kiefer	m	
86.10.07.10		Endstück für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz– Stahl Endstück für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz–Stahl Liefern und Einbauen von Endstücken für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz–Stahl (rechts oder links), bestehend aus einem Endsteher, einem Übergangsstück sowie einem Abschlusselement.		
	A	Freistehendes Endstück Freistehendes Endstück, Ausführung in Massivholz aus Kiefer und in verzinktem Stahl	Nr	427,10
	B	Versenktes Endstück Versenktes Endstück, Ausführung in Massivholz aus Kiefer und in verzinktem Stahl	Nr	213,55

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	Endstück versenkt Endstück versenkt, im Boden verankert, Ausführung in Massivholz aus Kiefer und in verzinktem Stahl	m	778,50
	D	Endstück gebogen freistehend Endstück gebogen freistehend, Ausführung in Cortstenstahl und Brettschichtholz aus Fichte bzw. Kiefer.	m	1.053,57
86.10.07.90		Aufpreis für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz– Stahl, Klasse H2 (Seitenrand) Aufpreis für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz–Stahl, Klasse H2 (Seitenrand)		
	A	mit Wirkungsbereichklasse W6 mit Wirkungsbereichklasse W6	m	14,24
	B	mit Wirkungsbereichklasse W4 mit Wirkungsbereichklasse W4	m	21,35
86.10.07.91		Aufpreis für Handlauf aus Brettschichtholz für Straßenleitplanke H2 Aufpreis für Handlauf aus Brettschichtholz für Straßenleitplanke H2 Aufpreis für Lieferung und Einbau eines Handlaufes aus Brettschichtholz für Straßenleitplanke H2, welcher ausschließlich die Funktion einer Brüstung für Fußgänger hat. Ausführung in Brettschichtholz aus Fichte bzw. Kiefer und Cortenstahl.	m	35,59
86.10.07.92		Aufpreis für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz– Stahl, Krümmungsradius <30m Aufpreis für Straßenleitplanken in gemischter Bauweise Holz–Stahl, Krümmungsradius <30m	m	39,86
86.10.07.93		Einbau von Straßenleitplanken von der Verwaltung auf der Verwendungsstelle bereit gestellt. Typ H2 PAB CE – (Kunstbauten) Einbau von Straßenleitplanken von der Verwaltung auf der Verwendungsstelle bereit gestellt. Typ H2 PAB CE – (Kunstbauten)	m	30,23
86.10.07.94		Einbau von Straßenleitplanken von der Verwaltung auf der Verwendungsstelle bereit gestellt. Typ H2 PAB TE – (Erdboden) Einbau von Straßenleitplanken von der Verwaltung auf der Verwendungsstelle bereit gestellt. Typ H2 PAB TE – (Erdboden)	m	28,54
86.12		GELÄNDER GELÄNDER Geländer können handwerklich gefertigt oder aus industrieller Produktion stammen. In den Einheitspreisen sind alle Lieferungen sowie der Einbau enthalten. Der Einbau muß unter Einhaltung des planialtimetrischen Achsverlaufes der Straße oder der anderen angeordneten Ausrichtungslinien erfolgen. Stahlelemente müssen gegen Korrosion geschützt werden. Unter "Verzinkung" ist immer Feuerverzinkung mit einer Mindestschichtstärke von 40 µ gemeint. Mit "Lackanstrich" ist immer die vorhergehende, gründliche Reinigung bis zur metallernen Oberfläche, 2 Rostschutzanstriche mit Miniumfarbe und 2 Deckanstriche aus Lack mit der von der BL angeordneten Farbe gemeint. Industriell gefertigte Geländer können in jeder beliebigen unter normalen Marktverhältnissen erhältlichen Form und Dimension verlangt werden. Rechtzeitig vor dem Einbau muß der AN auf eigene Initiative die technischen Spezifikationen und, wenn von der BL verlangt, ein Muster vorlegen. Das Befestigungsmaterial, wie z.B. Schrauben, muß bei Geländern aus Holz und aus Stahl S235 (Fe 360) aus verzinktem Stahl sein und bei Geländern aus rostfreiem Stahl und Aluminium aus rostfreiem Stahl AISI 304 sein. In allen Fällen sind Dehnfugen mit genügendem Spielraum vorzusehen und jedenfalls immer dort, wo ein evtl. darunterliegendes Bauwerk eine Dehnfuge aufweist. Die Höhe des Geländers über Geländeoberkante sowie der Abstand der horizontalen und vertikalen Elemente müssen von Fall zu Fall mit den geltenden Unfallverhütungsvorschriften im Einklang stehen. Unter Nutzlast ist eine horizontale Kraft, am obersten horizontalen Handlauf wirkend,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		definiert.		
86.12.01		GELÄNDER AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG GELÄNDER AUS HANDWERKLICHER FERTIGUNG Geländer bestehend aus standardisierten Walz- oder Rohrprofilen, aus Holz erster Auswahl oder aus einer Kombination Stahl/Holz. Es wird das eingebaute Materialgemessen und verrechnet.		
86.12.01.01		Geländer Typ 1 aus Stahl S235 Geländer aus Stahl S235 bestehend aus tragenden Stehern in Doppel-T-Profil und durchgehenden horizontalen Rohrprofilen. Höhe über Gelände: 1,0 - 1,10 m Nutzlast: 1,20 kN/m		
	A	Lackanstrich Lackanstrich	kg	7,64
	B	verzinkt verzinkt	kg	8,30
	C	verzinkt und Lackanstrich verzinkt und Lackanstrich	kg	9,83
86.12.01.02		Geländer Typ 2 aus Stahl S235 Geländer aus Stahl S235 bestehend aus tragenden Hauptstehern aus Walzstahl Doppel-T-Profil oder kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen, 2 horizontalen Läufern bestehend aus kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen und vertikalen Nebenstehern mit konstantem Sicherheitsabstand bestehend, ebenfalls aus kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen, zwischen den beiden horizontalen Läufern montiert. Höhe über Gelände: 1,0 - 1,10 m Nutzlast: 1,20 kN/m		
	A	Lackanstrich Lackanstrich	kg	9,25
	B	verzinkt verzinkt	kg	10,13
	C	verzinkt und Lackanstrich verzinkt und Lackanstrich	kg	11,88
86.12.01.05		Schutzgeländer bestehend aus Stahl S235 Schutzgeländer bestehend aus Stahlrohr S235 aus einzelnen, nach Form eines verkehrten U gebogenen Elementen, einzeln im Untergrund verankert. Höhe über Gelände: 0,90 - 1,00 m Nutzlast: 1,20 kN/m Der Durchmesser der Rohre (meistens 2 - 3 ") und der Achsabstand werden von der BL angeordnet.		
	A	Lackanstrich, auch mit Zebramuster Lackanstrich, auch mit Zebramuster	kg	8,11
	B	verzinkt verzinkt	kg	8,78
	C	verzinkt und Lackanstrich, auch mit Zebramuster verzinkt und Lackanstrich, auch mit Zebramuster	kg	10,13
86.12.01.10		Kombiniertes Stahl-Holzgeländer Geländer in gemischter Bauweise, aus genormten Stahlprofilen (auch Rund- und Rechteckrohren) und gehobelten Holzelementen, nach Typenzeichnung oder nach Angabe der BL. Das Holz muß gegen Fäulnis behandelt werden, wobei das Schutzprodukt von der BL genehmigt sein muß. Die Abrechnung erfolgt getrennt, für die Stahlteile (in kg) und für die Holzelemente (in m3). Verrechnet wird das endgültig eingebaute Material.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Stahl S235, Lackanstrich Stahl S235, Lackanstrich	kg	6,76
	B	Stahl S235, verzinkt Stahl S235, verzinkt	kg	7,26
	C	Lärchenholz I/II Kategorie Lärchenholz I/II Kategorie	m3	2.989,72
86.12.01.20		Handlauf aus Metall Handlauf aus Metall, aus handwerklicher Fertigung, in der Werkstatt für den bestimmten Verwendungszweck vorbereitet und angepaßt. Im Einheitspreis inbegriffen sämtliche Befestigungsmittel aus Edelstahl AISI 304, Dübel, Bohr- und Montagearbeiten. Montage sowohl seitlich an Wänden als auch als Handlauf auf Brüstungen. Die Enden müssen werkseitig verschlossen und, wenn von der BL verlangt, um bis zu 180° abgebogen sein. Die Oberkante des Handlaufes muß durchgehend frei sein, Halterungen dürfen den Handlauf nicht umschließen. Alle Zusatzteile des Handlaufes dh. auch die Halterungen, Konsolen, Fußplatten usw. müssen aus gleichem oder hochwertigerem Material bestehen. Die Oberkante des fertigen Handlaufes muß auf einer Höhe zwischen 1,00 - 1,10 m für alle Handläufe gleich, über fertigen Boden, liegen. Behinderten-Handläufe müssen auf einer Höhe von 80 cm über Boden montiert werden und müssen jeweils um mindestens 30 cm in den horizontalen Podestbereich weitergeführt sein. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten muß der AN an Ort und Stelle die genauen Maße aufnehmen. Sowohl der Handlauf selbst als auch die Befestigungen müssen für eine horizontale Belastung von 1,20 kN/m bemessen sein. Beim Aufmaß und bei der Vergütung wird kein Unterschied zwischen geraden, geknickten oder gebogenen Abschnitten gemacht. Der Mehraufwand wurde im Einheitspreis berücksichtigt. Verrechnet wird das theoretische Gewicht, welches statisch begründet ist, inklusive Konsolen und Fußplatten. Mit "D" ist die kleinere Außenabmessung des Handlaufes definiert.		
	A	Rundrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert Rundrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert	kg	8,52
	B	Rundrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt Rundrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt	kg	8,85
	D	Rundrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304 Rundrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304	kg	27,39
	E	Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur	kg	48,02
	F	Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet	kg	48,71
	G	Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert	kg	8,52
	H	Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt	kg	8,85
	I	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304 Rechteckrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304	kg	27,32
	K	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur	kg	48,02
	L	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium "pulverbeschichtet" Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium "pulverbeschichtet"	kg	48,71
86.12.02		GELÄNDER AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG GELÄNDER AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG Es kann ein nachträglicher Lackanstrich verlangt werden.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Es wird das eingebaute Material gemessen und verrechnet.		
86.12.02.01		Geländer Typ 1 aus Metall Geländer aus Metall bestehend aus tragenden Stehern in Doppel-T-Profil und durchgehenden, horizontalen Rohrprofilen. Höhe über Gelände: 1,0 - 1,10 m Nutzlast: 1,20 kN/m		
	A	aus Stahl S235, Lackanstrich aus Stahl S235, Lackanstrich	kg	7,03
	B	aus Stahl S235, verzinkt aus Stahl S235, verzinkt	kg	7,68
	C	aus Stahl S235, verzinkt und Lackanstrich aus Stahl S235, verzinkt und Lackanstrich	kg	9,12
	D	aus rostfreiem Stahl AISI 304 aus rostfreiem Stahl AISI 304	kg	27,97
	E	aus Aluminium aus Aluminium	kg	46,29
86.12.02.02		Geländer Typ 2 aus Metall Geländer aus Metall bestehend aus tragenden Stehern aus Walzstahl Doppel-T-Profil oder kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen, 2 horizontalen Läufern bestehend aus kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen und vertikalen Nebenstehern mit konstantem Sicherheitsabstand bestehend ebenfalls aus kreisrunden oder rechteckigen Rohrprofilen, zwischen den beiden horizontalen Läufern montiert. Höhe über Gelände: 1,0 - 1,10 m Nutzlast: 1,20 kN/m		
	A	aus Stahl S235, Lackanstrich aus Stahl S235, Lackanstrich	kg	8,48
	B	aus Stahl S235, verzinkt aus Stahl S235, verzinkt	kg	9,42
	C	aus Stahl S235, verzinkt und Lackanstrich aus Stahl S235, verzinkt und Lackanstrich	kg	10,95
	D	aus Stahl AISI 304 aus Stahl AISI 304	kg	30,51
	E	aus Aluminium aus Aluminium	kg	53,53
86.12.02.20		Handlauf aus Metall Handlauf aus Metall, aus industrieller Fertigung, in Systembauweise, werksseitig für den bestimmten Verwendungszweck vorbereitet und angepaßt. Im Einheitspreis inbegriffen sämtliche Befestigungsmittel aus Edelstahl AISI 304, Dübel, Rohr- und Montagearbeiten. Montage sowohl seitlich an Wänden als auch als Handlauf auf Brüstungen. Die Enden müssen werkseitig verschlossen und, wenn von der BL verlangt, um bis zu 180° abgebogen sein. Die Oberkante des Handlaufes muß durchgehend frei sein, Halterungen dürfen den Handlauf nicht umschließen. Alle Zusatzteile des Handlaufes dh. auch die Halterungen, Konsolen, Fußplatten usw. müssen aus gleichem oder hochwertigerem Material bestehen. Die Oberkante des fertigen Handlaufes muß auf einer Höhe zwischen 1,00 - 1,10 m für alle Handläufe gleich, über fertigen Boden, liegen. Behinderten-Handläufe müssen auf einer Höhe von 80 cm über Boden montiert werden und müssen jeweils um mindestens 30 cm in den horizontalen Podestbereich weitergeführt sein. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten muß der AN an Ort und Stelle die genauen Maße aufnehmen. Sowohl der Handlauf selbst als auch die Befestigungen müssen für eine horizontale Belastung von 1,20 kN/m bemessen sein.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Beim Aufmaß wird kein Unterschied zwischen geraden, geknickten oder gebogenen Abschnitten gemacht. Der Mehraufwand wurde im Einheitspreis berücksichtigt. Verrechnet wird das theoretische Gewicht, welches statisch begründet ist, inklusive Konsolen und Fußplatten. Mit "D" ist die kleinere Außenabmessung des Handlaufes definiert.		
	A	Rundrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert Rundrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert	kg	7,71
	B	Rundrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt Rundrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt	kg	8,05
	D	Rundrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304 Rundrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304	kg	27,46
	E	Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur	kg	47,85
	F	Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet Rundrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet	kg	48,59
	G	Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, lackiert	kg	7,71
	H	Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt Rechteckrohr, D 30-50 mm, S235, verzinkt	kg	8,05
	I	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304 Rechteckrohr, D 30-50 mm, Edelstahl AISI 304	kg	27,46
	K	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium natur	kg	49,20
	L	Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet Rechteckrohr, D 30-50 mm, Aluminium pulverbeschichtet	kg	48,59
86.14		LEITPFLÖCKE LEITPFLÖCKE		
86.14.01		LEITPFLÖCKE In den Einheitspreisen sind die Aushübe und Wiederauffüllarbeiten, sowie evtl. Gründungsblöcke mit inbegriffen.		
86.14.01.01		Leitpflock Typ SIGNAL oder gleichwertig Schwarz-weiß eingefärbter Straßenleitpflock, Typ SIGNAL oder gleichwertig ø 12 cm mit halbkugelförmigem Kopf, komplett mit Rückstrahlern, mit trockenem Sand gefüllt und in Betongründungsblöcken aus Beton C25/30 in Sandbett eingebaut und oberflächlich mit Zementmörtel zu 500 kg versiegelt. L: Konstruktionslänge des Leitpflockes		
	A	aus Stahl, mit Kunstharz beschichtet, L = 90 cm aus Stahl, mit Kunstharz beschichtet, L = 90 cm	Nr	64,49
	B	aus Kunststoff, L = 90 cm aus Kunststoff, L = 90 cm	Nr	51,29
86.14.01.02		Leitpflock Typ "Provinz Bozen" Holzleitpflock, schwarz-weiß lackiert, Typ "Provinz Bozen", komplett mit Rückstrahlern.	Nr	29,58
86.14.01.03		Flexibler, flacher Leitpflock aus Kunststoff Flexibler, flacher Leitpflock aus Kunststoff, schwarz-weiß eingefärbt, mit leicht gekrümmtem Querschnitt und eingebauten Rückstrahlern.	Nr	33,08
86.14.01.05		Straßenleitpflock vom Typ "Europa normiert" (ANAS) Straßenleitpflock vom Typ "Europa normiert" (ANAS) aus Kunststoff mit Trapezquerschnitt und abgerundeten Ecken, Mindestgewicht von 1,6 Kg, Mindestwandstärke von 2 mm, komplett mit Rückstrahlern mit einer Mindestfläche		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		von 50 cm2 in rot auf der rechten Seite und weiß auf der linken Seite in Fahrtrichtung gesehen, oder gelb auf Anweisung del BL. Konstruktionslänge des Leitpflocks: ca. 120 cm	Nr	35,55
86.15		LÄRMSCHUTZWAND LÄRMSCHUTZWAND		
86.15.01		LÄRMSCHUTZWAND AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG LÄRMSCHUTZWAND AUS INDUSTRIELLER FERTIGUNG		
86.15.01.01		Liefern und Einbau von Lärmschutzwand Liefern und Einbau von Lärmschutzwand, gemäß UNI EN 1793-1-2-3. Die Schallwerte müssen der Norm PR – ENV 1793-5 entsprechen. Schallschluckung Kategorie A3 laut UNI EN 1793-1. Schlalldämmaß DLr = 30 dB(A) – Kategorie B3 laut UNI EN 1793-2. Die Lärmschutzwand muss folgende Eigenschaften aufweisen: - Widerstand gegen Windlast, gemäß Norm CNR-UNI 10.012; UNI EN 1794-1, mit Widerstand der Struktur für eine Belastung von 250 Kg/mq mit maximaler kurzzeitiger Durchbiegung des Paneels von 30 mm. - Steinwurfresistenz, gemäß Norm UNI EN 1794-1. - Feuerresistenz vom Gestrüpp, gemäß Norm UNI EN 1794-2. Mit folgenden Mindestparameter: - Vorderseite gemäß Norm in Klasse 1; - Rückseite gemäß Norm in Klasse 3. Das Fundament und die Montageöffnungen für den Einbau der Steher sind nicht im Preis inbegriffen. Der Preis beinhaltet Liefern und Einbau der tragenden Struktur mit Stehern HEA oder HEB, geflanschte Grundplatten oder Verankerungseisen, alles feuerverzinkt laut UNI ISO 5744, alle Schrauben aus Inox-Stahl, den Ortbeton zum Verfüllen der vorbereiteten Montageöffnungen im Fundament.		
	A	aus Holz aus Holz, zusammengesetzt aus vorgefertigten Großflächenelementen, bearbeitet im Kesseldruckverfahren mit Schutzsalzen, Steinwollmatte mit Mindestdichte von 90 kg/m3; Mindeststärke von 40 mm und Schutzverkleidung aus Glasflies.	m2	270,19
	B	aus extrudiertem Aluminium aus extrudiertem Aluminium, zusammengesetzt aus Großflächenelementen, zum Lärm hin ausgesetzte Seite gelocht und innen mit Mineralfasermatten versehen; Mindestdichte von 90 Kg/m3; Mindeststärke von 50 mm und Schutzverkleidung aus Glasflies. Tragende Struktur aus Aluminiumhohlprofilen auch am oberen Rand gebogen mit schallschluckenden und schalldämmendem Elementen in vertikaler Richtung zusammengesetzt; äußere Schutzhülle aus elektroverzinktem und vorlackiertem Stahlblech.	m2	390,95
	C	aus Glas aus Glas, zusammengesetzt aus Glasplatten mit Verbundsicherheitsglas; erhalten durch zusammenfügen von zwei Float-Platten mit Stärke zu 6 mm und aufbringen einer Zwischenschicht aus Polyvinyl-Butyral über die gesamte Fläche, mit hoher Schalldämmung, Schichtstärke 0,38 mm; Mindeststärke der Platte ca. 12 mm.	m2	377,18
	D	aus Polymetilmetacryl aus Polymetilmetacryl, zusammengesetzt aus transparenten Platten mit hohem Schalldämmmaß; über 40 dB(A).	m2	360,40
	E	aus Beton aus Beton, bestehend aus einer tragenden Stahlbetonplatte, vibroverdichtet, Klasse C 25/30; Mindeststärke 8 cm und einer schallschluckenden Schicht aus Leichtbeton, mit trapezförmiger oder ähnlicher Oberflächenform, Mindeststärke 4 cm und Vertiefungen Mindesttiefe 8 cm; ausgeführt mit 100% Blähton mit einer Volumsmasse von 350 bis 600 Kg/m3. Die schallschluckende Schicht kann eingefärbt verlangt werden. Die Fugen zwischen den Großflächenelementen und zwischen den Großflächenelementen und den Stehern werden mit Dichtungen aus EPDM verschlossen.	m2	230,23
86.18		FELSSICHERUNG FELSSICHERUNG		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die in diesem Unterkapitel vorgesehenen Leistungen sind auf beliebiger Höhe, inbegriffen Gerüste, Arbeitsbühnen und sämtliche anderen Arbeitsmittel und -geräte, auszuführen. Die Arbeiten müssen ausschließlich von erfahrenen Arbeitskräften unter Anwendung sämtlicher angemessenen klettertechnischen Sicherungsmaßnahmen und unter Verwendung von dem jeweiligen Zweck aus besten entsprechenden Geräten - auch Spezialgeräte wie Seilwinden, Wasserhochdruckgeräte usw. - ausgeführt werden.		
86.18.01		SÄUBERUNG VON FELSBÖSCHUNG SÄUBERUNG VON FELSBÖSCHUNG Säuberung der Böschung von instabilen Steinen und Blöcken Der Eingriff beinhaltet eine gründliche Säuberung der Böschung und der angrenzenden Zone und das Lösen von Steinen und Blöcken die ihren festen Verbund verloren haben, inbegriffen das Abholzen von Pflanzen und - soweit notwendig - das Entfernen der Wurzelstöcke. Enthalten ist der Aufwand für das Stapeln des angefallenen Materials innerhalb der Baustelle in Abstimmung mit der Bauleitung. Die Aufwendungen für den Transport des im Zuge der Felssäuberung entfernten Materials in die Deponie sowie die Deponiegebühren werden separat vergütet. Die Höhenausdehnung des in diese Maßnahme einzuschließenden Bereiches wird von der B.L. festgelegt. Es wird aber nur jene, gesäuberte Oberfläche verrechnet, die nach Abschluß der endgültigen Verbreiterungsarbeiten noch sichtbar ist. Das Entgelt beinhaltet alle Aufwendungen, inbegriffen Fachpersonal und Spezialgeräte, Gerüste usw. und wird pro m2 effektiver Böschungsfläche verrechnet.		
86.18.01.01		Eingriffe zur Säuberung und Freiräumen von Felswänden Eingriffe zur Säuberung und Freiräumen von Felswänden ausgeführt von ausgebildetem Facharbeiter, ausgestattet mit geeigneter Ausrüstung, zur Beseitigung von abbruchgefährdeten Teilen und allen instabilen Felsstücken.		
	A	berechnet auf Eingriffsfläche berechnet auf Eingriffsfläche	m2	3,47
	B	berechnet auf Stundeneingriff berechnet auf Stundeneingriff	h	53,06
86.18.01.05		Lösen von Felsblöcken mittels hydraulischen Druckzylindern Eingriffe zum Lösen von abbruchgefährdeten Felsblöcken an Felswänden ausgeführt von ausgebildetem Facharbeiter, ausgestattet mit geeigneter Ausrüstung sowie hydraulischem ausfahrbaren Druckzylinder etc.	m3	242,22
86.18.01.10		Schnitt von Sträuchern Schnitt von Sträuchern an Hängen oder Felswänden ausgeführt von ausgebildetem Facharbeiter, ausgestattet mit geeigneter Ausrüstung zum Schnitt der Wurzelstöcke und der vorhandenen Pflanzen längs des Randbereiches als auch auf der Felswand. Enthalten ist das Stapeln des angefallenen Materials innerhalb der Baustelle in Abstimmung mit der Bauleitung. Ausgenommen ist die Vergütung für den Schnitt hoher Stämme, der getrennt mit den entsprechenden Positionen dieses Verzeichnisses vergütet wird.		
	A	berechnet auf Eingriffsfläche berechnet auf Eingriffsfläche	m2	4,17
	B	berechnet auf Stundeneingriff berechnet auf Stundeneingriff	h	80,90
86.18.01.15		Rodungen an Felswänden Rodung von Hängen oder Felswänden ausgeführt von ausgebildetem Facharbeiter, ausgeführt von ausgebildetem Facharbeiter, ausgestattet mit geeigneter Ausrüstung zum Fällen der vorhandenen Pflanzen mit hohen Stamm längs des Randbereiches als auch auf der Felswand, deren Entastung als auch deren Stapeln auf dem Gelände der Baustelle.		
	A	für Pflanzen mit einem Durchmesser bis 20 cm für Pflanzen mit einem Durchmesser bis 20 cm	Nr	58,73
	B	für Bäume mit einem Durchmesser über 20 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		für Bäume mit einem Durchmesser über 20 cm	Nr	96,89
86.18.01.20		Felsabbruch unter der Verwendung von Sprengstoff Felsabtrag unter der Verwendung von Sprengstoff ausgeführt von ausgebildetem Felsarbeiter durchgeführt an Hängen oder Felswänden beinhaltet: - eventuelle Ausarbeitung des Sprengschemas von Seitens eines ausgebildeten Technikers; - Ansuchen um die vom Gesetz vorgesehenen Ermächtigungen (amtliche Genehmigung); - Lieferung des Sprengstoffs, der Verzögerer, der Besatzstoffe als auch der notwendigen Ausrüstung; - Notwendige Bohrungen; - Reinigung und Laden der Bohrlöcher als auch Sprengung, durchgeführt von ausgebildetem Facharbeiter mit entsprechender Ermächtigung (Sprengmeister). Ausgenommen ist die Vergütung für den Transport des Sprengstoffs auf Niveau mittels Helikopter.		
	A	bis zu 50 m3 bis zu 50 m3	m3	66,61
	B	von 50 m3 bis 250 m3 von 50 m3 bis 250 m3	m3	54,50
	C	über 250 m3 über 250 m3	m3	36,34
86.18.01.25		Felsabbruch unter der Verwendung von Expansivzementen Abtrag von Felsblöcken mittels Verwendung von Expansivzemente an Hängen oder Felswänden ausgeführt von ausgebildetem Felsarbeiter. Zusammengefasst beihaltet der Eingriff die folgenden Arbeiten: - Fallinjektion der Mischung aus Expansivzement und Wasser in den vorher hergestellten Bohrlöchern, ausgeführt maximal 5 Minuten nach Abrühren; - eventuell erforderliche temporäre Sicherung der abzutragenden Felsblöcke; - nach der erfolgten chemischen Reaktion (12/48 Stunden) werden die Felsblöcke gelöst und mittels Hebemittel oder hydraulischen Druckzylindern abgetragen, damit eine gründliche Säuberung der vom Eingriff betroffenen Fläche möglich wird. Die Abrechnung erfolgt nach Kubikmeter Felsabtrag.	m3	242,22
86.18.03		FELSSICHERUNG DURCH EINFACHE ODER VERSTÄRKTE METALLNETZE FELSKONSOLIDIERUNG MITTELS EINFACHEM UND VERSTÄRKTEM METALLGITTERNETZ Der Preis beinhaltet folgende Arbeiten: - Realisierung der notwendigen Gerüste und Arbeitsflächen und aller notwendigen Sicherheitsvorrichtungen auch für Straßen und Gebäude, dich sich außerhalb der Zone der Eingriffe befinden - Benutzung jeglicher Transportmaschinen außer Hubschrauber, der eventuell separat vergütet wird - Lieferung und Einbau des Metallgitternetzes in jeglicher Höhenlage sowie Boden- und Felssituation, entsprechend dem Projekt oder den Angaben durch die Bauleitung - Durchführung des Ankerzugversuchs entsprechend den Angaben der Bauleitung - alle angemessenen Produktzertifikate (ausgestelltes Originalzertifikat, wie von den Richtlinien vorgeschrieben, das den Produktnamen, die Produktionsfirma, die gelieferte Menge und die Nutzung spezifiziert).		
86.18.03.02		Felsverhängung mittels Metallnetzen Lieferung und Einbau der Metallgitternetzverkleidung auf der Felswand mit folgenden Eigenschaften: Hexagonalgeflecht mit doppelter Torsion entsprechend der UNI-EN 10223-3, aus gezogenem Stahl, mit mechanischen Eigenschaften entsprechend der UNI-EN 10223-3, Durchmessertolleranzen entsprechend UNI-EN 10218, mit einer Bruchlast zwischen 350 und 500 N/mm2 und einer Mindestauslängung von 10%, mit Galvanisierung aus eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem variablen Gehalt in Funktion des Drahtdurchmessers, wie unten genau angegeben; und in Übereinstimmung mit den “Richtlinien für die Abfassung der Vertragsbedingungen für die Verwendung von Metallgitternetzen mit doppelter Torsion”, die vom Präsidium des Obersten Rates für öffentliche Bauten, Gutachterkomission Nr.16/2006 vom 12. Mai 2006 herausgegeben wurden.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Eine eventuelle Plastikbeschichtung muss eine Nennstärke größer als 0,5 mm aufweisen, und mit der UNI-EN 10245-2 konform sein. Die Haftung der Galvanisierung auf dem Draht muss einer sechsfachen Aufrollung des Drahts um eine Spindel mit einem 4-fach größerem Durchmesser standhalten und die Beschichtung darf sich nicht ablösen und nicht abbröckeln, wenn sie mit den Fingern gerieben wird. Weiters muss die Galvanisierung auch einem beschleunigten Alterungstest in einem Schwefeldioxid-haltigen (SO2) Ambiente entsprechend der Norm UNI EN ISO 6988 für mindestens 28 Zyklen überstehen (KESTERNICH TEST). Die Anbringung des Gitternetzes erfolgt durch Ausrollung der Netzbahnen mit Breiten von 2,00 lm oder 3,00 lm von oben nach unten entlang der direkten Falllinie oder jedenfalls in Übereinstimmung mit den Projekt- und Arbeitsbestimmungen. Die Befestigung an der oberen Kante und an der Basis der Felswand erfolgt mittels Ankerstangen und Stahlseilen, die gesondert verrechnet werden. Nach der Auslegung der Netzbahnen müssen diese durch geeignete Verbindungselemente, anzahlmäßig eines alle 15-20 cm, miteinander verbunden werden, wobei diese mit doppeltem Draht mit einem Durchmesser von 2,20 mm ausgeführt sein müssen und dieselben Produkteigenschaften wie das Netz aufweisen müssen. Inbegriffen ist der Entgelt für die durchgeführten Arbeiten für jegliche Ausdehnung der zu verkleidenden Fläche, die Lieferung und der Transport aller notwendigen Materialien sowie die Verschnitte. Die eventuelle Verstärkung mit einem Netz aus Stahlseilen und Anker jeglicher Dimension und Typologie wird separat verrechnet. Die Abrechnung erfolgt pro Quadratmeter Metallgitternetz, das tatsächlich verlegt wurde.		
	A	Metallgitternetz mit doppelter Torsion, 8x10 Durchmesser 3,00 mm Verkleidung mittels Metallgitternetz mit doppelter Torsion und mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 3,00 mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 255 g/m2.	m2	15,40
	B	Metallgitternetz mit doppelter Torsion, 6x8 Durchmesser 2,70 mm Verkleidung mittels Metallgitternetz mit doppelter Torsion und mit Hexagonalgeflecht 6x8 aus Draht mit Durchmesser 2,70 mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 245 g/m2.	m2	16,24
	C	Metallgitternetz mit doppelter Torsion und mit Plastikbeschichtung, 8x10 Durchmesser 3,70 mm Verkleidung mittels Metallgitternetz mit doppelter Torsion und mit Hexagonalgeflecht 8x10 aus Draht mit Durchmesser 2.70 mm, galvanisiert mit eutektischer Zink-Aluminium Legierung (ZN.AL5%) entsprechend der EN 10244 – Klasse A mit einem Gehalt größer 255 g/m2 und Plastikbeschichtung, wobei der Außendurchmesser auf 3,70mm vergrößert wird.	m2	16,83
86.18.03.03		Verhängung mit Ringdrahtseilnetzen - 6 Punkte Verhängung, Bindeverband und Einpacken von Felswänden und/oder abbruchgefährdeten Felsblöcken unter der Verwendung von Ringdrahtseilnetzen mit einer Richtfläche von mindestens 15 m2 und verbunden an sechs Kontaktpunkten. Jeder Ring besteht aus einem verzinktem Stahleinzeldraht entsprechend UNI EN 10244-2 Klasse A mit einem Mindestwiderstand von 140 N/mm2, gewickelt um sich selbst, sodass ein Bündel mit 7 Drähten entsteht (1+6). Der Hauptring des Netzes hat einen maximalen Durchmesser gleich 400 mm. Zwischenverbindungen der Ringdrahtseilnetze hergestellt mit einem Seil vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) und Durchmesser 12 mm, mit einer Festigkeit des Einzeldrahtes von 1770 N/mm2, zur Verbindung sämtlicher Ringe mit jenen des benachbarten Netzes. Die Verbindungen der Seile müssen mit geeigneten Klemmen hergestellt werden. In der Vergütung ist die Lieferung und die Verlegung des oben aufgezählten Materials enthalten. Die Lieferung und die Verlegung der Verankerungen und der Seile (horizontale, vertikale und Maschen) der Stützstruktur sind ausgenommen. Die Vergütung erfolgt je m2 verlegten Ringdrahtseilnetz.		
	A	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,0 mm Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,0 mm	m2	83,85
	B	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,5 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,5 mm	m2	91,15
	C	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 4,0 mm Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 4,0 mm	m2	97,22
86.18.03.04		Verhängung mit Ringdrahtseilnetzen - 4 Punkte Verhängung, Bindeverband und Einpacken von Felswänden und/oder abbruchgefährdeten Felsblöcken unter der Verwendung von Ringdrahtseilnetzen mit einer Richtfläche von mindestens 15 m2 und verbunden an vier Kontaktpunkten. Jeder Ring besteht aus einem verzinktem Stahleinzeldraht entsprechend UNI EN 10244-2 Klasse A mit einem Mindestwiderstand von 140 N/mm2, gewickelt um sich selbst, sodass ein Bündel mit 7 Drähten entsteht (1+6). Der Hauptring des Netzes hat einen maximalen Durchmesser gleich 400 mm. Zwischenverbindungen der Ringdrahtseilnetze hergestellt mit einem Seil vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) und Durchmesser 12 mm, mit einer Festigkeit des Einzeldrahtes von 1770 N/mm2, zur Verbindung sämtlicher Ringe mit jenen des benachbarten Netzes. Die Verbindungen der Seile müssen mit geeigneten Klemmen hergestellt werden. In der Vergütung ist die Lieferung und die Verlegung des oben aufgezählten Materials enthalten. Die Lieferung und die Verlegung der Verankerungen und der Seile (horizontale, vertikale und Maschen) der Stützstruktur sind ausgenommen. Die Vergütung erfolgt je m2 verlegten Ringdrahtseilnetz.		
	A	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,0 mm Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,0 mm	m2	76,56
	B	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,5 mm Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 3,5 mm	m2	80,21
	C	Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 4,0 mm Ringe realisiert mit Einzeldraht Durchmesser 4,0 mm	m2	86,29
86.18.05		FELSSICHERUNG MIT DRAHTSEILNETZEN FELSSICHERUNG MIT DRAHTSEILNETZEN Felsabdeckung bestehend aus horizontal und vertikal gespannten Tragseilen sowie Drahtseilnetzen. Es werden nur Systeme akzeptiert deren Eignung anhand von Versuchen im Massstab 1:1 nachgewiesen werden kann. Die Prüfungen müssen durch staatliche oder staatlich anerkannte Institute erfolgt sein. Entsprechende Dokumente sind vorzuweisen. Die Felsabdeckung besteht im Wesentlichen aus horizontal und vertikal gespannten Tragseilen sowie Drahtseilnetzen, welche an den Tragseilen befestigt sind. Tragseile und Netze liegen dabei direkt auf der Geländeoberfläche auf. Wenn das Gelände sehr unregelmäßig ist sind Nahtseile erforderlich, ansonsten wird die Verbindung unter den Netzen mittels der Tragseile hergestellt.Der Abstand der Tragseile ist im Maximum: · horizontal: 4 m · vertikal: 4 m Arbeitslast pro Feld 4/4 m =38 kN (Sicherheit = 2) Die Netze, bzw. Tragseile werden an den Kreuzungsstellen der Tragseile mit zusätzlichen Ankern (Zwischenanker) der Geländeoberfläche entlang geführt und gehalten. Die horizontalen Tragseile liegen oberhalb der Anker. Die vertikalen Tragseile liegen abwechselnd links und rechts der Anker. An Stellen, wo die Geländeform das Anliegen der Netze an die Oberfläche nicht zuläßt, sind zusätzliche Zwischenanker zu setzen. Die Länge der Tragseile von Endbefestigung zu Endbefestigung soll 40 m nicht übersteigen. Müssen Tragseile länger als 40 m hergestellt werden, so sollen diese an separaten Ankern befestigt werden, bei Überlappung von ca. 1 m. Die Verankerungspunkte können in der Verlängerung der Tragseile so gewählt werden, daß sie möglichst in Fels verankert werden können. Das oberste horizontale Tragseil ist mit Befestigungsseilen mit den oberen Ankern der vertikalen Tragseile zu verbinden. Das unterste horizontale Tragseil ist direkt durch die Schlaufen der Seilanker durchzuführen. Die Tragseile werden mit Seilankern im Boden verankert. Die Ankerlängen müssen so gewählt werden, daß die Ausreißlast größer als die Bruchlast der Tragseile ist. Im Zweifelsfall sind an kritischen Stellen Zugversuche durchzuführen. Als Zwischenanker sind Felsanker mit Gewinde und 6-Eckkrallplatten zu verwenden Aufgrund der großen Maschenweite der Drahtseilnetze wird vorgängig ein 6-Eck-		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Drahtgeflecht unterhalb der Netze angebracht. Im Preis inbegriffen sind: - Baustelleneinrichtung mit aller erforderlichen Einrichtung und das Abräumen derselben. - Entfernen von Bäumen und Büschen inklusive Entsorgung - Vorbereiten des Geländes (Aushub mit oder ohne Sprengmitteln) - Sämtliche Arbeitsbühnen, Gerüstungen und Sicherheitsvorkehrungen für Verkehrswege und Gebäude, die außerhalb der Arbeitsfläche liegen; - Sämtliche Transportmittel, ausgenommen Hubschrauber, welcher separat vergütet wird; - Sämtliche Bohr- und Vermörtelungsarbeiten; - Werkabnahme der Felsverhängung mit Abnahmeprotokoll durch den Systemlieferanten; Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten sind der B.L. die technischen Produktspezifikationen, die Systempläne, die Montageanleitungen und die entsprechenden statischen Nachweise auf Initiative und zu Lasten des AN vorzulegen.		
86.18.05.02		Verhängung mittels Drahtseilnetz Durchmesser 8 mm und Randseil 14 mm Lieferung und Verlegung einer Verhängung aus Drahtseilnetzen, bestehend aus aufeinander senkrecht verlaufenden Seilen und Randseilen, hergestellt mit Stahlseilen vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) und mit einem Widerstand des Einzeldrahtes von 1770 N/mm2, mit Maschenseilen Durchmesser 8 mm; verflochten, indem das Seil abwechselnd oberhalb und unterhalb der Seile eingefädelt wird, die die Kontenpunkte bilden, verbunden mit Ösen aus gepresstem Aluminium, die eine Festigkeit von nicht weniger als 90% der Bruchlast des Seils haben. Randseile mit einem Durchmesser von 14 mm, vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) und einer Festigkeit des Einzeldrahtes von 1770 N/mm2, der durch die Randmasschen verläuft und mittels gepresster metallischer Öse mit den Randseilen verbunden ist. Quadratische Maschen mit diagonal angeordneten Seiten, Knotenpunkte des Netzes verstärkt mit geeigneten Verbindungselementen. In der Regel sind die Abmessungen der Netze nicht kleiner als 9 qm. Verzinkte Netze gemäß EN 10264/2 Klasse B. Verbindungen der Drahtseilnetze und der vorgesehenen Verankerungen mit Stahlseilen vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern), mit einem Durchmesser von 12 mm und mit einer Festigkeit des Einzeldrahtes von 1770 N/mm2, sodass eine widerstandsfähige und homogene Verflechtung zwischen diesen hergestellt werden kann. Die Stöße des Verbindungsseiles werden mit geeigneten Ösen hergestellt. Im Preis enthalten sind die Verlegung des oben aufgezählten Materials, die Lieferung und die Verlegung der notwendigen Ösen zur Durchführung der Arbeiten, eventuelle Anstriche der Seile, die das Netz bilden, die Transporte und alle übrigen Leistungen, die für die fachgerechte Herstellung notwendig sind. Ausgenommen sind die Verankerungen und die Befestigungsstruktur aus Stahlseilen, die mit den entsprechenden Positionen vergütet werden.		
	A	mit Maschen 20 x 20 cm mit Maschen 20 x 20 cm	m2	79,80
	B	mit Maschen 25 x 25 cm mit Maschen 25 x 25 cm	m2	71,82
	C	mit Maschen 30 x 30 cm mit Maschen 30 x 30 cm	m2	65,17
86.20		STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN Ausführung von Steinschlagschutzbauten an beliebigem Ort, auf beliebiger Höhe, mit inbegriffen Gerüste, Arbeitsbühnen und sämtliche anderen Arbeitsmittel und -geräte.		
86.20.01		STARRE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN STARRE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN		
86.20.01.01		Starrer Steinschlagschutzzaun Starrer Steinschlagschutzzaun bestehend aus: - Stehern aus Walzstahlprofilen INP mit Achsabstand "i", mit Lackanstrich; - Fundament aus Beton der Festigkeitsklasse C 25/30, Abmessungen 60/60/60 cm oder Ausführung von Verankerungslöchern mit den geeigneten Abmessungen in Fels		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		oder bestehenden Bauwerken; - horizontalen Läufern bestehend aus vollständig entrindeten Lärchenstämmen, ø 20,00 cm mit von der BL genehmigten Imprägnierungsmitteln druckimprägniert, versetzt eingebaut und mittels Schrauben M12, Beilagsscheibe, Mutter und Gegenmutter, alles verzinkt an den Stehern befestigt; - Eisendrahtnetz, stark verzinkt, doppelt gewendelt, Maschenweite 5 x 7 cm mit Eisendraht ø 2,40 mm. Bei den Stößen muß das Drahtnetz mit stark verzinktem Draht, ø 2,20 mm, vernäht werden. Das Netz muß beim obersten Holzbalken mittels Umbiegen auf mind. 2 Maschen und Vernähen mit verzinktem Draht, ø 2,20 mm vernäht werden und mit Eisenhaken ø 2,00 mm, Achsabstand 25,00 cm vernagelt werden. Der untere Rand des Netzes muß bis hinter das Fundament reichen. Die Steher müssen auf eine Tiefe von 40,0 cm in Zementmörtel zu 500 kg R425 in die vorgefertigten Öffnungen vergossen werden. Es wird die Oberfläche über Geländeoberkante bzw. Maueroberkante des eingebauten Steinschlagzaunes gemessen. Baulänge der Steher: H		
	A	Steher: INP 200 i = 1,75 m H = 2,00 m Steher: INP 200 i = 1,75 m H = 2,00 m	m	487,78
	B	Steher: INP 200 i = 1,75 m H nach Anordnung der BL Steher: INP 200 i = 1,75 m H nach Anordnung der BL	m2	255,79
86.20.02		ELASTISCHE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN ELASTISCHE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN		
86.20.02.01		Elastischer Steinschlagschutzzaun Elastischer Steinschlagschutzzaun bestehend aus: - Stehern aus Walzstahlprofilen INP1 mit Achsabstand "i". Die Endsteher müssen diagonal ausgesteift werden, ca. 45° mit Walzstahlprofilen INP2, eine Seite mit dem Steher verschweißt oder verschraubt, die andere im Fundament vergossen; - Fundamentblöcke aus Beton C 25/30, Abmessungen 70/70/ 100 cm oder Herstellen von Löchern mit geeigneten Abmessungen im Fels oder in bestehenden Bauwerken; - Längsseile (Seilbahnseile) min. ø 16 mm, in einem gegenseitigen Abstand von 20 cm parallel verlegt, zwischen den Endprofilen abgespannt, in eigenen Führungssitzen, mit Spannern und Schraubenklemmen; - Seilbahnseilabspannungen min. ø 16 mm im Bereich der Steher, bei den Stehern befestigt mit eigenen Führungselementen und Schraubenklemmen, an der anderen Seite in verzinkten Stahlbügeln ø 20 cm, B450C, mit Zementmörtel zu 500 kg im Felsen oder in eigenen Fundamenten verankert, diese alle im Preis mit inbegriffen. Das Seil muß leicht gespannt sein und mit einer Rutschschleife Durchmesser ca. 50 cm, in geeigneter Weise verklemmt sein, um einen zusätzlichen Energieabbau zu gewährleisten; - doppelt gewendeltes verzinktes Drahtnetz, Mindestdurchmesser des Drahtes 2,6 mm, mit verzinktem Draht bei den Seilen befestigt, unterer Drahtnetzrand am Boden befestigt. Die Steher müssen in vorbereiteten Öffnungen auf eine Tiefe von mindestens 80 cm mit Zementmörtel zu 500 kg R425 vergossen werden. Es wird die Oberfläche über Geländeoberkante bzw. Maueroberkante des fertigen Steinschlagzaunes gemessen. Gesamte Baulänge der Steher: H		
	A	Steher: INP1 240, INP2 200 i = 5,00 m H = 2,80 m Steher: INP1 240, INP2 200 i = 5,00 m H = 2,80 m	m	690,03
	B	Steher: INP1 240, INP2 200 i = 5,00 m H nach Anordnung der BL Steher: INP1 240, INP2 200 i = 5,00 m H nach Anordnung der BL	m2	261,74
86.20.04		DEFORMIERBARE STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN Lieferung und Montage eines elastisch und plastisch verformbaren Steinschlag-Schutzzauns der Kat. A zur Falldämpfung, Herstellung nach UNI EN ISO 9001/2008 Qualitätsstandard, Crash-Test- feldgeprüft für den Vertikalfall, mit ETA-Zulassung und CE-Kennzeichnung, gemäß ETAG 027 „Leitlinie für die Europäische technische Zulassung für Bausätze für Steinschlagschutznetze/2008“. Der Steinschlag-Schutzzaun besteht aus folgenden Komponenten: - Stützstruktur: Stahlpfosten, verzinkt zum Korrosionsschutz gemäß EN-ISO 1461,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

als Rohrpfosten oder HEA, HEB- und IPE-Profil, Abstand laut Projektvorgaben, Befestigung am Fundament mittels unidirektionalem Kipplager;
- Auffangvorrichtung: bestehend aus einem Geflecht aus Metallseilen, verzinkt zum Korrosionsschutz gemäß EN 10264-2 der Klasse B, Geflecht-Maschen quadratisch, rhomboidförmig oder mit ineinandergreifenden Ringen aus spiralförmig gewundenem Metallseil, verzinkt zum Korrosionsschutz nach EN 10264-2 Klasse A, bergseitige Verstärkung mit feinmaschigerem Schutznetz zum Aufhalten der Bewegungen kleinerer Gesteinselemente;
- Verbindungsvorrichtung: Längs-Tragseile (auf Schutzzaun-Ebene) und bergseitigen Verstrebungen aus Stahlseilen nach EN 12385-4, Typ und geometrischer Aufbau gemäß Herstellervorgaben, verzinkt zum Korrosionsschutz nach EN 10264-2 der Klasse B;
- Bremssysteme: Vorrichtung zur Energieaufnahme mit Prüfnachweis eines autorisierten Prüflabors, bestehend aus Falldämpfern oder Bremsen an den Längstragseilen und bergseitigen Verstrebungen;
- Verankerungsvorrichtung: Spiralseile 1x19 oder 1x37 Drähte, Mindestfestigkeit 1570N/mm2 nach EN 12385-10, verzinkt zum Korrosionsschutz nach EN 10264-2, Klasse A. Die Faltung des Spiralseils bildet eine Doppelseil-Schelle mit ösenförmiger Seilkausche von ca. 100 mm Durchmesser, mit mechanischer und hydraulischer Verstärkung, bestehend aus einem verzinkten Rohrglied von gebührender Länge und Durchmesser. Die Länge der Anker und der Bohrdurchmesser ist nach Maßgabe der Lastenübertragung und den geotechnischen Merkmalen des Gründungsbodens zu bemessen. Im Lockergestein ist der Einsatz einer stabilisierenden Rohrhülse zwingend vorgeschrieben;
- Fundament: Stahlbeton-Bodenplatte und Stahlanker (B450 oder BSt500), Abmessungen der Bodenplatte, Länge und Querschnitt der Anker werden nach Maßgabe der Lastübertragung und der geotechnischen Merkmale des Gründungsbodens berechnet;
- Seilklemmen nach EN 13411-5 Typ 1, Anzahl und Lage gemäß genannter Norm, entsprechend der Seildurchmesser und der herzustellenden Verbindungen;
- Schäkel, hochfest mit Mindestsicherheitsbeiwert von 6, aus Stahl, verzinkt nach UNI EN ISO 4042, Bruchlast bemessen nach dem geplanten Seildurchmesser, in gebührender Anzahl zum Gewährleisten der optimalen Schutzfunktion des Zaunes.
Im Vorfeld vorzulegende Unterlagen zur Materialannahme.
Vor der Anlieferung des Steinschlag-Schutzzauns an der Baustelle sind der Bauleitung die entsprechenden Unterlagen im Original oder als übereinstimmende Abschrift vorzulegen:
- CE-Kennzeichnung gemäß Bauproduktenrichtlinie;
- ETA-Zulassung gemäß der Richtlinie ETAG 027 „Leitlinie für die Europäische technische Zulassung für Bausätze für Steinschlagschutznetze/2008;
- Planzeichnungen und grafische Unterlagen, aus denen die wesentlichen Angaben zur Lieferung hervorgehen, insbesondere Angaben zur Baustelle, Bauleitung, Bauunternehmen, Auftraggeber, usw;
- Prüfbericht mit Nachweis der potentiell auf das Fundament wirkenden max. Kräfte;
- Kopie des Originals des Nachweises, dass das Qualitätssystems des Herstellers der Komponenten des Steinschlag-Schutzsystems der Norm UNI EN ISO 9001/2008 entsprechen;
- Kopie des Originals des Nachweises, dass es sich beim Hersteller der Komponenten um einen „verarbeitenden Betrieb“ (Centro di trasformazione) gemäß den Neuen Technischen Normen für Bauten, NTC 2008, handelt;
- Datenblatt mit den strukturellen Merkmalen, Abmessungen und Korrosionsschutzmerkmalen sämtlicher Komponenten des Schutzzauns, mit Verweis auf die geltenden Bestimmungen und Mindestwerte;
- Einbau- und Montagehandbuch;
- Handbuch zur Wartung und funktionellen Instandsetzung;
- Haftpflichtversicherung zum Schutz bei etwaigen unwillkürlichen Personen- oder Sachschäden, die durch Funktionsmängel des gelieferten Produktes bedingt sind.
Inbegriffen sind:
- Liefern und Erstellen des Steinschlag-Schutzzauns in jeder Situation von Boden und Fels;
- Vorbereiten des Geländes (Aushub mit oder ohne Sprengstoff);
- Der Transport des gesamten notwendigen Materials für den Einbau der Zäune, ausgeführt durch Transportmittel jeglicher Art, ausgenommen der eventuelle Einsatz von Hubschraubern;
- Sämtliche Vermörtelungsarbeiten;
- Liefern und Erstellen der Schutzverbauung inklusive Stützenfundamente, Versetzen systemkonformer Zuganker für Seilabspannung inkl. Bohrungen (Bohrlochtiefe je

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		nach angetroffenen Bodenverhältnissen) - Fachgerechte Montage der Stützen, Seilabspannungen, Ringnetze und Diagonaldrahtnetze und sämtliche Nebenarbeiten. - Werkabnahme mit Abnahmeprotokoll durch den Systemlieferanten. Im Preis sind nicht inbegriffen: - Baustelleneinrichtung; diese wird mit der Position der Hauptposition 86.21.01 verrechnet.		
86.20.04.01		Ausführung von verzinkten flexiblen Steinschlag-Schutzzäune Ausführung von verzinkten flexiblen Steinschlag-Schutzzäune		
	A	100 kj Mindesthöhe 2,5 m. 100 kj Mindesthöhe 2,5 m.	m2	255,49
	B	250 kj Mindesthöhe 2,5 m. 250 kj Mindesthöhe 2,5 m.	m2	262,90
	C	500 kj Mindesthöhe 3,0 m. 500 kj Mindesthöhe 3,0 m.	m2	276,52
	D	1000 kj Mindesthöhe 3,5 m. 1000 kj Mindesthöhe 3,5 m.	m2	282,87
	E	2000 kj Mindesthöhe 4,0 m. 2000 kj Mindesthöhe 4,0 m.	m2	299,88
	F	3000 kj Mindesthöhe 5,0 m. 3000 kj Mindesthöhe 5,0 m.	m2	367,03
	G	5000 kj Mindesthöhe 6,0 m. 5000 kj Mindesthöhe 6,0 m.	m2	430,81
86.20.04.02		Ausführung von flexiblen Zink-Alu Steinschlag-Schutzzäune Ausführung von flexiblen Zink-Alu Steinschlag-Schutzzäune		
	A	100 kj Mindesthöhe 2,5 m. 100 kj Mindesthöhe 2,5 m.	m2	268,81
	B	250 kj Mindesthöhe 2,5 m. 250 kj Mindesthöhe 2,5 m.	m2	277,31
	C	500 kj Mindesthöhe 3,0 m. 500 kj Mindesthöhe 3,0 m.	m2	292,99
	D	1000 kj Mindesthöhe 3,5 m. 1000 kj Mindesthöhe 3,5 m.	m2	300,29
	E	2000 kj Mindesthöhe 4,0 m. 2000 kj Mindesthöhe 4,0 m.	m2	319,86
	F	3000 kj Mindesthöhe 5,0 m. 3000 kj Mindesthöhe 5,0 m.	m2	395,22
	G	5000 kj Mindesthöhe 6,0 m. 5000 kj Mindesthöhe 6,0 m.	m2	467,59
86.21		ERGÄNZENDE POSITION ZU DEN FELSSICHERUNG (86.18) UND STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN (86.20) ERGÄNZENDE POSITION ZU DEN FELSSICHERUNG (86.18) UND STEINSCHLAGSCHUTZBAUTEN (86.20)		
86.21.01		BAUSTELLENEINRICHUTNG FÜR FELSSICHERUNGSARBEITEN BAUSTELLENEINRICHUTNG FÜR FELSSICHERUNGSARBEITEN Baustelleneinrichtung und –räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für die Ausführung von Felssicherungsmaßnahmen einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge. Im Einheitspreis inbegriffen sind sämtliche Hebe- und Transportmittel		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		(Materialseilbahnen, usw.), um die zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Materialien und Gerätschaften an den Verwendungsort zu befördern. Ausgenommen sind nur Transporte, welche mit dem Hubschrauber durchgeführt werden müssen, die Vergütung erfolgt mit den Positionen des Kapitels Mieten.	psch	
86.21.02		BOHRUNGEN BOHRUNGEN		
86.21.02.01		Bohrungen mit tragbarem Bohrgerät Bohrungen an Felswänden durchgeführt mittels tragbarer pneumatischer Hammerbohrmaschine mit Kettenvorschub von ausgebildetem Felsarbeiter, ausgestattet mit der notwendigen Ausrüstung für Arbeiten an Felswänden. Bohrungen in Fels jeglichen Typs und Konsistenz bis zu einer Tiefe von 6,00 m und einem Durchmesser von 42 mm. Inklusive der Reinigung des Bohrloches.		
	A	Durchmesser bis 42 mm Durchmesser bis 42 mm	m	70,24
86.21.02.02		Positionierung der Imlochbohrmaschine an Felswänden Positionierung der pneumatischen Imlochbohrmaschine durch ausgebildeten Felsarbeiter unter Verwendung mittels Winden versetzbaren Plattformen oder durch die Montage von festen Arbeitsebenen, realisiert mit Gerüstelementen. Enthalten sind das Versetzen und das Abmontieren derselben. Falls das Versetzen des Bohrgerätes nicht mit der Repositionierung der Verankerungspunkte einhergeht, so erfolgt die Vergütung ein einziges Mal. Für jede Positionierung	Nr	351,22
86.21.02.03		Bohrungen in Fels mit Imlochbohrmaschine Bohrungen für Verankerungen, Anker, Mikropfähle oder Verankerungen der Steinschlagzäune, hergestellt mittels pneumatischen Imlochbohrhammer und von ausgebildetem Felsarbeiter, ausgestattet mit der geeigneter Ausrüstung. Ausgeführt im Fels jeglichen Typs und Konsistenz bis zu einer Tiefe von 25 m. Inklusive der Reinigung des Bohrloches.		
	A	Durchmesser bis 90 mm Durchmesser bis 90 mm	m	115,05
	B	Durchmesser zwischen 91 und 120 mm Durchmesser zwischen 91 und 120 mm	m	121,12
	C	Durchmesser zwischen 121 und 150 mm Durchmesser zwischen 121 und 150 mm	m	130,79
86.21.02.04		Bohrungen im losen Untergrund mit Imlochbohrmaschine Bohrungen für Verankerungen, Anker, Mikropfähle oder Verankerungen der Steinschlagzäune, hergestellt mittels pneumatischen Imlochbohrhammer und von ausgebildetem Felsarbeiter, ausgestattet mit der geeigneter Ausrüstung. Ausgeführt im losen Untergrund jeglichen Typs und Konsistenz, auch mittels Ummantelung. Inklusive der Reinigung des Bohrloches.		
	A	Durchmesser bis 90 mm Durchmesser bis 90 mm	m	130,70
	B	Durchmesser zwischen 91 und 120 mm Durchmesser zwischen 91 und 120 mm	m	135,65
	C	Durchmesser zwischen 121 und 150 mm Durchmesser zwischen 121 und 150 mm	m	144,12
86.21.03		VERANKERUNGEN UND METALLSEILE VERANKERUNGEN UND METALLSEILE		
86.21.03.01		Verankerungen mittels Einzelseils aus Stahlseilbündel Lieferung und Einbau an Wänden oder Felshängen von Verankerungen, die aus einem Bündel von Stahlseilen vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) bestehen. Die Festigkeit des Einzeldrahtes beträgt 1770 N/mm2, dieser bildet am äußersten Ende eine gespleisste Schlinge, die mit einem verzinktem, in der Fabrik aus Aluminium gepressten Seilaufhängebolzen verbunden wird, damit eine Festigkeit der		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Seilaufhängebolzen von nicht weniger als 90% der nominalen Festigkeit der Seiles gegeben ist. Im Preis enthalten ist die Injektion bis zur vollständigen Füllung des Bohrlochs, mit Zementschlämme inkl. Quellmittel , realisiert mittels Injektionsrohr, das bis zum Grund des Bohrlochs geschoben wird, die Lieferung und Versetzung der Abstandhalter (mindestens 1 jeden Meter), Schutz gegen die Oxidation aller metallischen Teile gemäß EN 10264/2 Klasse B. Enthalten ist jede Leistung außer dem Herstellen der Bohrlöcher. Eventuell notwendige Injektionen, die das dreifache theoretische Volumen des Bohrlochs überschreiten, werden mit den entsprechenden Sätzen vergütet.		
	A	Durchmesser 12 mm Durchmesser 12 mm	m	25,44
	B	Durchmesser 16 mm Durchmesser 16 mm	m	27,26
	C	Durchmesser 18 mm Durchmesser 18 mm	m	29,06
	D	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	30,88
86.21.03.02		Verankerungen mittels Doppelseils aus Stahlseilbündel Lieferung und Einbau an Wänden oder Felshängen von Verankerungen, die aus einem Doppelbündel von Stahlseilen vom Typ AMZ (verzinkter metallischer Kern) bestehen. Die Festigkeit des Einzeldrahtes beträgt 1770 N/qmm, dieser bildet am äußersten Ende eine gespleisste Schlinge, die mit einem verzinktem, in der Fabrik aus Aluminium gepressten Seilaufhängebolzen verbunden wird, damit eine Festigkeit der Seilaufhängebolzen von nicht weniger als 90% der nominalen Festigkeit der Seiles gegeben ist. Im Preis enthalten ist die Injektion bis zur vollständigen Füllung des Bohrlochs, mit Zementschlämme inkl. Quellmittel , realisiert mittels Injektionsrohr, das bis zum Grund des Bohrlochs geschoben wird, die Lieferung und Versetzung der Abstandhalter (mindestens 1 jeden Meter), Schutz gegen die Oxidation aller metallischen Teile gemäß EN 10264/2 Klasse B. Enthalten ist jede Leistung außer dem Herstellen der Bohrlöcher. Eventuell notwendige Injektionen, die das dreifache theoretische Volumen des Bohrlochs überschreiten, werden mit den entsprechenden Sätzen vergütet.		
	A	Durchmesser 16 mm Durchmesser 16 mm	m	31,49
	B	Durchmesser 18 mm Durchmesser 18 mm	m	33,73
	C	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	36,34
	D	Durchmesser 22 mm Durchmesser 22 mm	m	39,37
86.21.03.03		Verankerungen mittels Doppelspiroidalseil aus Metall Lieferung und Einbau an Wänden oder Felshängen von Verankerungen aus Doppelspiroidalseil, das am äußersten Ende eine gespleisste Schlinge bildet, die mit einem verzinktem, in der Fabrik aus Aluminium gepressten Seilaufhängebolzen verbunden wird. Im Preis enthalten ist die Injektion bis zur vollständigen Füllung des Bohrlochs, mit Zementschlämme inkl. Quellmittel , realisiert mittels Injektionsrohr, das bis zum Grund des Bohrlochs geschoben wird, die Lieferung und Versetzung der Abstandhalter (mindestens 1 jeden Meter), Schutz gegen die Oxidation aller metallischen Teile gemäß EN 10264/2 Klasse B. Enthalten ist jede Leistung außer dem Herstellen der Bohrlöcher. Eventuell notwendige Injektionen, die das dreifache theoretische Volumen des Bohrlochs überschreiten, werden mit den entsprechenden Sätzen vergütet.		
	A	Durchmesser 16 mm Durchmesser 16 mm	m	74,05

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Durchmesser 18 mm Durchmesser 18 mm	m	79,27
	C	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	84,98
	D	Durchmesser 22 mm Durchmesser 22 mm	m	91,14
86.21.03.10		Metallverankerungen B450C Lieferung und Einbau an Wänden oder Felshängen von Verankerungen aus Stablstahl B450C zur Sicherung von Felswänden. Im Preis enthalten ist die Injektion bis zur vollständigen Füllung des Bohrlochs, mit Zementschlämme inkl. Quellmittel , realisiert mittels Injektionsrohr, das bis zum Grund des Bohrlochs geschoben wird, die Lieferung und Verlegung des verzinkten Kabeldurchlasses und Verschlussmutter für den Fall der Verwendung als Schraube (Vergütung zu ergänzen mit jener für die "Lastverteilungsplatte"). Enthalten ist jede Leistung außer dem Herstellen der Bohrlöcher. Eventuell notwendige Injektionen, die das dreifache theoretische Volumen des Bohrlochs überschreiten, werden mit den entsprechenden Sätzen vergütet.		
	A	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	30,58
	B	Durchmesser 24 mm Durchmesser 24 mm	m	32,81
	C	Durchmesser 28 mm Durchmesser 28 mm	m	39,52
	D	Durchmesser 32 mm Durchmesser 32 mm	m	42,88
86.21.03.11		Metallverankerungen B450C - verzinkt Lieferung und Einbau an Wänden oder Felshängen von Verankerungen aus Stablstahl B450C zur Sicherung von Felswänden. Im Preis enthalten ist die Injektion bis zur vollständigen Füllung des Bohrlochs, mit Zementschlämme inkl. Quellmittel , realisiert mittels Injektionsrohr, das bis zum Grund des Bohrlochs geschoben wird, die Lieferung und Verlegung des verzinkten Kabeldurchlasses und Verschlussmutter für den Fall der Verwendung als Schraube (Vergütung zu ergänzen mit jener für die "Lastverteilungsplatte"). Entahlten jedeeLeistung inklusive der Schutz durch Verzinkung gemäß EN 10264/2 Klasse B, ausgenommen das Herstellen der Bohrlöcher. Eventuell notwendige Injektionen, die das dreifache theoretische Volumen des Bohrlochs überschreiten, werden mit den entsprechenden Sätzen vergütet.		
	A	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	32,44
	B	Durchmesser 24 mm Durchmesser 24 mm	m	34,83
	C	Durchmesser 28 mm Durchmesser 28 mm	m	41,99
	D	Durchmesser 32 mm Durchmesser 32 mm	m	45,49
86.21.03.15		Lastverteilungsplatte für Metallstabverankerungen B450C Lieferung und Verlegung einer verzinkten Lastverteilungsplatte. Die Vergütung erfolgt ausschließlich auf das Gewicht der Lastverteilungsplatte.		
	A	Lastverteilungsplatte aus verzinktem Stahl Lastverteilungsplatte aus verzinktem Stahl	kg	4,67
86.21.03.20		Stahlseil vom Typ AMZ Lieferung und Verlegung von verzinkten Stahlbündelseil vom Typ AZM (metallsicher verzinkter Kern) an Wänden oder Berghängen zur Realisierung einer Stützstruktur		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		und zum Fädeln der Maschen (bewehrtes Netz) von metallischen Netzen, die doppelt gewedelt sind und als Ersatz als auch zur Erhaltung von Steinschlagzäunen dienen. Im Einheitspreis ist die Verzinkung gemäß EN 10264/2 Klasse B, das Nachspannen, die Lieferung und Verlegung der Muffen und geeigneten Ösen enthalten.		
	A	Durchmesser 8 mm Durchmesser 8 mm	m	7,67
	B	Durchmesser 10 mm Durchmesser 10 mm	m	7,91
	C	Durchmesser 12 mm Durchmesser 12 mm	m	8,17
	D	Durchmesser 16 mm Durchmesser 16 mm	m	11,88
	E	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	15,34
	F	Durchmesser 22 mm Durchmesser 22 mm	m	17,81
86.21.03.21		Stahlseil vom Typ ATZ Lieferung und Verlegung von verzinkten Stahlbündelseil vom Typ ATZ (glasfaserverstärkter verzinkter Kern) an Wänden oder Berghängen zur Realisierung einer Stützstruktur und zum Fädeln der Maschen (bewehrtes Netz) von metallischen Netzen, die doppelt gewedelt sind und als Ersatz als auch zur Erhaltung von Steinschlagzäunen dienen. Im Einheitspreis ist die Verzinkung gemäß EN 10264/2 Klasse B, das Nachspannen, die Lieferung und Verlegung der Muffen und geeigneten Ösen enthalten.		
	A	Durchmesser 16 mm Durchmesser 16 mm	m	11,63
	B	Durchmesser 20 mm Durchmesser 20 mm	m	15,20
86.22		SCHUTZGITTER, ZÄUNE SCHUTZGITTER, ZÄUNE		
86.22.01		SCHUTZGITTER SCHUTZGITTER Liefern und Einbauen von Schutzgittern für Einbau auf Bauwerken, bestehend aus Stehern, vorgefertigten Paneelen mit Rahmen, Querstreben und Drahtnetz oder an Ort und Stelle ausgeführt mit Stehern, horizontalen Drähten oder Streben und elektroverschweißtem Netz ("EL") oder gewelltem Drahtnetz ("OND"). Die gesamte Lieferung muß komplett mit Schrauben, Spannern, verzinktem Spanndraht und Befestigungsdraht ø 2 mm usw. ausgestattet sein. Es wird entweder die Oberfläche des eingebauten Gitters oder das eingebaute Metallgewicht gemessen und verrechnet.		
86.22.01.01		Schutzgitter aus vorgefertigten Paneelen Schutzgitter aus vorgefertigten Paneelen mit Länge 3,0 - 4,0 m, alles verzinkt. Höhe über Boden: ca. 2,0 m		
	A	Gitter: EL; ø 2,60 mm; Maschenweite 50/50 mm Gitter: EL; ø 2,60 mm; Maschenweite 50/50 mm	m2	56,08
	B	Gitter: OND; ø 3,00 mm; Maschenweite 30/30 mm Gitter: OND; ø 3,00 mm; Maschenweite 30/30 mm	m2	65,98
	C	Gitter: in jeder verlangten Art Gitter: in jeder verlangten Art	kg	8,67
86.22.01.02		Schutzgitter an Ort und Stelle hergestellt Schutzgitter an Ort und Stelle hergestellt, bestehend aus Stehern, Querstreben und Gitter, alles verzinkt.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Höhe über Boden: ca. 2,0 m		
	A	Gitter: EL; ø 2,6 mm; Maschenweite 50/50 mm Gitter: EL; ø 2,6 mm; Maschenweite 50/50 mm	m2	58,26
	B	Gitter: in jeder verlangten Art Gitter: in jeder verlangten Art	kg	8,74
86.22.02		ZÄUNE ZÄUNE Zäune bestehend aus Stehern und Streben, aus Stahlprofilen oder Kreis- oder Rechteckrohrprofilen in Stahl S235, Drahtnetz mit glatten oder gewellten Maschen oder elektroverschweißt, verzinktem Spanndraht ø 2 mm, verzinkten Spannern usw. Im Einheitspreis mit inbegriffen sind auch die Gründungsblöcke 20/20/40 cm in Beton C 25/30 - oder die Ausführung von Verankerungslöchern in Fels oder eventuellen Bauwerken - und das Versiegeln der Steher mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5. Im Preis inbegriffen sind auch die Aushubs- und Wiederauffüllarbeiten.. Steher mit Rohrquerschnitt müssen am oberen Ende wasserdicht verschlossen sein. H ist die Höhe ab Geländeoberkante bzw. Fundamentoberkante. Es wird die Fläche des eingebauten Netzes oder das Gewicht des eingebauten Metallmaterials gemessen und verrechnet.		
86.22.02.01		Metallischer Maschendrahtzaun Metallischer Maschendrahtzaun Drahtnetz: Drahtstärke 3,0 mm Maschenweite 30/30 - 50/50 mm Oberflächenschutz: Verzinkung		
	A	H <= 1,50 m H <= 1,50 m	kg	9,46
	B	H > 1,50 m H > 1,50 m	kg	9,43
86.22.02.02		Metallischer Maschendrahtzaun (mit Kunststoffbeschichtung) Metallischer Maschendrahtzaun (mit Kunststoffbeschichtung) Gitter: Drahtstärke 3,0 mm Maschenweite 30/30 - 50/50 mm Oberflächenschutz: Verzinkung und Kunststoffbeschichtung		
	A	H <= 1,50 m H <= 1,50 m	kg	9,68
	B	H > 1,50 m H > 1,50 m	kg	9,09
86.22.02.03		Metallischer Zaun aus elektroverschweißtem Stahlrost Metallischer Zaun bestehend aus elektroverschweißtem Stahlrost, vorgefertigt in Paneelen mit geschlossenem Rahmen. Oberflächenschutz: Verzinkung		
	A	H <= 1,50 m H <= 1,50 m	kg	12,97
	B	H > 1,50 m H > 1,50 m	kg	12,97
86.30		STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG Die Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung muß den Vorschriften der geltenden Straßenverkehrsordnung, der ministeriellen Rundschreiben und den Verfügungen gemäß Verdingungsordnung für Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung, gültig für die Provinz Bozen, entsprechen.		
86.30.01		STRASSENBESCHILDERUNG STRASSENBESCHILDERUNG Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf das Liefern und den Einbau von regulamentären Straßenverkehrsschildern, bestehend aus Schild,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Stange, Kragstangen und Konsolen, das Versteifungs- und Befestigungsmaterial aus verzinktem Stahl wie Schrauben, Manschetten, inklusive Drehsicherung, usw. Sämtliche Verkehrsschilder, Zusatzschilder müssen mit einer Randbördelung zur Aussteifung und bis zum Rand reichende Schienen für Befestigungselemente, sowie mit einem rückstrahlenden Einfolienschild, Folie voll reflektierend, versehen sein, vom Typ Klasse 2 oder Klasse 1 nach Wahl der BL. Für Richtungspfeile im allgemeinen, für das modulare Richtungskurvenleitmal 90x90 cm und für die Schilder Fig. II 466 und Fig. II 467, müssen die Schienen für Befestigungselemente offene Schienen sein.		
86.30.01.01		Regulamentäres Vorschriftsschild, kreisrund, Klasse 2 Regulamentäres Vorschriftsschild, kreisrund Beschichtung: Klasse 2		
	B	ø 60 cm in Aluminium 25/10 mm ø 60 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	50,19
	D	ø 90 cm in Aluminium 25/10 mm ø 90 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	103,14
86.30.01.06		Regulamentäres Warnschild, dreieckig, Klasse 2 Regulamentäres Warnschild, dreieckig Beschichtung: Klasse 2		
	B	60/60/60 cm in Aluminium 25/10 mm 60/60/60 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	30,89
	D	90/90/90 cm in Aluminium 25/10 mm 90/90/90 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	55,15
	E	120/120/120 cm in Aluminium 25/10 mm 120/120/120 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	99,83
86.30.01.10		Regulamentäres Vorfahrtsschild, achteckig (STOP), Klasse 2 Regulamentäres Vorfahrtsschild, achteckig (STOP), Klasse 2. Mit "A" ist die Gesamtbreite definiert.		
	D	A = 90 cm in Aluminium A = 90 cm in Aluminium	Nr	105,35
	F	A = 60 cm in Aluminium A = 60 cm in Aluminium	Nr	54,60
86.30.01.11		Regulamentäres Rechteckschild, Klasse 2 Regulamentäres Rechteckschild mit jedwedem Schriftzug oder Symbol Beschichtung: Klasse 2		
	A	15/35 cm in Aluminium 25/10 mm 15/35 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	12,69
	B	25/50 cm in Aluminium 25/10 mm 25/50 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	30,34
	C	27/80 cm in Aluminium 25/10 mm 27/80 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	45,78
	D	53/18 cm in Aluminium 25/10 mm 53/18 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	25,37
	E	60/60 cm in Aluminium 25/10 mm 60/60 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	56,25
	F	60/90 cm in Aluminium 25/10 mm 60/90 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	82,73
	G	90/90 cm in Aluminium 25/10 mm 90/90 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	117,48
	H	90/135 cm in Aluminium 25/10 mm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		90/135 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	206,27
	I	40/60 cm in Aluminium 25/10 mm 40/60 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	45,23
	K	33/17 cm in Aluminium 25/10 mm 33/17 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	15,44
	L	105/35 cm in Aluminium 25/10 mm 105/35 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	67,29
	M	33/75 cm in Aluminium 25/10 mm 33/75 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	54,05
86.30.01.13		Regulamentäres Schild, doppelseitig Regulamentäres Schild aus extrudiertem Aluminium 25/10 mm, doppelseitig		
	A	60/60 cm, Klasse 2 60/60 cm, Klasse 2	Nr	122,44
	B	90/90 cm, Klasse 2 90/90 cm, Klasse 2	Nr	242,68
86.30.01.14		Regulamentäres Schild Regulamentäres Rechteckschild aus Aluminium 25/10 mm mit jedwelchem Schriftzug oder Symbol, Anordnung gemäß Anweisung der B.L.		
	B	Beschichtung : Klasse 2 Beschichtung : Klasse 2	m2	211,79
86.30.01.16		Regulamentäres Kurvenleitmal, modular Regulamentäres Kurvenleitmal modular (Zeichen II 468), schwarz mit weißen Streifen Beschichtung: Klasse 2		
	A	60/60 cm in Aluminium 25/10 mm 60/60 cm in Aluminium 25/10 mm	Nr	56,81
	B	90/90 cm in Aluminium 30/10 mm, mit 3 Schienen 90/90 cm in Aluminium 30/10 mm, mit 3 Schienen	Nr	118,03
86.30.01.17		Regulamentäres Leitmal für enge Kurven, Kehren, oder für "T" - Kreuzungen Regulamentäres Leitmal für enge Kurven oder Kehren (Zeichen II 466) oder für "T" - Kreuzungen (Zeichen II 467) aus Aluminium 25/10 mm, schwarz mit weißen Streifen Beschichtung: Klasse 2		
	A	60/240 cm 60/240 cm	Nr	229,44
86.30.01.18		Regulamentäre Leittafel für Hindernisse Regulamentäre Leittafel für Hindernisse aus Aluminium 25/10 mm, Anordnung gemäß Anweisung der Bauleitung, schwarz mit weißen Streifen 45° geneigt Beschichtung: Klasse 2		
	A	25/45 cm 25/45 cm	Nr	24,82
	B	35/90 cm 35/90 cm	Nr	57,91
	C	Sonderleittafel (Zeichen II 472) mit gelber Folie, (kleine) Sonderleittafel (Zeichen II 472) mit gelber Folie, (kleine)	Nr	38,06
	D	Sonderleittafel (Zeichen II 472) mit gelber Folie, (grosse) Sonderleittafel (Zeichen II 472) mit gelber Folie, (grosse)	Nr	77,77
86.30.01.19		Regulamentärer Richtungspfeil Regulamentärer Richtungspfeil aus Aluminium 25/10 mm, Beschichtung: Klasse 2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	35/125 cm 35/125 cm	Nr	105,35
	D	40/150 cm 40/150 cm	Nr	137,33
	E	50/170 cm 50/170 cm	Nr	192,49
	G	70/250 cm 70/250 cm	Nr	341,95
86.30.01.20		Regulamentäre Leittafel für Tunnel Regulamentäre Leittafel für Tunnel aus extrudiertem Aluminium 25/10 mm, (Zeichen II 464), komplett mit abnehmbarer Aufstellvorrichtung und Grundplatte zur Befestigung Beschichtung: Klasse 2		
	A	20/80 cm 20/80 cm	Nr	61,77
86.30.01.21		Verkehrsspiegel, parabolisch Verkehrsspiegel, parabolisch, bruchsicher und von bester Güte D = Durchmesser		
	A	D = 60 cm D = 60 cm	Nr	47,43
	B	D = 80 cm D = 80 cm	Nr	81,63
	C	D = 90 cm D = 90 cm	Nr	94,86
86.30.01.22		Rohrstange aus Stahl S235 Lieferung von Rohrstange aus Stahl S235, verzinkt, für regulamentäre Verkehrsschilder, Einbau in die vorgefertigten Öffnungen, Verankerung und Versiegelung mit Zementmörtel R42.5 zu 500 kg. Es wird die Stangenlänge vor dem Einbau gemessen und verrechnet.		
	D	ø 60 mm 4,20 kg/ml mit Drehsicherung ø 60 mm 4,20 kg/ml mit Drehsicherung	m	8,05
	F	ø 90 mm 7,30 kg/ml mit Drehsicherung ø 90 mm 7,30 kg/ml mit Drehsicherung	m	14,78
86.30.01.24		Lieferung und Montage von Reflektoren Lieferung und Montage von Reflektoren beidseitig reflektierend rot/weiß an Mauer jeglicher Art oder auf Randsteinen	Nr	5,62
86.30.01.40		Liefern und Einbau von Straßenmarkierungsknopf aus Aluminium mit Ankerbolzen Liefern und Einbau von Straßenmarkierungsknopf aus Aluminium mit Ankerbolzen, laut UNI EN 1463, Belastbarkeit 60 t. Der Einheitspreis beinhaltet das Ausführen des Bohrloches im Straßenbelag und den Zwei-Komponentenkleber.		
	A	Abmessungen ca. 149x149x27, beidseitig reflektierend, 2x76 Glaselemente Abmessungen ca. 149x149x27, beidseitig reflektierend, 2x76 Glaselemente	Nr	25,93
86.30.01.50		Liefern und Einbau von modularer Leiteinrichtung mit LED Liefern und Einbau von modularer Leiteinrichtung mit LED und Fotosensor zur Helligkeitsregelung, Solarzellen zur Stromversorgung, Gehäuse aus Kunststoff, Abmessungen 119 x 100 x 40 mm, 2 LED einseitig, max. Leuchtstärke 2,0 cd, Schutzglas für LED und Fotosensor, Stromversorgung mit Solarzellen und Batterien. Der Einheitspreis beinhaltet die Montage auf Leiteinrichtungen aus Stahl und Beton, auf Randsteine und Verkehrsinseln.	Nr	77,21
86.30.01.60		Beleuchtungsanlage für Fußgängerüberweg mit LED-Technologie Beleuchtungsanlage für Fußgängerüberweg mit LED-Technologie		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Lieferung und fachgerechter Einbau einer Beleuchtungsanlage für Fußgängerüberweg bestehend aus verzinktem Stahlmast H=7,0m und einer maximalen Auskragung von 6,50m, inkl. sämtlichen Mastzubehörs. LED-beleuchtetes zweiseitiges Panel 90x90cm Fig. 303 und einem zusätzlich untenstehenden Beleuchtungskörper als Beleuchtung für den Fußgängerüberweg mit LED-Technologie und einer Mindestleistung von 45 Watt. Der Lieferumfang beinhaltet die gesamte Verkabelung der Beleuchtungskörper bis zum Anschlusspunkt an der Installationsöffnung im Masten. Inklusiv ist der fachgerechte Anschluss an das bestehende Beleuchtungsnetz ohne Vorbereitungsarbeiten am best. Leitungsnetz; diese werden individuell je nach Aufwand separat vergütet. Erdarbeiten, Fundamentblöcke und Belagsarbeiten jeglicher Form werden gesondert vergütet.		
	A	Leistung 45W Leistung 45W	Nr	8.077,91
	B	Leistung 100W Leistung 100W	Nr	9.494,27
86.30.01.80		Fundamentblöcke Herstellen und Einbauen von Fundamentblöcken aus Beton C 25/30 mit mittiger Aussparung für den Einbau von Verkehrsschilderstangen bis ca. ø 90 mm. Im Einheitspreis sind die Aushubs-, Abbruchs- und Wiederverfüllarbeiten mit inbegriffen.		
	A	Abmessungen des Fundamentblockes 30/30/50 cm Abmessungen des Fundamentblockes 30/30/50 cm	Nr	40,26
	B	Abmessungen des Fundamentblockes 40/40/50 cm Abmessungen des Fundamentblockes 40/40/50 cm	Nr	69,49
86.30.01.81		Herstellen von Montageöffnung für den Einbau von Verkehrsschilderstangen Herstellen von Montageöffnung, für den Einbau von Verkehrsschilderstangen bis ø 90 mm, in Beton jedwelcher Festigkeitsklasse,Felsen jedwelcher Härte, Mauerwerk usw.		
	A	Abmessung Montageöffnung ø100mm Abmessung Montageöffnung ø100mm	Nr	62,88
86.30.01.83		Einbau von Verkehrsschilderstangen am Steher der Leitplanke Einbau von Verkehrsschilderstangen am Steher der Leitplanke		
	A	Montage ohne Auskragung Montage ohne Auskragung	Nr	26,47
	B	Montage mit Auskragung Montage mit Auskragung	Nr	49,64
86.30.01.85		Lieferung und Einbau der Trägerstruktur für Überkopfwegweiser und/oder seitlich angeordnete Vorwegweiser Lieferung und Einbau der Trägerstruktur für Überkopfwegweiser und/oder seitlich angeordnete Vorwegweiser (Zeichen II 232ff) gemäß Art. 126 und 127 der geltenden Durchführungsverordnung zur Straßenverkehrsordnung aus feuerverzinktem Stahl, inbegriffen sämtliche erforderliche Kleinteile und Zusatzleistungen. Im Einheitspreis inbegriffen ist die vorherige Übermittlung der Werkszeichnungen und der statischen Berechnung der Stahlbauteile an die Bauleitung. Die Abrechnung erfolgt gemäß Abschnitt „Stahlbauarbeiten“ der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV).	kg	5,19
86.30.01.86		Herstellen von Fundamentblöcken aus Stahlbeton C 25/30 für den Einbau der Trägerstruktur für Überkopfwegweiser und/oder seitlich angeordneter Vorwegweiser Herstellen von Fundamentblöcken aus Stahlbeton C 25/30 für den Einbau der Trägerstruktur für Überkopfwegweiser und/oder seitlich angeordneter Vorwegweiser (Zeichen II 232ff) gemäß Art. 126 und 127 der geltenden Durchführungsverordnung zur Straßenverkehrsordnung, inbegriffen Anker, Fußplatte sowie sämtliche erforderliche Kleinteile und Zusatzleistungen. Im Einheitspreis inbegriffen die Aushubs- und Wiederverfüllarbeiten sowie die Ausführung in Böden jeglicher Art und Neigung. Abgerechnet wird der effektiv eingebaute Beton.	m3	450,06

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
86.30.02		BODENMARKIERUNG BODENMARKIERUNG Im Einheitspreis mit inbegriffen sind immer die vorhergehende Reinigung der Markierungsoberfläche, sämtliche Vorkehrungen, um die Verkehrssicherheit und die perfekte Linienführung zugewährleisten. Die Einheitspreise gelten für Linien, Flächen, Standardschriften (Verkehrsordnung), und für Markierungsfarben mit Nachstreuglasperlen. Bei Schriften wird das umhüllende Rechteck der einzelnen Buchstaben gemessen und vergütet.		
86.30.02.01		Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung mit Kompressor im Spritzverfahren, Farbe weiß, gelb, und blau.		
	A	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 12 cm rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 12 cm	m	0,42
	B	rückstrahlende Lackfarbe, Flächen, Schriften rückstrahlende Lackfarbe, Flächen, Schriften	m2	4,56
	C	Kunstharze, Schichtstärke ca. 3 mm, Streifen, B = 12 cm Kunstharze, Schichtstärke ca. 3 mm, Streifen, B = 12 cm	m	0,64
	D	Kunstharze, Schichtstärke ca. 3 mm, Flächen, Schriften Kunstharze, Schichtstärke ca. 3 mm, Flächen, Schriften	m2	8,38
	E	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 15 cm rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 15 cm	m	0,46
	F	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 20 cm rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 20 cm	m	0,51
	G	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 25 cm rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 25 cm	m	0,54
	H	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 30 cm rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 30 cm	m	0,56
	I	rückstrahlende Lackfarbe, Stoplinie B = 50 cm (fig. II 432) rückstrahlende Lackfarbe, Stoplinie B = 50 cm (fig. II 432)	m2	5,69
	K	rückstrahlende Lackfarbe, Stoplinie bestehend aus einer Reihe von Dreiecken B = 60 cm; H = 70 cm (fig. II 433) rückstrahlende Lackfarbe, Stoplinie bestehend aus einer Reihe von Dreiecken B = 60 cm; H = 70 cm (fig. II 433)	Nr	2,27
	L	rückstrahlende Lackfarbe, Dreieckiges Vorfahrtszeichen, groß, B = 2 m; H = 6 m rückstrahlende Lackfarbe, Dreieckiges Vorfahrtszeichen, groß, B = 2 m; H = 6 m	Nr	9,04
	M	rückstrahlende Lackfarbe, Dreieckiges Vorfahrtszeichen, klein, B = 1 m; H = 2 m rückstrahlende Lackfarbe, Dreieckiges Vorfahrtszeichen, klein, B = 1 m; H = 2 m	Nr	5,69
	O	rückstrahlende Lackfarbe, Begenzungsstreifen für Haltestelle mit der Schrift „BUS“ klein rückstrahlende Lackfarbe, Begenzungsstreifen für Haltestelle mit der Schrift „BUS“ klein	Nr	22,78
	P	rückstrahlende Lackfarbe, Begenzungsstreifen für Haltestelle mit der Schrift „BUS“ groß rückstrahlende Lackfarbe, Begenzungsstreifen für Haltestelle mit der Schrift „BUS“	Nr	22,89
	Q	Anstrich von Trenninsel-Begrenzungssteinen und Hindernissen Anstrich von Trenninsel-Begrenzungssteinen und Hindernissen	m2	11,03
86.30.02.02		Anbringen von elasto-plastischem Laminat Liefern und Anbringen eines elasto-plastischen Kunststofflaminates mit speziellen Klebern, nach Anweisung des Herstellers, Farbe weiß, gelb, und blau.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	rückstrahlendes Laminat, Streifen B = 12 cm rückstrahlendes Laminat, Streifen B = 12 cm	m	6,04
	B	rückstrahlendes Laminat, Flächen, Schriften rückstrahlendes Laminat, Flächen, Schriften	m2	38,63
	C	normales Laminat, Streifen B = 12 cm normales Laminat, Streifen B = 12 cm	m	3,90
	D	normales Laminat, Flächen, Schriften normales Laminat, Flächen, Schriften	m2	11,57
	E	rückstrahlendes Laminat, Streifen B = 50 cm rückstrahlendes Laminat, Streifen B = 50 cm	m	31,15
	F	rückstrahlendes Laminat, Schrift „STOP“ innerstädtisch rückstrahlendes Laminat, Schrift „STOP“ innerstädtisch	Nr	223,46
	H	rückstrahlendes Laminat, Schrift „STOP“ außerstädtisch rückstrahlendes Laminat, Schrift „STOP“ außerstädtisch	Nr	536,07
86.30.02.80		Löschen von bestehender Bodenmarkierung Löschen von bestehender Bodenmarkierung mittels Fräsen, Abspachteln, Abflammen, Überstreichen oder anderem geeignetem System. Wenn beim angewendeten System Belagsstärke abgetragen wird, muß der Belag wieder auf die ursprüngliche Stärke gebracht werden.		
	A	fräsen, abspachteln, abflammen fräsen, abspachteln, abflammen	m2	9,37
87		ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG Das Kapitel 87 enthält folgende Unterkapitel: 87.05.00.00 Mastenfundamente 87.10.00.00 Beleuchtungsmasten 87.20.00.00 Erdkabel 87.35.00.00 Erdungsarbeiten Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf sämtliche Leistungen, Lieferungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit Elektrifizierungsarbeiten und mit der Errichtung von Außenbeleuchtungsanlagen. Nicht Gegenstand dieser Leistungskategorie sind Gebäudeinstallationen. In den angeführten Einheitspreisen sind immer alle Kleinteile, Befestigungsmittel, Verschleißmittel usw. enthalten und werden nicht separat vergütet. Verrechnet wird immer das endgültig eingebaute Material. Der AN verbürgt sich durch die Übernahme der Arbeiten für eine norm- und vorschriftsgerechte Ausführung und er haftet dafür, daß sämtliche Vorschriften bezüglich Energiesparen und Sicherheit eingehalten worden sind. Soweit nicht in einzelnen Positionen anders festgelegt, sind Erdarbeiten, Abbrüche und -Baumeisterarbeiten im allgemeinen - nicht Gegenstand dieses Kapitels und werden separat vergütet.		
87.05		MASTENFUNDAMENTE MASTENFUNDAMENTE Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Errichten von Fundamentblöcken aus Beton, für Freileitungs- und Beleuchtungsmasten. In den Einheitspreisen sind, außer sämtlichen Lieferungen, folgende Aufwendungen enthalten: - Ausgleichsbeton Festigkeitsklasse C 12/15, Mindeststärke 10 cm; - die seitliche Schalung, Oberflächenstruktur S3; - der Beton für das Fundament selbst; - die Oberflächenbehandlung mittels Glattstrich; - das Liefern eines zentralen Betonrohres mit Innendurchmesser "D" in cm als verlorene Schalung; - das Ausführen von Kabeleinzugsöffnungen mittels Eingießen von Kunststoffrohren mit Innendurchmesser "d", wenn nicht anders definiert d = 100 mm. Folgende Leistungen sind ausgenommen: - Erdarbeiten;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- eine eventuelle Stahlbewehrung. Es wird das theoretische Volumen verrechnet, ohne Abzug des Volumens des zentralen Betonrohres.		
87.05.05		BLOCKFUNDAMENTE BLOCKFUNDAMENTE Als Blockfundament ist ein monolithischer Block mit annähernd kubischer Form, ohne Rippen definiert. Die angegebenen Dimensionen L/B/H beziehen sich auf die Länge/Breite/Tiefe, in cm.		
87.05.05.05		Blockfundament aus Beton, Festigkeitsklasse C 16/20 Blockfundament aus Beton, Festigkeitsklasse C 16/20		
	A	Abmessungen L/B/H : 60/60/70 cm Rohr D = 25 cm Abmessungen L/B/H : 60/60/70 cm Rohr D = 25 cm	Nr	131,16
	B	Abmessungen L/B/H : 80/80/100 cm Rohr D = 30 cm Abmessungen L/B/H : 80/80/100 cm Rohr D = 30 cm	Nr	239,58
87.05.05.10		Blockfundament aus Beton, Festigkeitsklasse C 20/25 Blockfundament aus Beton, Festigkeitsklasse C 20/25		
	A	Abmessungen L/B/H : 60/60/70 cm Rohr D = 25 cm Abmessungen L/B/H : 60/60/70 cm Rohr D = 25 cm	Nr	132,19
	B	Abmessungen L/B/H : 80/80/100 cm Rohr D = 30 cm Abmessungen L/B/H : 80/80/100 cm Rohr D = 30 cm	Nr	245,77
87.05.05.15		Vorgefertigte Blockfundamente Liefern und Einbauen eines vorgefertigten Blockfundamentes aus Beton C 25/30, vibroverdichtet mit integriertem Kabelschacht und Kabeleinzugsöffnungen, sowie einer kreisrunden Öffnung über die gesamte Höhe des Blockes für den Einbau des Masten. Die angegebenen Dimensionen L/B/H beziehen sich auf Länge/Breite/Höhe des Blockfundamentes, axb auf die Innenabmessungen des Schachtes und D auf den Durchmesser der Öffnung für den Masten. Folgende Leistungen sind ausgenommen: - Erdarbeiten; - Liefern und Einbau des Schachtdeckels.		
	A	Abmessungen L/B/H: 75/40/80 cm; axb: 30x30 cm; D: 14,5 cm Abmessungen L/B/H: 75/40/80 cm; axb: 30x30 cm; D: 14,5 cm	Nr	165,93
	B	Abmessungen L/B/H: 110/70/80 cm; axb: 40x40 cm; D: 21,0 cm Abmessungen L/B/H: 110/70/80 cm; axb: 40x40 cm; D: 21,0 cm	Nr	227,18
87.10		BELEUCHTUNGSMASTEN BELEUCHTUNGSMASTEN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf die Lieferung und den Einbau von industriell gefertigten Beleuchtungsmasten. Die Einheitspreise beinhalten auch das Aufstellen, das Ausrichten, das provisorische (z.B. mit Holzkeilen) und definitive Fixieren, auch wenn zu einem späteren Zeitpunkt auszuführen, der Masten im vorbereitetem Mastenfundament, mittels gewaschenem Sand und das Ausfugen mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5. Die Masten müssen mit Montageöffnung, Verschlußdeckel, Klemmleiste und Erdungsschraube ausgestattet sein. Bei Stahlmasten ist unter "Lackanstrich" ein werkseitig aufgebrachter Grundanstrich auf Epoxydbasis oder gleichwertig, Mindeststärke 30 Mikron und ein zusätzlicher Anstrich mit synthetischem Lack, Mindeststärke 30 Mikron, Farbe nach Wahl der BL definiert. Unter "verzinkt" ist eine Feuerverzinkung, Mindeststärke 40 Mikron, definiert. Verzinkte Masten dürfen nicht mehr geschnitten, gebohrt, gebogen und jedenfalls keiner Verarbeitungsmethode unterzogen werden, die die Schutzschicht beschädigt. Die Masten müssen statisch dimensioniert sein, wobei ihre Funktionalität auch unter Wind- und Schneelast gewährleistet bleiben muß. Der verwendete Stahl muß mindestens der Güteklasse Fe 37 entsprechen. Der AN muß rechtzeitig, aus eigener Initiative und auf eigene Kosten, die technische		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Dokumentation der Masten vorlegen, die er zu liefern gedenkt. Wenn von der BL verlangt, muß er auch den statischen Nachweis für die jeweiligen Verwendungsbedingungen vorlegen. Der AN muß, auch wenn nicht er die Beleuchtungsarmaturen liefert, sich rechtzeitig und auf eigene Initiative über das Anschluß- und Befestigungssystem der vorgesehenen Armaturen bzw. eventueller Ausleger informieren. Er muß Masten liefern, die bereits werkseitig auf die erforderlichen Anschlußmerkmale vorbereitet sind (evtl. Verbindungsflansche, Übergangsstücke usw.). Wenn Aufsatzarmaturen oder -arme vorgesehen sind, müssen die Masten oben offen sein und die Öffnung muß die richtigen Abmessungen aufweisen. Wenn Armaturen oder Ausleger seitlich befestigt werden, muß der Mastenkopf mit industriellem System abgeschlossen sein (Verschlußkappe oder werkseitig geschlossen gelieferter Masten). Der Einheitspreis beinhaltet alle Lieferungen, den angegebenen Korrosionsschutz, die Montage, das Kleinzeug und den Verschnitt. Ausgeschlossen sind die Erdarbeiten, das Fundament und die Elektrikerarbeiten. Mit "H" ist die volle Länge des Mastens definiert, mit "D" der Außendurchmesser in mm am Mastenfuß. Mit "d" ist der Außendurchmesser in mm am Mastenkopf definiert, mit "s" die Blechstärke. Unter "nahtlos" ist ein gezogener oder gewalzter Masten gemeint, jedenfalls einer der weder aus einem geschweißten Rohr noch aus gefaltetem, gebogenem und verschweißten Stahlblech stammt. Die Einheitspreise beziehen sich auf gerade, gekrümmte und zusammengesetzte Masten. Bei den Vergütungen nach Gewicht wird das theoretische Gewicht berechnet, ohne Zubehör. Wenn im Werksvertrag nicht ausdrücklich hierfür eigene Vergütungen vorgesehen sind, werden Arme, Ausleger usw. mit dem Einheitspreis der dazugehörigen Masten vergütet. Mit "verzinkt" ist eine Feuerverzinkung s = mindestens 40 µ definiert. Mit "Lackanstrich" ist ein werkseitig aufgebrachter Rostschutzanstrich und ein zweifacher Deckanstrich mit synthetischem Lack, Farbe nach Wahl des AG, definiert.		
87.10.05		ZYLINDRISCHE STAHL-MASTEN ZYLINDRISCHE STAHL-MASTEN		
87.10.05.05		Zylindrischer Masten, nahtlos Zylindrischer Masten, nahtlos		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	11,93
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	11,17
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	11,79
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	10,03
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	
87.10.05.06		Zylindrischer Masten, geschweißt Zylindrischer Masten, geschweißt		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	
87.10.10		KONISCHE STAHL-MASTEN KONISCHE STAHL-MASTEN		
87.10.10.05		Konischer Masten, nahtlos Konischer Masten, nahtlos		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	14,56
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	13,06
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	13,28
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	12,97
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	8,53
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	8,39
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	8,53
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	8,39
87.10.10.06		Konischer Masten, geschweißt Konischer Masten, geschweißt		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	12,13
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	11,79
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	12,04
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	11,70
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	7,92

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	7,59
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	7,92
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	7,59
87.10.15		GEKRÖPFTE STAHL-MASTEN GEKRÖPFTE STAHL-MASTEN		
87.10.15.05		Gekröpfter Masten, nahtlos Gekröpfter Masten, nahtlos		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	12,94
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	11,19
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	10,50
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	10,29
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	8,91
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	9,01
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	6,91
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	6,35
87.10.15.06		Gekröpfter Masten, geschweißt Gekröpfter Masten, geschweißt		
	A	H bis 4,00 m, Lackanstrich H bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	
	B	H bis 4,00 m, verzinkt H bis 4,00 m, verzinkt	kg	
	C	H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich H über 4,00 m und bis 6,00 m, Lackanstrich	kg	
	D	H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt H über 4,00 m und bis 6,00 m, verzinkt	kg	
	E	H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich H über 6,00 m und bis 10,00 m, Lackanstrich	kg	
	F	H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt H über 6,00 m und bis 10,00 m, verzinkt	kg	
	G	H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich H über 10,00 m und bis 14,00 m, Lackanstrich	kg	
	H	H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt H über 10,00 m und bis 14,00 m, verzinkt	kg	
87.10.70		STAHL-AUSLEGER FÜR BELEUCHTUNGSARMATUREN STAHL-AUSLEGER FÜR BELEUCHTUNGSARMATUREN Stahl-Ausleger für Beleuchtungsarmaturen, auf Masten oder Mauerwerk montiert.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Im Einheitspreis sind sämtliche Befestigungsmittel (Dübel, Flansche, Schrauben, Beilagscheiben, Muttern in nicht korrosivem Metall oder Stahl feuerverzinkt) sowie sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der Montage (Gerüste, Kran, Bohr- und Vergußarbeiten usw.) inbegriffen. Der Ausleger kann in jeder beliebigen Form aus industrieller oder handwerklicher Fertigung, geradlinig oder gekrümmt, verlangt werden. Es wird das theoretische Gewicht des Auslegers, inklusive Befestigungsplatte bzw. Flansche verrechnet. Als Auslegung ist die Länge der Projektion auf eine horizontale Ebene definiert.		
87.10.70.05		Zylindrischer Ausleger, nahtlos Zylindrischer Ausleger, nahtlos		
	A	Auslegung bis 2,00 m, Lackanstrich Auslegung bis 2,00 m, Lackanstrich	kg	52,59
	B	Auslegung bis 2,00 m, verzinkt Auslegung bis 2,00 m, verzinkt	kg	52,59
	C	Auslegung über 2,00 m und bis 4,00 m, Lackanstrich Auslegung über 2,00 m und bis 4,00 m, Lackanstrich	kg	56,91
	D	Auslegung über 2,00 m und bis 4,00 m, verzinkt Auslegung über 2,00 m und bis 4,00 m, verzinkt	kg	56,91
87.20		ERDKABEL ERDKABEL Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf die Lieferung, das Verlegen und die Ausführung sämtlicher Anschlüsse von isolierten Energiekabeln für den Bereich MS-NS (25 KV-12V). Der Grundpreis der Kabel bezieht sich auf eine Verlegung im Kabelrohr oder ähnlichen geschlossenen System oder im offenen Graben. Kabelrohre, Sandbettung, Schutzziegel, Beton-PVC-Abdeckplatten, Warnbänder usw. werden separat vergütet. Mit Q ist die Querschnittsfläche in mm2 definiert.		
87.20.05		NIEDERSPANNUNGSKABEL (380 - 220 V) NIEDERSPANNUNGSKABEL (380 - 220 V)		
87.20.05.05		Kabel mit Kupferleitern Kabel mit Kupferleitern, Butylgummiisolierung und Mantel aus thermoplastischem Kunststoff. Prüfspannung: 4000 V Referenztyp: FG16OR16 0,6/1 KV		
	A	Q = 2 x 2,5 mm2 Q = 2 x 2,5 mm2	m	3,32
	B	Q = 2 x 4,0 mm2 Q = 2 x 4,0 mm2	m	4,68
	C	Q = 2 x 6,0 mm2 Q = 2 x 6,0 mm2	m	6,25
	F	Q = 3 x 2,5 mm2 Q = 3 x 2,5 mm2	m	5,79
	G	Q = 3 x 4,0 mm2 Q = 3 x 4,0 mm2	m	7,59
	H	Q = 3 x 6,0 mm2 Q = 3 x 6,0 mm2	m	10,07
	I	Q = 3 x 10,0 mm2 Q = 3 x 10,0 mm2	m	14,25
	M	Q = 4 x 2,5 mm2 Q = 4 x 2,5 mm2	m	6,99

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	N	Q = 4 x 4,0 mm2 Q = 4 x 4,0 mm2	m	9,20
	O	Q = 4 x 6,0 mm2 Q = 4 x 6,0 mm2	m	12,64
	P	Q = 4 x 10,0 mm2 Q = 4 x 10,0 mm2	m	17,92
87.35		ERDUNGSARBEITEN ERDUNGSARBEITEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf die Lieferung und die Montage bzw. den Einbau und Anschluß von Erdungselementen wie Bändern, Seilen, Pfosten usw.. Stöße und Anschlußverbindungen müssen entweder geschweißt oder mittels eigener homologierter Verbindungselemente ausgeführt und wirksam gegen Korrosion geschützt werden. Der AN muß auf eigene Initiative und zu seinen Lasten den ohmschen Widerstand der fertigen Anlage messen, das entsprechende Zertifikat ausstellen und dem AG übergeben.		
87.35.05		ERDUNGSLEITER ERDUNGSLEITER Mit Q ist die Querschnittsfläche in mm2 definiert.		
87.35.05.05		Flachstahlband, verzinkt Flachstahlband, feuerverzinkt, in offenem Graben verlegt. Mit b/s ist die Breite und Stärke des Bandes in mm definiert.		
	A	Q = 50 mm2, 20/2,5 mm, verzinkt 40 Mikron Q = 50 mm2, 20/2,5 mm, verzinkt 40 Mikron	m	6,43
	B	Q = 50 mm2, 20/2,5 mm, verzinkt 70 Mikron Q = 50 mm2, 20/2,5 mm, verzinkt 70 Mikron	m	6,70
	C	Q = 105 mm2, 30/3,5 mm, verzinkt 40 Mikron Q = 105 mm2, 30/3,5 mm, verzinkt 40 Mikron	m	7,92
	D	Q = 105 mm2, 30/3,5 mm, verzinkt 70 Mikron Q = 105 mm2, 30/3,5 mm, verzinkt 70 Mikron	m	8,44
	E	Q = 120 mm2, 30/4,0 mm, verzinkt 40 Mikron Q = 120 mm2, 30/4,0 mm, verzinkt 40 Mikron	m	8,58
	F	Q = 120 mm2, 30/4,0 mm, verzinkt 70 Mikron Q = 120 mm2, 30/4,0 mm, verzinkt 70 Mikron	m	9,14
87.35.05.10		Kupferseil, blank Kupferseil mehrdrähtig, blank, in offenem Graben, Kabelrohr oder ähnlichem System verlegt. Verbindungen mit Klemmen und aufgepreßten Kabelschuhen.		
	A	Q = 16 mm2 Q = 16 mm2	m	4,75
	B	Q = 25 mm2 Q = 25 mm2	m	5,71
	C	Q = 35 mm2 Q = 35 mm2	m	6,57
	D	Q = 50 mm2 Q = 50 mm2	m	9,08
	E	Q = 70 mm2 Q = 70 mm2	m	11,19
	F	Q = 95 mm2		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Q = 95 mm2	m	14,47
87.35.05.15		Erdungsleiter, isoliert Erdungsleiter aus Kupfer, mehrdrähtig, kunststoffummantelt, in Kabelrohr oder ähnlichem geschlossenen System verlegt. Prüfspannung: 2500 V Farbe: gelb/grün Referenztyp: HO7V-K oder gleichwertig		
	A	Q = 16 mm2 Q = 16 mm2	m	3,77
	B	Q = 25 mm2 Q = 25 mm2	m	5,83
	C	Q = 35 mm2 Q = 35 mm2	m	6,86
	D	Q = 50 mm2 Q = 50 mm2	m	9,40
	E	Q = 70 mm2 Q = 70 mm2	m	12,68
	F	Q = 95 mm2 Q = 95 mm2	m	16,12
87.35.10		PROFILSTABERDER (ERDUNGSPFOSTEN) PROFILSTABERDER (ERDUNGSPFOSTEN) Profilstaberder aus Stahl, in den Boden gerammt und normgerecht mit Klemmen an den Erdungsleiter angeschossen. Mit L ist die Länge des Stabes in mm definiert.		
87.35.10.05		Kreuzprofilerder, verzinkt Kreuzprofilerder 50/50/3 mm, feuerverzinkt		
	A	L = 1000 mm, verzinkt s = 40 Mikron L = 1000 mm, verzinkt s = 40 Mikron	Nr	36,26
	B	L = 1000 mm, verzinkt s = 70 Mikron L = 1000 mm, verzinkt s = 70 Mikron	Nr	37,60
	C	L = 1500 mm, verzinkt s = 40 Mikron L = 1500 mm, verzinkt s = 40 Mikron	Nr	46,31
	D	L = 1500 mm, verzinkt s = 70 Mikron L = 1500 mm, verzinkt s = 70 Mikron	Nr	46,94
	E	L = 2000 mm, verzinkt s = 40 Mikron L = 2000 mm, verzinkt s = 40 Mikron	Nr	54,28
	F	L = 2000 mm, verzinkt s = 70 Mikron L = 2000 mm, verzinkt s = 70 Mikron	Nr	56,00
90		UNTERTAGEBAU UNTERTAGEBAU Das Kapitel 90. enthält folgende Unterkapitel: 90.05.00.00 Vorarbeiten, Nacharbeiten 90.10.00.00 Ausbruchsarbeiten 90.12.00.00 Wasserhaltung 90.15.00.00 Stützmaßnahmen 90.16.00.00 Vorauseilende Sicherung Ortsbrustsicherung 90.20.00.00 Abdichtungsmaßnahmen 90.25.00.00 Betonarbeiten 90.35.00.00 Ausstattungsarbeiten 90.75.00.00 Geotechnische Messungen 90.90.00.00 Aufpreise VORBEMERKUNGEN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)

Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf sämtliche Leistungen, Lieferungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit der Ausführung von unterirdischen Hohlräumen, wie Stollen, Tunnels, Kavernen, Schächten, usw., unabhängig von ihrem Verwendungszweck.
Aus programmtechnischen Gründen mußten einige grundlegende und für das gesamte Kapitel geltende Definitionen und Vorbemerkungen aus diesem Verzeichnis ausgelagert werden.
Sie sind als getrennter Text im Lieferumfang dieses Verzeichnisses enthalten und müssen in der Projektsverdingungsordnung unter : Teil 2, ""Technische Bestimmungen"" beigelegt werden, wenn Positionen des Kapitels 90. verwendet werden.
Merkmal für die Zugehörigkeit zu diesem Kapitel ist die bergmännische Ausführungsart im sogenannten ""Untertagebau"".
Die Leistungen im Zusammenhang mit dem Anschlagen des Untertagebaues (Portalbereich) sind nicht Gegenstand dieses Kapitels. Diese Leistungen werden, bis zur nachfolgend definierten Grenze, mit den entsprechenden Positionen der anderen Kapitel vergütet. Dies gilt auch für Bohr-, Injektions- und Verankerungsarbeiten, die nur dem Anschlagen des Bauwerkes dienen, auch wenn sie über diese Grenze hinausreichen.
Wenn nicht in einem Unterkapitel oder Position anders definiert, gilt als Grenze für die Anwendung dieses Kapitels der Schnittpunkt der Firstlinie des theoretischen Ausbruchprofils mit der Geländeoberfläche. Letztere kann auch vorher, in Zusammenhang mit einem offenen Voreinschnitt, künstlich hergestellt worden sein.
Vorliegende Leistungsbeschreibungen gelten für den Vortrieb mittels Sprengung, mittels maschinellem Aushub und mittels Teil- und Vollschnittmaschinen (-fräsen).
Das Herstellen eines ""unterirdischen"" Hohlraumes umfaßt das Lösen, Aufladen, Abtransportieren innerhalb einer festgelegten Distanz, Abladen des Ausbruchmaterials sowie die Sicherung des Hohlraumes.
GEBIRGSWASSER
Aufwendungen und Erschwernisse beim Vortrieb, die durch Gebirgswasseraustritte bis zu 5 l/s verursacht werden, werden nicht separat vergütet. Für darüber hinausgehende Wasserschüttungen sind Aufpreise auf den Ausbruch vorgesehen. Eventuell anfallendes Brauchwasser wird nicht gemessen.
WASSERHALTUNG
Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Sammeln, Fördern und Ableiten von Gebirgswasser sind teilweise als Nebenleistungen in den EP des Vortriebes enthalten, teilweise werden sie separat vergütet.
Unabhängig, ob es sich um separat vergütete oder um Nebenleistungen handelt, müssen sämtliche Maßnahmen ergriffen werden, die ein, im Rahmen des technisch möglichen, weitgehend trockenes Arbeits- und Transportplanum gewährleisten.
Nicht separat vergütet, weil in den EP des Vortriebes enthalten, werden:
- das Fassen und Sammeln des Gebirgswassers unmittelbar an den jeweiligen Austrittsstellen, die Zuleitung mittels Rohrleitungen und Kanälen zu den nächstgelegenen Sammelstellen;
- das Herstellen, Betreiben und Warten aller notwendigen Sammelstellen, Sammelschächte, Pumpensümpfe und deren Abbruch bzw. Verfüllung mit Beton geeigneter Festigkeit nach Außerbetriebsetzung;
- das Ableiten, ohne Längenbegrenzung, des Gebirgswassers, in offenen unverkleideten Gräben und Kanälen, inklusive aller Inspektions-, Sammel- und Verteilerschächte und deren Abbruch bzw. Verfüllen mit geeigneten Beton nach Außerbetriebnahme;
- die Auskleidung von Gräben und Kanälen mit Rohrschalen, Fertigteilen oder Ortbeton bis zu einer Länge der zeitlich ersten verlegten 100 m;
- der Mehraufwand für alle Leistungen im Zusammenhang mit dem Ausführen von Nischen, Überprofilen, Aufweitungen, Nebenräumen usw. bis zu einem theoretischen Ausbruchsvolumen von 1 % der laufenden Ausbruchsposition, sofern sie spätestens während des Ausbruchs des Standardquerschnittes, angeordnet wurden. Für nachträglich angeordnete oder über das Ausmaß von 1 % hinausgehende Ausbrüche wird einzig und allein ein eigener Ausbruchspreis zuerkannt. Alle anderen Maßnahmen werden mit den laufenden EP vergütet.

BEHINDERUNGEN UND LEISTUNGSMINDERUNGEN:
Nicht separat vergütet, da in den EP als kategoriespezifisch mitenthalten, werden Behinderungen und Leistungsminderungen die:
- durch vermessungstechnische, abrechnungstechnische und sonstige Kontrolloperationen entstehen;
- durch gebirgsgüteklassenspezifische Stützmaßnahmen entstehen;
- durch geologisch-geotechnische Untersuchungen und Messungen entstehen.

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	GEOTECHNISCHE MESSUNGEN: Geotechnische Messungen werden nur dann separat vergütet, wenn dies im Projekt Leistungsverzeichnis ausdrücklich vorgesehen sind. GEOLOGISCH BEDINGTES ÜBERPROFIL: Definition und Abgrenzung von geologisch bedingtem Überprofil sind im jeweiligen Projektsleistungsverzeichnis festzulegen. Die Vergütung aller im Zusammenhang mit geologisch bedingtem Überprofil stehenden Leistungen erfolgt - soweit nicht eigene Leistungspositionen vorgesehen sind - mit den Einheitspreisen des normalen Vortriebes. AUFMASS UND ABRECHNUNG: Für das Aufmaß gilt grundsätzlich, dass bei den Ausbruchsarbeiten nur der theoretische Querschnitt anerkannt und verrechnet wird. Für die dem Ausbruch folgenden Maßnahmen gilt, dass nur jene Mengen anerkannt und verrechnet werden, die definitiv eingebaut sind und sich bei Einhaltung des theoretischen Ausbruchprofiles als theoretische Mengen ergeben (d.h. Mehrmengen z.B. wegen nicht geologisch bedingten Überprofilen werden nicht vergütet). Als „nicht -geologisches Überprofil“, physiologisch bedingt durch die Natur des Felsen und/oder einen nicht optimalen Sprengvortrieb, gilt für Stollen und Tunnel mit Durchmesser kleiner als 12 m eine Schicht der Stärke 10 cm oberhalb der theoretischen Ausbruchslinie. Für Tunnel mit Durchmesser größer als 12 m und Kavernen ist diese Schichtstärke auf 20 cm festgelegt. Die Lage der Abrechnungslinien sind in den ATV festgelegt. Die Abrechnung erfolgt gemäß den Abrechnungslinien der Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauarbeiten mit zyklischem bzw. mit kontinuierlichem Vortrieb.		
90.05	VORARBEITEN, NACHARBEITEN "VORARBEITEN, NACHARBEITEN Unter ""Vorarbeiten"" sind alle vorbereiteten, ""Übertage""-Arbeiten im Zusammenhang mit dem Anschlagen des unterirdischen Bauwerkes gemeint. Unter ""Nacharbeiten"" sind alle abschließenden ""Übertage""-Arbeiten im Ausmündungbereich von unterirdischen Bauwerken gemeint. Darunter fallen - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - z.B.: - Erdbewegungsarbeiten - Wasserhaltungen - Baugruben- und Hangsicherungen - Beton- und Mauerwerksarbeiten - Rohrleitungen und Schächte - Belagsarbeiten - Begrünungsarbeiten. Generell gilt, dass alle Arbeiten außerhalb der definierten Grenzlinie zwischen ""Übertage"" und ""Untertage"" mit den Positionen der Kapitel 01. bis 89. und 91. bis 98. verrechnet werden.		
90.05.01	GEWÄSSERSCHUTZANLAGE (GSA) GEWÄSSERSCHUTZANLAGE (GSA)		
90.05.01.01	Gewässerschutzanlage (GSA) Gewässerschutzanlage (GSA). Je nach Bedarf besteht eine GSA aus mehreren modular koppelbaren, Anlagenteilen wie z.B. Absetzung, Neutralisation, Flockung, Denitrifikation, Leichtstoffabscheider, Drosselanlagen die in einiger Distanz voneinander, folgerichtig angeordnet und verrohrt werden. Zusätzlich werden noch Puffer-, Sammel-, Pump- und/oder Verteilerbecken eingesetzt. Ausgestattet mit diversen Messeinrichtungen (z.B. Durchflussmessung, pH-Wert, Trübung), automatischem Probenehmer, Absperrschieber/-klappen und Überlauf-/Notleitungen die von einem möglichst zentralen Punkt aus automatisch angesteuert werden – versehen mit den notwendigen Warn- und Alarmeinrichtungen /Lichthupe, SMS, E-Mail): Ein manueller Betrieb für Test und Notfallzwecke muss gewährleistet sein. Durch einen modularen Aufbau wird hohe Flexibilität in der Anordnung sowie für Reaktionen auf geänderte Betriebsbedingungen erreicht. Mögliche Ausführungsformen: Die Becken können künstlich angelegt oder als Erdmulden ausgebildet sein und müssen (mit Bezug auf SIA431) eine Absetzzeit von 60 Minuten gewährleisten. Werden die Becken durch Grabungsarbeiten als Erdmulden ausgebildet, muss deren Dichtigkeit zur Vermeidung von Verunreinigungen des umliegenden Erdreichs		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		gewährleistet werden. Die plangemäße dimensionierte Anlage umfasst die Herstellung der Becken (Absetz -, Puffer-, Verteiler-, Pumpbecken, etc.) sowie eventuell geforderte Leichtstoffabscheide- und Drosselanlagen. Ebenso inbegriffen ist das Herstellen der Aufstandsflächen, Absperrungen, Verrohrungen (Lieferung und Montage), Absperrschieber/-klappen und Überlauf-/Notleitungen. Messeinrichtungen (z.B. Durchflussmessung, pH-Wert, Trübung) nach Vorgaben der Behörde. Übersichtliche Anzeige der Messwerte und bei Bedarf Auswertung über eine Messdatenbank (via Internet) mit Zugriffsrechten sind einzubeziehen. Im Umfang enthalten sind weiter die Reinigung der Becken von Klärschlamm, dessen Aufladen und Abtransport. Deponiegebühren werden separat verrechnet.		
	A	Wasserandrang bis 10 l/s Wasserandrang bis 10 l/s	psch	
	B	Wasserandrang von 10 l/s bis 20 l/s Wasserandrang von 10 l/s bis 20 l/s	psch	
	C	Wasserandrang über 20 l/s Wasserandrang über 20 l/s	psch	
90.05.01.02		CO2-Neutralisationsanlage CO2-Neutralisationsanlage in Modulbauweise beistellen und aufstellen (inkl. Becken oder Container) abgestimmt auf die Gewässerschutzanlage (Absetzbecken), inklusive aller Warn- und Alarmeinrichtungen, Rohrleitungen und Messeinrichtungen, Neutralisation mit Kohlendioxid. Betrieb/Abwasserzufluss: kontinuierlich pH-Wert-Bereich: 6,5 < pH < 8,5		
	A	Wasserandrang bis 10 l/s Wasserandrang bis 10 l/s	psch	10.000,00
	B	Wasserandrang von 10 l/s bis 20 l/s Wasserandrang von 10 l/s bis 20 l/s	psch	15.000,00
	C	Wasserandrang über 20 l/s Wasserandrang über 20 l/s	psch	20.000,00
90.05.01.03		Flockungsanlage Flockungsanlage in Modulbauweise beistellen und aufstellen (inkl. Becken oder Container) abgestimmt auf die Gewässerschutzanlage (Absetzbecken), inklusive aller Warn- und Alarmeinrichtungen, Rohrleitungen und Messeinrichtungen. Flockungsmittel in flüssiger oder pulverförmiger Form. Dosierung abgestimmt auf Wasserzufluss. Ordnungsgemäße Lagerung des Flockungsmittels, Angabe der Wassergefährdungsklasse (WGK), Betrieb/Abwasserzufluss: kontinuierlich Trübung: < TEF/NTU	psch	7.000,00
90.05.01.04		Zeitgebundene Kosten der GSA sowie Neutralisations- und Flockungsanlage Zeitgebundene Kosten der GSA sowie Neutralisations- und Flockungsanlage. Für das Vor- und Instandhalten einschließlich aller Anlagenteile für den einwandfreien Betrieb, die Wartung und, falls gefordert, Datenübertragung. Inklusive aller Betriebsmittel (Strom, Pressluft, Bruchwasser, etc.) und Manipulationen für den einwandfreien kontinuierlichen Betrieb, Ausräumen und Entsorgen (mit Nachweis) der Absetzbecken, Kosten für die Entsorgung, Aufwendungen in Zusammenhang mit der Einleitung in die Kanalisation und Kläranlage.	d	
90.05.01.05		CO2 Verbrauch CO2 Verbrauch für Neutralisationsanlage. Austausch und/oder Füllen der CO2-Behälter. Abrechnung in Tonnen verbrauchtes CO2 gemäß Aufzeichnung.	t	1,50
90.05.01.06		Verbrauch Flockungsmittel Verbrauch von Flockungsmittel für Flockungsanlage. Abrechnung je nach Gebinde (Kanister, Säcke IBC) gemäß Aufzeichnung.	kg	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.10		AUSBRUCHSARBEITEN AUSBRUCHSARBEITEN Folgende Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten: - das Herstellen des Hohlraumes durch Lösen des Fest- oder Lockergesteines auf die für die jeweilige Gebirgsklasse schonendste Art, um Auflockerungen der unmittelbaren Randzonen weitgehend zu vermeiden; - das Laden auf das Transportgerät; - der Transport - innerhalb einer Entfernung von 5,0 km, in das Zwischenlager oder direkt an einen neuen Verwendungsort oder in die öffentliche Deponie; - das Abladen. Bei der Ausbildung von Dämmen oder von Flächen mit beschränkten zulässigen Setzungen muß das Abladen in Häufen von einer Höhe nicht größer als 1,0 m erfolgen; - das getrennte Lagern für jeweils verschiedene Arten von Aushubmaterial; - das Erstellen, Vorbereiten und Instandhalten eines eventuellen Zwischenlagers und die endgültige Wiederherstellung des besetzten Grundes nach dem Entfernen des gelagerten Materials; - die Grundbesetzungskosten für eventuelle Zwischendeponien; - Alle Schutzeinrichtungen und die Kennzeichnung bei Tag und bei Nacht zum Schutz von Personen und Gütern; - das Suchen und Markieren von Bauwerken und Infrastrukturen, auch wenn sie unterirdisch sind, gemeinsam mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Verwaltern, und zwar vor Beginn der Arbeiten. Alle direkten und indirekten Kosten, die aus einer Beschädigung dieser Objekte entstehen, gehen ausschließlich zu Lasten des AN. - das Abbrechen und Entfernen von provisorischen Einbauten sowohl des Ausbruches, der Gegenstand dieses Vertrages ist als auch jene eines eventuell vorher ausgeführten Richt- und Sondierstollens. Die Einheitspreise gelten für steigende, horizontale und fallende Vortriebsgradienten. Mit den laufenden Einheitspreisen für Stollen, Tunnels, Kavernen, Schächte müssen bis zu max. 1% des entsprechenden Ausbruchsvolumens auch angrenzende Ausbrüche für Nischen bzw. Ausbrüche außerhalb des Standardquerschnittes ausgeführt werden. Gräben und Kanäle, in jedwelcher Vortriebsklasse (VK), zur Ableitung von Gebirgs- oder Brauchwasser werden als Nebenleistung betrachtet und nicht separat vergütet. Es wird der theoretische Ausbruchsquerschnitt laut Typenzeichnung verrechnet und vergütet. Mit "VK" wird die "Vortriebsklasse" definiert. Die einer VK zugeordneten Einheitspreise werden nur dann zuerkannt, wenn vom AN auch wirklich alle für diese VK vorgesehenen Maßnahmen getroffen werden. Die vom AN getroffenen Maßnahmen bestimmen somit letztlich die zu verrechnende VK. Gelöster Boden und Fels gehen nicht in das Eigentum des Auftragnehmers über, sofern im Projekt nicht anders definiert.		
90.10.05		AUSBRUCH VON STOLLEN AUSBRUCH VON STOLLEN Sofern in den Projektunterlagen nicht anders vorgesehen, bezieht sich die gegenständliche Position auf den Vortrieb eines Stollens als gesamtes Bauwerk, und nicht auf den Vortrieb als Teilausbruch eines größeren Ausbruchquerschnitts.		
90.10.05.05		Stollenquerschnitt D <= 4,00 m, zyklischer Vortrieb Stollenquerschnitt D <= 4,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	47,11
	B	VK VA2 VK VA2	m3	52,51
	E	VK VB1 VK VB1	m3	59,25
	F	VK VB2 VK VB2	m3	67,99
	G	VK VB3 VK VB3	m3	76,08

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	I	VK VC1 VK VC1	m3	80,12
	N	VK VD1 VK VD1	m3	88,85
	R	VK VE1 VK VE1	m3	94,24
90.10.05.10		Stollenquerschnitt D <= 4,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM) Stollenquerschnitt D <= 4,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM)		
	A	VK VF1 VK VF1	m3	
	B	VK VF2 VK VF2	m3	
	C	VK VF3 VK VF3	m3	
	D	VK VF4 VK VF4	m3	
	E	VK VF5 VK VF5	m3	
	F	VK VF6 VK VF6	m3	
90.10.05.12		Stollenquerschnitt D <=4,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM) Stollenquerschnitt D <=4,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM)		
	A	VK VS1 VK VS1	m3	
	B	VK VS2 VK VS2	m3	
	C	VK VS3 VK VS3	m3	
90.10.05.15		Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, zyklischer Vortrieb Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	45,10
	B	VK VA2 VK VA2	m3	50,49
	E	VK VB1 VK VB1	m3	56,55
	F	VK VB2 VK VB2	m3	65,32
	G	VK VB3 VK VB3	m3	74,03
	I	VK VC1 VK VC1	m3	77,42
	N	VK VD1 VK VD1	m3	85,50

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	R	VK VE1 VK VE1	m3	90,88
	S	VK VF1 VK VF1	m3	90,88
90.10.05.20		Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM) Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM)		
	A	VK VF1 VK VF1	m3	
	B	VK VF2 VK VF2	m3	
	C	VK VF3 VK VF3	m3	
	D	VK VF4 VK VF4	m3	
	E	VK VF5 VK VF5	m3	
	F	VK VF6 VK VF6	m3	
90.10.05.22		Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM) Stollenquerschnitt D über 4,00 m bis 6,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM)		
	A	VK VS1 VK VS1	m3	
	B	VK VS2 VK VS2	m3	
	C	VK VS3 VK VS3	m3	
90.10.10		AUSBRUCH VON TUNNELS AUSBRUCH VON TUNNELS		
90.10.10.05		Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, zyklischer Vortrieb Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	32,62
	B	VK VA2 VK VA2	m3	35,37
	E	VK VB1 VK VB1	m3	38,07
	F	VK VB2 VK VB2	m3	44,19
	G	VK VB3 VK VB3	m3	51,66
	I	VK VC1 VK VC1	m3	62,53
	N	VK VD1 VK VD1	m3	72,73

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	R	VK VE1 VK VE1	m3	79,54
90.10.10.10		Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM) Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Tunnelbohrmaschinen (TBM)		
	A	VK VF1 VK VF1	m3	
	B	VK VF2 VK VF2	m3	
	C	VK VF3 VK VF3	m3	
	D	VK VF4 VK VF4	m3	
	E	VK VF5 VK VF5	m3	
	F	VK VF6 VK VF6	m3	
90.10.10.12		Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM) Tunnelquerschnitt D über 6,00 m bis 12,00 m, kontinuierlicher Vortrieb mit Schildmaschinen (SM)		
	A	VK VS1 VK VS1	m3	
	B	VK VS2 VK VS2	m3	
	C	VK VS3 VK VS3	m3	
90.10.10.15		Tunnelquerschnitt D über 12,00 m bis 18,00 m, zyklischer Vortrieb Tunnelquerschnitt D über 12,00 m bis 18,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	34,00
	B	VK VA2 VK VA2	m3	37,39
	E	VK VB1 VK VB1	m3	41,46
	F	VK VB2 VK VB2	m3	47,58
	G	VK VB3 VK VB3	m3	61,17
	I	VK VC1 VK VC1	m3	69,33
	N	VK VD1 VK VD1	m3	78,17
	R	VK VE1 VK VE1	m3	87,02
	S	VK VF1		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		VK VF1	m3	87,02
90.10.15		AUSBRUCH VON SCHÄCHTEN AUSBRUCH VON SCHÄCHTEN Eine eventuelle Vorbohrung als Methodologie des vom AN gewählten Ausbruchsverfahren wird nicht separat vergütet.		
90.10.15.05		Schachtquerschnitt D <= 2,00 m Schachtquerschnitt D <= 2,00 m		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	256,44
	B	VK VA2 VK VA2	m3	261,78
	E	VK VB1 VK VB1	m3	275,13
	F	VK VB2 VK VB2	m3	298,51
	G	VK VB3 VK VB3	m3	323,87
	I	VK VC1 VK VC1	m3	
	N	VK VD1 VK VD1	m3	
	R	VK VE1 VK VE1	m3	
	S	VK VF1 VK VF1	m3	
90.10.15.15		Schachtquerschnitt D über 2,00 m Schachtquerschnitt D über 2,00 m		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	184,31
	B	VK VA2 VK VA2	m3	193,65
	E	VK VB1 VK VB1	m3	201,01
	F	VK VB2 VK VB2	m3	215,71
	G	VK VB3 VK VB3	m3	247,76
	I	VK VC1 VK VC1	m3	
	N	VK VD1 VK VD1	m3	
	R	VK VE1 VK VE1	m3	
	S	VK VF1 VK VF1	m3	
90.10.20		AUSBRUCH VON KAVERNEN AUSBRUCH VON KAVERNEN		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ausbruch von unterirdischen Hohlräumen ohne oder mit relativ geringer Längenausdehnung aber verhältnismäßig großem Querschnitt, sowohl durch große Höhe als durch großen Kalottendurchmesser als auch durch beides verursacht. Eventuelle Verbindungsstollen, -tunnels und Schächte werden separat vergütet.		
90.10.20.05		Kavernenquerschnitt D <= 12,00 m, zyklischer Vortrieb Kavernenquerschnitt D <= 12,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	29,23
	B	VK VA2 VK VA2	m3	29,90
	E	VK VB1 VK VB1	m3	31,27
	F	VK VB2 VK VB2	m3	33,31
	G	VK VB3 VK VB3	m3	36,03
	I	VK VC1 VK VC1	m3	38,76
	N	VK VD1 VK VD1	m3	46,22
	R	VK VE1 VK VE1	m3	50,31
	S	VK VF1 VK VF1	m3	50,31
90.10.20.10		Kavernenquerschnitt D über 12,00 m, zyklischer Vortrieb Kavernenquerschnitt D über 12,00 m, zyklischer Vortrieb		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	29,90
	B	VK VA2 VK VA2	m3	34,68
	E	VK VB1 VK VB1	m3	36,03
	F	VK VB2 VK VB2	m3	38,76
	G	VK VB3 VK VB3	m3	41,46
	I	VK VC1 VK VC1	m3	44,19
	N	VK VD1 VK VD1	m3	52,34
	R	VK VE1 VK VE1	m3	57,10
	S	VK VF1 VK VF1	m3	57,10
90.10.30		AUSBRUCH VON NISCHEN, ÜBERPROFILEN USW. AUSBRUCH VON NISCHEN, ÜBERPROFILEN USW. Ausbruch von Nischen, Überprofilen, Aufweitungen, Nebenräumen usw. die über den theoretischen Standard-Ausbruchsquerschnitt und das theoretische Basisvolumen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		von 1 % der laufenden Ausbruchsposition hinausgehen oder nachträglich angeordnet wurden. Als "nachträglich" ist jener Zeitpunkt definiert, zu dem der letzte planmäßige Ausbruch abgeschlossen ist.		
90.10.30.05		Querschnitt jedwelcher Abmessung Querschnitt jedwelcher Abmessung		
	A	VK VA1 VK VA1	m3	42,83
	B	VK VA2 VK VA2	m3	43,50
	E	VK VB1 VK VB1	m3	47,57
	F	VK VB2 VK VB2	m3	52,34
	G	VK VB3 VK VB3	m3	58,46
	I	VK VC1 VK VC1	m3	65,75
	N	VK VD1 VK VD1	m3	75,47
	R	VK VE1 VK VE1	m3	82,92
	S	VK VF1 VK VF1	m3	82,92
90.10.40		VORTRIEB IM LOCKERGESTEIN VORBETRIEB IM LOCKERGESTEIN. Vortrieb in Teilausbrüchen, in Kalotte, Strosse und Sohle, im Lockergestein. Im Preis inbegriffen sind die Erschwernisse für die Arbeit im Tunnel, auch Nachtschichten, Ausrüstung, Maschinen und Material sowie die Beförderung des Abraums zu den Aufschüttungen und/oder Deponien. Vortrieb und Ablauf erfolgen nach den Vorgaben laut Projekt oder Bauleitung. Im Preis inbegriffen ist weiter die Einteilung der Kalotte in zusätzliche Ausbruchsquerschnitte, sofern aufgrund der statischen Bedingungen erforderlich und von den zu einem späteren Planungs- und Bauzeitpunkt erstellten Projektvorgaben gefordert. Nicht im Preis inbegriffen sind die vorläufige Sicherung, Spritzbeton, Ausbaubögen, Baustahlgitter, vorauseilende Sicherungsmaßnahmen, Deponiegebühren und Abtransport des Materials zur Deponie.		
90.10.40.01		Tunnelvortrieb im Teilausbruch- Kalotte Tunnelvortrieb im Teilausbruch- Kalotte		
	A	Tunnelquerschnitte D von 6 bis 12 m Tunnelquerschnitte D von 6 bis 12 m	m3	37,72
90.10.40.02		Tunnelvortrieb im Teilausbruch - Strosse Tunnelvortrieb im Teilausbruch - Strosse		
	A	Tunnelquerschnitte von D 6 bis 12 m Tunnelquerschnitte von D 6 bis 12 m	m3	29,03
90.10.40.03		Tunnelvortrieb im Teilausbruch– Sohlgewölbe Tunnelvortrieb im Teilausbruch– Sohlgewölbe		
	A	Tunnelquerschnitte von D 6 bis 12 m Tunnelquerschnitte von D 6 bis 12 m	m3	32,75
90.12		WASSERHALTUNG		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		WASSERHALTUNG Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf folgende Leistungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Auftreten von Gebirgswasser: - mechanisches Fördern; - Ableiten in geschlossenen Rohrleitungen ab den ersten 100 m; - Auskleiden von offenen Ableitungsgräben und -kanälen ab den ersten 100 m. Als Leistung "N" einer Pumpenanlage ist die Nennleistung des Motors definiert.		
90.12.05		VORHALTEN VON PUMPENANLAGEN VORHALTEN VON PUMPENANLAGEN Die nachfolgend angeführten EP beinhalten auch folgende Leistungen und Aufwendungen: - das Anliefern und betriebsbereite Aufstellen der gesamten Förderanlage, inklusive 100 m Rohrleitung angepaßten Querschnitts; - das Bereitstellen einer gleichwertigen einsatzbereiten Reserveanlage; - die ordnungsgemäße Wartung der Anlage; - die Gewährleistung einer automatisch einsetzenden Reserveenergieversorgung mit ausreichender Leistung; - den Abbau der gesamten Anlage nach Abschluß der Wasserhaltungsleistungen. Verrechnet werden die Kalendertage ab betriebsbereiter Erstaufstellung bis zum Tage der endgültigen Außerbetriebnahme.		
90.12.05.05		Vorhalten einer Pumpenanlage Vorhalten einer Pumpenanlage		
	A	N bis zu 2,5 kW N bis zu 2,5 kW	d	25,74
	B	N über 2,5 bis 5 kW N über 2,5 bis 5 kW	d	33,07
	C	N über 5 bis 10 kW N über 5 bis 10 kW	d	39,51
	D	N über 10 bis 15 kW N über 10 bis 15 kW	d	47,52
	E	N über 15 bis 20 kW N über 15 bis 20 kW	d	62,38
	F	N über 20 bis 30 kW N über 20 bis 30 kW	d	70,77
	G	N über 30 bis 50 kW N über 30 bis 50 kW	d	76,71
90.12.10		BETREIBEN VON PUMPENANLAGEN BETREIBEN VON PUMPENANLAGEN Die nachfolgend angeführten EP beinhalten folgende Leistungen und Aufwendungen: - sämtliche Betriebsmittel, inklusive Energie; - die Bedienung und Überwachung der Anlage rund um die Uhr; - das Versetzen der Anlage je nach den Arbeitserfordernissen; - das Ableiten des Gebirgswassers in geschlossenen Rohrleitungen in den zeitlich ersten installierten 100 m. Verrechnet werden die effektiven Betriebsstunden laut geeichtem und versiegeltem Betriebsstundenzähler, beziehungsweise die verbrauchte elektrische Arbeit nach autonomen, geeichtem und versiegeltem Zähler.		
90.12.10.05		Betreiben einer Pumpenanlage, nach Betriebsstunden Betreiben einer Pumpenanlage, nach Betriebsstunden		
	A	N bis zu 2,5 kW N bis zu 2,5 kW	h	2,77
	B	N über 2,5 bis 5 kW N über 2,5 bis 5 kW	h	3,90
	C	N über 5 bis 10 kW		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		N über 5 bis 10 kW	h	5,06
	D	N über 10 bis 15 kW N über 10 bis 15 kW	h	7,30
	E	N über 15 bis 20 kW N über 15 bis 20 kW	h	9,02
	F	N über 20 bis 30 kW N über 20 bis 30 kW	h	12,68
	G	N über 30 bis 50 kW N über 30 bis 50 kW	h	21,09
90.12.10.10		Betreiben einer Pumpenanlage, nach verbrauchter Energie Betreiben einer Pumpenanlage, nach verbrauchter Energie		
	A	N bis zu 10 kW N bis zu 10 kW	kWh	1,05
	B	N über 10 kW bis 30 kW N über 10 kW bis 30 kW	kWh	0,64
	C	N über 30 kW N über 30 kW	kWh	0,56
90.12.15		ABLEITEN VON GEBIRGSWASSER ABLEITEN VON GEBIRGSWASSER Die nachfolgend angeführten EP beinhalten folgende Leistungen und Aufwendungen: - das Ableiten von Gebirgswasser in geschlossenen Rohrleitungen ausschließlich bei mechanischer Förderung oder wenn vom AG angeordnet, ab den ersten 100 m; - das Auskleiden von offenen Kanälen und Gräben mit Rohrschalen, Rechteck- oder Trapezschalen oder in Ortbeton, wenn vom AG angeordnet, ab den ersten 100 m; - das Verlegen, bei Notwendigkeit das Versetzen und Umstellen der Anlage, das Abmontieren der Rohrleitungen und das ordnungsgemäße Abbrechen oder Verfüllen, mit geeignetem Beton, der Gräben und Kanäle; - das Erstellen, den hydraulischen Anschluß und das Abbrechen oder Vergießen mit Beton nach Außerbetriebnahme, sämtlicher Inspektions-, Sammel-, Verteilungsschächte. Rohrleitungen und ausgekleidete Kanäle müssen so angelegt werden, dass sie nachfolgende Arbeitsgänge nicht behindern. Rohrleitungen müssen bei Notwendigkeit, ohne weitere Vergütungen, versetzt werden. Das Gebirgswasser und evtl. anfallendes Wasser aus dem Portalbereich muss schadlos einer autorisierten Vorflut zugeleitet werden.		
90.12.15.05		Ableitung in Rohrleitungen Ableitung von Gebirgswasser in geschlossenen Rohrleitungen. Die Wahl des Rohrmaterials steht dem AN frei. Er muss dem AG aber rechtzeitig den entsprechenden Vorschlag unterbreiten und seine Wahl dokumentieren. Der Rohrtyp muss für die vorgesehenen Betriebsdrücke geeignet sein, zugfeste Schnell-Verbindungen aufweisen, leicht zu verlegen und zu versetzen sein. Es muss auch genügende statische Eigenschaften aufweisen um eventuell im Kalotten- oder Ulmenbereich aufgehängt werden zu können. Der Rohrtyp muss geeignete Formstücke wie Bögen, Abzweiger usw. und Absperr- und Regelorgane, möglichst ebenfalls mit Schnellverbindung, aufweisen. Formstücke, Absperr- und Regelorgane werden nicht gesondert vergütet. Aufgemessen und verrechnet wird die einmalige Verlegung des hydraulisch notwendigen Querschnittes der Transportleitung, ab den ersten 100 m. Als hydraulisch notwendig werden bei DN über 100 mm Fließgeschwindigkeiten im Bereich 1,0 - 2,5 m/s anerkannt. Pumpsteigleitungen bis zum Anschluß an die Transportleitung werden nicht berücksichtigt. Dieser EP wird nur bei mechanischer Förderung und wenn eine Rohrleitung vom AG ausdrücklich angeordnet wurde, angewandt.		
	A	DN bis 100 mm DN bis 100 mm	m	21,09

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN über 100 mm bis 200 mm DN über 100 mm bis 200 mm	m	44,96
	C	DN über 200 mm bis 300 mm DN über 200 mm bis 300 mm	m	68,30
	D	DN über 300 mm bis 400 mm DN über 300 mm bis 400 mm	m	124,73
90.12.15.15		Auskleidung von offenen Kanälen und Gräben Auskleiden von offenen Kanälen und Gräben mit satt anliegenden Rohr-Teilquerschnittsschalen, trapez- oder rechteckförmigen Fertigteilelementen oder Herstellen eines geeigneten Querschnittes aus Ortbeton. Der EP beinhaltet auch die Wartung und den Abbruch oder das Auffüllen mit geeignetem Beton nach der Außerbetriebnahme. Mit F ist der Nutzquerschnitt der Auskleidung in cm2 definiert. Aufgemessen und verrechnet wird die Länge des hydraulisch notwendigen Querschnittes, ab den ersten 100 m. Dieser EP wird nur anerkannt und vergütet, wenn die Auskleidung vom AG angeordnet wurde.		
	A	F bis 100 cm2 (10 x 10 cm) F bis 100 cm2 (10 x 10 cm)	m	26,54
	B	F über 100 cm2 bis 200 cm2 (20 x 10 cm) F über 100 cm2 bis 200 cm2 (20 x 10 cm)	m	58,91
	C	F über 200 cm2 bis 300 cm2 (30 x 10 cm) F über 200 cm2 bis 300 cm2 (30 x 10 cm)	m	61,37
	D	F über 300 cm2 bis 400 cm2 (20 x 20 cm) F über 300 cm2 bis 400 cm2 (20 x 20 cm)	m	73,75
	E	F über 400 cm2 bis 600 cm2 (25 x 25 cm) F über 400 cm2 bis 600 cm2 (25 x 25 cm)	m	74,73
	F	F über 600 cm2 bis 900 cm2 (30 x 30 cm) F über 600 cm2 bis 900 cm2 (30 x 30 cm)	m	86,10
	G	F über 900 cm2 bis 1600 cm2 (40 x 40 cm) F über 900 cm2 bis 1600 cm2 (40 x 40 cm)	m	108,86
	H	F über 1600 cm2 bis 2500 cm2 (50 x 50 cm) F über 1600 cm2 bis 2500 cm2 (50 x 50 cm)	m	132,65
90.15		STÜTZMASSNAHMEN STÜTZMASSNAHMEN Als Stützmaßnahmen sind alle Maßnahmen definiert, die im Zuge des Vortriebes, sowohl nach- als vorlaufend, eingebaut werden, um, im Verbund mit dem Gebirge, das tragende Außengewölbe zu bilden. Das sind insbesondere Anker, Nägel, Spritzbeton, Bewehrungsstahl, Tunnelbögen, Vorinjektionen, Pfahlschirme usw. Mit der Einstufung in eine Vortriebsklasse (VK) sind die Regel-Stützmaßnahmen bereits festgelegt. Durch geotechnische Messungen werden die örtlichen Verhältnisse während des Vortriebes laufend, einvernehmlich zwischen AN und AG, überprüft. Die eventuelle Umstufung in eine andere VK hat keine Auswirkung auf die EP der Stützmaßnahmen, sondern wirkt sich nur auf den anzuwendenden EP des Ausbruchs aus. Ebenfalls kann durch eine Umstufung kein Anspruch auf eine Entschädigung in irgend einer anderen Form als in der Anwendung der vereinbarten EP auf die effektiven Mengen geltend gemacht werden. Dies gilt auch für den Fall, dass aufgrund geotechnischer Kontrollen, nachträglich, aber immer noch vor Einbau der Abdichtung bzw. des Innengewölbes, zusätzliche Stützmaßnahmen durchzuführen sind. Bei Meinungsverschiedenheiten über die Art und Menge der Stützmaßnahmen, wobei der AN seinen Vorschlag schriftlich und dokumentiert vorzulegen hat, entscheidet der AG.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Es werden nur die vom AG anerkannten Maßnahmen vergütet.		
90.15.05		BOHRARBEITEN BOHRARBEITEN Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf die Ausführung von Bohrungen zur Bodenerkundung, zum nachträglichen Einbau von Ankern, Nägeln, Drainagen, Meßeinrichtungen usw. oder auch zum nachträglichen Verpressen und Injizieren des Gebirges. Die Bohrungen sind grundsätzlich trocken und nur ausnahmsweise und in dokumentierten Fällen naß auszuführen. Bei Naßbohrung muß das Bohrwasser unmittelbar von der Bohrstelle sachgemäß abgeleitet werden. In den EP enthalten und deshalb nicht separat vergütet sind folgende Leistungen und Aufwendungen: - das Einrichten, Betreiben und Versetzen aller notwendigen Geräte inklusive aller Betriebsmittel - das Reinigen der Bohrlöcher mit dem geeigneten Medium z.B. mit Druckluft - der Abtransport des Bohrgutes - das Bohren in jede beliebige Richtung - der evtl. Verlust von Bohrrohren. Verrechnet werden nur jene Bohrlöcher, bei denen die vorgesehene Tiefe mit dem vorgesehenen Durchmesser erreicht wurde. Anker- und Nagelbohrlöcher werden nur vergütet, wenn die vorgesehene Nutzkraft erreicht wurde. Als DN ist der Außendurchmesser des Mantelrohres bzw. der Innendurchmesser des fertigen Bohrloches, in mm definiert. Mit L ist die Verrechnungslänge des Bohrloches in m definiert. Aufgemessen und verrechnet wird die Länge ab Bohrlochmund. Die Einheitspreise gelten nur für die betreffenden Tiefenkategorien, nicht aber für die darüberliegenden Schichten.		
90.15.05.05		Rotationskernbohrung für Gebirgserkundung Rotationskernbohrung für Gebirgserkundung, mit laufender Kernentnahme, in jedwelchem Material, inbegriffen Fels und Beton, mit oder ohne Mantelrohr. Der Bohrkern muß in Kisten ca. 50 x 100 cm mit Klappdeckel und Innenunterteilung fortlaufend eingelagert und katalogisiert werden, und es muss ein entsprechender Bohrbericht verfaßt werden.		
	A	DN bis 85 mm, L bis 10 m DN bis 85 mm, L bis 10 m	m	118,20
	B	DN bis 85 mm, L über 10 bis 20 m DN bis 85 mm, L über 10 bis 20 m	m	132,43
	C	DN bis 85 mm, L über 20 bis 30 m DN bis 85 mm, L über 20 bis 30 m	m	150,96
	E	DN über 85 bis 110 mm, L bis 10 m DN über 85 bis 110 mm, L bis 10 m	m	130,30
	F	DN über 85 bis 110 mm, L über 10 bis 20 m DN über 85 bis 110 mm, L über 10 bis 20 m	m	145,27
	G	DN über 85 bis 110 mm, L über 20 bis 30 m DN über 85 bis 110 mm, L über 20 bis 30 m	m	166,61
	I	DN über 110 bis 150 mm, L bis 10 m DN über 110 bis 150 mm, L bis 10 m	m	143,12
	K	DN über 110 bis 150 mm, L über 10 bis 20 m DN über 110 bis 150 mm, L über 10 bis 20 m	m	158,80
	L	DN über 110 bis 150 mm, L über 20 bis 30 m DN über 110 bis 150 mm, L über 20 bis 30 m	m	182,29
90.15.05.15		Rotations-/Schlagvollbohrung Rotations- oder Schlag- oder kombinierte Rotationsschlagbohrung unter Zerstörung des Bohrkerns in jedwelchem Material, inbegriffen Fels und Beton, mit oder ohne Mantelrohr.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	DN bis 50 mm, L bis 5 m DN bis 50 mm, L bis 5 m	m	15,67
	B	DN bis 50 mm, L über 5 bis 10 m DN bis 50 mm, L über 5 bis 10 m	m	16,38
	C	DN bis 50 mm, L über 10 bis 20 m DN bis 50 mm, L über 10 bis 20 m	m	17,80
	E	DN über 50 bis 85 mm, L bis 10 m DN über 50 bis 85 mm, L bis 10 m	m	17,08
	F	DN über 50 bis 85 mm, L über 10 bis 20 m DN über 50 bis 85 mm, L über 10 bis 20 m	m	19,23
	G	DN über 50 bis 85 mm, L über 20 bis 30 m DN über 50 bis 85 mm, L über 20 bis 30 m	m	22,44
	I	DN über 85 bis 110 mm, L bis 10 m DN über 85 bis 110 mm, L bis 10 m	m	19,23
	K	DN über 85 bis 110 mm, L über 10 bis 20 m DN über 85 bis 110 mm, L über 10 bis 20 m	m	21,71
	L	DN über 85 bis 110 mm, L über 20 bis 30 m DN über 85 bis 110 mm, L über 20 bis 30 m	m	25,65
	N	DN über 110 bis 150 mm, L bis 10 m DN über 110 bis 150 mm, L bis 10 m	m	19,23
	O	DN über 110 bis 150 mm, L über 10 bis 20 m DN über 110 bis 150 mm, L über 10 bis 20 m	m	21,71
	P	DN über 110 bis 150 mm, L über 20 bis 30 m DN über 110 bis 150 mm, L über 20 bis 30 m	m	25,65
90.15.05.90		Verfestigen und Wiederaufbohren von Bohrlöchern Vergütung für sämtliche Lieferungen, Leistungen und Aufwendungen für das Verfestigen von eingebrochenen Bohrlöchern in nicht standfestem oder nachbrüchigem Gebirge mit geeigneter Zementsuspension und für das Wiederaufbohren mit dem ursprünglichen Bohrlochdurchmesser knapp vor Erreichen der umgebenden Gebirgsfestigkeit. Dieser EP gilt für jeden Bohrlochdurchmesser. Verrechnet und vergütet wird die effektive Länge des gefüllten Bohrlochbereiches, in der entsprechenden Tiefenklasse "T".		
	A	T bis 10 m T bis 10 m	m	33,83
	B	T über 10 bis 20 m T über 10 bis 20 m	m	38,09
	C	T über 20 bis 30 m T über 20 bis 30 m	m	44,51
90.15.10		ANKER UND NÄGEL ANKER UND NÄGEL Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern, betriebsbereite Einbauen von Felsnägeln und das zusätzliche Vorspannen, auch in mehreren Arbeitsgängen, von Ankern. Die EP enthalten folgende Lieferungen und Aufwendungen: - das Bohren des Bohrlochs - das Liefern der Anker und Nägel, komplett mit allen Zubehörteilen wie Hüllrohre gerippt, glatt, konvexe Ankerplatten geeigneter Abmessung, Spannglieder, Muttern und Beilagscheiben - das Ausblasen des Bohrlochs - das sachgemäße Einbauen in jeder Richtung und Verankern je nach Ankertyp und Anweisungen des Herstellers, inklusive aller notwendigen Materialien		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- die Eignungs- und laufenden Kontrollprüfungen durch Zugversuche, mit Abfassung der Prüfprotokolle. Für diese Aufwendung wird der normale Ankerpreis vergütet - das fachgerechte Spannen mit pneumatischen oder hydraulischen, geeichten Geräten - die hohlraumfreie Vermörtelung des verbleibenden Hohlraumes zwischen Anker/Nagel und Bohrlochwand - den Korrosionsschutz von Dauerankern und -nägeln aus Stahl - das Verfassen von Spann-, Verpreß- und Injektionsprotokollen. Die Anker werden nach Ankertyp, Bruchlast und Längenstufen eingeteilt. Der AN muss auf eigene Initiative und Kosten die Dokumentation vorlegen und die Eignungsprüfung veranlassen. Eingebaut dürfen nur von AG freigegebene Ankertypen werden, wobei bei Ankern für Dauergebrauch besondere Anforderungen an den wirksamen und dauerhaften Korrosionsschutz gestellt werden. Mit "L" wird die Länge des Ankers, vor dem Einbau definiert. Mit "P" wird die geforderte Mindestbruchlast, mit "N" die Nutzlast in kN des eingebauten Ankers definiert. Mit "A/B/S" werden die Abmessungen in mm der konvexen oder kegelstumpfförmigen Ankerplatte definiert.		
90.15.10.05		Expansionsanker Expansionsanker, für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	199,86
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	220,82
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
90.15.10.10		Klebeanker Klebeanker, für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	294,22
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
90.15.10.15		SN-Anker SN-Anker bestehend aus geripptem Stahl mit aufgerolltem Ankerkopf, für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, in hochwertigem Zement- oder Kunststoffmörtel hohlraumfrei gebettet, Bruchlast P, geforderte Belastbarkeit 0,60 P nach max. 12 h,		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ankerplatte A/B/S, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	243,69
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	315,62
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
	G	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m	Nr	
	H	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,0 m	Nr	
	I	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 10,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 10,0 m	Nr	
	K	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m	Nr	
90.15.10.20		Rundstahl-Daueranker Anker, bestehend aus Rundstahlstab mit warm aufgewalztem Grobgewinde, mittels PVC-Rippenrohr und hochwertiger Zementmörtelfüllung für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, Gleitstrecke durch PVC-Mantelrohr hergestellt, Haftstrecke mit hochwertigem Kunststoff- oder Zementmörtel verpreßt, Rest hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt. Als Alternative zur Haftstrecke kann, wenn geotechnisch vertretbar, ein Expansions-Ankerkopf angeboten werden. Es wird die Länge des Ankers vor dem Einbau verrechnet.		
	A	P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 2,0 m P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 2,0 m	m	60,74
	B	P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 3,0 m P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 3,0 m	m	57,54
	C	P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 3,0 m	m	60,74
	D	P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 4,0 m P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 4,0 m	m	54,39
	E	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 3,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 3,0 m	m	66,53
	F	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 4,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 4,0 m	m	62,30
	G	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 5,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 5,0 m	m	60,74
	H	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	m	69,71
	I	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m	m	66,53

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	K	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 4,0 bis 6,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 4,0 bis 6,0 m	m	64,42
	L	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 6,0 bis 8,0 m	m	60,74
	M	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	m	71,77
	N	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 4,0 bis 6,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 4,0 bis 6,0 m	m	68,64
	O	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m	m	64,42
	P	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m	m	56,49
	Q	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m	m	71,80
	R	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m	m	68,64
	S	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m	m	66,53
	T	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 10,0 bis 12,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 10,0 bis 12,0 m	m	63,37
	U	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 12,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 12,0 m	m	60,74
90.15.10.30		Anker aus in ihrer Profilebene gerollten Stahlrohre Gefalteter Rohrreibungsanker für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, mit mindestens 300 bar Pressdruck eingebaut, luftseitig auf 20 cm durch Überschubrohr verformungsfrei, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,50 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,50 m	Nr	95,58
	B	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,10 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,10 m	Nr	134,11
	C	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,00 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,00 m	Nr	199,57
	D	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,60 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,60 m	Nr	243,90
	E	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,90 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,90 m	Nr	259,74
	F	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,00 m	Nr	239,73
	G	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,90 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,90 m	Nr	314,92
	H	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,00 m	Nr	399,91
	I	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,00 m	Nr	480,56
	K	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,00 m	Nr	653,80

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.15.10.35		Injektions-Rohranker Injektionsrohranker aus schweißbarem Stahlrohr, mindestens Fe 37, ab 1,50 m vom luftseitigem Ende gelocht ø 8 mm, Lochabstand ca. 20 cm, um 90° versetzt, mit Gewinde und Einpreßvorrichtung versehen, am anderen Ende mit Spitze geschlossen, für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, mit Zementsuspension oder Zementmörtel hohlraumfrei verpreßt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	298,80
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 5,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 5,0 m	Nr	
	D	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m	Nr	
90.15.10.40		Injektions-Stangenanker Injektions-Stangenanker aus gerippten Stahl mit Rammkopf und aufgerolltem Gewinde, gelochtem, verstärktem PVC-Schlauch, Abstandhaltern, für Dauergebrauch korrosionsgeschützt, Haftstrecke mit hochwertigem Zement- oder Kunststoffmörtel verpreßt, Rest hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt.		
	A	P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 6,0 m P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 6,0 m	Nr	686,50
	B	P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 8,0 m P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 8,0 m	Nr	
	C	P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 10,0 m P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 10,0 m	Nr	
	D	P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 12,0 m P = 550 kN, A/B/S = 200/200/8, L = 12,0 m	Nr	
90.15.10.41		Expansionsanker, für temporären Gebrauch Expansionsanker, für temporären Gebrauch, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	157,06
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	173,52
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
90.15.10.42		Klebeanker, für temporären Gebrauch Klebeanker, für temporären Gebrauch, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	231,21
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
90.15.10.43		SN-Anker, für temporären Gebrauch SN-Anker bestehend aus gerippten Stahl mit aufgerolltem Ankerkopf, für temporären Gebrauch, in hochwertigem Zement- oder Kunststoffmörtel hohlraumfrei gebettet, Bruchlast P, geforderte Belastbarkeit 0,60 P nach max. 12 h, Ankerplatte A/B/S, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,0 m	Nr	191,51
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	
	D	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,0 m	Nr	248,04
	E	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	
	F	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,0 m	Nr	
	G	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m	Nr	
	H	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,0 m	Nr	
	I	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 10,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 10,0 m	Nr	
	K	P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m P = 250 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m	Nr	
90.15.10.44		Anker für temporären Gebrauch Anker, bestehend aus Rundstahlstab mit warm aufgewalztem Grobgewinde, mittels PVC-Rippenrohr und hochwertiger Zementmörtelfüllung für temporären Gebrauch, Gleitstrecke durch PVC-Mantelrohr hergestellt, Haftstrecke mit hochwertigem Kunststoff- oder Zementmörtel verpreßt, Rest hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, bis 0,60 P vorgespannt. Als Alternative zur Haftstrecke kann, wenn geotechnisch vertretbar, ein Expansions-Ankerkopf angeboten werden. Es wird die Länge des Ankers vor dem Einbau verrechnet.		
	A	P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 2,0 m P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 2,0 m	Nr	47,73
	B	P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 3,0 m P = 100 kN, A/B/S = 120/120/8, L = 3,0 m	Nr	45,23
	C	P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 3,0 m	Nr	47,73

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 4,0 m P = 150 kN, A/B/S = 130/130/8, L = 4,0 m	Nr	42,74
	E	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 3,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 3,0 m	Nr	52,27
	F	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 4,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 4,0 m	Nr	48,96
	G	P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 5,0 m P = 200 kN, A/B/S = 140/140/8, L = 5,0 m	Nr	47,73
	H	P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	54,79
	I	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m	Nr	52,27
	K	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 4,0 bis 6,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 4,0 bis 6,0 m	Nr	50,63
	L	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L über 6,0 bis 8,0 m	Nr	48,38
	M	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 4,0 m	Nr	56,42
	N	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 4,0 bis 6,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 4,0 bis 6,0 m	Nr	53,94
	O	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m	Nr	50,63
	P	P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m P = 300 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m	Nr	44,40
	Q	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,0 m	Nr	56,42
	R	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 6,0 bis 8,0 m	Nr	53,94
	S	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 8,0 bis 10,0 m	Nr	52,27
	T	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 10,0 bis 12,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 10,0 bis 12,0 m	Nr	49,79
	U	P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 12,0 m P = 500 kN, A/B/S = 180/180/8, L über 12,0 m	Nr	47,73
90.15.10.45		Gefalteter Rohrreibungsanker Gefalteter Rohrreibungsanker mit mindestens 300 bar Pressdruck eingebaut, luftseitig auf 20 cm durch Überschubrohr verformungsfrei, hohlraumfrei vermörtelt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,50 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 1,50 m	Nr	93,88
	B	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,10 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 2,10 m	Nr	131,73
	C	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,00 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,00 m	Nr	196,04
	D	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,60 m P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,60 m	Nr	239,58
	E	P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,90 m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		P = 100 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,90 m	Nr	255,16
	F	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,00 m	Nr	235,50
	G	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,90 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 3,90 m	Nr	309,35
	H	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 5,00 m	Nr	392,84
	I	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 6,00 m	Nr	472,06
	K	P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,00 m P = 200 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 8,00 m	Nr	642,23
90.15.10.46		Injektionsrohranker aus schweißbarem Stahlrohr Injektionsrohranker aus schweißbarem Stahlrohr, mindestens Fe 37, ab 1,50 m vom luftseitigem Ende gelocht ø 8 mm, Lochabstand ca. 20 cm, um 90° versetzt, mit Gewinde und Einpreßvorrichtung versehen, am anderen Ende mit Spitze geschlossen, für temporärenGebrauch mit Zementsuspension oder Zementmörtel hohlraumfrei verpreßt, Ankerplatte A/B/S, Bruchlast P, schlaff oder vorgespannt eingebaut.		
	A	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 3,0 m	Nr	293,51
	B	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 4,0 m	Nr	
	C	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 5,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 5,0 m	Nr	
	D	P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m P = 150 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m	Nr	
90.15.15		INJEKTIONS- UND VERPRESSARBEITEN INJEKTIONS- UND VERPRESSARBEITEN Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf sämtliche Lieferungen, Leistungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit Injektions- und Verpreßarbeiten zum Ausfüllen von Hohlräumen im Gebirge, sowohl untertage als auch übertage - aber für Untertagbauwerke - ausgeführt. Die EP enthalten: - das Liefern sämtlicher Materialien, Betriebs- und Verschleißmittel - die Bereitstellung sämtlicher Maschinen in betriebsbereitem Zustand speziell der Pumpen, mit Rührwerk, verschließbaren Einpreßstutzen, ausreichender und kontinuierlicher Leistung und mit geeichten Manometern versehen - das Auf- und Umstellen der gesamten Anlage sowie deren Abtransport sofort nach Beendigung der Arbeiten - das Ausblasen mit Druckluft oder Ausspülen mit Druckwasser der Bohrlöcher, je nach Gebirgsmerkmalen - das Verfassen von Injektions- und Verpreßprotokollen - den fachgerechten Einbau eventueller Hilfsmittel wie Manschettenrohre, Packer usw. laut Angabe des Erzeugers. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten muß der AN auf eigene Initiative und Kosten dem AG die, seiner Ansicht nach, geeignetsten Maschinen und Injektionsgut-Zusammensetzungen, Injektionstermine und -modalitäten zur Genehmigung unterbreiten. Beim Injizieren und Verpressen, muss der AN die statischen Auswirkungen des Injektionsdruckes auf das umliegende Gebirge berücksichtigen und gegebenenfalls durch geeignete Abfolge der Injektionsstellen oder durch gleichzeitiges Injizieren (Symmetrie) negative Auswirkungen vermeiden.		
90.15.15.05		Verpressen von Bohrlöchern mit Zementsuspension Verpressen von Bohrlöchern jedwelchen Durchmessers und jedwelcher Länge mit Zementsuspension oder Zement- Bentonitsuspension. Die Verrechnung und Vergütung erfolgt aufgrund der verbrauchten Zement- und		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		gegebenenfalls Bentonitmenge. Eventuelle andere Zusätze werden nicht separat vergütet.		
	A	Portlandzement R32.5 Portlandzement R32.5	kg	2,06
	B	Portlandzement R42.5 Portlandzement R42.5	kg	2,31
	C	Sonderzement Sonderzement	kg	
	D	Bentonit Bentonit	kg	0,66
90.15.15.10		Verpressen von Bohrlöchern mit Zementmörtel Verpressen von vorher bestehenden Bohrlöchern mit Zementmörtel. Die Verrechnung und Vergütung erfolgt aufgrund der verbrauchten Zementmenge, wobei der Sandanteil bereits eingerechnet ist. Eventuelle Zusätze und Filler werden nicht separat vergütet. Mit Z/S ist das Zement/Sandverhältnis in Gewichtanteilen definiert.		
	A	Portland Zement R32.5, Z/S = 2/1 Portland Zement R32.5, Z/S = 2/1	kg	0,94
	B	Portland Zement R32.5, Z/S = 1/1 Portland Zement R32.5, Z/S = 1/1	kg	0,87
	C	Portland Zement R32.5, Z/S = 1/2 Portland Zement R32.5, Z/S = 1/2	kg	0,80
	D	Portland Zement R42.5, Z/S = 2/1 Portland Zement R42.5, Z/S = 2/1	kg	0,29
	E	Portland Zement R42.5, Z/S = 1/1 Portland Zement R42.5, Z/S = 1/1	kg	0,26
	F	Portland Zement R42.5, Z/S = 1/2 Portland Zement R42.5, Z/S = 1/2	kg	0,25
90.15.15.15		Manschetten- und Vollrohre Manschetten- und Vollrohre aus PVC oder gleichwertigem Material, in separat vergütetes Bohrloch eingebracht. Mit "DN" ist die Nennweite des Rohres definiert. Mit "M" ist das Manschettenrohr, mit "V" das Vollrohr gekennzeichnet. Verrechnet wird die Länge des jeweils definitiv eingebauten Rohres. Das Verpressen wird separat vergütet.		
	A	M DN 1" M DN 1"	m	
	B	V DN 1" V DN 1"	m	
	C	M DN 1 1/2" M DN 1 1/2"	m	
	D	V DN 1 1/2" V DN 1 1/2"	m	
	E	M DN 1 3/4" M DN 1 3/4"	m	
	F	V DN 1 3/4" V DN 1 3/4"	m	
	G	M DN 2" M DN 2"	m	20,07

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	V DN 2" V DN 2"	m	
90.15.15.20		Injektionslanzen einbringen und ziehen Bereitstellen, je nach Gebirgsklasse und Anwendungsfall einrammen, einbohren oder einspülen und während des Injektionsvorganges ziehen, von Injektionslanzen. Die Injektion selbst wird mit eigenen Positionen vergütet. Es wird die Eindringtiefe der Lanze, ab luftseitiger Oberfläche, verrechnet und vergütet.		
	A	DN bis 2" DN bis 2"	m	73,01
	B	DN über 2" bis 3" DN über 2" bis 3"	m	
90.15.15.25		Ausführen von Injektionen Liefern, produktgerecht aufbereiten, den einzelnen Injektionsstellen zuleiten und einpressen von Injektionsgut. Pulverförmige Stoffe werden nach Gewicht, flüssige Injektionsstoffe, ausgenommen Wasser, werden nach Liter verrechnet. Chemische Zusätze, die lediglich als Injektionshilfe dienen, werden nicht separat vergütet.		
	A	Portlandzement R32.5 Portlandzement R32.5	kg	
	B	Portlandzement R42.5 Portlandzement R42.5	kg	
	C	Sonderzement Sonderzement	kg	
	D	Flugasche Flugasche	kg	
	E	Sand 0,2 / 3,0 mm Sand 0,2 / 3,0 mm	kg	
	F	Filler Filler	kg	
	G	Bentonit Bentonit	kg	
	H	Silikatgel Silikatgel	l	
90.15.20		SPRITZBETON SPRITZBETON Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Aufbringen von Spritzbeton zur Sicherung von Ausbruchsflächen, zum Verfüllen von Hohlräumen, für Versiegelungen, an jeder beliebigen Stelle des Tunnelquerschnittes (von der Firste bis zur Sohle). Die EP enthalten folgende Lieferungen und Aufwendungen: - sämtliche Materiallieferungen, inklusive Zusätze wie Abbindebeschleuniger zum Erreichender Früh- und Endfestigkeit - das vorherige Reinigen der jeweiligen Auftragsflächen mit Druckluft oder -wasser - die Ortsbrustsicherung aus statischen Gründen mittels Versiegelung von 3 bis 5 cm, sollte diese bereits im Projekt vorgesehen oder aus statischen Gründen notwendig sein, wird die Versiegelung gesondert vergütet indem die Nettooberfläche der Ortsbrust berechnet wird - das Entsorgen des Rückprallmaterials - das laufende Überprüfen der Betongüte auf der Baustelle (Frühfestigkeit, Endfestigkeit) - das Vorhandensein von Bewehrungsstahl und anderen Stützeinbauten, die aber selbst separat vergütet werden. Der Spritzbeton kann als Trockenspritzbeton (Beigabe des Wassers erst an der		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Spritzdüse) oder im Naßverfahren aufgebracht werden. Der Zusatz zur Abbinde- und Erstarrungsbeschleunigung muss alkalifrei sein. Zwischen Gebirgsoberfläche und Spritzbetonmantel dürfen keine Hohlräume bleiben, ebenso müssen Tunnelbögen und andere Stützeinbauten hohlraumfrei eingespritzt werden. Wo die geforderte Betongüte nicht erreicht wurde und eine größere Schichtstärke die Geometrie des Tunnelprofils nicht beeinträchtigt, muß der AN auf eigene Kosten die Schichtstärke bis zum ursprünglich geforderten Tragvermögen ergänzen. Wenn eine zusätzliche Verstärkung nicht in Frage kommt, muss der AN für eine andere statische Lösung aufkommen, bzw. wenn statisch noch vertretbar, wird auf der betroffenen Fläche der EP proportional reduziert. Bei den Kontaktflächen verschiedener Stützmaßnahmen ist der Kraftschluß zu gewährleisten, auch wenn nur durch nochmaliges, nachträgliches Nachspritzen möglich. Bei lokalen gesunden Felskanten darf die Schichtstärke auf 2/3 des geforderten Wertes absinken. Bewehrungsstahl und Tunnelbögen müssen mindestens 3 cm überdeckt sein. Verrechnet und vergütet wird die, Fläche gemäß den Abrechnungslinien der Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauwerke mit kontinuierlichem bzw. zyklischem Vortrieb, wobei die angegebene Stärke "s" als Mindeststärke der Summe aller aufgetragenen Lagen definiert ist. Mit "FF" ist die Frühfestigkeit in N/mm2 nach 24h definiert.		
90.15.20.05	Spritzbeton C 16/20 / FF 10 Spritzbeton der Güteklasse C 16/20 / FF 10		
A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	14,76
B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	19,93
C	s = 10 cm s = 10 cm	m2	32,81
D	s = 15 cm s = 15 cm	m2	49,22
E	s = 20 cm s = 20 cm	m2	65,62
F	s = 25 cm s = 25 cm	m2	82,50
G	s = 30 cm s = 30 cm	m2	98,44
H	s = 35 cm s = 35 cm	m2	114,84
I	s = 40 cm s = 40 cm	m2	131,23
90.15.20.10	Spritzbeton, C 20/25 / FF 10 Spritzbeton der Güteklasse C 20/25 / FF 10		
A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	15,71
B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	21,09
C	s = 10 cm s = 10 cm	m2	34,77
D	s = 15 cm s = 15 cm	m2	52,34

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	E	s = 20 cm s = 20 cm	m2	69,52
	F	s = 25 cm s = 25 cm	m2	86,73
	G	s = 30 cm s = 30 cm	m2	104,69
	H	s = 35 cm s = 35 cm	m2	121,88
	I	s = 40 cm s = 40 cm	m2	139,05
90.15.20.15		Spritzbeton, C 25/30 / FF10 Spritzbeton der Güteklasse C 25/30 / FF 5		
	A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	16,49
	B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	22,27
	C	s = 10 cm s = 10 cm	m2	36,64
	D	s = 15 cm s = 15 cm	m2	55,07
	E	s = 20 cm s = 20 cm	m2	73,42
	F	s = 25 cm s = 25 cm	m2	91,40
	G	s = 30 cm s = 30 cm	m2	110,16
	H	s = 35 cm s = 35 cm	m2	128,13
	I	s = 40 cm s = 40 cm	m2	146,85
90.15.20.20		Spritzbeton, C30/37 Spritzbeton der Güteklasse C30/37		
	A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	17,44
	B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	23,36
	C	s = 10 cm s = 10 cm	m2	38,52
	D	s = 15 cm s = 15 cm	m2	62,90
	E	s = 20 cm s = 20 cm	m2	77,35
	F	s = 25 cm s = 25 cm	m2	96,08
	G	s = 30 cm s = 30 cm	m2	115,63

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	H	s = 35 cm s = 35 cm	m2	135,16
	I	s = 40 cm s = 40 cm	m2	153,90
90.15.20.25		Spritzbeton, C 32/40 Spritzbeton der Güteklasse C 32/40		
	A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	18,30
	B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	24,62
	C	s = 10 cm s = 10 cm	m2	40,64
	D	s = 15 cm s = 15 cm	m2	60,92
	E	s = 20 cm s = 20 cm	m2	81,25
	F	s = 25 cm s = 25 cm	m2	101,56
	G	s = 30 cm s = 30 cm	m2	121,88
	H	s = 35 cm s = 35 cm	m2	142,19
	I	s = 40 cm s = 40 cm	m2	161,72
90.15.20.80		Abgleichen und verreiben von Spritzbetonoberflächen Abgleichen und fein verreiben von frisch aufgetragenem Spritzbeton. Diese Position kommt auf Anweisung des AG zur Anwendung vorwiegend dort, wo aus hydro-geotechnischen Gründen ein eigenes Innengewölbe entfällt. Verrechnet wird die theoretische Fläche.	m2	53,13
90.15.21		AUFBRINGEN VON SPRITZBETON ZUR SICHERUNG IN LOCKERGESTEINSABSCHNITTEN AUFBRINGEN VON SPRITZBETON ZUR SICHERUNG IN LOCKERGESTEINSABSCHNITTEN Aufbringen von Spritzbeton zum Primärausbau bei kurzen Vortriebsstrecken und in Teilausbrüchen von Kalotte, Strosse und Sohle; ablaufgemäß laut Projekt oder den Vorgaben der Bauleitung. Folgende Leistungen werden mit dem Preis abgegolten: Arbeitsleistungen im Tunnel, geeignetes Material, Verschnitt, Zusatzstoffe, Aufladen und Abtransport des überschüssigen Materials, einschließlich der Erschwernisse durch Bewehrungen aus Baustahlgittern und Ausbaubögen. Bei der Unterteilung der Kalotte in weitere Ausbruchsquerschnitte wird der als Sicherungsmittel eingesetzte Spritzbeton stets mit diesem Preis abgegolten.		
90.15.21.05		Spritzbeton Kalotte C16/20 / FF10 Spritzbeton Kalotte C16/20 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	73,96
	B	s=25cm s=25cm	m2	92,44
	C	s=30cm s=30cm	m2	110,92

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	D	s=35cm s=35cm	m2	129,41
	E	s=40cm s=40cm	m2	147,90
90.15.21.06		Spritzbeton Kalotte C20/25 / FF10 Spritzbeton Kalotte C20/25 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	77,72
	B	s=25cm s=25cm	m2	97,15
	C	s=30cm s=30cm	m2	116,58
	D	s=35cm s=35cm	m2	136,00
	E	s=40cm s=40cm	m2	155,44
90.15.21.07		Spritzbeton Kalotte C25/30 / FF10 Spritzbeton Kalotte C25/30 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	81,45
	B	s=25cm s=25cm	m2	101,82
	C	s=30cm s=30cm	m2	122,18
	D	s=35cm s=35cm	m2	142,55
	E	s=40cm s=40cm	m2	162,91
90.15.21.08		Spritzbeton Kalotte C30/37 / FF10 Spritzbeton Kalotte C30/37 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	85,19
	B	s=25cm s=25cm	m2	106,49
	C	s=30cm s=30cm	m2	127,79
	D	s=35cm s=35cm	m2	149,08
	E	s=40cm s=40cm	m2	170,39
90.15.21.09		Spritzbeton Kalotte C32/40 / FF10 Spritzbeton Kalotte C32/40 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	89,57
	B	s=25cm s=25cm	m2	111,97

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	C	s=30cm s=30cm	m2	134,36
	D	s=35cm s=35cm	m2	156,76
	E	s=40cm s=40cm	m2	179,14
90.15.21.10		Spritzbeton Strosse C16/20 / FF10 Spritzbeton Strosse C16/20 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	69,63
	B	s=25cm s=25cm	m2	87,04
	C	s=30cm s=30cm	m2	104,44
	D	s=35cm s=35cm	m2	121,85
	E	s=40cm s=40cm	m2	139,26
90.15.21.11		Spritzbeton Strosse C20/25 / FF10 Spritzbeton Strosse C20/25 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	73,40
	B	s=25cm s=25cm	m2	91,75
	C	s=30cm s=30cm	m2	110,09
	D	s=35cm s=35cm	m2	128,44
	E	s=40cm s=40cm	m2	146,80
90.15.21.12		Spritzbeton Strosse C25/30 / FF10 Spritzbeton Strosse C25/30 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	77,12
	B	s=25cm s=25cm	m2	96,42
	C	s=30cm s=30cm	m2	115,69
	D	s=35cm s=35cm	m2	134,98
	E	s=40cm s=40cm	m2	154,26
90.15.21.13		Spritzbeton Strosse C30/37 / FF10 Spritzbeton Strosse C30/37 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	80,86

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	s=25cm s=25cm	m2	101,09
	C	s=30cm s=30cm	m2	121,31
	D	s=35cm s=35cm	m2	141,52
	E	s=40cm s=40cm	m2	161,74
90.15.21.14		Spritzbeton Strosse C32/40 / FF10 Spritzbeton Strosse C32/40 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	85,25
	B	s=25cm s=25cm	m2	106,56
	C	s=30cm s=30cm	m2	127,88
	D	s=35cm s=35cm	m2	149,19
	E	s=40cm s=40cm	m2	170,50
90.15.21.15		Spritzbeton Sohle C16/20 / FF10 Spritzbeton Sohle C16/20 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	54,37
	B	s=25cm s=25cm	m2	67,96
	C	s=30cm s=30cm	m2	82,88
	D	s=35cm s=35cm	m2	95,14
	E	s=40cm s=40cm	m2	108,74
90.15.21.16		Spritzbeton Sohle C20/25 / FF10 Spritzbeton Sohle C20/25 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	58,13
	B	s=25cm s=25cm	m2	72,67
	C	s=30cm s=30cm	m2	87,20
	D	s=35cm s=35cm	m2	101,73
	E	s=40cm s=40cm	m2	116,27
90.15.21.17		Spritzbeton Sohle C25/30 / FF10 Spritzbeton Sohle C25/30 / FF10		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	s=20cm s=20cm	m2	61,87
	B	s=25cm s=25cm	m2	77,34
	C	s=30cm s=30cm	m2	92,80
	D	s=35cm s=35cm	m2	108,27
	E	s=40cm s=40cm	m2	123,74
90.15.21.18		Spritzbeton Sohle C30/37 / FF10 Spritzbeton Sohle C30/37 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	65,61
	B	s=25cm s=25cm	m2	82,01
	C	s=30cm s=30cm	m2	98,40
	D	s=35cm s=35cm	m2	114,81
	E	s=40cm s=40cm	m2	131,21
90.15.21.19		Spritzbeton Sohle C32/40 / FF10 Spritzbeton Sohle C32/40 / FF10		
	A	s=20cm s=20cm	m2	69,98
	B	s=25cm s=25cm	m2	87,48
	C	s=30cm s=30cm	m2	104,99
	D	s=35cm s=35cm	m2	122,48
	E	s=40cm s=40cm	m2	139,97
90.15.21.20		Spritzbeton Ortsbrust C16/20 / FF10 Spritzbeton Ortsbrust C16/20 / FF10		
	A	s=10cm s=10cm	m2	46,80
	B	s=15cm s=15cm	m2	70,21
	C	s=20cm s=20cm	m2	93,61
	D	s=25cm s=25cm	m2	117,01
90.15.21.21		Spritzbeton Ortsbrust C20/25 / FF10 Spritzbeton Ortsbrust C20/25 / FF10		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	s=10cm s=10cm	m2	49,95
	B	s=15cm s=15cm	m2	74,91
	C	s=20cm s=20cm	m2	99,88
	D	s=25cm s=25cm	m2	124,86
90.15.21.22		Spritzbeton Ortsbrust C25/30 / FF10 Spritzbeton Ortsbrust C25/30 / FF10		
	A	s=10cm s=10cm	m2	53,05
	B	s=15cm s=15cm	m2	79,58
	C	s=20cm s=20cm	m2	106,05
	D	s=25cm s=25cm	m2	132,64
90.15.21.23		Spritzbeton Ortsbrust C30/37 / FF10 Spritzbeton Ortsbrust C30/37 / FF10		
	A	s=10cm s=10cm	m2	56,17
	B	s=15cm s=15cm	m2	84,25
	C	s=20cm s=20cm	m2	112,34
	D	s=25cm s=25cm	m2	140,42
90.15.21.24		Spritzbeton Ortsbrust C32/40 / FF10 Spritzbeton Ortsbrust C32/40 / FF10		
	A	s=10cm s=10cm	m2	59,82
	B	s=15cm s=15cm	m2	89,73
	C	s=20cm s=20cm	m2	119,64
	D	s=25cm s=25cm	m2	149,55
90.15.22		LIEFERUNG UND EINBAUEN VON SPRITZBETON UND/ODER BETON ZUM AUSGLEICH DES SÄGEZAHNPROFILS IM BEREICH VON VORAUSEILENDEN SICHERUNGSMAßNAHMEN IM LOCKERMATERIAL LIEFERUNG UND EINBAUEN VON SPRITZBETON UND/ODER BETON ZUM AUSGLEICH DES SÄGEZAHNPROFILS IM BEREICH VON VORAUSEILENDEN SICHERUNGSMAßNAHMEN IM LOCKERMATERIAL Liefern und Einbauen von Spritzbeton und/oder Beton zum Ausgleich des Sägezahnprofils im Bereich von vorauseilenden Sicherungsmaßnahmen wie z.B. Rohrschirm oder horizontaler DSV-Schirm. Die Leistung beinhaltet das Ausfüllen des Sägezahnprofils bis zum Erreichen des theoretischen Profils gemäß Planvorgaben. Durch das Ausfüllen mit Spritzbeton		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	und/oder Beton muss das fachgerechte Verlegen der Abdichtung gewährleistet sein. Folgende Leistungen werden mit dem Preis abgegolten: die Arbeitsleistungen im Tunnel, die Lieferung von geeignetem Material, das Rückprallmaterial, die erforderlichen Zusatzstoffe, das Aufladen und der Abtransport des überschüssigen Materials, die erforderlichen Gerätschaften sowie alle anderen damit zusammenhängenden Aufwendungen. Die Deponiegebühren werden getrennt vergütet, wie unter 50.45.00.00 festgelegt.		
90.15.22.01	C16/20 C16/20	m3	287,04
90.15.22.02	C20/25 C20/25	m3	294,58
90.15.22.03	C25/30 C25/30	m3	302,04
90.15.22.04	C30/37 C30/37	m3	309,52
90.15.22.05	C32/40 C32/40	m3	318,28
90.15.25	BEWEHRUNGSSTAHL BEWEHRUNGSSTAHL Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Einbauen von Bewehrungsstahl in Stangen, Matten und Netzen. Die EP enthalten folgende Aufwendungen: - das Schneiden und Biegen - das fachgerechte Befestigen - den Verschnitt - die geforderten Materialkontrollen. Verrechnet wird das Stahlgewicht des, laut theoretischen Flächen und Längen, endgültig eingebauten Bewehrungsstahles. Eventuelle Überlappungen und Verbindungen im Bereich der Stöße müssen nach den geltenden Vorschriften ausgeführt werden und werden nur separat vergütet, wenn sie in den statischen Konstruktionsplänen ausdrücklich vorgeschrieben sind und bei Überlängen.		
90.15.25.05	Baustahlgitter Baustahlgitter		
C	B450C, im Werk kontrolliert B450C, im Werk kontrolliert	kg	2,29
90.15.25.10	Drahtmaschengitter Drahtmaschengitter der geforderten Maschenweite und mit geforderter Drahtstärke.	kg	2,36
90.15.25.15	Bewehrungsstahl Bewehrungsstahl		
D	B450C, im Werk kontrolliert B450C, im Werk kontrolliert	kg	2,34
90.15.25.20	Stahlfasern für Spritzbeton mit CE-Zeichen Liefern und Einbauen von Stahlfasern für den Primärausbau (Spritzbeton) gemäß den Normen UNI EN 14889-1, UNI 11037 und UNI EN 10218-1. Die Stahlfasern weisen eine Zugfestigkeit von mindestens 1200 MPa (1550 MPa bei hochfesten Stahlfasern), R >=R2 (UNI 11037) und eine Länge L <= del 60% des Durchmessers der Spritzdüse auf. Die Stahlfasern müssen ein Verhältnis Länge/Durchmesser (L/De) zwischen 55 und 70 aufweisen. Vorgeschriebene Mindestdosierung pro Kubikmeter aufzubringendem Frischbeton: >=25 kg/m3 (>=18 kg/m3 bei hochfesten Fasern); die Bestimmung erfolgt verfahrensgemäß laut UNI 10834 (Anhang D) und in jedem Fall projektkonform. Vorgeschriebener Mindestgehalt von Stahlfasern im erhärteten Spritzbeton: >=25 kg/m3 (>=18 kg/m3 bei hochfesten Stahlfasern , UNI 11039-1). Der Nachweis erfolgt durch Bohrkernentnahme verfahrensgemäß laut UNI 10834 (Anhang D), je 400 m3 faserverstärkten Betons nach UNI 10834 (Anhang B).		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Vorgeschriebene Verformungsenergieabsorption: E >=700 (E >=700 in bei hochfesten Stahlfasern) Joule (UNI 10834). Der Nachweis wird als Durchstanzprüfung an plattenförmigen Prüfkörpern (UNI 10834, Anhang A) für eine Zylinderdruckfestigkeit f ck, cyl des Verbundwerkstoffs von mindestens 25 N/mm2. Mit der Faserbeimengung muss der Verbundwerkstoff Duktilitätskennwerte von D0 >=0,5 und D1 >=0,5, UNI 11039-1 erreichen; der Nachweis wird als Biegezugfestigkeitsprüfung an prismenförmigen Prüfkörpern (UNI 11039-2) für eine Zylinderdruckfestigkeit des Verbundwerkstoffes von mindestens 25 N/mm2. Die Stahlfasern zur Beschickung der Betonfertigungsanlage müssen an einem geeigneten und geschlossenen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit gelagert werden. Die Zugabe der Stahlfasern erfolgt ausschließlich mit Dosiervorrichtungen, die eine fortlaufende Gewichtssteuerung ermöglichen und so die einheitliche Dosierung sämtlicher Komponenten des faserverstärkten Betons zu gewährleisten: die dem Verbundwerkstoff tatsächlich zugesetzte Menge wird auf dem Lieferschein vermerkt, auf dem sämtliche Stoffe eingetragen werden, mit denen die Betonfertigungsanlage beschickt wird. Fachgerechte Ausführung gemäß den Projektunterlagen im Anhang zum Vertrag, vom AN geprüft und für gut befunden, von der BL genehmigt. Die BL erhält vom Auftragnehmer einen Nachweis der o.g. Merkmale, aus der die CE -kennzeichnung, der Ort, sowie das mit dem Einbau beauftragtes Unternehmen und Liefermengen hervorgehen.		
	A	Stahlfasern für faserverstärkten Beton für strukturelle Anwendungen (Spritzbeton). Stahlfasern für faserverstärkten Beton für strukturelle Anwendungen (Spritzbeton).	kg	5,75
	B	Hochfeste Stahlfasern für faserverstärkten Beton (Spritzbeton) für strukturelle Anwendungen. Hochfeste Stahlfasern für faserverstärkten Beton (Spritzbeton) für strukturelle Anwendungen.	kg	7,02
90.15.30		STÜTZEINBAUTEN AUS BAUSTAHL STÜTZEINBAUTEN AUS BAUSTAHL Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Einbauen von Stützbauten aus Baustahl, wie Tunnelbögen mit dem Zubehör wie Schlösser, Fuß- und Verbin- dungsplatten, Laschen, Abstandshalter, Schrauben, Kleinmaterial usw.. Verrechnet wird das Gewicht der Stahlprofile gemäß den Abrechnungslinien als auch der Zubehöre wie Schlösser, Fuß- und Verbindungsplatten, Laschen, Abstandhalter, Schrauben, Kleinmaterial, usw. nach den Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauwerke mit kontinuierlichem bzw. zyklischem Vortrieb. Die EP enthalten folgende Aufwendungen: - das Liefern und den Einbau von Tunnelbögen inklusive dem Zubehör wie Schlösser, Fuß- und Verbindungsplatten, Laschen, Abstandshalter, Schrauben, Muttern und Kleinmaterial - das Reinigen der Tunnelbögen und des Zubehörs vor dem Einbau - die Anpassung der Stöße auf einen vollen Kraftschluß - den Verschnitt - die geforderten Materialkontrollen. Die Abrechnung erfolgt nach Gewicht oder nach Laufmeterabwicklung des Bögen.		
90.15.30.05		Tunnelbögen, Vollprofile Tunnelbögen aus Standard- oder speziellen Tunnel-Trogprofilen.		
	A	Stahl S235 Stahl S235	kg	2,11
	B	Stahl S275 Stahl S275	kg	2,30
	C	Stahl S355 Stahl S355	kg	2,51
90.15.30.10		Tunnelbögen, Gitterträger, 3-Gurte Tunnelbögen aus Gitterträgern, 3-Gurte.		
	A	Wx >= 50 cm3, F >=13 cm2, Stahl B450C Wx >= 50 cm3, F >=13 cm2, Stahl B450C	m	68,66

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	Wx >= 70 cm3, F>=15 cm2, Stahl B450C Wx >= 70 cm3, F>=15 cm2, Stahl B450C	m	77,87
	C	Wx >= 90 cm3, F >= 15 cm2, Stahl B450C Wx >= 90 cm3, F >= 15 cm2, Stahl B450C	m	110,17
	D	Stahl B450C Stahl B450C	kg	2,87
90.16		VORAUSEILENDE SICHERUNG, ORTSBRUSTSICHERUNG VORAUSEILENDE SICHERUNG, ORTSBRUSTSICHERUNG Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Einbauen von Vorauseilenden Sicherungen und Ortsbrustsicherungen.		
90.16.10		Dielen Dielen Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Einbauen vonStahldielen. Verrechnet wird ausschließlich das theoretische Gewicht der endgültig eingebauten Stahlprofile. Die EP enthalten folgende Aufwendungen: - das Liefern und den Einbau der Dielen - das Einrammen.		
90.16.10.05		Stahldielen, als Getriebezimmerung eingerammt. Stahldielen, als Getriebezimmerung eingerammt.		
	A	Stahl S235 Stahl S235	kg	
	B	Stahl S275 Stahl S275	kg	
	C	Stahl S355 Stahl S355	kg	
90.16.10.10		Stahldielen, als Verzugsdielen - auch nur örtlich- eingebaut. Stahldielen, als Verzugsdielen - auch nur örtlich- eingebaut.		
	A	Stahl S235 Stahl S235	kg	
	B	Stahl S275 Stahl S275	kg	
	C	Stahl S355 Stahl S355	kg	
90.16.15		Stahlspiesse Stahlspiesse Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und fachgerechte Einbauen von Stahlspiesse. Verrechnet wird ausschließlich das theoretische Gewicht der endgültig eingebauten Stahlspiesse oder die eingebaute Länge. Die EP enthalten folgende Aufwendungen: - das Liefern und den Einbau der Spiesse - das Einrammen oder das Einbohren der Spiesse.		
90.16.15.05		Stahlspieße, eingerammt oder eingespült, Länge bis zu 4,0 m. Stahlspieße im Firstbereich - auch nur örtlich - eingerammt oder eingespült, Länge bis zu 4,0 m.		
	A	Stahl B450C Stahl B450C	kg	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.16.15.10		Stahlspieße eingebohrt, Länge bis zu 4,0 m. Stahlspieße im Firstbereich - auch nur örtlich - eingebohrt, Verfüllen des Bohrloches mit Zementmörtel und Wiedereintreiben der Spieße. Länge bis zu 4,0 m.		
	A	Stahl B450C Stahl B450C	kg	
90.16.15.15		Selbstbohrspiesse mit verlorener Bohrkrone, verpresst. Selbstbohrspiesse mit verlorener Bohrkrone, verpresst. Die Spiesse bestehen aus einem Stahlrohr mit durchgehendem kalt aufgerolltem Bohrstangengewinde und verlorener Bohrkrone, Mindeststahlqualität St 360, mit einem Aussendurchmesser von mind. 32 mm und Bohrungen DN 20 mm (innen) mit Verpressöffnungen von der Spiessspitze bis 1,0 m vor dem Spiessende im Abstand von mind. 25 cm. Mit dem Einheitspreis ist auch abgegolten: - verlorene Bohrkrone - Bohren - Herstellen der Suspension und Verpressen/Injizieren bis zu einem Feststoffverbrauch von 10 kg Zement UNI EN-197-1-CEM II/A-S 42,5R je m. Gesondert vergütet wird: - Mehrverbrauch Verpress-/Injektionsgut		
	A	Selbstbohrspiesse, L bis 4 m Selbstbohrspiesse, L bis 4 m	m	34,49
	B	Selbstbohrspiesse, L größer 4 m bis 8 m Selbstbohrspiesse, L größer 4 m bis 8 m	m	35,78
90.16.20		Ortsbrustanker Ortsbrustanker Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern, betriebsbereite Einbauen vonAnkern in der Ortsbrust. Die EP enthalten folgende Lieferungen und Aufwendungen: - das Liefern der Anker komplett mit allen Zubehörteilen wie konvexe Ankerplatten geeigneter Abmessung, Muffen, Muttern, etc. - das Bohren des Bohrlochs;- das Ausblasen des Bohrlochs, wo erforderlich - das sachgemäße Einbauen, inklusive aller notwendigen Materialien. Der AN muss auf eigene Initiative und Kosten die Dokumentation vorlegen und die Eignungsprüfung veranlassen. Eingebaut dürfen nur von AG freigegebene Ankertypen werden. Mit "L" wird die Länge des Ankers, vor dem Einbau definiert. Mit "P" wird die geforderte Mindestbruchlast, mit "N" die Nutzlast in kN des eingebauten Ankers definiert. Mit "A/B/S" werden die Abmessungen in mm der konvexen oder kegelstumpfförmigen Ankerplatte definiert.		
90.16.20.05		Ortsbrustanker als Selbstbohranker mit verlorener Bohrkrone, verpresst. Ortsbrustanker als Selbstbohranker mit verlorener Bohrkrone, verpresst. Die Ortsbrustanker bestehen aus einem Stahlrohr mit durchgehendem kalt aufgerolltem Bohrstangengewinde und verlorener Bohrkrone. Mit dem Einheitspreis ist auch abgegolten: - verlorene Bohrkrone - Bohren - Herstellen der Suspension und Verpressen/Injizieren bis zu einem Feststoffverbrauch von 10 kg Zement UNI EN-197-1-CEM II/A-S 42,5R je m - Fixieren des Ankers - Abbauen des Ankers in mehreren Teilen und Entsorgen. Gesondert vergütet wird: - Mehrverbrauch Verpress-/Injektionsgut.		
	A	P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 6,0 m	Nr	213,83
	B	P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 8,0 m P = 200 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 8,0 m	Nr	236,98
	C	P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 8,0 m		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		P = 250 kN, A/B/S = 150/150/8, L = 8,0 m	Nr	248,89
	D	P = 350 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m P = 350 kN, A/B/S = 180/180/8, L = 12,0 m	Nr	389,33
90.16.20.10		GFK-Anker zur Ortsbruststabilisierung Glasfaserverstärkte Kunststoff-Anker zur Ortsbruststabilisierung Lieferung und Einbau von glasfaserverstärkten Ankern zur primären Sicherung der Ortsbrust. Das zentrale Element des Ankers besteht aus Harz und unidirektionalen Glasfasern zur Haftverbesserung. Das Vermörteln des GFK-Ankers erfolgt durch Ringspaltverfüllung mittels Zementgemisch im Niederdruckverfahren. Diese Leistung ist im Einheitspreis inbegriffen. Die Verteilung der Anker über die Ortsbrust, Ausrichtung und die Länge richten sich nach den Projektvorgaben und den Anordnungen der BL. Die Abrechnung erfolgt vom Bohrlochmund zur tatsächlichen Länge des GFK-Ankers.		
	A	Glasfaserrohr zum Primärausbau im Tunnel, 60/40mm ohne Ventile Glasfaserrohr zum Primärausbau im Tunnel, 60/40mm ohne Ventile	m	66,31
	B	Glasfaser - Manschettenrohr zum Primärausbau im Tunnel, 60/40mm. Abstand zwischen Ventilpaar = 1m Glasfaser - Manschettenrohr zum Primärausbau im Tunnel, 60/40mm Abstand zwischen Ventilpaar = 1m	m	66,31
	C	Vergeltung für jedes tatsächlich beaufschlagte Ventilpaar Vergütung für jedes tatsächlich beaufschlagte Ventilpaar Die Leistung beinhaltet die Vergütung für jedes tatsächlich beaufschlagte Ventilpaar und der Feststoffe	m	9,03
	D	Glasfaserrohr mit Ankerstrumpf Glasfaserrohr mit Ankerstrumpf	m	89,25
	E	Glasfaserohr mit Ankerstrumpf (50%) und Dränkopf (50%) Glasfaserohr mit Ankerstrumpf (50%) und Dränkopf (50%)	m	77,00
90.16.30		Rohrschirm Rohrschirm		
90.16.30.01		Baustelleneinrichtung und -räumung Baustelleneinrichtung und -räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für das Herstellen von Rohrschirmen aus dem Tunnelvortrieb heraus einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge.	psch	46.992,46
90.16.30.02		Horizontale Tunnelvoraussicherungen mittels Rohrschirm Herstellen von horizontalen Rohrschirmen. Herstellen von horizontalen Bohrungen (Neigungen bis max. +/- 15% zur Horizontalen) aus dem Vortrieb mit geeignetem Bohrlochdurchmesser für den Einbau der Bewehrungsrohre, in Böden beliebiger Art. Die Bohrung erfolgt verrohrt, wobei der Einbau der Bewehrungsrohre im Schutze der Verrohrung stattfindet oder die Verrohrung selbst als Bewehrung eingebaut wird. Weiter sind die Bohrungen unter Einhaltung einer zulässigen Abweichung von +/- 2% bis zum planmäßigen Bohrlochtiefsten abzuteufen. Die Vergütung des Verpress-/ Injektionsmaterials (siehe 90.15.15.25) und der Rohrbewehrung erfolgt mittels separater Position. Das Liefern, Aufbereiten und Einbringen eines geeigneten Sperrmittels zur Ringspaltverfüllung ist im Einbau der Rohrbewehrung inbegriffen. Unter „D“ wird der Nennaußendurchmesser des Rohres verstanden. Die Leistung beinhaltet: - Umsetzen des Bohrgerätes und Einrichten der Bohrlafette am jeweiligen Bohransatzpunkt - alle Zusatzmaßnahmen und Erschwernisse infolge variierender Untergrundverhältnisse - allenfalls erforderliche Zement-Bentonitspülungen - eventuell erforderliche Probeinjektionen / Probeverpressungen		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- Herstellen der Bohrungen und Abdichten des Bohrloches - ev. Verluste von Verrohrungen - jegliche Vermessungs- und Absteckungsarbeiten zur genauen Einhaltung der Lage und Richtungen der Bohrungen. Abgerechnet wird nach Laufmeter planmäßig hergestellte Bohrung.		
	A	Durchmesser bis 108 mm (4 1/4"). Länge bis 15m. Durchmesser bis 108 mm (4 1/4"). Länge bis 15m.	m	93,84
	B	Durchmesser 109 mm bis 159 mm (6 1/4"). Länge bis 15m. Durchmesser 109 mm bis 159 mm (6 1/4"). Länge bis 15m.	m	108,41
	C	Durchmesser 160 mm bis 229 mm (9“). Länge bis 15m. Durchmesser 160 mm bis 229 mm (9“). Länge bis 15m.	m	131,06
	D	Durchmesser bis 108 mm (4 1/4"). Länge von 15 bis 25m. Durchmesser bis 108 mm (4 1/4"). Länge von 15 bis 25m.	m	103,22
	E	Durchmesser 109 mm bis 159 mm (6 1/4"). Länge von 15 bis 25m. Durchmesser 109 mm bis 159 mm (6 1/4"). Länge von 15 bis 25m.	m	119,25
	F	Durchmesser 160 mm bis 229 mm (9“). Länge von 15 bis 25m. Durchmesser 160 mm bis 229 mm (9“). Länge von 15 bis 25m.	m	144,18
90.16.30.03		Feststoffe für Injektion mittels Doppelpacker Feststoffe für Injektion mittels Doppelpacker. Feststoffe für die Injektion liefern und aufbereiten, einschließlich aller Ladearbeiten. Es dürfen nur für den jeweiligen Zweck technisch geprüfte und geeignete Bindemittel und Zuschläge verwendet werden. Die Aufbereitung des Injektionsgutes ist in genügender Menge vorzusehen. Das Mischungsverhältnis ist dem Gebirge / der Geologie anzupassen und wird im Einvernehmen mit dem AG festgelegt. Die Leistung beinhaltet auch: - Herstellen des Verpress-/ Injektionsgutes - Verbrauch an Lösungsmitteln (Wasser). Verrechnet wird: - der Verbrauch an Verpress-/ Injektionsgut nach der eingepressten Feststoffmenge in Kg. Grundlage der Verrechnung sind die Aufzeichnungen des Druck-Mengenschreibers für jeden Injektionsvorgang. Im Falle einer Injektion des Rohrschirmes mittels Doppelpacker wird die Betriebszeit für das Einpressen der Suspension separat vergütet.	kg	0,30
90.16.30.04		Betriebszeit für die Injektion des Manschettenrohrschirms mittels Doppelpacker Betriebszeit für die Injektion des Manschettenrohrschirms mittels Doppelpacker. Diese Position beinhaltet das Zuleiten des aufbereiteten Verpressgutes zu den einzelnen Verpressstellen und das abschnittsweise Einpressen in den Rohrschirm mittels Doppelpacker. Für das Zuleiten und Einpressen sind entsprechend leistungsfähige, kontinuierlich wirkende, druck- und mengenregulierbare Pumpen mit geeichten Messeinrichtungen vorzusehen. Für den Einpressvorgang ist eine ununterbrochene Pumpenleistung zu gewährleisten. Die Leistung beinhaltet: - die Aufzeichnung jedes Injektionsvorganges mittels Druck- und Mengenschreiber sowie die graphische Auswertung - die tägliche Übergabe an den AG von prüffähigen Aufzeichnungen über die pro Manschettenrohr eingebrachte Menge des Verpressgutes - alle Erschwernisse, Behinderungen und Zeitverzögerungen, welche andere Arbeitsvorgänge betreffen. Verrechnet wird: - die Zeit aufgrund der Aufzeichnung der Druck-Mengenschreiber - für das Einpressen werden die nachgewiesenen Pumpenbetriebsstunden unabhängig von der Verpressmenge vergütet. Vergütet wird nur die Nettobetriebszeit je Pumpe; sie beginnt mit dem Einpressen des Injektionsgutes und endet, nachdem der vereinbarte Enddruck 5 min konstant gehalten wurde. Verpressdruck in Abhängigkeit der geologischen Bedingungen und in Absprache mit dem AG. Gesondert vergütet werden die Feststoffe für die Injektion.	h	234,96
90.16.30.05		Liefern und Einbauen der Bewehrungsrohre für horizontale Rohrschirme		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Liefern und Einbauen der Bewehrungsrohre für horizontale Rohrschirme. Es wird in Abhängigkeit des Materials des eingebauten Rohres entweder dessen Gewicht oder dessen Länge vergütet, beginnend von Bohransatzpunkt bis zur planmäßigen Endtiefe. Stahl: S355 oder gleichwertiges. Mit den Einheitspreisen sind auch abgegolten: - Überstand über der Ortsbrust - das Liefern, Aufbereiten und Einbauen eines geeigneten Sperrmittels für die Ringspaltverfüllung.		
	A	Rohr ungelocht Rohr ungelocht	kg	2,67
	B	Ventilrohr Ventilrohr	kg	2,75
	C	Stahl-Manschettenrohr Stahl-Manschettenrohr	kg	3,40
	D	PVC Manschettenrohr 2“, Abstand Manschetten 33cm PVC Manschettenrohr 2“, Abstand Manschetten 33cm	m	39,67
	E	Manschettenrohr 2“, Abstand Manschetten 50cm Manschettenrohr 2“, Abstand Manschetten 50cm	m	34,70
90.16.30.06		Vermessung eines eingebauten Rohr-schirmrohres Lagen-und höhenmäßige Vermessung zur Kontrolle der planmäßigen Neigung der fertig gestellten Bohrung nach dem Einbau des Rohrschirmrohres, einschließlich Auswertung und planliche Darstellung. Mit den Einheitspreisen sind alle Erschwernisse zufolge der Lage des Einsatzortes und Neigung des Rohres abgegolten.	Nr	599,26
90.16.30.90		Aufpreise Aufzahlung Erschwernisse horizontale Bohrung für Rohrschirm. Mit diesen Positionen werden die Erschwernisse zufolge Durchörtern von Hindernissen bei der Herstellung von horizontalen Rohrschirmbohrungen vergütet.		
	A	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Ziegel Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Ziegel	m	16,79
	B	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stein Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stein	m	44,50
	C	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Beton Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Beton	m	44,50
	D	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stahlbeton Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stahlbeton	m	76,91
	E	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Holz Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Holz	m	125,55
90.16.40		DSV-Säulen DSV-Säulen		
90.16.40.01		Baustelleneinrichtung und -räumung Baustelleneinrichtung und -räumung der erforderlichen Geräteeinheiten für das Herstellen von horizontalen und/oder vertikalen DSV-Säulen aus dem Tunnelvortrieb heraus einschl. An- und Abtransport aller dafür erforderlichen Mannschaften, Geräte und Werkzeuge.	psch	61.000,63
90.16.40.05		Herstellen von horizontalen DSV-Säulen Herstellen von aufgelösten bis überschnittenen Einzelsäulen, Säulengruppen in horizontaler bis 15% über der Horizontalen geneigten Ausführung nach dem Düsenstrahlverfahren im 1-Phasensystem. Die Anzahl, Neigung und Länge sowie die geometrischen Randbedingungen der DSV-Schirme sind in den Projektunterlagen dargestellt. Die Mindestdruckfestigkeit der DSV-Säulen muss den projektgemäßen Anforderungen entsprechen.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Die Leistung beinhaltet auch: - die erforderlichen Bohrungen (einschließlich Leerbohrungen) - das Durchörtern der bewehrten Ortsbrust - das Liefern und Aufbereiten der geeigneten Suspension - das Ableiten und Wegschaffen des überschüssigen und nicht regenerierbaren DSV-Materials - die Erschwernisse infolge beengter Platzbedingungen - alle erforderlichen Geräteumstellungen und Einrichten der Bohrlafette am jeweiligen Bohransatzpunkt - das Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte. Gesondert vergütet wird: - die Erschwernisse beim Durchörtern von Bohrhindernissen. Verrechnet wird die planmäßige Länge der DSV-Säule in Meter.		
	A	DSV-Säulen mit Durchmesser 60cm DSV-Säulen mit Durchmesser 60cm	m	133,37
	B	DSV-Säulen mit Durchmesser 80cm DSV-Säulen mit Durchmesser 80cm	m	137,16
90.16.40.06		Herstellen von horizontalen DSV-Säulen zur Sicherung und Stabi-lisierung der Ortsbrust. Herstellen von aufgelösten Einzelsäulen in der Ortsbrust in horizontaler bis 15% über der Horizontalen geneigten Ausführung nach dem Düsenstrahlverfahren. Die Anzahl, Neigung und Länge sowie die geometrischen Randbedingungen sind in den Projektunterlagen dargestellt. Die Mindestdruckfestigkeit der DSV-Säulen muss den projektgemäßen Anforderungen entsprechen. Die Leistung beinhaltet: - die erforderlichen Bohrungen (einschließlich Leerbohrungen) - das Durchörtern der bewehrten Ortsbrust - das Liefern und Aufbereiten der geeigneten Suspension - das Ableiten und Wegschaffen des überschüssigen und nicht regenerierbaren DSV-Materials - die Erschwernisse infolge beengter Platzbedingungen - alle erforderlichen Geräteumstellungen und Einrichten der Bohrlafette am jeweiligen Bohransatzpunkt - das Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte. Gesondert vergütet wird: - die Erschwernisse beim Durchörtern von Bohrhindernissen. Verrechnet wird die planmäßige Länge der DSV-Säule in Meter.		
	A	Ortsbrustsäulen mit Durchmesser 60cm Ortsbrustsäulen mit Durchmesser 60cm	m	113,00
	B	Ortsbrustsäulen mit Durchmesser 80cm Ortsbrustsäulen mit Durchmesser 80cm	m	116,80
90.16.40.07		Herstellen von horizontalen Pro-besäulen Herstellen und Freilegen von DSV- Probesäulen zur Abstimmung der Düsparameter auf die vorhandenen Bodenverhältnisse. Die Leistung beinhaltet auch: - das Liefern und Aufbereiten der geeigneten Suspension; - das Ableiten, Wegschaffen und Entsorgen des überschüssigen und nicht regenerierbaren DSV-Materials; - das Erstellen eines Versuchsprogramms in Abstimmung mit dem AN; - die Dokumentation der Düsparameter bei der Erstellung der DSV-Körper; - die Auswertung der Versuchsergebnisse und Erstellung einer Dokumentation einschließlich fotografischer Aufnahme der ausgegrabenen DSV-Säulen; - das Entsorgen der ausgewerteten und nicht mehr benötigten Probesäulen. Mit den Einheitspreisen sind alle Verzögerungen und Stillliegezeiten, die mit der Ausführung und Auswertung der Probesäulen in Verbindung stehen, abgegolten. Verrechnet wird die planmäßige Länge der DSV-Probesäule in Meter.	m	334,40
90.16.40.08		Herstellen eines DSV-Körpers aus der Kalotte Herstellen eines DSV-Körpers aus der Kalotte zur Sicherung der Strosse und/oder des Kalotteauflagers (Neigungen bis max +/- 45° zur Vertikalen). Der max. Säulendurchmesser beträgt 1,5m. Geometrie und Festigkeitsanforderungen gemäß		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Ausführungplanung. Die Leistung beinhaltet: - die erforderlichen Bohrungen (einschließlich Leerbohrungen) - das Durchörtern der bewehrten Kalottensohle - die Mehraufwendungen infolge der beschränkten Raumhöhe beim Herstellen der Säulen - das Liefern und Aufbereiten der geeigneten Suspension - das Ableiten und Wegschaffen des überschüssigen und nicht regenerierbaren DSV-Materials - die Erschwernisse infolge beengter Platzbedingungen - alle erforderlichen Geräteumstellungen und Einrichten der Bohrlafette am jeweiligen Bohransatzpunkt - das Einmessen und Markieren der Bohransatzpunkte. Gesondert vergütet wird: - die Erschwernisse beim Durchörtern von Bohrhindernissen. Vergütet wird ausschließlich die planmäßige herzustellende Kubatur.		
	A	Herstellen DSV-sicherung gemäß Planung in nicht bindigen Böden Herstellen DSV-sicherung gemäß Planung in nicht bindigen Böden	m3	683,64
	B	Herstellen DSV-sicherung gemäß Planung in bindigen Böden Herstellen DSV-sicherung gemäß Planung in bindigen Böden	m3	752,00
90.16.40.09		Vermessung einer Bohrung für die im Düsenstrahlverfahren herzustellenden Tunnelvoraussicherung. Vermessung einer Bohrung für die im Düsenstrahlverfahren herzustellenden Tunnelvoraussicherung. Lage und höhenmäßige Vermessung zur Kontrolle der planmäßigen Neigung der fertig gestellten Bohrung für eine horizontale Tunnelvoraussicherung mittels Düsenstrahlverfahren, einschließlich Auswertung und planliche Darstellung. Mit den Einheitspreisen sind alle Erschwernisse zufolge der Lage des Einsatzortes und Neigung des Bohrgestänges abgegolten.	Nr	518,60
90.16.40.90		Aufzahlung Erschwernisse DSV-Horizontal und/oder Vertikal Aufzahlung Erschwernisse DSV-Horizontal und/oder Vertikal. Mit diesen Positionen werden die Erschwernisse zufolge Durchörtern von Hindernissen bei den horizontalen DSV-Arbeiten vergütet.		
	A	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Ziegel Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Ziegel	m	14,53
	B	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stein Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stein	m	38,51
	C	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Beton. Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Beton.	m	38,51
	D	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stahlbeton. Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Stahlbeton.	m	66,56
	E	Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Holz. Erschwernis für das Durchörtern von Hindernissen aus Holz.	m	108,65
90.16.50		Strukturierte HDPE-Entwässerungsrohre, gewellt und geschlitzt, zur Ausbruchsicherung Strukturierte HDPE-Entwässerungsrohre, gewellt und geschlitzt, zur Ausbruchsicherung		
90.16.50.01		Strukturierte HDPE – Entwässerungsrohre, gewellt und geschlitzt, starr mit Schnellverschluss. Strukturierte HDPE (62/50mm) – Entwässerungsrohre, gewellt und geschlitzt, starr mit Schnellverschluss. Liefern und Einbau von HDPE-Entwässerungsrohren, starr, mit Schnellverschluss und Geotextil-Filter à 500 g/m2 zur vorauseilenden Ortsbrustentwässerung. Mindestschlitzbreite: 0,50-0,70mm. Die Verrechnung des Primärausbaus erfolgt vom Bohrlochmund zur tatsächlichen Länge des verbauten Rohres.	m	25,20

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.20		ABDICHTUNGSMASSNAHMEN ABDICHTUNGSMASSNAHMEN Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf sämtliche Lieferungen, Leistungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit dem definitiven Vorabdichten von lokalen, flächenhaften Gebirgswasseraustritten, dem definitiven Fassen und Ableiten von Gebirgswasser, sowie der Herstellung der definitiven Abdichtung des Nutzraumes gegen eindringendes Gebirgswasser.		
90.20.05		VORABDICHTUNGEN, DRAINAGEN, ABLEITUNGEN, ABDICHTUNGSTRÄGER VORABDICHTUNGEN, DRAINAGEN, ABLEITUNGEN, ABDICHTUNGSTRÄGER Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf Maßnahmen zum Abdichten von Wasseraustrittstellen bzw. zum Fassen und Ableiten von Gebirgswasser als definitive Maßnahmen vor, während und nach Einbringen der definitiven Abdichtung. Von einer Vergütung mit diesem EP ausgeschlossen sind alle diesbezüglichen Maßnahmen während des Vortriebs, sofern sie nur provisorischen Charakter haben.		
90.20.05.05		Vorabdichten von Wasseraustritten Vorabdichten von flächenhaften Gebirgswasseraustritten mittels maschinell aufgebrachtem, schnellabbindendem, wasserdichtem Zementmörtelputz. Die angegebene Stärke "s" ist als Mindeststärke überall einzuhalten.		
	A	s = 3 cm s = 3 cm	m2	26,81
	B	s = 5 cm s = 5 cm	m2	34,40
90.20.05.10		Drainageleitung Herstellen einer Drainageleitung aus gelochten oder geschlitzten Kunststoffrohren, an beliebiger Stelle der Hohlraumlaibung mit Spritzbeton eingehüllt und befestigt, inklusive aller Formstücke und Einleitungen in Sammelschächte, Transportleitungen usw.. Verrechnet wird die Länge der endgültig eingebauten Leitung.		
	A	PVC DN 50 PVC DN 50	m	16,70
	B	PVC DN 80 PVC DN 80	m	19,08
	C	PVC DN 100 PVC DN 100	m	19,99
	D	PVC DN 125 PVC DN 125	m	22,24
	E	PVC DN 150/160 PVC DN 150/160	m	27,24
	F	PVC DN 200 PVC DN 200	m	39,22
	G	PVC DN 250 PVC DN 250	m	56,94
90.20.05.15		Bohrlochdrainage Herstellen einer Bohrlochdrainage mit geeignetem, gelochtem Kunststoffrohr im separat vergüteten Bohrloch, inklusive wasserdichtem Vermörteln des Bohrlochmundes mit schnellbindendem Zementmörtel und dem Anschluß in einen Sammelschacht oder an die Hauptdrainage- oder Transportleitung. Der Außendurchmesser des Rohres muss um 10 mm kleiner als der Bohrlochinnendurchmesser sein. Verrechnet wird die Länge des endgültig eingebauten Rohres. Mit "DN" ist der Außendurchmesser des Rohres definiert.		
	A	DN bis 1 1/2" DN bis 1 1/2"	m	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	B	DN über 1 1/2" bis 2" DN über 1 1/2" bis 2"	m	
	C	DN über 2" bis 4" DN über 2" bis 4"	m	35,42
90.20.05.20		Ableiten von quellhaftem Gebirgswasser Ableiten von quellhaft austretendem Gebirgswasser mittels geeigneter Kunststoffschläuche oder -rohre, inklusive das dichte Anmörteln mit schnellbindendem Zementmörtel und dem Anschluß in einen Sammelschacht oder an die Hauptdrainage- oder Transportleitung. Verrechnet wird die Länge des endgültig eingebauten Schlauches/Rohres.		
	A	DN bis 1" DN bis 1"	m	
	B	DN über 1" bis 2" DN über 1" bis 2"	m	
90.20.05.25		Entwässerungstransportleitung Herstellen einer Entwässerungstransportleitung als Sammelleitung für alle Drainageleitungen, Bohrlochdrainagen, Quellfassungen usw. an beliebiger Stelle der Hohlraumlaibung mit Spritzbeton eingehüllt und befestigt, inklusive aller Formstücke und Anschlüsse an übergeordnete Transportleitungen. Verrechnet wird die Länge der endgültig eingebauten Leitung.		
	A	PVC-Kanalrohr DN 110 PVC-Kanalrohr DN 110	m	59,95
	B	PVC-Kanalrohr DN 125 PVC-Kanalrohr DN 125	m	66,74
	C	PVC-Kanalrohr DN 160 PVC-Kanalrohr DN 160	m	82,18
	D	PVC-Kanalrohr DN 200 PVC-Kanalrohr DN 200	m	94,44
	E	PVC-Kanalrohr DN 250 PVC-Kanalrohr DN 250	m	128,04
90.20.05.50		Abdichtungstragschicht aus Spritzbeton Herstellen einer Abdichtungstragschicht aus Spritzbeton als Zwischenschicht zwischen Gebirge und Abdichtungssystem oder zwischen Außengewölbe und Abdichtungssystem zum Ausgleichen von Kanten, Graten, Mulden, hervorstehenden Stützelementen wie Ankerköpfen, Tunnelbögenstoßplatten usw.. Mulden und Kuppen der fertigen Oberfläche dürfen max. 45° zur theoretischen Gewölbeoberfläche geneigt sein und müssen Ausrundungsradien von mindestens R= 20 cm aufweisen. "S" ist die Mindestschichtstärke, "d" das zulässige Größtkorn. Verrechnet und vergütet wird die theoretische Gewölbeoberfläche gemäß den Abrechnungslinien der Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauwerke mit kontinuierlichem bzw. zyklischem Vortrieb.		
	A	s = 3 cm, d = 10 mm s = 3 cm, d = 10 mm	m2	13,64
90.20.10		ABDICHTUNGEN MIT KUNSTSTOFFBAHNEN ABDICHTUNGEN MIT KUNSTSTOFFBAHNEN Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf das Liefern und funktionsfähige Einbauen von Abdichtungssystemen mit Kunststoffbahnen und auf alle Leistungen und Aufwendungen um ein absolut wasserdichtes Gesamtsystem herzustellen. Die EP enthalten unter anderen folgende Lieferungen, Leistungen und Aufwendungen: - sämtliche Materialen, inklusive Befestigungsmittel, Verschnitt, Überlappungen; - sämtliche Arbeitsbühnen, Gerüste, Hebegeräte; - sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit vom AG verlangten Eignungsprüfungen, der Prüfung sämtlicher Schweißnähte (Doppelschweißnähte mit 2,0 - 2,5 bar) mit entsprechendem Prüfungsprotokoll;		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		- das vorauseilende Entfernen sämtlicher Ursachen, die für die Dichtungshaut eine Gefahr darstellen, wie hervorstehende Drähte, Bewehrungseisen, Ankerstangen usw, Grate und scharfe Kanten; - das Ausgleichen von Ankerköpfen, Schlössern, tiefen Mulden usw. mit Zementmörtel; - das vorauseilende Reinigen des Untergrundes mit Druckluft oder Druckwasser; - das Einhalten aller Verlegevorschriften des Herstellers; - das Einbauen der Dichtungsbahnen ausschließlich mit Radialschweißnähten. Rechtzeitig, auf eigene Initiative und Kosten muss der AN dem AG die Produktspezifikationen, amtliche Prüfzeugnisse, Muster der von ihm vorgeschlagenen Produkte und den Verlegemodus und -plan vorlegen. Eigebaut darf nur vom AG freigegebenes Material nach freigegebenem Modus werden. Wenn der AN der Abdichtungsarbeiten von jenem der Vortriebsarbeiten verschieden ist, muss ersterer die Oberfläche des Abdichtungsträgers, vor Beginn der Arbeiten, begutachten und abnehmen und eventuelle Vorbehalte sofort schriftlich und konkret geltend machen. Mit Beginn seiner Arbeiten ohne schriftliche Vorbehalte hat der AN den Abdichtungsträger bedingungslos angenommen. Verrechnet und vergütet wird die theoretische Fläche des Abdichtungssystmes gemäß den Abrechnungslinien der Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauwerke mit kontinuierlichem bzw. zyklischem Vortrieb und zwar ohne Berücksichtigung von Überlappungen und ohne Aufpreise im Bereich von Nischen, Anschlüssen, Entwässerungseinrichtungen usw.		
90.20.10.05		Schutz- und Drainageschicht Schutz- und Drainageschicht als Zwischenschicht zwischen Abdichtungsträger (Außengewölbe) und Dichtungsbahn. Diese Schicht ist, mit geeigneten, korrosionsfreien Befestigungsmitteln, punktweise (ca. 3 St/m2) zu befestigen und zwar derart, daß die nachfolgende Dichtungsbahn an den tellerförmigen Köpfen dieser Befestigungsmittel durch Thermoschweißung befestigt werden kann. Das verwendete Material muss chemisch resistent gegen alkalisches und saures (PH 3 - 12) Gebirgs- und Sickerwasser sein, gute Langzeitdrainageeigenschaften und mechanische Festigkeit und Beständigkeit aufweisen.		
	A	Kunststoffvlies über 250 bis 300 g/m2 Kunststoffvlies über 250 bis 300 g/m2	m2	10,95
	B	Kunststoffvlies über 300 bis 350 g/m2 Kunststoffvlies über 300 bis 350 g/m2	m2	11,38
	C	Kunststoffvlies über 350 bis 400 g/m2 Kunststoffvlies über 350 bis 400 g/m2	m2	11,98
	D	Kunststoffvlies über 400 bis 450 g/m2 Kunststoffvlies über 400 bis 450 g/m2	m2	12,33
90.20.10.20		Dichtungsbahn, Doppelschweißnaht Thermoschweißbare Kunststoffdichtungsbahn, vollflächig und wasserdicht eingebaut, an den bereits eingebauten Befestigungstellern mittels Thermoschweißung befestigt, Stöße mit Thermo-Doppelschweißnaht hergestellt (Prüfdruck 2,0 bar). Evtl. Durchstöße von Bauteilen müssen gleichwertig wasserdicht eingebunden werden.		
	A	PVC-Bahn s = 2 mm PVC-Bahn s = 2 mm	m2	30,71
	B	PVC-Bahn s = 3 mm PVC-Bahn s = 3 mm	m2	33,79
	C	PE-Bahn s = 3 mm PE-Bahn s = 3 mm	m2	
	D	PE-Bahn s = ... mm PE-Bahn s = ... mm	m2	

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.20.10.22		Thermoschweißbare Kunststoffdichtungsbahn zweifarbig Thermoschweißbare Kunststoffdichtungsbahn zweifarbig, mit 0,15 mm starken Oberschicht vollflächig und wasserdicht eingebaut, an den bereits eingebauten Befestigungstellern mittels Thermoschweißung befestigt, Stöße mit Thermo-Doppelschweißnaht hergestellt(Prüfdruck 2,0 bar). Evtl. Durchstöße von Bauteilen müssen gleichwertig wasserdicht eingebunden werden.		
	A	PVC-Bahn s = 2 mm PVC-Bahn s = 2 mm	m2	20,97
	B	PVC-Bahn s = 3 mm PVC-Bahn s = 3 mm	m2	
	C	PE-Bahn s = 3 mm PE-Bahn s = 3 mm	m2	
90.25		BETONARBEITEN BETONARBEITEN Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf sämtliche Lieferungen, Leistungen und Aufwendungen im Zusammenhang mit Ortbetonarbeiten in unterirdischen Hohlräumen und für die unmittelbar dazugehörigen überirdischen Bauwerke wie z.B. Portale, Lüftungstürme usw.. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten muss der AN auf eigene Initiative und Kosten: - Eignungszeugnisse betreffend alle geforderten Merkmale der vorgesehenen Betonarten vorlegen; - seine Baustelle einrichten, wobei er die ausreichende Leistungsfähigkeit seiner Anlage und die getrennte Lagerung, mindestens in 3 Gruppen, der Zuschlagstoffe und gegebenenfalls der verschiedenen Zemente, alles mit ausreichender Reserve, nachweisen muß; - die Herkunft der Betonkomponenten bekanntgeben; - ein ausreichend ausgestattetes Baustellenlabor einrichten und den Nachweis einer Vereinbarung über die laufende Qualitätskontrolle durch eine anerkannte, außenstehende Materialprüfanstalt vorlegen. Folgende Kosten und Nebenleistungen sind in den EP enthalten und werden, außer es ist in einer Position ausdrücklich anders vorgesehen, nicht separat vergütet: - sämtliche Beton- und Bewehrungsstahlprüfungen vor, während und nach Abschluß der Betonierarbeiten; - das Ableiten eventuell auftretenden Tropf- und Sickerwassers; - der Betonmehrverbrauch im Bereich von nicht anerkannten Überprofilen; - das Reinigen des Untergrundes, und wenn notwendig, das Anfeuchten desselben; - das Injizieren des Firstbereiches des Innengewölbes; - das Betonieren, in einer einzigen Arbeitsphase, des gesamten Gewölbeumfanges im festgelegten Längenabschnitt von ca. 10 - 12 m; - sämtliche Schalungen, Lehrgerüste, Arbeitsbühnen usw., inklusive Stirnschalungen und Fugenausbildung zwischen den einzelnen Betonierabschnitten; - das Abstimmen der Fugen im evtl. Sohlgewölbe/Sohlplatte mit jenen des Innengewölbes; - das Verdichten des Betons mit den geeignetsten Mitteln; - die Behinderungen durch evtl. vom AG verlangte Fugendichtprofile, die selbst aber separat vergütet werden; - die Behinderung durch evtl. Stahlbewehrungen, die selbst aber separat vergütet werden; - der Mehraufwand für Schalung und Betonieren im Bereich von Kurven, Einmündungen von anderen Hohlräumen wie Stollen, Nischen, Schächten usw.; - das Einlegen von Schläuchen, Kabelrohren, Drainage- oder Entwässerungsrohren usw. und Einbauteilen, die selbst aber separat vergütet werden; - die Ausbildung von Aussparungen, kleinen Nischen, Auskragungen usw.; - einfache Fugeneinlagen wie Hartschaumplatten, Dachpappe, Folienstreifen usw. und gegebenenfalls deren nachträgliches Entfernen; - das Nacharbeiten- aber nur nach vorher erprobten und vom AG genehmigten Verfahren- von schlecht geratenen Sichtflächen, Fugenkanten usw. und von Rissen. Die Abrechnung des Betons erfolgt nach theoretischen Kubaturen Die Abrechnung des Betons erfolgt nach theoretischen Kubaturen gemäß den definierten Flächen in den Allgemeinen technischen Vertragsbestimmungen (ATV) für Untertagebauwerke mit kontinuierlichem bzw. zyklischem Vortrieb.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.25.05		AUSGLEICHS-, UNTER- UND FÜLLBETON AUSGLEICHS-, UNTER- UND FÜLLBETON		
90.25.05.05		Ausgleichs- und Unterbeton Ausgleichs- und Unterbeton im Bereich von Sohlplatten, Sohlgewölben und Innengewölbewiderlagern, für jede Art von Hohlraumquerschnitt, grob abgezogen und für einen guten Kraftschluß profiliert, inklusive seitliche Abschalungen. Wenn eine Verrechnung nach theoretischen Maßen nicht möglich ist, wird das Volumen laut Waagschein, mit µ = 2,5 t/m3, verrechnet.		
	A	C 12/15 C 12/15	m3	112,41
	B	C 16/20 C 16/20	m3	118,45
	C	C 20/25 C 20/25	m3	125,38
	D	C 25/30 C 25/30	m3	137,49
90.25.05.10		Füllbeton Füllbeton zum Ausgleichen von anerkannten Überprofilen, an jeder beliebigen angeordneten Stelle der Tunnellaibung, in Flucht mit dem theoretischen Ausbruchs- oder Außengewölbe geschalt, Schalung inbegriffen. Verrechnet wird das Volumen laut Waagschein, mit y= 2,50 t/m3.		
	A	C 12/15 C 12/15	m3	139,20
	B	C 16/20 C 16/20	m3	146,12
	C	C 20/25 C 20/25	m3	153,94
	D	C 25/30 C 25/30	m3	166,02
90.25.10		SOHL- UND WIDERLAGERBETON SOHL- UND WIDERLAGERBETON Radialfugen müssen bereits in Abstimmung mit den Betonier- Abschnittslängen des Innengewölbes vorgesehen werden.		
90.25.10.05		Beton für Sohlplatten Beton für ebene oder vertikal nur leicht gekrümmte Sohlplatten, jedenfalls ohne Konterschalung ausgeführt, glatt abgezogen, inklusive Ausführung des Widerlagers für das Innengewölbe, auch mit Drainagekammer, inklusive sämtliche Schalung.		
	A	C 12/15 C 12/15	m3	119,18
	B	C 16/20 C 16/20	m3	122,66
	C	C 20/25 C 20/25	m3	129,71
	D	C 25/30 C 25/30	m3	136,71
	E	C 30/37 C 30/37	m3	142,83
90.25.10.10		Beton für Sohlgewölbe Beton für Sohlgewölbe, mit Konterschalung ausgeführt, inklusive Ausführung des Widerlagers für das Innengewölbe, auch mit Drainagekammer, inklusive Schalung.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	C 12/15 C 12/15	m3	118,31
	B	C 16/20 C 16/20	m3	120,93
	C	C 20/25 C 20/25	m3	126,20
	D	C 25/30 C 25/30	m3	127,94
	E	C 30/37 C 30/37	m3	130,57
90.25.10.15		Beton für Widerlager Beton für Widerlager von Innengewölben, inklusive Ausführung einer Drainagekammer, inklusive Schalung. Diese Position kommt zur Anwendung wenn ein Innengewölbe ohne Sohlplatte oder Sohlgewölbe vorgesehen ist.		
	B	C 16/20 C 16/20	m3	140,22
	C	C 20/25 C 20/25	m3	143,73
	D	C 25/30 C 25/30	m3	147,21
	E	C 30/37 C 30/37	m3	149,84
90.25.15		BETON FÜR INNENGEWÖLBE UND PORTALE BETON FÜR INNENGEWÖLBE UND PORTALE Beton für Innengewölbe von Stollen, Tunnels bis zu einem theoretischem Ausbruchsdurchmesser D <= 16,00 m und Schächten. Es muss eine glatte, dichte Stahlschalung verwendet werden. Das Verdichtungssystem (Innen- oder Außenrüttler) muss vom AG genehmigt worden sein. Es dürfen längenabschnittsweise (ca. 10 - 12 m) in einer Arbeitsphase nur gesamte Gewölbeumfänge betoniert werden. Jeder Betonierabschnitt muss an der Stirnfläche, auch mit Stufenfuge, abgeschalt werden. Bei Kurven müssen die Abschnitte derart verkürzt werden, dass ein polygonaler Richtungsänderungswinkel von a = 4° nicht überschritten wird. Besondere Betoneigenschaften werden mit eigenen Aufpreisen vergütet. Das Innengewölbe muss satt gegen das Gebirge oder das Außengewölbe betoniert werden. Im Firstbereich müssen Injektionsschläuche mitverlegt werden und der Hohlraum zwischen Gebirge oder Außen- und Innengewölbe muß nachträglich, ohne eigene Vergütung, ausinjiziert werden. Portale, Lüftungstürme usw. in Form von zylindrischen, auch schräg geschnittenen, Rohren mit durchgehendem Innendurchmesser werden, auch bei geänderter Wandstärke, nur mit einem Aufpreis für Außenschalung vergütet. Nischen, Aufweitungen, Nebenräume usw. werden nicht mit einem eigenen EP vergütet. Mit "s" ist die theoretische Stärke des Innengewölbes definiert.		
90.25.15.05		Innengewölbe C 20/25 Innengewölbe C 20/25		
	A	s = 25 cm s = 25 cm	m3	256,96
	B	s = 30 cm s = 30 cm	m3	232,00
	C	s = 35 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		s = 35 cm	m3	211,74
	D	s = 40 cm s = 40 cm	m3	196,69
	E	s = 45 cm s = 45 cm	m3	186,37
	F	s = 50 cm s = 50 cm	m3	173,68
	G	s = 55 cm s = 55 cm	m3	167,35
	H	s = 60 cm s = 60 cm	m3	160,20
	I	s = 65 cm s = 65 cm	m3	153,87
	K	s = 70 cm s = 70 cm	m3	149,90
90.25.15.10		Innengewölbe C 25/30 Innengewölbe C 25/30		
	A	s = 25 cm s = 25 cm	m3	260,91
	B	s = 30 cm s = 30 cm	m3	234,75
	C	s = 35 cm s = 35 cm	m3	215,73
	D	s = 40 cm s = 40 cm	m3	199,87
	E	s = 45 cm s = 45 cm	m3	191,99
	F	s = 50 cm s = 50 cm	m3	176,07
	G	s = 55 cm s = 55 cm	m3	169,72
	H	s = 60 cm s = 60 cm	m3	163,39
	I	s = 65 cm s = 65 cm	m3	156,25
	K	s = 70 cm s = 70 cm	m3	151,48
90.25.15.15		Innengewölbe C30/37 Innengewölbe C30/37		
	A	s = 25 cm s = 25 cm	m3	266,48
	B	s = 30 cm s = 30 cm	m3	239,52
	C	s = 35 cm s = 35 cm	m3	219,68
	D	s = 40 cm		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		s = 40 cm	m3	203,83
	E	s = 45 cm s = 45 cm	m3	193,53
	F	s = 50 cm s = 50 cm	m3	180,04
	G	s = 55 cm s = 55 cm	m3	172,90
	H	s = 60 cm s = 60 cm	m3	165,77
	I	s = 65 cm s = 65 cm	m3	159,41
	K	s = 70 cm s = 70 cm	m3	154,66
90.25.15.20		Innengewölbe C 32/40 Innengewölbe C 32/40		
	A	s = 25 cm s = 25 cm	m3	269,66
	B	s = 30 cm s = 30 cm	m3	242,70
	C	s = 35 cm s = 35 cm	m3	222,07
	D	s = 40 cm s = 40 cm	m3	206,20
	E	s = 45 cm s = 45 cm	m3	195,10
	F	s = 50 cm s = 50 cm	m3	181,61
	G	s = 55 cm s = 55 cm	m3	175,28
	H	s = 60 cm s = 60 cm	m3	168,15
	I	s = 65 cm s = 65 cm	m3	161,81
	K	s = 70 cm s = 70 cm	m3	156,25
90.25.20		BETONBAUWERKE, UNTERTAGE AUSGEFÜHRT BETONBAUWERKE, UNTERTAGE AUSGEFÜHRT Die nachfolgend angeführten EP beziehen sich auf die Ausführung "untertage" von Betonbauwerken beliebiger Form und Größe, z.B. für Trennwände, Zwischendecken, Gewölbe, Träger, Stützen, Inspektionsschächte, Kabelkanaltrassen, Randbegrenzungen usw.. Ausgenommen sind jene Bauwerke für die bereits eigene Positionen vorgesehen sind. Bei der Vergütung für Schalungen sind im EP immer die Lehrgerüste, Abstützungen, Verstrebungen, Arbeitsbühnen, Gerüste usw. mit enthalten. Nur bei Zwischendecken, Trägern und Gewölben wird das Lehrgerüst separat vergütet.		
90.25.20.05		Lehrgerüste für Zwischendecken, Träger und Gewölbe Lehrgerüst als Abstützung für Schalungen von Zwischendecken, Trägern und Gewölben, statisch dimensioniert.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Verrechnet wird die Projektion des fertigen Bauwerkes auf eine horizontale Fläche.		
	A	Lehrgerüst für ebene Decken, glatt oder gerippt Lehrgerüst für ebene Decken, glatt oder gerippt	m2	6,25
	B	Lehrgerüst für Träger Lehrgerüst für Träger	m2	73,43
	C	Lehrgerüst für Gewölbe Lehrgerüst für Gewölbe	m2	93,52
90.25.20.10		Schalung für beliebige Betonbauwerke Schalung für "Untertage"-Bauwerke beliebiger Form und Größe. Die Schalungen müssen die Ausführung des Bauwerks gemäß Projektzeichnungen gewährleisten. Die Schalungen werden nach der geforderten Oberflächenstruktur "S" des fertigen Bauwerks wie folgt eingeteilt: S1 Für nicht sichtbare Oberflächen: ungehobelte Holzbretter, auch nicht parallelkantig, Schalelemente aus Sperrholzplatten oder Stahl mit nicht perfekt ebener und glatter Oberfläche, nach Wahl des AN. Die einzelnen Schalstöße müssen nicht perfekt dicht sein. Es sind leichte Austritte von Schlemme und Grate zulässig. S2 Wie S1, aber mit dichten Schalstößen, Schlemmeaustritte und Grate sind nicht zugelassen. S3 Für Sichtflächen: gehobelte, parallelkantige Bretter, Schalelemente aus Sperrholz oder Stahl in perfektem Erhaltungszustand, nach Wahl des AN. Die einzelnen Schalstöße müssen perfekt wasserdicht sein. Schlemmeaustritte und Grate sind nicht zugelassen. Die Oberfläche des fertigen Betons muss vollkommen glatt und eben sein, auch wo verschiedene Bauelemente zusammentreffen. S4a Wie S3, aber ausschließlich mit gehobelten Brettern. S4b Wie S3, aber ausschließlich mit glatten Sperrholzelementen. S4c Wie S3, aber ausschließlich mit glatten Stahlelementen. S5 Wie S3, aber mit vorgeschriebenem Material und besonders strukturierter Oberfläche, die von Fall zu Fall vorgeschrieben wird. Schalungen vom Typ S1 dürfen nur für unbewehrten Beton verwendet werden. Kanten, auch solche von Dehnfugen, Nischen, Öffnungen usw. von Sichtflächen müssen, ohne eigene Vergütung, mittels geeigneter Profile gebrochen werden. Im Einheitspreis der entsprechenden Schalung ist auch inbegriffen die Erschwernis für das Durchführen einer eventuellen Verbindungsbewehrung für Strukturelemente oder Nebenelemente, Rohrleitungen usw., auch wenn an dieser Stelle der Schalungstyp gewechselt werden muss oder die Schalung geschnitten oder durchlöchert werden muss. Die Abstandhalter müssen vom Auftragnehmer in Funktion des Bauwerks gewählt werden und sind immer zu Lasten des AN. Metallteile müssen nach dem Ausschalen entfernt werden, ohne den Beton zu beschädigen. Für Sichtbetone und für wasserdichte Betone mit den Schalungstypen S3, S4, S5 dürfen nicht Abstandshalter verwendet werden, die im Beton verbleiben. Eventuelle Hülsenrohre für die Abstandshalter müssen eine innige Verbindung mit dem Beton gewährleisten und müssen mittels von der BL genehmigter Methoden verschlossen werden. Wenn die Schalung ohne Abstandshalter vorgeschrieben ist (durchdringungsfreier Betonguss) wird diese Aufwendung separat vergütet. Als "gekrümmt" gilt eine Schalung, wenn der Krümmungsradius der fertigen Betonoberfläche kleiner als R = 5,00 m ist, wobei das Abrunden von Kanten nicht als Krümmung anerkannt wird. Verrechnet wird die benetzte Oberfläche.		
	A	S1, eben S1, eben	m2	31,95
	B	S1, einfach gekrümmt S1, einfach gekrümmt	m2	49,03
	C	S1, doppelt gekrümmt S1, doppelt gekrümmt	m2	64,07
	F	S2, eben S2, eben	m2	33,19

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	G	S2, einfach gekrümmt S2, einfach gekrümmt	m2	48,63
	H	S2, doppelt gekrümmt S2, doppelt gekrümmt	m2	65,99
	L	S3, eben S3, eben	m2	36,75
	M	S3, einfach gekrümmt S3, einfach gekrümmt	m2	54,80
	N	S3, doppelt gekrümmt S3, doppelt gekrümmt	m2	71,77
	Q	S4a, eben S4a, eben	m2	43,61
	R	S4a, einfach gekrümmt S4a, einfach gekrümmt	m2	62,14
	S	S4a, doppelt gekrümmt S4a, doppelt gekrümmt	m2	86,44
90.25.20.20		Beton für beliebige Betonbauwerke Beton für "Untertage"-Bauwerke beliebiger Form und Größe.		
	A	C 12/15 C 12/15	m3	162,56
	B	C 16/20 C 16/20	m3	170,66
	C	C 20/25 C 20/25	m3	179,55
	D	C 25/30 C 25/30	m3	188,44
	E	C30/37 C30/37	m3	198,95
	F	C 32/40 C 32/40	m3	207,88
90.25.30		BEWEHRUNGSSTAHL BEWEHRUNGSSTAHL Der Betonstahl muss in sämtlichen chemischen und mechanischen Eigenschaften den geltenden Normen entsprechen. Der AN ist in jeder Hinsicht für die effektive Qualität des gelieferten Stahles verantwortlich. Er muss sich auf eigene Initiative mittels Herstellerzertifikaten und Prüfbescheinigungen von autorisierten Laboratorien dokumentieren. Die Einheitspreise verstehen sich für Betonstahl in jeder Abmessung, auf jede verlangte Form gebogen, mit regulamentärem Abstand und Überdeckung eingebaut, mit inbegriffen das Binden und der Verschnitt. Eventuelle Überlappungen und Verbindungen im Bereich der Stöße müssen nach den geltenden Vorschriften ausgeführt werden und werden nur separat vergütet, wenn sie in den statischen Konstruktionsplänen ausdrücklich vorgeschrieben sind und bei Überlängen. Im Einheitspreis inbegriffen sind die nötigen Abstandshalter und eine eventuelle Aussteifungsbewehrung für den Transport von vorgefertigten Käfigen.		
90.25.30.15		Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert		
	B	Stahl B450C Stahl B450C	kg	2,05
90.25.30.25		Baustahlgitter mit gerippten Stäben		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Baustahlgitter mit gerippten Stäben		
A	Stahlgüte B450C		
	Stahlgüte B450C	kg	2,16
90.25.30.30	Stahlfasern Liefern und Einbauen von Stahlfasern mit CE-Kennzeichnung für Beton zum Endausbau von bergmännisch und in offener Bauweise aufgefahrenen Tunneln, gemäß UNI EN 14889-1, UNI 11037 und UNI EN 10218-1. Mindestzugfestigkeit der Stahlfasern: 1200 MPa R >= R2 (UNI 11037). Verhältnis Länge/Durchmesser (L/De) zwischen 55 und 70. Mindestdosierung der Stahlfasern pro Kubikmeter Beton >= 35 kg/m3, die Berechnung erfolgt pro 200 m3 gepumpten Betons gemäß dem Verfahren laut UNI 10834 (Anhang B und D) und in jedem Fall laut Projekt. Mit dem Zusetzen der Fasern muss das Gemisch Duktilitätskennwerte von D0 >= 0,5 und D1 >= 0,5, UNI 11039-1 erreichen; der Nachweis wird als Biegezugfestigkeitsprüfung an prismenförmigen Prüfkörpern (UNI 11039-2) für eine Zylinderdruckfestigkeit f ck,cyl des Verbundwerkstoffes von mindestens 30 N/mm2, UNI EN 206-1 geführt. Die Leistung beinhaltet auch das Liefern und Einbringen von eventuell Polypropylenfasern von max. 18 Mikron Durchmesser und max. 6 mm Länge, die im alkalischen Betonmilieu beständig sind, und brandbedingte Abplatzungen (spalling) des Betons mindern (gemäß ISO 834), und zur Reduzierung des Rissbreite beitragen. Mindestdosierung 2,00 Kg/m3. Die Stahlfasern zur Beschickung der Betonfertigungsanlage müssen an einem geeigneten und geschlossenen Ort, geschützt vor Feuchtigkeit gelagert werden. Die Zugabe der Stahlfasern, so wie eventuell Polypropylenfasern, erfolgt ausschließlich mit Dosiervorrichtungen, die eine fortlaufende Gewichtssteuerung ermöglichen und so die einheitliche Dosierung sämtlicher Komponenten des faserverstärkten Betons gewährleisten. Die dem Verbundwerkstoff tatsächlich zugesetzte Menge wird auf dem Lieferschein vermerkt, auf dem sämtliche Stoffe eingetragen werden, mit dem die Betonfertigungsanlage beschickt wird. Fachgerechte Ausführung gemäß den Projektunterlagen im Anhang zum Vertrag, vom AN geprüft und für gut befunden, von der BL genehmigt. Die BL erhält vom Auftragnehmer einen Nachweis der o.g. Merkmale, aus der die CE -kennzeichnung, sowie Ort, mit dem Einbau beauftragtes Unternehmen und Liefermengen hervorgehen.	kg	5,96
90.25.30.31	Polypropylenfasern Liefern und Einbauen von Polypropylenfasern zur Beimengung von Beton für den Endausbau bergmännisch und in offener Bauweise aufgefahrener Tunnel, mit passiver Brandschutzwirkung laut UNI EN 14845-2, UNI EN 14889-1, CNR DT 204, UNI 11076. Geforderte Zugfestigkeit der PP-Fasern: mindestens 400 MPa. Schmelzpunkt 160°C, spezifisches Gewicht 0,91 g/cm3. Die Polypropylenfasern zur Beschickung der Betonfertigungsanlage müssen an einem geeigneten und geschlossenen Räumen, geschützt vor Feuchtigkeit gelagert werden. Die Zugabe der Polypropylenfasern erfolgt ausschließlich mit Dosiervorrichtungen, die eine fortlaufende Gewichtssteuerung ermöglichen und so die einheitliche Dosierung sämtlicher Komponenten des faserverstärkten Betons zu gewährleisten. Die dem Verbundwerkstoff tatsächlich zugesetzte Menge wird auf dem Lieferschein vermerkt, auf dem sämtliche Stoffe eingetragen werden, mit dem die Betonfertigungsanlage beschickt wird. Fachgerechte Ausführung gemäß den Projektunterlagen im Anhang zum Vertrag, vom AN geprüft und für gut befunden, von der BL genehmigt. Die BL erhält vom Auftragnehmer einen Nachweis der o.g. Merkmale, aus der die CE -kennzeichnung, sowie Ort, mit dem Einbau beauftragtes Unternehmen und Liefermengen hervorgehen.	kg	7,27
90.25.90	AUFPREISE AUFPREISE		
90.25.90.05	Aufpreis für wasserdichten Beton Aufpreis für wasserdichten Beton. Dieser Aufpreis vergütet auch den Mehraufwand für die Verwendung eigener Abstandshalter z.B. mit nachträglich versiegelten Hüllrohren.		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	A	Wassereindringtiefe 50 mm Wassereindringtiefe 50 mm	m3	18,08
	B	Wassereindringtiefe 30 mm Wassereindringtiefe 30 mm	m3	21,02
	C	Wassereindringtiefe 15 mm Wassereindringtiefe 15 mm	m3	24,83
90.25.90.10		Aufpreis für wasserdichten und sulfatbeständigen Beton Aufpreis für wasserdichten Beton (Wassereindringtiefe max. 30 mm) und sulfatbeständigen Beton, mit Spezial-Portlandzement, puzzolanischem oder Hochofenzement (mit geringem C3A (Tri-kalziumaluminat)-Gehalt).		
	A	für "mäßige (moderata)" Sulfatbeständigkeit XF2 für "mäßige (moderata)" Sulfatbeständigkeit XF2	m3	44,98
	B	für "hohe (alta)" Sulfatbeständigkeit XF4 für "hohe (alta)" Sulfatbeständigkeit XF4	m3	47,99
	C	für "sehr hohe (altissima)" Sulfatbeständigkeit für "sehr hohe (altissima)" Sulfatbeständigkeit	m3	54,73
90.25.90.15		Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton Aufpreis für wasserdichten, frost-, tausalz- und sulfatbeständigen Beton, mittels einer speziell studierten Rezeptur (Zuschlag, Zement, Wasserzementfaktor) und Betonverflüssigern und Luftporenbildnern, um einen ausgeglichenen Gehalt an Mikroporen, in Funktion des Größtkorns zu gewährleisten.		
	A	für "mäßigen (moderato)" Angriff XF2 für "mäßigen (moderato)" Angriff XF2	m3	48,43
	B	für "starken (severo)" Angriff XF4 für "starken (severo)" Angriff XF4	m3	51,02
90.25.90.25		Aufpreis für Gewölbe-Außenschalung Aufpreis für Gewölbe-Außenschalung von Portalen, Lüftungstürmen usw. Die Schalung muss genau dem geforderten, theoretischen, geometrischen Außenprofil des Bauwerkes entsprechen. Die Stirnschalung, auch mit gebrochenen Ecken, schräg oder schraubenförmig zur Tunnelachse, wird ebenfalls mit diesem EP vergütet. Bei trompeten- oder kegelstumpfförmiger, jedenfalls nicht durchlaufender, Innenschalung wird dieser EP auch auf die betroffene Innenschalung angewandt. Die Schalung muss glatt und dichtschließend sein, es sind keine Zementmilchaustritte erlaubt, die fertige Betonoberfläche muss Sichtbetonqualität aufweisen. Im EP inbegriffen sind alle Lehrgerüste, Verstrebungen, Abstützungen, Arbeitsbühnen, Gerüste usw. Dieser Aufpreis kann nur für Bauteile der Hauptposition 90.25.15 "Beton für Innengewölbe und Portale" angewandt werden. Er ist nicht mit anderen Vergütungen oder Aufpreisen für Schalungen oder Lehrgerüste kumulierbar. Es wird die benetzte Fläche verrechnet und vergütet.		
	A	zylindrische Außenschalung zylindrische Außenschalung	m2	95,58
	B	trompeten- oder kegelstumpfförmige Schalung trompeten- oder kegelstumpfförmige Schalung	m2	122,77
90.25.90.35		Aufpreis für Betonieren bei Kälte Aufpreis für Betonieren bei Kälte, wenn dies vom AG verlangt wird. Mit diesem Aufpreis werden sämtliche größeren Aufwendungen vergütet, wie Zusätze, Heizung der Zuschläge, des Abmachwassers, Überdeckung und eventuelles Beheizen der frischen Betonierabschnitte, geringere Leistung der Arbeitskräfte usw. Die Verantwortung bleibt jedoch einzig und allein beim AN, der die Leistung auch verweigern kann.	m3	
90.35		AUSSTATTUNGSARBEITEN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	AUSSTATTUNGSARBEITEN Als Ausstattungsarbeiten sind in diesem Zusammenhang alle Baulieferungen, -leistungen und -aufwendungen gemeint, die im unterirdischen Bauwerk ausgeführt werden, nachdem der Hohlraum ausgebrochen und definitiv verkleidet worden ist. Das sind - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - z.B.: - nachträglich ausgeführte Aushub-, Auffüll-, Abbrucharbeiten; - definitive Trag-, Frostschutz-, Drainageschichten, Rollierungen; - interne Tragstrukturen in Stahlbetonfertigteilen, Stahl u.a. und Innenausbau z.B. bei mehrgeschoßigen Kavernen, sofern nicht bereits in 90.25.00.00 enthalten; - Putze, Estriche, Industrieböden, Abdichtungen, Wärmedämmungen usw. im Zusammenhang mit Innenausbau; - Rohrleitungen, Inspektionsschächte usw. mit Zubehör, für Entwässerungs-, Drainage-, Versorgungs-, Entsorgungsleitungen; - Belagsarbeiten; - Regelbauwerke z.B. bei Verkehrsbauten wie z.B. Randsteine, Leitplanken usw.; - Bodenmarkier- und Beschilderungsarbeiten; - Elektrische Leitungen, soweit nicht Gegenstand eines eigenen Leistungsverzeichnisses für Sonderausstattungen wie: - Beleuchtungs-, Belüftungsanlagen, Sicherheitstechnik usw. gelten eigene Leistungsverzeichnisse. Bis zum Vorliegen spezifischer, offizieller Positionstexte und EP können diesbezügliche Leistungen unter Verwendung von projektsgebundenen Sonderpositionen beschrieben und vergütet werden. Aus Gründen der Vereinheitlichung sollten die verwendeten Positionsnummern möglichst folgende, an die Kategorienstruktur des Gesamtleistungsverzeichnisses angelehnte, Strukturierung beachten: 90.35.51.00 Elementarpreise 90.35.54.00 Erdbewegungen, Abbruchsarbeiten 90.35.55.00 Wasserhaltungen, Grundwasserabsenkungen, Nutzwasserbrunnen 90.35.58.00 Beton- und Stahlbeton (sofern nicht bereits unter 90.25.00.00) 90.35.59.00 Mauerwerk aus Natur- und Kunststein 90.35.61.00 Betonfertigteile 90.35.63.00 Stahlbau 90.35.65.00 Holzbau 90.35.67.00 Putze, Estriche, Industrieböden 90.35.70.00 Abdichtungen, Oberflächenschutz 90.35.71.00 Wärmedämmungen 90.35.75.00 Rohrleitungen 90.35.77.00 Vorgefertigte Schächte 90.35.78.00 Schachtabdeckungen, Einläufe, Roste, Rigolen, Schachtzubehör 90.35.80.00 Wasserleitungszubehör 90.35.81.00 Kanalisationszubehör 90.35.85.00 Belagsarbeiten 90.35.86.00 Regelbauwerke, Straßenzubehör, Markierung und Beschilderung 90.35.87.00 Elektrische Leitungen, öffentliche Beleuchtung 90.35.97.00 Sonderpositionen Für die Preisgestaltung kann als unverbindliche Richtlinie ein Aufschlag von bis zu 15 % auf die entsprechenden "Übertage"-Preise als gerechtfertigt angesehen werden.		
90.75	GEOTECHNISCHE MESSUNGEN GEOTECHNISCHE MESSUNGEN Die einheitliche Leistungsbeschreibung für geotechnische Messungen ist derzeit noch nicht verfügbar. Sollten separat vergütete geotechnische Messungen in einem Projektsleistungsverzeichnis vorgesehen sein, sind die entsprechenden Positionen und EP in diesem Unterkapitel, derzeit noch als Sonderpositionen, unterzubringen.		
90.90	AUFPREISE AUFPREISE		
90.90.05	AUFPREISE FÜR ERSCHWERNISSE DURCH ERHÖHTEN WASSERANDRANG AUFPREISE FÜR ERSCHWERNISSE DURCH ERHÖHTEN WASSERANDRANG Die Aufpreise für Erschwernisse durch erhöhten Wasserandrang beinhalten die Vergütung sämtlicher Aufwendungen, Erschwernisse, Mehrkosten, Behinderungen und Leistungsminderungen beim Vortrieb, die durch Gebirgswasseraustritte über die Basismenge, (5 l/s), verursacht werden. Die Förderung und fallweise die Ableitung des Gebirgswassers selbst wird mit		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		eigenen Positionen des Unterkapitels 90.12 "Wasserhaltung" vergütet. Die Wasserschüttung wird in einem Abstand von 20 m hinter der Ortsbrust gemessen. Der AN muss dazu die nötigen Hilfsmittel wie z.B. Meßwehre usw. zur Verfügung stellen, einbauen und jeweils nachsetzen. Der Aufpreis wird nur gewährt, wenn der AN darum schriftlich ansucht und die Verrechnungswassermenge einvernehmlich zwischen AN und AG gemessen und protokolliert worden ist. Es steht beiden Parteien zu, bei geänderten Verhältnissen, eine neue Messung zu beantragen. Es wird der Einheitspreis der im theoretischen Ausbruchsquerschnitt überwiegenden Vortriebsklasse (VK) angewandt. Die eventuelle Angabe nur der Gebirgsklasse (GK) besagt, dass der EP für sämtliche Güteklassen derselben Gebirgsklasse gilt. Die Vergütung wird auf das theoretische Ausbruchvolumen des Abschlages angewandt, bei welchem an der Wassermeßstelle die Basiswasserschüttung überschritten war.		
90.90.05.05		Aufpreis bei steigender Vortriebsrichtung, VK V A, B1, B2 Aufpreis bei steigender Vortriebsrichtung, VK V A, B1, B2		
	A	über 5 l/s bis 30 l/s über 5 l/s bis 30 l/s	m3	1,82
	B	über 30 l/s bis 60 l/s über 30 l/s bis 60 l/s	m3	3,90
	C	über 60 l/s bis 100 l/s über 60 l/s bis 100 l/s	m3	7,72
90.90.05.10		Aufpreis bei steigender Vortriebsgradiente, VK V B3, C Aufpreis bei steigender Vortriebsgradiente, VK V B3, C		
	A	über 5 l/s bis 30 l/s über 5 l/s bis 30 l/s	m3	2,28
	B	über 30 l/s bis 60 l/s über 30 l/s bis 60 l/s	m3	5,26
	C	über 60 l/s bis 100 l/s über 60 l/s bis 100 l/s	m3	9,64
90.90.05.15		Aufpreis bei steigender Vortriebsgradiente, VK V D, E Aufpreis bei steigender Vortriebsgradiente, VK V D, E		
	A	über 5 l/s bis 30 l/s über 5 l/s bis 30 l/s	m3	3,22
	B	über 30 l/s bis 60 l/s über 30 l/s bis 60 l/s	m3	5,86
	C	über 60 l/s bis 100 l/s über 60 l/s bis 100 l/s	m3	10,32
90.90.05.25		Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V A, B1, B2 Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V A, B1, B2		
	A	über 5 l/s bis 10 l/s über 5 l/s bis 10 l/s	m3	3,37
	B	über 10 l/s bis 20 l/s über 10 l/s bis 20 l/s	m3	4,88
	C	über 20 l/s bis 30 l/s über 20 l/s bis 30 l/s	m3	6,08
	D	über 30 l/s bis 40 l/s über 30 l/s bis 40 l/s	m3	8,08
	E	über 40 l/s bis 50 l/s über 40 l/s bis 50 l/s	m3	9,69

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
90.90.05.30		Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V B3, C Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V B3, C		
	A	über 5 l/s bis 10 l/s über 5 l/s bis 10 l/s	m3	3,97
	B	über 10 l/s bis 20 l/s über 10 l/s bis 20 l/s	m3	6,11
	C	über 20 l/s bis 30 l/s über 20 l/s bis 30 l/s	m3	7,79
	D	über 30 l/s bis 40 l/s über 30 l/s bis 40 l/s	m3	10,68
	E	über 40 l/s bis 50 l/s über 40 l/s bis 50 l/s	m3	16,94
90.90.05.35		Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V D, E Aufpreis bei fallender Vortriebsgradiente, VK V D, E		
	A	über 5 l/s bis 10 l/s über 5 l/s bis 10 l/s	m3	6,67
	B	über 10 l/s bis 20 l/s über 10 l/s bis 20 l/s	m3	8,21
	C	über 20 l/s bis 30 l/s über 20 l/s bis 30 l/s	m3	11,51
	D	über 30 l/s bis 40 l/s über 30 l/s bis 40 l/s	m3	13,76
	E	über 40 l/s bis 50 l/s über 40 l/s bis 50 l/s	m3	16,02
96		BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN Das Kapitel 96. enthält folgende Unterkapitel: 96.01.00.00 Begrünungsarbeiten		
96.01		BEGRÜNUNGSARBEITEN BEGRÜNUNGSARBEITEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf eine gärtnerische, nach den Regeln der Technik ausgeführte Arbeit, auch für den Fall, daß der AN auf außenstehende Arbeitskräfte und Arbeitsgeräte zurückgreifen muß. Im Einheitspreis mit inbegriffen sind die Lieferung von geeigneten Samenmischungen, die erste und wenn notwendig auch die zweite Düngung, das Bewässern bis zum ersten Schnitt sowie der erste Schnitt. Nach dem ersten Schnitt müssen die Bewässerung, die Düngung und weitere Schnitte ebenfalls durch den AN erfolgen, aber sie werden separat vergütet. Es werden die effektiven Oberflächen gemessen und verrechnet. Die Ausführung der Leistungen kann auf horizontalen und beliebig geneigten Flächen verlangt werden. In den Einheitspreisen sind sämtliche Lieferungen und Aufwendungen für die Ausführung - an jedwelchem Ort, Höhe, mit beliebiger Neigung und Oberflächenform - enthalten.		
96.01.01		AUSSAAT AUSSAAT		
96.01.01.01		Trockenaussaat von Samenmischungen Trockenaussaat von Grassamenmischung, geeignet für den Ort, ca. 30 g/m2, Düngung mit chemischem Volldünger ca. 60 g/m2 pro Düngung, inbegriffen alle Lieferungen. Wenn notwendig, im speziellen Fall, ist auch die Nachbearbeitung mit Rechen inbegriffen.	m2	1,64
96.01.01.02		Naßaussaat von Samenmischungen Abdeckung des Bodens mit nichtzerkleinertem Stroh, ca. 600 g/m2, händische		

KODEX		BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
		Aussaat von Grassamenmischung für den Ort geeignet, ca. 30 g/m2 und Düngung mit chemischem Volldünger ca. 60 g/m2, Absprühen mit Bitumenemulsion zu 40 %, ca. 600 g/m2, inbegriffen sämtliche Lieferungen.	m2	4,50
96.01.01.03		Aussaat mit zerkleinertem Stroh Ausbreiten von zerkleinertem Stroh ca. 300 g/m2, Aussaat von Grassamenmischungen ca. 20 g/m2, Düngung mit chemischem Volldünger ca. 60 g/m2, Absprühen mit Bitumenemulsion zu 40 %, ca. 250 g/m2. Im Einheitspreis sind sämtliche Lieferungen und Aufwendungen enthalten, um die Arbeit nach den Regeln der Technik auszuführen.	m2	3,68
96.01.01.04		Spritzansaat für Steilböschungen aus bewehrter Erde Spritzansaat für Steilböschungen aus bewehrter Erde Die Ansaat erfolgt mit einer Substratemulsion bestehend aus organischer Grundsubstanz, Langzeitdünger, Stabilisator/Klebemittel, Naturfasern, Mittel zum Feuchtigkeitsaustausch und Samenmischung zu ca. 35g/m2. Alle Komponenten müssen maschinell vermischt und unmittelbar gleichmäßig in zwei Durchgängen auf die zu begrünenede Fläche aufgespritzt werden. Der zweite Sprühgang erst nach Eintrocknung der ersten Deckschicht. Die aufgesprühte endgültige Substratemulsion muss mindestens 1 cm betragen. Im Einheitspreis sind sämtliche Lieferungen und Aufwendungen enthalten, um die Arbeit nach den Regeln der Technik auszuführen. Es wird die effektive Fläche verrechnet.	m2	6,62
96.01.01.05		Spritzansaat für Steilböschungen aus bewehrter Erde mit autochtoner Samenmischung Spritzansaat für Steilböschungen aus bewehrter Erde mit autochtoner Samenmischung Ausführung einer Spritzansaat in zwei zeitlich leichtversetzten Durchgängen (Kreuzweise) für das Erreichen der erforderlichen Mindestschichtstärke laut Vorgabe der BL für Begrünung mit autochtoner Samenmischung bestehend aus: Sedum spurium- Prov. BZ; Sinapsis alba; Silene vulgaris; Sanguisorba minor; Salvia pratensis, Raphanus sativus; Phacella tanacetifolia; Papaver rhoeas; Daucus carota; Carum carvi; Achillea millefolium; Lathyrus pratensis; Coronilla varia; Poa pratensis; Lolium perenne; Festuca rubra; Festuca rubra rubra; Lolium italicum; Dactylis glomerata; Arrhenatherum elatius. Im Einheitspreis sind die provvisorische Bewässerung sowie sämtliche Lieferungen und Aufwendungen enthalten, um die Arbeit nach den Regeln der Technik auszuführen. Es wird die effektive Fläche verrechnet.	m2	12,20
96.01.01.06		Ansaat für Böschungen mit Samenmischung für Bienen- und Insektenwiese Ansaat für Böschungen mit Samenmischung welche für Bienenwiese und Insektenarten geeignet sind; Für alle extensiv genutzen Wiesen und Böschungen in der freien Landschaft und innerorts. Von der Salbei-Glatthaferwiese bis zur Ausprägung einer artenreichen Flachland-Mähwiese. Die Ansaatzusammensetzung ist entsprechend der Lage, Höhe und Exposition des Standortes und der Niederschlagsmenge zu bestimmen. Ansaatstärke: 3g/m², 30kg/ha (Blumen+Gräser) und 1g/m², 10 kg/ha (Blumen). Es wird die effektive Fläche verrechnet.	m2	3,45
96.01.80		NEBENARBEITEN NEBENARBEITEN		
96.01.80.01		Liefern und Einbauen von Hanfgewebe Liefern und Einbauen von Hanfgewebe mit rechteckigen Maschen, inbegriffen die notwendigen Verankerungsbügel aus Rundstahl und das Vernähen der Stöße. Der Einheitspreis gilt für jedwelchen Ort, jedwelche Neigung und Form der zu bedeckenden Oberfläche.		
	A	Maschenweite ca. 2 x 2 cm Maschenweite ca. 2 x 2 cm	m2	2,48
97		ERDGASVERSORGUNG ERDGASVERSORGUNG Das Kapitel 97. enthält folgende Unterkapitel: 97.01.00.00 Allgemeine und besondere Lasten der Baustelle, Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten 97.02.00.00 Querungen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	97.03.00.00 Gerüste 97.04.00.00 Lieferung und Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen 97.05.00.00 Lieferung und Einbau von Stromisolierstücken 97.06.00.00 Lieferung und Verlegung von Polyethylenrohren für Erdgasleitungen 97.07.00.00 Lieferung und Verlegung von Drainagerohren und Schutznetz, zum Schutz von Erdgasleitungen aus Stahl und Polyethylen 97.08.00.00 Lieferung und Verlegung von Warnband 97.09.00.00 Lieferung und Einbau von Kugelschiebern 97.10.00.00 Absperrung von Erdgasleitungen 97.11.00.00 Inbetriebnahme und Außerbetriebnahme von Erdgasleitungen 97.12.00.00 Erstellung und Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen 97.13.00.00 Lieferung und Verlegung von Druckreduzieranlagen 97.14.00.00 Kathodischer Korrosionsschutz		
97.01	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE, VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE, VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN		
97.01.01	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE Einrichten und Räumen der Baustelle, für Arbeiten (inklusive Schweißerarbeiten) am Erdgasverteilernetz inklusive evtl. Anschlussleitungen, Errichtung von Druckreduzieranlagen für eine Dauer der Arbeiten von über 5 Arbeitstagen. Inbegriffen sind sämtliche Leistungen für den Hin- und Rücktransport, auch mehrmalig, des notwendigen Personals, der Geräte und Werkzeuge für die Arbeiten inklusive Baustellenabsperrungen, Straßenbeschilderung, usw. sowie der ev. Sondertransport und Begleitfahrzeuge. Der Preis beinhaltet zudem das Laden und den Transport von allen Materialien welche am Ende der Baustelle übrigbleiben (Rohrleitungen jeglichen Materials, Länge und Dimension, Bögen, Isolierbänder, starre und flexible PVC-Rohre, Schächte, Schachtdeckel, Schieber, T-Stücke, Spezialteile, usw.) in das nächstgelegene Lager des Bauherrn.		
97.01.01.01	Für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen Einrichten und Räumen der Baustelle für Arbeiten am Erdgasverteilungsnetz inklusive Anschlüsse, Einbau von Druckreduzieranlagen - für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen	psch	1.385,44
97.01.02	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Arbeiten am Erdgasverteilernetz und/oder Anschlüssen, Druckreduzieranlagen. Im Preis inbegriffen sind sämtlichen Kosten für die Hin- und Rückfahrt des für die Ausführung der Arbeiten (auch Schweißerarbeiten) notwendigen Personals, der Geräte und Werkzeuge, ebenso die Baustellenabsperrungen, Straßenschilder usw. Die Position wird nur im Falle von mehrfachen Baustellen in unterschiedlichen Gemeinden und bei effektiver Ausführung aus Gründen, welche nicht dem Auftragnehmer anzulasten sind, mehrfach abgerechnet. Der Preis beinhaltet zudem das Laden und den Transport von allen Materialien welche am Ende der Baustelle übrigbleiben (Rohrleitungen jeglichen Materials, Länge und Dimension, Bögen, Isolierbänder, starre und flexible PVC-Rohre, Schächte, Schachtdeckel, Schieber, T-Stücke, Spezialteile, usw.) in das nächstgelegene Lager des Bauherrn.		
97.01.02.01	Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	209,14
97.01.02.02	Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	343,77
97.01.02.03	Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	des Auftragnehmers	psch	478,42
97.01.02.04	Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	534,52
97.01.02.05	Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	646,72
97.01.02.06	Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	758,92
97.01.02.07	Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	767,48
97.01.02.08	Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	862,57
97.01.02.09	Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	959,05
97.01.02.10	Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	1.055,14
97.01.02.11	Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers	psch	1.167,33
97.01.03	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN, NUR SCHWEISSERARBEITEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN, NUR SCHWEIßERARBEITEN Einrichten und Räumen der Baustelle, nur Schweißerarbeiten, für Wartungsarbeiten, Arbeiten am Erdgasverteilernetz und/oder Anschlüssen, Druckreduzieranlagen. Im Preis inbegriffen sind sämtlichen Kosten für die Hin- und Rückfahrt des für die Ausführung der Schweißerarbeiten notwendigen Personals, der Geräte und Werkzeuge, ebenso die Baustellenabsperrungen, Straßenschilder usw. Die Position wird nur im Falle von mehrfachen Baustellen in unterschiedlichen Gemeinden und bei effektiver Ausführung aus Gründen, welche nicht dem Auftragnehmer anzulasten sind, mehrfach abgerechnet. Der Preis beinhaltet zudem das Laden und den Transport von allen Materialien welche am Ende der Baustelle übrigbleiben (Rohrleitungen jeglichen Materials, Länge und Dimension, Bögen, Isolierbänder, starre und flexible PVC-Rohre, Schächte, Schachtdeckel, Schieber, T-Stücke, Spezialteile, usw.) in das nächstgelegene Lager des Bauherrn.		
97.01.03.01	Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	61,68
97.01.03.02	Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	115,37
97.01.03.03	Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	169,04
97.01.03.04	Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	191,42
97.01.03.05	Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	236,15
97.01.03.06	Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	280,89
97.01.03.07	Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	284,45
97.01.03.08	Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	322,01
97.01.03.09	Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	360,49
97.01.03.10	Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	398,97
97.01.03.11	Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Schweißerarbeiten	psch	443,70
97.01.04	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze.		
97.01.04.01	Dringende Einsätze Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze. Diese Position wird als Aufpreis auf die passende Position der Baustelleneinrichtung 97.01.02.xx angewandt.	psch	267,26
97.01.05	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NUR SCHWEISSERARBEITEN AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NUR SCHWEIßERARBEITEN Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze für Schweißerarbeiten.		
97.01.05.01	Dringende Einsätze, Schweißerarbeiten		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze, nur Schweißerarbeiten. Diese Position wird als Aufpreis auf die passende Position der Baustelleneinrichtung 97.01.03.xx angewandt.	psch	95,71
97.01.06	KOTENRECHTES ANPASSEN VON BEFAHRBAREN SCHACHTABDECKUNGEN KOTENRECHTES ANPASSEN VON BEFAHRBAREN SCHACHTABDECKUNGEN Kotenrechtes Anpassen von befahrbaren Schachtabdeckungen aus Stahl, Gusseisen, Beton/Gusseisen, usw., von jeglicher Form und Dimension für jegliche Belastungsklasse. Der Preis beinhaltet die Asphaltschneide- und Abbrucharbeiten des Bodenbelags, den kompletten Ausbau der Schachtabdeckung aus dem Boden (inkl. eventuelle Aushübe unter Verwendung von Maschinen oder von Hand), das komplette Herausheben desselben aus dem Boden (inkl. Auflagefundament) und die darauffolgende Anpassung an die Kote der Straße. Der Preis beinhaltet sämtliche Aufwände für die Spesen für Bewegungen bis zum Einsatzort im Gebiet der Autonomen Provinz Bozen und der Gemeinde Buchenstein (Livinallongo del Col di Lana) in der Provinz Belluno, die Verwendung sämtlicher Geräte, Material und von Arbeitskraft zur Ausführung der Arbeiten nach den Regeln der Technik. Für die Wiederherstellung der Aushübe und der Straßenbeläge auf öffentlichem und privatem Grund müssen Materialien verwendet werden, die vom privaten Eigentümer des Grundstücks oder von der Behörde, die mit der Instandhaltung der von den Arbeiten betroffenen Bereiche beauftragt ist, genehmigt sind. Im Besonderen müssen sämtliche Arbeiten zur kotenrechten Anpassung der Schachtabdeckungen gemäß den Vorgaben der zuständigen verantwortlichen Behörden oder der privaten Eigentümer des Grundstücks, ohne die Anerkennung zusätzlicher Vergütung, ausgeführt werden. Der Preis beinhaltet eventuelle Aufwände für das Beladen, den Transport und das Entladen des anfallenden Materials jeglicher Art und Herkunft in genehmigte Deponien, inkl. Deponiegebühren.		
97.01.06.01	Kotenrechtes Anpassen von befahrbaren Schachtabdeckungen Kotenrechtes Anpassen von befahrbaren Schachtabdeckungen aus Stahl, Gusseisen, Beton/Gusseisen, usw., von jeglicher Form und Dimension und für jegliche Belastungsklasse.	psch	321,38
97.01.07	AUSFÜHRUNG VON AUSHUBARBEITEN VON GERINGEM AUSMASS AUSFÜHRUNG VON AUSHUBARBEITEN VON GERINGEM AUSMAß Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten von geringem Ausmaß auf bituminösen Belägen, Schotterbelägen (Macadam) oder Grasflächen, in Bereichen, wo ein Eingriff zur Absperrung von Gasleitungen mittels Aufbohren und einfacher oder doppelter Absperrmaschine, mit oder ohne Bypass, für Instandhaltungsarbeiten oder dringende Eingriffe vorgesehen ist oder dort wo die BL oder der Auftraggeber es anfordern. Im Preis inbegriffen sind: - Be- und Entladen sowie Bewegungen der Materialien (Verbindungsstücke, Ventile, Absperrmaschinen, etc.) und der erforderlichen Ausrüstung zur Durchführung der Arbeiten, sowie die An- und Abreise der Arbeiter und der Erdbewegungsmaschinen; - das Abgrenzen des Arbeitsbereichs mit geeigneter Beschilderung, Umzäunung und das Einsetzen einer Straßenverkehr-Signalanlage falls eine abwechselnde Einbahnregelung des Straßenverkehrs erforderlich ist; - das Schneiden und der Abbruch des bestehenden Asphaltbelags, das Abtragen von Hand oder mit mechanischen Mitteln, das Beladen auf das Transportmittel sowie der Transport in eine autorisierte Deponie (Deponiegebühren inklusive), für jegliche Asphaltstärke: - Der Aushub mit mechanischen Mitteln und/oder von Hand bis 2,00m von der Aushub- oder Geländeebene; - Das Entfernen von Findlingen bis zu 0,30 m³, das Beladen und der Transport des anfallenden Materials in eine autorisierte Deponie (Deponiegebühren inklusive); - im Preis inbegriffen sind die Leistungen für den eventuell erforderlichen Abbruch von Materialien jeglicher Natur und Beschaffenheit; - Die eventuelle Verwendung einer tragbaren Baustellenpumpe, bis zu 3,5 kW zum Abpumpen von Wasser aus dem Aushub; - die Grabenverbauung mittels provisorischen Stützbauwerken in Holz oder kombiniert Holz/Stahl, hergestellt und vor Ort montiert von spezialisierten Arbeitskräften mit traditionellen Zimmermannsmethoden, inklusive der Abbau am Ende der Arbeiten; - das Wiederauffüllen des Aushubs mittels Lieferung von Sand, Kies, Material für den Straßenunterbau, stabilisiertem Material und deren schichtweise Verdichtung; - die Lieferung und Verlegung von bituminösem Mischgut AC16 für Binderschichten,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	inklusive Einwalzen (das gelieferte Material muss den Vorschriften der Provinz bezüglich der Wiederherstellung von Straßenoberflächen entsprechen); - die Lieferung und Verlegung von Feinkies im Falle von Aushub auf Schotterbelägen (Macadam) und schließlich die Trockenaussaat im Falle von Aushub auf Grasflächen. Der Aufwand betreffend der Wiederherstellung des Arbeitsbereichs bei Abschluss der Arbeiten ist ebenfalls beinhaltet und vergütet.		
97.01.07.01	Auf bituminösen Belägen, Abm. bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf bituminösen Belägen. Abmessungen bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	1.001,25
97.01.07.02	Auf bituminösen Belägen, Abm. über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf bituminösen Belägen. Abmessungen über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	1.744,30
97.01.07.03	Auf Schotterbelag, Abm. bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf Schotterbelag (Macadam). Abmessungen bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	765,03
97.01.07.04	Auf Schotterbelag, Abm. über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf Schotterbelag (Macadam). Abmessungen über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	1.297,48
97.01.07.05	Auf Wiese, Abm. bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf Wiese. Abmessungen bis (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	702,10
97.01.07.06	Auf Wiese, Abm. über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen Ausführung von maschinellen Aushubarbeiten auf Wiese. Abmessungen über (Länge x Breite x Tiefe) 2,00m x 2,00m x 2,00m bis (Länge x Breite x Tiefe) 4,00m x 2,00m x 2,00m inbegriffen	psch	1.192,59
97.01.08	AUFPREIS FÜR MEHRAUFWAND BEI GRABENAUSHUB VON GERINGER LÄNGE AUFPREIS FÜR MEHRAUFWAND BEI GRABENAUSHUB VON GERINGER LÄNGE Aufpreis für Mehraufwand bei Grabenaushub von geringer Länge, bei der Ausführung von Arbeiten am Erdgasversorgungsnetz und/oder den Anschlüssen. Der Aufpreis wird auf die Position 54.01.02.01 des vorliegenden Preisverzeichnisses angewendet, für Grabenaushubsarbeiten mit einer Gesamtlänge zwischen 3,00 m und 50,00 m. Für die Berechnung der Gesamtlänge, welche entlang der Rohrachse der Erdgasleitung gemessen wird, wird die gesamte für die Ausführung eines Eingriffs erforderliche Grabenaushubslänge herangezogen, auch wenn der Aushub mit Unterbrechungen in mehreren Abschnitten ausgeführt wird. Die Vergütung der ersten 3,00 m des Grabenaushubs erfolgt gemäß Position 97.12.01 des vorliegenden Preisverzeichnisses.		
97.01.08.01	Aufpreis Grabenaushub, zwischen 3,00 m und 30,00 m Aufpreis für Mehraufwand bei Grabenaushub von geringer Länge, für den Aushubabschnitt zwischen 3,00 m und 30,00 m	m	16,28
97.01.08.02	Aufpreis Grabenaushub, zwischen 30,00 m und 50,00 m Aufpreis für Mehraufwand bei Grabenaushub von geringer Länge, für den Aushubabschnitt zwischen 30,00 m und 50,00 m	m	6,51
97.01.08.03	Aufpreis Grabenaushub, zwischen 50,00 m und 100,00 m Aufpreis für Mehraufwand bei Grabenaushub von geringer Länge, für den Aushubabschnitt zwischen 50,00 m und 100,00 m	m	2,61
97.01.09	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	NUR TIEFBAUARBEITEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR WARTUNGSARBEITEN, NUR TIEFBAUARBEITEN Einrichten und Räumen der Baustelle für Tiefbauarbeiten.		
97.01.09.01	Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle bis zu 15 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	169,65
97.01.09.02	Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 16 bis 30 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	250,62
97.01.09.03	Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 31 bis 45 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	331,58
97.01.09.04	Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 46 bis 60 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	365,32
97.01.09.05	Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 61 bis 75 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	432,78
97.01.09.06	Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 76 bis 90 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	500,26
97.01.09.07	Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 91 bis 105 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	505,65
97.01.09.08	Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 106 bis 120 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	562,32
97.01.09.09	Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 121 bis 135 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	620,35
97.01.09.10	Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle 136 bis 150 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	678,37
97.01.09.11	Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers Einrichten und Räumen der Baustelle für Wartungsarbeiten, Ausführung von Anschlüssen, Druckreduzieranlagen - Entfernung Baustelle über 151 km vom Sitz des Auftragnehmers, nur Tiefbauarbeiten	psch	745,83
97.01.10	AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NUR TIEFBAUARBEITEN AUFPREIS FÜR EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE FÜR DRINGENDE EINSÄTZE, NUR TIEFBAUARBEITEN Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze für Tiefbauarbeiten.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.01.10.01	Dringende Einsätze, Tiefbauarbeiten Aufpreis für Einrichten und Räumen der Baustelle für dringende Einsätze, nur Tiefbauarbeiten. Diese Position wird als Aufpreis auf die Position der Baustelleneinrichtung Nr. 97.01.09.xx angewandt.	psch	169,69
97.01.11	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, NUR SCHWEISSERARBEITEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, SCHWEISSERARBEITEN Einrichten und Räumen der Baustelle, für Schweißerarbeiten am Erdgasverteilernetz inklusive evtl. Anschlussleitungen, Errichtung von Druckreduzieranlagen für eine Dauer der Arbeiten von über 5 Arbeitstagen. Inbegriffen sind sämtliche Leistungen für den Hin- und Rücktransport, auch mehrmalig, des notwendigen Personals, der Geräte und Werkzeuge für die Arbeiten inklusive Baustellenabsperrungen, Straßenbeschilderung, usw. sowie der ev. Sondertransport und Begleitfahrzeuge. Der Preis beinhaltet zudem das Laden und den Transport von allen Materialien welche am Ende der Baustelle übrigbleiben (Rohrleitungen jeglichen Materials, Länge und Dimension, Bögen, Isolierbänder, starre und flexible PVC-Rohre, Schächte, Schachtdeckel, Schieber, T-Stücke, Spezialteile, usw.) in das nächstgelegene Lager des Bauherrn.		
97.01.11.01	Für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen, Schweißerarbeiten Einrichten und Räumen der Baustelle für Arbeiten am Erdgasverteilungsnetz inklusive Anschlüsse, Einbau von Druckreduzieranlagen - für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen, nur Schweißerarbeiten	psch	545,40
97.01.12	EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, NUR TIEFBAUARBEITEN EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE, TIEFBAUARBEITEN Einrichten und Räumen der Baustelle, für Tiefbauarbeiten am Erdgasverteilernetz inklusive evtl. Anschlussleitungen, Errichtung von Druckreduzieranlagen für eine Dauer der Arbeiten von über 5 Arbeitstagen. Inbegriffen sind sämtliche Leistungen für den Hin- und Rücktransport, auch mehrmalig, des notwendigen Personals, der Geräte und Werkzeuge für die Arbeiten inklusive Baustellenabsperrungen, Straßenbeschilderung, usw. sowie der ev. Sondertransport und Begleitfahrzeuge. Der Preis beinhaltet zudem das Laden und den Transport von allen Materialien welche am Ende der Baustelle übrigbleiben (Rohrleitungen jeglichen Materials, Länge und Dimension, Bögen, Isolierbänder, starre und flexible PVC-Rohre, Schächte, Schachtdeckel, Schieber, T-Stücke, Spezialteile, usw.) in das nächstgelegene Lager des Bauherrn.		
97.01.12.01	Für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen, Tiefbauarbeiten Einrichten und Räumen der Baustelle für Arbeiten am Erdgasverteilungsnetz inklusive Anschlüsse, Einbau von Druckreduzieranlagen - für Arbeiten mit einer Dauer von mehr als 5 Arbeitstagen, nur Tiefbauarbeiten	psch	862,25
97.02	QUERUNGEN QUERUNGEN		
97.02.01	STRASSENQUERUNGEN MITTELS OFFENEM GRABENAUSHUB STRASSENQUERUNGEN MITTELS OFFENEM GRABENAUSHUB Ausführung von Straßenquerungen für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl oder Polyethylen mittels offenem Grabenaushub. Der Preis beinhaltet das Schneiden und den Abbruch des bituminösen Straßenbelags, das Aufladen und den Transport sämtlichen Abbruchmaterials zu einer genehmigten Deponie, Deponiegebühren inbegriffen. Im Preis inbegriffen sind die Aushubarbeiten, mechanisch und manuell, für das Verlegen der Leitung, die Verlegung der Stahl- oder Polyethylenrohre, inklusive der Schweißerarbeiten, sowie, bei Stahlrohrleitungen, die Wiederherstellung der Rohrummantelung an den Schweißstellen mit einer Schicht viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz. Inbegriffen ist ebenso die Verlegung eines Schutzrohrs aus Stahl als Hüllrohr für die neue Erdgasleitung, einschließlich des Einbaus von Gleitkufenringen als Abstandhalter, sowie die Verlegung von Warnband. Weiters ist, wo vorgesehen, die Verlegung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, der Entlüftungsleitungen und Entlüfter bestehend aus Kopfstück mit Flammschutzblech und Standrohr, sowie die Lieferung und die Erstellung der entsprechenden Betonfundamente inbegriffen. Zudem ist die Wiederauffüllung mit korngrößenmäßig stabilisiertem Material oder jedenfalls für den Straßenunterbau geeignetem Material und die entsprechende stufenweise Verdichtung mit inbegriffen.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	In der Leistung inbegriffen ist der Abbruch des bituminösen Straßenbelags mittels Fräsen auf einer Gesamtlänge der Straße von 20 m (10 m je Seite, ausgehend von der Achse der querenden Leitung) und das nachfolgende Aufbringen von Tragschicht, Binder und Verschleißschicht (Lieferung des Materials inklusive), für eine fachgerechte Leistung gemäß den "Funktionellen und geometrischen Normen für die Planung und den Ausbau von Straßen in der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol". Im Preis inbegriffen ist der Einsatz von Verkehrseinweisern oder einer geeigneten Ampelanlage für die gesamte Dauer der Arbeiten, je nach den Vorschriften des Amtes, welches die notwendigen Genehmigungen erlässt. Der vorliegende Artikel findet dort Anwendung, wo der Straßenverkehr aufrecht erhalten werden muss, beziehungsweise die Straße nicht vollständig für den Verkehr gesperrt werden kann, indem ein von Verkehrseinweisern oder durch eine Ampelanlage geregelter Einbahnverkehr eingerichtet wird, wobei jeweils die Hälfte der Fahrbahn von den Arbeiten betroffen ist.		
97.02.01.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (inklusive Entlüftungen)	m	498,23
97.02.01.02	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (ohne Entlüftungen)	m	483,11
97.02.01.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300 (inklusive Entlüftungen)	m	507,15
97.02.01.04	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300 (ohne Entlüftungen)	m	492,01
97.02.01.05	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500 (inklusive Entlüftungen)	m	523,03
97.02.01.06	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500 (ohne Entlüftungen)	m	507,91
97.02.01.07	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm (inklusive Entlüftungen)	m	488,65
97.02.01.08	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm (ohne Entlüftungen)	m	473,53
97.02.01.09	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm (inklusive Entlüftungen)	m	495,30
97.02.01.10	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm (ohne Entlüftungen)	m	480,18
97.02.01.11	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (inklusive Entlüftungen)	m	501,06
97.02.01.12	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Straßenquerung mittels offenem Grabenaushub, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (ohne Entlüftungen)	m	485,94
97.02.02	QUERUNGEN MITTELS ROHRVORTRIEB MIT SCHLAGHAMMER ODER DREHSCHLAGBOHRUNG QUERUNGEN MITTELS ROHRVORTRIEB MIT SCHLAGHAMMER ODER DREHSCHLAGBOHRUNG Ausführung von Straßenquerungen, Eisenbahnquerungen, etc. für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl oder Polyethylen mittels Einsatz einer Rohrvortriebsmaschine mit Schlaghammer oder mit Drehschlagbohrer, einschließlich Erstellung der Start- und Zielgrube. Im Preis inbegriffen sind alle notwendigen Arbeiten zur Höhenregulierung des Geräts, das Vorhalten des Geräts und die für die Ausführung notwendigen Materialen, sowie die Arbeitsleistung. Im Preis inbegriffen sind die Lieferung und der Vortrieb eines Mantelrohres aus Stahl von geeignetem Durchmesser, der im Vorfeld mit dem Bauleiter oder dem Auftraggeber abzustimmen ist. Im Preis inbegriffen sind die Verlegung der Stahl- oder Polyethylenrohre für die neue Erdgasleitung, einschließlich der Schweißerarbeiten am Mantelrohr und die Rohrreinigung nach Abschluss der Vortriebsarbeiten, sowie der Einbau von Gleitkufenringen als Abstandhalter. Weiters ist, wo vorgesehen, die Verlegung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, der Entlüftungsleitungen und Entlüfter bestehend aus Kopfstück mit Flammschutzblech und Standrohr, sowie die Lieferung und die Erstellung der entsprechenden Betonfundamente inbegriffen. Zudem sind inbegriffen die Ableitung und Drainage von eventuellen Wassereintritten im Arbeitsbereich. Das Aufladen und der Transport des Aushubmaterials auf eine genehmigte Deponie sind inbegriffen, inklusive Deponiegebühren. Im Preis inbegriffen ist weiters die Wiederherstellung des Aushubbereichs bei Start- und Zielgrube mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Material.		
97.02.02.01	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (inklusive Entlüftungen)	m	525,20
97.02.02.02	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (ohne Entlüftungen)	m	513,42
97.02.02.03	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 100 oder DN 125, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 oder DN 125 (inklusive Entlüftungen)	m	605,37
97.02.02.04	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 100 oder DN 125, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 oder DN 125 (ohne Entlüftungen)	m	587,60
97.02.02.05	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 150, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 150 (inklusive Entlüftungen)	m	638,15
97.02.02.06	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 150, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 150 (ohne		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Entlüftungen)	m	623,72
97.02.02.07	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 200, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 200 (inklusive Entlüftungen)	m	715,71
97.02.02.08	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 200, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 200 (ohne Entlüftungen)	m	701,28
97.02.02.09	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 250 oder DN 300, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 250 oder DN 300 (inklusive Entlüftungen)	m	790,55
97.02.02.10	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 250 oder DN 300, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 250 oder DN 300 (ohne Entlüftungen)	m	776,12
97.02.02.11	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 350 oder DN 400, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 oder DN 400 (inklusive Entlüftungen)	m	942,75
97.02.02.12	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 350 oder DN 400, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 oder DN 400 (ohne Entlüftungen)	m	928,32
97.02.02.13	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 450 oder DN 500, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 450 oder DN 500 (inklusive Entlüftungen)	m	1.089,08
97.02.02.14	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus Stahl, DN 450 oder DN 500, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 450 oder DN 500 (ohne Entlüftungen)	m	1.074,66
97.02.02.15	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, bis De = 90 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 90 mm (inklusive Entlüftungen)	m	518,72
97.02.02.16	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, bis De = 90 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 90 mm (ohne Entlüftungen)	m	504,30
97.02.02.17	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, von De = 110 mm bis De = 140 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 110 mm bis De = 140 mm (inklusive Entlüftungen)	m	597,69

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.02.02.18	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, von De = 110 mm bis De = 140 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 110 mm bis De = 140 mm (ohne Entlüftungen)	m	583,27
97.02.02.19	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (inklusive Entlüftungen)	m	712,12
97.02.02.20	Rohrvortrieb mit Schlaghammer - Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Schlaghammer, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (ohne Entlüftungen)	m	697,69
97.02.02.21	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (inklusive Entlüftungen)	m	949,01
97.02.02.22	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (ohne Entlüftungen)	m	934,57
97.02.02.23	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 100 oder DN 125, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 oder DN 125 (inklusive Entlüftungen)	m	1.046,50
97.02.02.24	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 100 oder DN 125, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 oder DN 125 (ohne Entlüftungen)	m	1.032,07
97.02.02.25	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 150, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 150 (inklusive Entlüftungen)	m	1.248,00
97.02.02.26	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 150, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 150 (ohne Entlüftungen)	m	1.233,58
97.02.02.27	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 200, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 200 (inklusive Entlüftungen)	m	1.490,95
97.02.02.28	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 200, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 200 (ohne Entlüftungen)	m	1.476,52
97.02.02.29	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 250 oder DN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	300, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 250 oder DN 300 (inklusive Entlüftungen)	m	1.586,46
97.02.02.30	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 250 oder DN 300, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 250 oder DN 300 (ohne Entlüftungen)	m	1.572,04
97.02.02.31	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 350 oder DN 400, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 oder DN 400 (inklusive Entlüftungen)	m	1.780,01
97.02.02.32	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 350 oder DN 400, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 oder DN 400 (ohne Entlüftungen)	m	1.765,59
97.02.02.33	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 450 oder DN 500, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 450 oder DN 500 (inklusive Entlüftungen)	m	1.967,69
97.02.02.34	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus Stahl, DN 450 oder DN 500, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 450 oder DN 500 (ohne Entlüftungen)	m	1.953,27
97.02.02.35	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, bis De = 90 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 90 mm (inklusive Entlüftungen)	m	942,53
97.02.02.36	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, bis De = 90 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 90 mm (ohne Entlüftungen)	m	928,10
97.02.02.37	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, von De = 110 mm bis De = 140 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 110 mm bis De = 140 mm (inklusive Entlüftungen)	m	1.042,17
97.02.02.38	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, von De = 110 mm bis De = 140 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 110 mm bis De = 140 mm (ohne Entlüftungen)	m	1.027,73
97.02.02.39	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (inklusive Entlüftungen)	m	1.487,35
97.02.02.40	Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung - Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, ohne Entlüftungen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Ausführung einer Querung mittels Rohrvortrieb mit Drehschlagbohrung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (ohne Entlüftungen)	m	1.472,93
97.02.03	SEILBAHNQUERUNGEN SEILBAHNQUERUNGEN Ausführung von Seilbahnquerungen für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl oder Polyethylen. Der Preis beinhaltet das Abtragen des Mutterbodens zum anschließenden Wiederverwenden nach Abschluss der Arbeiten. Im Preis inbegriffen sind die Aushubarbeiten, mechanisch und manuell, sowie die Verlegung der Stahl- oder Polyethylenrohre für Erdgasleitungen. Der Preis beinhaltet das Schweißen der Stahlrohre mittels Lichtbogenschweißung, ausgeführt von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung mittels Klebebändern an den Schweißstellen und überall dort, wo dies laut Angaben des Bauleiters oder des Auftraggebers für die Ausführung einer fachgerechten Arbeit erforderlich ist. Bezüglich der Schweißverbindungen von PE-Leitungen gelten folgende Vorschriften: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Die Schweißer müssen im Besitz der Befähigung gemäß der Norm UNI 9737:2016 sein. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung eines Schutzrohres aus Stahl (inklusive Schweißung) als Hüllrohr für die neue Erdgasleitung, der Einbau von Gleitkufenringen als Abstandhalter, sowie die Verlegung von Warnband. Weiters ist die Verlegung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, der Entlüftungsleitungen und Entlüfter bestehend aus Kopfstück mit Flammschutzblech und Standrohr, sowie die Lieferung und die Erstellung der entsprechenden Betonfundamente. Im Preis inbegriffen ist die Wiederauffüllung mit Material, welches von den Eigenschaften her den zuvor entnommenen Material entspricht, und die entsprechende stufenweise Verdichtung. Das Aufladen und der Transport des gesamten Restmaterials zu einer genehmigten Deponie ist ebenfalls im Preis inbegriffen, einschließlich der Deponiegebühren. Inbegriffen sind auch die Lieferung und der Einbau eines Betonschachts inklusive Schachtdeckel zur Installation von Messpunkten, Kugelschiebern, usw., sowie alle weiteren für eine sach- und fachgerechte Fertigstellung der Arbeiten erforderlichen Leistungen gemäß dem Ministerialdekrtet vom 16.04.2008 und den Vorgaben bezüglich der Querung von Seilbahnanlagen.		
97.02.03.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80 Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80	m	97,56
97.02.03.02	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300 Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300	m	107,01
97.02.03.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500 Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500	m	123,13
97.02.03.04	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm	m	88,66
97.02.03.05	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm	m	95,45
97.02.03.06	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm Ausführung einer Seilbahnquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm	m	101,34
97.02.04	BACHQUERUNGEN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	BACHQUERUNGEN Ausführung von Bachquerungen für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl oder Polyethylen. Im Preis inbegriffen ist die Beseitigung und Lagerung der an den Bachufern vorhandenen Zyklopensteine, die Aushubarbeiten, mechanisch und manuell, für das Verlegen eines Schutzrohres aus Stahl von geeigneter Größe, um die neue Erdgasleitung aufzunehmen, welche mit Hilfe von Gleitkufenringen als Abstandhalter in das Hüllrohr eingeschoben wird. Das Schutzrohr aus Stahl muss, vom der Oberkante desselben aus gemessen, in einer Tiefe von mindestens 100 cm unterhalb des freien Wasserspiegels verlegt werden. Das Schutzrohr muss auch dem Anstieg an den Uferböschungen folgen und um mindestens 1,0 m über das Bachufer hinaus verlängert werden. Im Preis inbegriffen ist weiters die Betonummantelung des Hüllrohres unterhalb des Bachlaufes (min. 10 cm an der Rohrsohle, min. 20 cm an den Rohrseiten und als Rohrüberdeckung), Betonqualität laut Angaben des Bauleiters oder des Auftraggebers. Der Preis beinhaltet, wo vorgesehen, die Verlegung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, der Entlüftungsleitungen und Entlüfter bestehend aus Kopfstück mit Flammschutzblech und Standrohr. Weiters ist die Wiederauffüllung mit Aushubmaterial oder mit einem für die Art der Arbeiten geeigneten neuen Material im Preis inbegriffen, sowie das Wiedereinsetzen der zuvor entfernten Zyklopensteine, wobei das ursprüngliche Uferbild des Baches wiederhergestellt werden muss. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung der neuen Erdgasleitung (inklusive Einbau der Bögen) und das Schweißen der Stahlrohre mittels Lichtbogenschweißung, ausgeführt von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung mittels Klebebändern an den Schweißstellen und überall dort, wo dies laut Angaben des Bauleiters oder des Auftraggebers für die Ausführung einer fachgerechten Arbeit erforderlich ist. Bezüglich der Schweißverbindungen von PE-Leitungen gelten folgende Vorschriften: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Die Schweißer müssen im Besitz der Befähigung gemäß der Norm UNI 9737:2016 sein. Inbegriffen ist weiters die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Oberflächen und des Belags nach Abschluss der Arbeiten. Im Preis inbegriffen ist schließlich die Abnahmeprüfung der im Schutzrohr verlegten Erdgasleitung gemäß den Vorschriften der Besonderen Vergabebedingungen.		
97.02.04.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (inklusive Entlüftungen)	m	346,94
97.02.04.02	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300 (inklusive Entlüftungen)	m	448,18
97.02.04.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500 (inklusive Entlüftungen)	m	596,40
97.02.04.04	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80 (ohne Entlüftungen)	m	333,67
97.02.04.05	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300 (ohne Entlüftungen)	m	434,91
97.02.04.06	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500 (ohne Entlüftungen)	m	583,13
97.02.04.07	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm, inklusive Entlüftungen		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm (inklusive Entlüftungen)	m	311,92
97.02.04.08	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm (inklusive Entlüftungen)	m	374,46
97.02.04.09	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, inklusive Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (inklusive Entlüftungen)	m	416,09
97.02.04.10	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm (ohne Entlüftungen)	m	298,65
97.02.04.11	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm (ohne Entlüftungen)	m	361,19
97.02.04.12	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm, ohne Entlüftungen Ausführung einer Bachquerung, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm (ohne Entlüftungen)	m	402,82
97.02.05	VERLEGUNG VON ROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN MIT SCHUTZROHR VERLEGUNG VON ROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN MIT SCHUTZROHR Verlegung von Stahl- oder Polyethylenrohren für Erdgasleitungen in einem Schutzrohr aus Stahl, Grabungsarbeiten ausgenommen. Dieser Preis gilt nicht für das Verlegen von Erdgasleitungen im Schutzrohr für die Querung von bestehenden unterirdischen Infrastrukturen. Der Preis beinhaltet das Schweißen der Stahlrohre mittels Lichtbogenschweißung, ausgeführt von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung mittels Klebebändern an den Schweißstellen und überall dort, wo dies laut Angaben des Bauleiters oder des Auftraggebers für die Ausführung einer fachgerechten Arbeit erforderlich ist. Bezüglich der Schweißverbindungen von PE-Leitungen gelten folgende Vorschriften: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Die Schweißer müssen im Besitz der Befähigung gemäß der Norm UNI 9737:2016 sein. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung eines Schutzrohres aus Stahl (inklusive Schweißung) als Hüllrohr für die neue Erdgasleitung, sowie der Einbau von Gleitkufenringen als Abstandhalter. Schließlich beinhaltet der Preis alle weiteren für eine sach- und fachgerechte Ausführung der Arbeiten erforderlichen Leistungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008.		
97.02.05.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80 - Schutzrohr aus Stahl Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, bis DN 80, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	41,43
97.02.05.02	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300 - Schutzrohr aus Stahl Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, von DN 100 bis DN 300, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	54,68
97.02.05.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500 - Schutzrohr aus Stahl Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, von DN 350 bis DN 500, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	75,65
97.02.05.04	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm - Schutzrohr aus Stahl Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen, bis De = 75 mm, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	31,35
97.02.05.05	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm - Schutzrohr aus Stahl		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen, von De = 90 mm bis De = 140 mm, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	42,58
97.02.05.06	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm - Schutzrohr aus Stahl Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen, von De = 160 mm bis De = 200 mm, mit Schutzrohr aus Stahl (ohne Aushubarbeiten)	m	50,06
97.02.20	LIEFERUNG VON GLEITKUFENRINGEN ALS ABSTANDHALTER LIEFERUNG VON GLEITKUFENRINGEN ALS ABSTANDHALTER Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für einfaches Einschieben der Erdgasleitung aus Stahl oder Polyethylen in das Schutzrohr, zur Vermeidung von Beschädigungen an der Oberfläche des Leitungsrohrs. Im Falle von Erdgasleitungen aus Stahl müssen die Abstandhalter auch die elektrische Isolierung der Leitung vom Hüllrohr garantieren. Die Gleitkufenringe müssen vollständig aus hochdichtem Polyethylen (HDPE) bestehen, ohne metallische Verbindungselemente, und beständig gegen chemische Angriffe sein, sowie eine gute UV-Beständigkeit aufweisen. Der Preis beinhaltet die Lieferung von Gleitkufenringen, in geeigneter Anzahl und passend zum Durchmesser der Leitung und des Hüllrohrs, für die Verlegung von 1,0 m Erdgasleitung aus Stahl oder Polyethylen im Schutzrohr.		
97.02.20.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80 Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80	m	3,18
97.02.20.02	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300 Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300	m	6,69
97.02.20.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500 Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500	m	12,67
97.02.20.04	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm	m	3,18
97.02.20.05	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm	m	3,35
97.02.20.06	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm Lieferung von Gleitkufenringen als Abstandhalter, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm	m	5,02
97.02.25	LIEFERUNG VON ABDICHTMANSCHETTEN FÜR DAS SCHUTZROHR LIEFERUNG VON ABDICHTMANSCHETTEN FÜR DAS SCHUTZROHR Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen aus Stahl oder Polyethylen im Schutzrohr, geeignet zur Aufnahme von Dehnungen und gegenseitigen Verschiebungen der Rohre. Die Abdichtmanschetten, als Falt-Konstruktion ausgeführt und passend zum Durchmesser der Leitung und des Hüllrohrs, müssen aus vulkanisiertem Gummi (EPDM oder Neopren) bestehen, mit zwei Edelstahlspannbändern für die Befestigung an der Erdgasleitung und am Schutzrohr.		
97.02.25.01	Erdgasleitung aus Stahl, bis DN 80 Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser bis DN 80	Nr	65,60
97.02.25.02	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 100 bis DN 300 Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 100 bis DN 300	Nr	71,27
97.02.25.03	Erdgasleitung aus Stahl, von DN 350 bis DN 500 Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus Stahl mit einem Durchmesser von DN 350 bis DN 500	Nr	174,62
97.02.25.04	Erdgasleitung aus PE, bis De = 75 mm Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser bis De = 75 mm	Nr	64,37
97.02.25.05	Erdgasleitung aus PE, von De = 90 mm bis De = 140 mm Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 90 mm bis De = 140 mm	Nr	95,64
97.02.25.06	Erdgasleitung aus PE, von De = 160 mm bis De = 200 mm Lieferung von Abdichtmanschetten für das Hüllrohr, für die Verlegung von Erdgasleitungen im Schutzrohr - Erdgasleitungen aus PE mit einem Durchmesser von De = 160 mm bis De = 200 mm	Nr	102,41
97.02.30	LIEFERUNG VON ENTLÜFTERN LIEFERUNG VON ENTLÜFTERN Lieferung von Entlüftern für Erdgasleitungen, bestehend aus gelbem Entlüftungskörper (Kopfstück) aus Aluminiumdruckgusslegierung und grünem Standrohr aus Stahl mit Vorrichtung für das Einführen einer Sonde komplett mit Schlüssel, mit Flammschutzblech aus Edelstahl zwischen Standrohr und Kopfstück, mit Gewindestiften zum Fixieren des Kopfstücks am Standrohr (aus Edelstahl, mit Kunststoffkappe).		
97.02.30.01	Entlüfter DN 50 (2"), Länge Standrohr 2.250 mm Lieferung von Entlüftern für Erdgasleitungen, DN 50 (2"), bestehend aus Entlüftungskörper (Kopfstück) und Standrohr - Länge Standrohr: L = 2.250 mm	Nr	336,28
97.03	GERÜSTE GERÜSTE		
97.03.01	MONTAGE, DEMONTAGE, TRANSPORT UND MIETE GERÜST MONTAGE, DEMONTAGE, TRANSPORT UND MIETE GERÜST Montage, Demontage, Transport und Miete eines geeigneten Stahlgerüstes, Typ "Hängegerüst". Länge und Spannweite gemäß dem Bauwerk oder der Brücke an der die Arbeiten an der Erdgasleitung durchgeführt werden müssen, inkl. der Aufwendung für die Ausarbeitung eines statischen Berichts, welcher von einem befähigtem Techniker unterzeichnet ist, sowie der Ausstellung einer Bestätigung über die „erfolgte Montage und sachgemäßen Einbau“ welche ebenfalls von einem befähigtem Techniker unterzeichnet ist. Diese Bestätigung muss unmittelbar nach Beendigung der Montagearbeiten dem Bauleiter und dem Auftraggeber übermittelt werden. Die Miete für das Gerüst beginnt ab dem Tag nach der „erfolgten Montage“. Die nächtliche Beleuchtung des Gerüstes sowie die Errichtung einer geeigneten Erdungsanlage, welche mit einer Konformitätserklärung, erstellt von einem befähigten Techniker, versehen ist, sind ebenfalls im Preis inklusive. Die für die Montage des „Hängegerüstes“ aufgewendeten Tage werden zur Bauzeit dazugerechnet. Das Gerüst muss durch den Einsatz von spezialisierter Arbeitskraft montiert und verankert werden, welche in der vorliegenden Position beinhaltet ist. Der Preis wird ermittelt indem die Auftrittsfläche des Gerüstes erhoben wird. In der vorliegenden Position sind sämtliche Arbeiten, Arbeitsmittel und Ausrüstungsgegenstände für den sachgemäßen Aufbau des „Hängegerüstes“ ebenfalls beinhaltet und vergütet.		
97.03.01.01	für die ersten 30 Tage eines "Hängegerüst" Montage, Demontage, Transport und Miete für die ersten 30 Tage, eines geeigneten Stahlgerüstes, Typ "Hängegerüst".	m2	89,95
97.03.01.02	für jeden weiteren Tag nach den ersten 30 Tagen eines "Hängegerüst" Montage, Demontage, Transport und Miete für jeden weiteren Tag nach den ersten		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	30 Tagen, eines geeigneten Stahlgerüstes, Typ "Hängegerüst".	m2	0,13
97.04	LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN		
97.04.01	LIEFERUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN LIEFERUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Lieferung von Stahlrohren für MOP ≤ 5 bar für Erdgasleitungen, gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008, der Norm UNI 9034:2020, sowie den Normen UNI EN ISO 3183:2019 und UNI EN 12007-3:2015, längsgeschweißt mittels Elektroschweißung, Stahlsorte L245 oder höherwertig, Anforderungsstufe PSL1 oder höherwertig, innen unbearbeitet, mit Ummantelung aus extrudiertem Polyethylen in dreifacher Lage (in schwarzer Farbe) gemäß der Norm UNI 9099:1989, verstärkte Schichtdicke R3R, mit abgeschrägten Enden und Schutzkappen. Sofern von der BL nicht anders gefordert, muss die Lieferlänge für die Rohre 12 m betragen; die Lieferlänge für Rohre mit einem Durchmesser ≤ DN 80 (3") kann auch 6 m betragen. Gleichzeitig mit der Lieferung des Materials muss der BL das Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß der Norm UNI EN 10204:2005 übermittelt werden. Auf der Ummantelung eines jeden Rohres muss, deutlich lesbar und dauerhaft, folgende Kennzeichnung vorhanden sein: Werksstempel, Verweis auf die Norm UNI EN ISO 3183:2019, Stahlsorte, Verweis auf die Norm UNI 9099:1989 mit Klasse der Schichtdicke der Ummantelung (R3R), sowie "Code", welcher die Rückverfolgbarkeit im Produktionsprozess und auf die zugehörigen Prüfdokumente gewährleistet. In der Lieferung sind die Formstücke (Bögen, T-Stücke, Reduzierungen, etc.) inbegriffen, deren Vergütung mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor "a" - wie folgt erfolgt: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke a = 6; für andere, hier nicht angeführte Formstücke, wird der Faktor a = 3 angewendet.		
97.04.01.01	DN 20 (3/4") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 20 (3/4")	m	12,65
97.04.01.02	DN 25 (1") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 25 (1")	m	16,63
97.04.01.03	DN 40 (1 1/2") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 40 (1 1/2")	m	22,01
97.04.01.04	DN 50 (2") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 50 (2")	m	28,91
97.04.01.05	DN 65 (2 1/2") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 65 (2 1/2")	m	35,04
97.04.01.06	DN 80 (3") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 80 (3")	m	29,16
97.04.01.07	DN 100 (4") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 100 (4")	m	39,47
97.04.01.08	DN 125 (5") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 125 (5")	m	52,56
97.04.01.09	DN 150 (6") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 150 (6")	m	67,80
97.04.01.10	DN 200 (8") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 200 (8")	m	109,68

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.04.01.11	DN 250 (10") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 250 (10")	m	154,71
97.04.01.12	DN 300 (12") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 300 (12")	m	198,16
97.04.01.13	DN 350 (14") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 350 (14")	m	228,97
97.04.01.14	DN 400 (16") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 400 (16")	m	259,33
97.04.01.15	DN 450 (18") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 450 (18")	m	293,48
97.04.01.16	DN 500 (20") Lieferung von geschweißten Stahlrohren für Erdgasleitungen mit PE-Ummantelung in dreifacher Lage, DN 500 (20")	m	327,64
97.04.02	VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Der Einheitspreis beinhaltet das Abladen der Rohre entlang der Verlegetrasse, die Reinigung des Rohrinneren und die Verbindung der Leitungen mittels Lichtbogenschweißung, die von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 ausgeführt wird, nach erfolgter Vorbereitung der Kanten mit Feile oder Bürste. Beim Ausführen der Schweißung muss die Wurzellage in steigender Position mit Zelluloseelektrode durchgeführt werden, während die Fülllagen mit basischer Elektrode durchgeführt werden müssen. Der Einheitspreis beinhaltet jede Nebenleistung zum besseren Verbinden der Rohre, sowie den Einbau der Formstücke (Bögen, Schieber, Reduzierungen, T-Stücke, etc.), wie von der B.L. oder dem Auftraggeber vorgegeben. Der Einbau der Formstücke wird mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor "a" - wie folgt vergütet: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke und Anschluss-T-Stücke a = 6; für andere, hier nicht angeführte Formstücke, wird der Faktor a = 3 angewendet. Im Preis inbegriffen ist das Entfernen von Ablagerungen und Fremdkörpern aus dem Rohrinneren, die Aufwendungen für die Lieferung der Elektroden und der für die fachgerechte Ausführung der Schweißung erforderlichen Ausrüstung, die Lieferung und das Aufbringen der Schrumpfmuffen aus PE oder des Haftgrunds und der Klebebänder für die Wiederherstellung der Rohrummantelung, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung an nicht ausreichend geschützten Stellen, die elektrische Prüfung der verlegten Leitung, die positiv zu bewerten ist, wenn mindestens 50 MOhm*m² erreicht werden, sowie die Druckprüfung gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Im Preis inbegriffen ist weiters die Sandbettung der Rohre (mit einer Stärke von 5 cm an der Rohrsohle, sowie von 10 cm an den Rohrseiten und als Rohrüberdeckung) mit Sand in der Körnung von 0,20 - 5,0 mm, falls die Verlegung der Leitung im Graben erfolgt. Das Material muss von Hand oder mit Hilfe von geeigneten Geräten eingebaut und verdichtet werden. Das Handling der Rohre mit Hilfe von jeglichen Arbeitsmitteln ist im Preis inbegriffen, wobei alle Maßnahmen ergriffen werden müssen, um zu gewährleisten, dass die Rohre in unversehrtem Zustand verlegt werden können. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung unter Berücksichtigung der im Ministerialdekret vom 16.04.2008 enthaltenen Bestimmungen bezüglich der Interferenzen mit bestehenden unterirdischen Leitungen, während die Lieferung und die Verlegung der erforderlichen Mantelrohre aus PVC bei Parallelverläufen und Querungen (Über- oder Unterquerungen) von bestehenden unterirdischen Infrastrukturen mit eigenen Positionen vergütet werden. Der Einheitspreis beinhaltet alle Aufwendungen für die Druckprüfung der Rohrleitungen (Druck und Dauer gemäß den Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen), inklusive Erstellung der Dokumentation über den Druck-Temperatur-Verlauf während der Prüfung. Der Preis beinhaltet auch die zerstörungsfreien Prüfungen (Röntgenprüfungen der Schweißnähte gemäß UNI EN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	ISO 10675-1:2017) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen. Die Röntgenprüfungen müssen durch qualifiziertes Personal gemäß UNI EN ISO 9712:2012 durchgeführt werden. Der Einheitspreis enthält alle Aufwendungen zur normgerechten Ausführung.		
97.04.02.01	DN 20 (3/4") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 20 (3/4")	m	17,13
97.04.02.02	DN 25 (1") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 25 (1")	m	17,71
97.04.02.03	DN 40 (1 1/2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 40 (1 1/2")	m	18,99
97.04.02.04	DN 50 (2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 50 (2")	m	20,75
97.04.02.05	DN 65 (2 1/2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2")	m	21,40
97.04.02.06	DN 80 (3") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 80 (3")	m	22,78
97.04.02.07	DN 100 (4") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 100 (4")	m	25,98
97.04.02.08	DN 125 (5") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 125 (5")	m	28,66
97.04.02.09	DN 150 (6") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 150 (6")	m	31,52
97.04.02.10	DN 200 (8") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 200 (8")	m	36,99
97.04.02.11	DN 250 (10") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 250 (10")	m	40,94
97.04.02.12	DN 300 (12") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 300 (12")	m	44,57
97.04.02.13	DN 350 (14") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 350 (14")	m	47,93
97.04.02.14	DN 400 (16") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 400 (16")	m	55,51
97.04.02.15	DN 450 (18") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 450 (18")	m	59,86
97.04.02.16	DN 500 (20") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 500 (20")	m	64,45
97.04.03	SCHWEISSEN VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN SCHWEISSEN VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Schweißen von Stahlrohren oder Formstücken (Bögen, Schieber, Reduzierungen, T-Stücke, etc.) für Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Der Einheitspreis bezieht sich auf die Verbindung der Leitungen mittels Lichtbogenschweißung, die von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 ausgeführt wird, nach erfolgter Vorbereitung der Kanten mit Feile oder Bürste. Beim Ausführen der Schweißung muss die Wurzellage in steigender Position mit Zelluloseelektrode durchgeführt werden, während die Fülllagen mit basischer Elektrode durchgeführt werden müssen. Der Einheitspreis beinhaltet die Aufwendungen für die Lieferung der Elektroden und der für die fachgerechte Ausführung der Schweißung erforderlichen Ausrüstung, die Lieferung und das Aufbringen der Schrumpfmuffen aus PE oder des Haftgrunds und der Klebebänder für die Wiederherstellung der Rohrummantelung, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung an nicht ausreichend		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	geschützten Stellen. Der Einheitspreis beinhaltet jede Nebenleistung zum besseren Verbinden der Rohre. Im Preis inbegriffen sind ebenfalls sämtliche Aufwendungen für die Druckprüfung der Leitungen, sowie die zerstörungsfreien Prüfungen (Röntgenprüfungen der Schweißnähte gemäß UNI EN ISO 10675-1:2017) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen. Die Röntgenprüfungen müssen durch qualifiziertes Personal gemäß UNI EN ISO 9712:2012 durchgeführt werden. Der Preis versteht sich einschließlich aller Aufwendungen zur Ausführung der Arbeiten nach den Regeln der Technik. Die Maßeinheit [Nr] versteht sich pro Rohrverbindung mittels Schweißung.		
97.04.03.01	DN 20 (3/4") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 20 (3/4")	Nr	71,64
97.04.03.02	DN 25 (1") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 25 (1")	Nr	73,83
97.04.03.03	DN 40 (1 1/2") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 40 (1 1/2")	Nr	78,64
97.04.03.04	DN 50 (2") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 50 (2")	Nr	84,62
97.04.03.05	DN 65 (2 1/2") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2")	Nr	89,25
97.04.03.06	DN 80 (3") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 80 (3")	Nr	99,21
97.04.03.07	DN 100 (4") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 100 (4")	Nr	119,19
97.04.03.08	DN 125 (5") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 125 (5")	Nr	132,10
97.04.03.09	DN 150 (6") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 150 (6")	Nr	144,93
97.04.03.10	DN 200 (8") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 200 (8")	Nr	158,94
97.04.03.11	DN 250 (10") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 250 (10")	Nr	188,21
97.04.03.12	DN 300 (12") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 300 (12")	Nr	208,89
97.04.03.13	DN 350 (14") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 350 (14")	Nr	230,59
97.04.03.14	DN 400 (16") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 400 (16")	Nr	270,76
97.04.03.15	DN 450 (18") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 450 (18")	Nr	305,44
97.04.03.16	DN 500 (20") Schweißen von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 500 (20")	Nr	345,09
97.04.06	VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL FÜR DAS HANDLING DER ROHRE, OHNE SANDSCHICHT VERLEGUNG VON STAHLROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL FÜR DAS HANDLING DER ROHRE, OHNE SANDSCHICHT Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Der Einheitspreis beinhaltet das Abladen der Rohre entlang der Verlegetrasse, die Reinigung des Rohrinneren und die Verbindung der Leitungen mittels Lichtbogenschweißung, die von Schweißern in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 ausgeführt wird, nach erfolgter Vorbereitung der Kanten mit Feile oder Bürste. Beim Ausführen der		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Schweißung muss die Wurzellage in steigender Position mit Zelluloseelektrode durchgeführt werden, während die Fülllagen mit basischer Elektrode durchgeführt werden müssen. Der Einheitspreis beinhaltet jede Nebenleistung zum besseren Verbinden der Rohre, sowie den Einbau der Formstücke (Bögen, Schieber, Reduzierungen, T-Stücke, etc.), wie von der B.L. oder dem Auftraggeber vorgegeben. Der Einbau der Formstücke wird mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor "a" - wie folgt vergütet: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke a = 6; für andere, hier nicht angeführte Formstücke, wird der Faktor a = 3 angewendet. Im Preis inbegriffen ist das Entfernen von Ablagerungen und Fremdkörpern aus dem Rohrinneren, die Aufwendungen für die Lieferung der Elektroden und der für die fachgerechte Ausführung der Schweißung erforderlichen Ausrüstung, die Lieferung und das Aufbringen der Schrumpfmuffen aus PE oder des Haftgrunds und der Klebebänder für die Wiederherstellung der Rohrummantelung, einschließlich der Wiederherstellung der Rohrummantelung an nicht ausreichend geschützten Stellen, die elektrische Prüfung der verlegten Leitung, die positiv zu bewerten ist, wenn mindestens 50 MOhm*m² erreicht werden, sowie die Druckprüfung gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung unter Berücksichtigung der im Ministerialdekret vom 16.04.2008 enthaltenen Bestimmungen bezüglich der Interferenzen mit bestehenden unterirdischen Leitungen, während die Lieferung und die Verlegung der erforderlichen Mantelrohre aus PVC bei Parallelverläufen und Querungen (Über- oder Unterquerungen) von bestehenden unterirdischen Infrastrukturen mit eigenen Positionen vergütet werden. Der Einheitspreis beinhaltet alle Aufwendungen für die Druckprüfung der Rohrleitungen (Druck und Dauer gemäß den Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen), inklusive Erstellung der Dokumentation über den Druck-Temperatur-Verlauf während der Prüfung. Der Preis beinhaltet auch die zerstörungsfreien Prüfungen (Röntgenprüfungen der Schweißnähte gemäß UNI EN ISO 10675-1:2017) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen. Die Röntgenprüfungen müssen durch qualifiziertes Personal gemäß UNI EN ISO 9712:2012 durchgeführt werden. Der Einheitspreis enthält alle Aufwendungen zur normgerechten Ausführung.		
97.04.06.01	DN 20 (3/4") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 20 (3/4") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	13,49
97.04.06.02	DN 25 (1") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 25 (1") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	13,94
97.04.06.03	DN 40 (1 1/2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 40 (1 1/2") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	14,95
97.04.06.04	DN 50 (2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 50 (2") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	16,51
97.04.06.05	DN 65 (2 1/2") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	16,91
97.04.06.06	DN 80 (3") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 80 (3") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	17,10
97.04.06.07	DN 100 (4") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 100 (4") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	17,22
97.04.06.08	DN 125 (5") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 125 (5") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	17,62
97.04.06.09	DN 150 (6") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 150 (6") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	19,28

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.04.06.10	DN 200 (8") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 200 (8") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	21,06
97.04.06.11	DN 250 (10") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 250 (10") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	24,09
97.04.06.12	DN 300 (12") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 300 (12") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	27,02
97.04.06.13	DN 350 (14") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 350 (14") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	30,03
97.04.06.14	DN 400 (16") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 400 (16") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	34,57
97.04.06.15	DN 450 (18") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 450 (18") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	38,66
97.04.06.16	DN 500 (20") Verlegung von Stahlrohren für Erdgasleitungen, DN 500 (20") - ohne Arbeitsmittel für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	43,17
97.05	LIEFERUNG UND EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN LIEFERUNG UND EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN		
97.05.01	LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER BIS DN 80 (3") LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER BIS DN 80 (3") Lieferung von Stromisolierstücken (Monoblock) für Erdgas-Anschlussleitungen für folgende Durchmesser: DN 20 (3/4"), DN 25(1"), DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2"), DN 65 (2 1/2") und DN 80 (3"), bestehend aus einem isolierten Stahlrohrstutzen, mit Volldurchgang, elektrischer Widerstand min. 5 MOhm, elektrische Durchschlagsfestigkeit min. 3.000 Ohm, maximaler Betriebsdruck PN 10 bar (1 MPa), Prüfdruck 15 bar (1,5 MPa), Einsatztemperatur: von -10 °C bis +70 °C, normkonform gemäß UNI 10284:1993.		
97.05.01.01	DN 20 (3/4") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 20 (3/4"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	17,61
97.05.01.02	DN 25 (1") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 25 (1"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	36,68
97.05.01.03	DN 40 (1 1/2") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 40 (1 1/2"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	32,69
97.05.01.04	DN 50 (2") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 50 (2"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	53,24
97.05.01.05	DN 65 (2 1/2") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 65 (2 1/2"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN10	Nr	104,38
97.05.01.06	DN 80 (3") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 80 (3"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN10	Nr	145,23

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.05.02	LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER VON DN 100 (4") BIS DN 500 (20") LIEFERUNG VON STROMISOLIERSTÜCKEN FÜR DURCHMESSER VON DN 100 (4") BIS DN 500 (20") Lieferung von Stromisolierstücken (Monoblock) für Erdgasleitungen für folgende Durchmesser: DN 100 (4"), DN 125 (5"), DN 150 (6"), DN 200 (8"), DN 250 (10"), DN 300 (12"), DN 350 (14"), DN 400 (16"), DN 450 (18") und DN 500 (20"), bestehend aus einem isolierten Stahlrohrstutzen, elektrischer Widerstand min. 5 MOhm, elektrische Durchschlagsfestigkeit min. 3.000 Ohm, maximaler Betriebsdruck PN 25 bar (2,5 MPa), Prüfdruck 38 bar (3,8 MPa), Einsatztemperatur: von -10 °C bis +70 °C, normkonform gemäß UNI 10285:1993.		
97.05.02.01	DN 100 (4") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	322,04
97.05.02.02	DN 125 (5") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	399,12
97.05.02.03	DN 150 (6") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	901,15
97.05.02.04	DN 200 (8") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	1.404,49
97.05.02.05	DN 250 (10") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	1.842,88
97.05.02.06	DN 300 (12") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	2.541,06
97.05.02.07	DN 350 (14") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	3.718,22
97.05.02.08	DN 400 (16") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	4.156,61
97.05.02.09	DN 450 (18") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 450 (18"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	8.118,38
97.05.02.10	DN 500 (20") Lieferung von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	10.229,16
97.05.03	EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN EINBAU VON STROMISOLIERSTÜCKEN Einbau von Stromisolierstücken, für Erdgasleitungen (UNI EN 9165:2020) und Erdgas-Anschlussleitungen (UNI 9860:2020). Der Preis beinhaltet den Einsatz von allen notwendigen Werkzeugen und Geräten für das Handling, den Einbau, die Ausführung der Schweißverbindugen (für die Isolierstücke mit Anschweißenden), sowie das für den Einbau notwendige Zubehör und Verbrauchsmaterial. Weiters ist im Preis inbegriffen die Beseitigung der Rohrummantelung jeglicher Art an den Verbindungsstellen, das Schneiden des bestehenden Rohres zum Einsetzen des Isolierstücks, das Einhalten der Achse des geschnittenen Rohres, die Wiederherstellung der Rohrummantelung mit vom Auftragnehmer geliefertem Material, die Ausführung der Arbeiten nach den Vorgaben des Bauleiters oder des Auftraggebers. Weiters ist die Lieferung von viskoelastischem Butyl-Klebeband und dielektrischem Klebeband als mechanischer Schutz für die Wiederherstellung der Rohrummantelung inbegriffen.		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.05.03.01	DN 20 (3/4") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 20 (3/4"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	9,72
97.05.03.02	DN 25 (1") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 25 (1"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	10,49
97.05.03.03	DN 40 (1 1/2") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 40 (1 1/2"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	12,02
97.05.03.04	DN 50 (2") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 50 (2"), mit Gewindeanschlüssen, mit Volldurchgang, PN10	Nr	13,17
97.05.03.05	DN 65 (2 1/2") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 65 (2 1/2"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN10	Nr	116,22
97.05.03.06	DN 80 (3") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgas-Anschlussleitungen, DN 80 (3"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN10	Nr	134,41
97.05.03.07	DN 100 (4") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	168,67
97.05.03.08	DN 125 (5") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	192,58
97.05.03.09	DN 150 (6") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	216,38
97.05.03.10	DN 200 (8") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	241,33
97.05.03.11	DN 250 (10") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	289,90
97.05.03.12	DN 300 (12") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	321,53
97.05.03.13	DN 350 (14") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	356,23
97.05.03.14	DN 400 (16") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	413,99
97.05.03.15	DN 450 (18") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 450 (18"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	463,72
97.05.03.16	DN 500 (20") Einbau von Stromisolierstücken für Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mit Anschweißenden, mit Volldurchgang, PN25	Nr	518,41
97.06	LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	ERDGASLEITUNGEN		
97.06.01	LIEFERUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN LIEFERUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Lieferung von Rohren aus hochdichtem Polyethylen für unterirdische Erdgasleitungen, PE 100 (MRS 10,0 MPa - PN 16), in oranger Farbe, Klasse (Standard Dimension Ratio) SDR 11. Die Rohre müssen folgenden Aufdruck tragen: die Aufschrift „GAS“, das Markenzeichen des Herstellers, das Zeichen des IIP (Istituto Italiano Plastici) oder gleichwertig, den Materialtyp (PE 100), die Bezugsnorm (UNI EN 1555-2), den Außendurchmesser, die Angabe der Serie (S 5), das Produktionsdatum (oder die Chargen-Nummer), die Produktionslinie und den Code des verwendeten Rohmaterials. Die Lieferung der Elektroschweißmuffen ist im Laufmeterpreis inbegriffen. Die Vergütung der Lieferung der weiteren Formstücke und Elektroschweißfittings erfolgt mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor "a" - wie folgt: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke a = 6, Übergangsstücke für Stahl-Polyethylen-Anschlüsse a = 8, andere Formstücke a = 3. Die Elektroschweißfittings und Übergangsstücke für Stahl-Polyethylen-Anschlüsse, müssen folgenden Aufdruck tragen: Bezugsnorm (UNI EN 1555-3), Hersteller, Außendurchmesser, verwendetes Material (PE 100), SDR (SDR 11), Schweißbereich, Produktionsdatum (oder Chargennummer) und die Aufschrift „GAS“. Im Preis ist weiters die Lieferung des einpoligen Elektrokabels FG16R16 / FG16OR16 0,6/1kV 1x10mm² mit doppelter Isolierung und Flammschutz für die Leitungserhebung.		
97.06.01.01	De = 25 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 25 mm	m	7,43
97.06.01.02	De = 32 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 32 mm	m	8,24
97.06.01.03	De = 40 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 40 mm	m	10,00
97.06.01.04	De = 50 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 50 mm	m	13,77
97.06.01.05	De = 63 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 63 mm	m	18,73
97.06.01.06	De = 75 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 75 mm	m	26,25
97.06.01.07	De = 90 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 90 mm	m	31,60
97.06.01.08	De = 110 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 110 mm	m	45,12
97.06.01.09	De = 125 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 125 mm	m	48,82
97.06.01.10	De = 140 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 140 mm	m	59,94
97.06.01.11	De = 160 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 160 mm	m	77,54
97.06.01.12	De = 180 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 180 mm	m	97,13
97.06.01.13	De = 200 mm Lieferung von Rohren in PE 100 für Erdgasleitungen , De = 200 mm	m	118,94
97.06.02	VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Verlegung von Rohren aus hochdichtem Polyethylen für unterirdische Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008 und den folgenden Normen: UNI 9034:2020 (Materialien und Verbindungssysteme für Erdgasleitungen),		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	UNI 9165:2020 (Projektierung, Bau, Abnahme, Führung, Instandhaltung und Sanierung von Erdgasleitungen), UNI 9860:2020 (Projektierung, Bau, Abnahme, Führung, Instandhaltung und Sanierung von Erdgas-Anschlussleitungen). Der Preis beinhaltet die Verbindung der Leitungen, die gemäß den folgenden Vorgaben ausgeführt werden muss: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Das Schweißpersonal muss gemäß UNI-Norm 9737:2016 qualifiziert sein, entsprechend der Klasse 3PE - 3.4 für Kopf-an-Kopf-Verbindungen und der Klasse 3PE - 3.6 + 3.8 für Muffenverbindungen für Abzweigungen. Das Ausstellungsdatum des Schweißbefähigungszertifikats darf nicht länger als 4 Jahre zurückliegen, da die Befähigung eine Gültigkeit von 2 Jahren plus 2 Jahren bei Verlängerung hat und somit für insgesamt 4 Jahre gilt. Die Verbindung mittels Elektroschweißmuffen ist im Laufmeterpreis inbegriffen. Der Einbau der weiteren Formstücke und Elektroschweißfittings, wird mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor ""a"" - wie folgt vergütet: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke und Anschluss-T-Stücke (inklusive Anbohren der Versorgungsleitung in Betrieb) a = 6, andere Formstücke a = 3. Der Einheitspreis beinhaltet das Abladen der Rohre entlang der Verlegetrasse, die Reinigung des Rohrinneren zum Zweck der Entfernung von Ablagerungen und Fremdkörpern, das Zusammensetzen der Rohre und Formstücke, das Verschweißen, das zur Verfügung stellen der erforderlichen Geräte. Im Preis inbegriffen ist weiters die Sandbettung der Rohre (mit einer Stärke von 5 cm an der Rohrsohle, sowie von 10 cm an den Rohrseiten und als Rohrüberdeckung) mit Sand in der Körnung von 0,20 - 5,0 mm. Das Material muss von Hand oder mit Hilfe von geeigneten Geräten eingebaut und verdichtet werden. Das Handling der Rohre mit Hilfe von jeglichen Arbeitsmitteln ist im Preis inbegriffen, wobei alle Maßnahmen ergriffen werden müssen, um zu gewährleisten, dass die Rohre in unversehrtem Zustand verlegt werden können. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung unter Berücksichtigung der im Ministerialdekret vom 16.04.2008 enthaltenen Bestimmungen bezüglich der Interferenzen mit bestehenden unterirdischen Leitungen, während die Lieferung und die Verlegung der erforderlichen Mantelrohre aus PVC bei Parallelverläufen und Querungen (Über- oder Unterquerungen) von bestehenden unterirdischen Infrastrukturen mit eigenen Positionen vergütet werden. Im Preis ist schließlich die Verlegung des einpoligen Elektrokabels FG16R16 / FG16OR16 0,6/1kV 1x10mm2 mit doppelter Isolierung und Flammschutz für die Vermessung der Leitung. Die einzelnen Kabelverbindungen erfolgen mittels Verbindungsklemmen bzw. -hülsen, welche mit einer Schrumpfmuffe umhüllt luftdicht und zugfest verbunden werden müssen. Nicht im Preis inbegriffen sind alle Aufwendungen für die Druckprüfung der Rohrleitungen (Druck und Dauer gemäß den Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen), inklusive Erstellung der Dokumentation über den Druck-Temperatur-Verlauf während der Prüfung, sowie die nicht zerstörungsfreien Prüfungen (Zugproben) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen und die aufgrund der Probenentnahme zusätzlich auszuführenden Verbindungen. Der Preis versteht sich einschließlich aller erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung nach den Regeln der Technik.		
97.06.02.01	De = 25 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 25 mm	m	8,80
97.06.02.02	De = 32 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 32 mm	m	8,87
97.06.02.03	De = 40 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 40 mm	m	9,20
97.06.02.04	De = 50 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 50 mm	m	10,99
97.06.02.05	De = 63 mm		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 63 mm	m	11,70
97.06.02.06	De = 75 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 75 mm	m	13,60
97.06.02.07	De = 90 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 90 mm	m	15,55
97.06.02.08	De = 110 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 110 mm	m	20,92
97.06.02.09	De = 125 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 125 mm	m	22,47
97.06.02.10	De = 140 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 140 mm	m	25,97
97.06.02.11	De = 160 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 160 mm	m	27,69
97.06.02.12	De = 180 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 180 mm	m	31,09
97.06.02.13	De = 200 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 200 mm	m	33,11
97.06.03	SCHWEISSEN VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN SCHWEISSEN VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN Schweißen von Rohren aus hochdichtem Polyethylen für Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008. Der Preis beinhaltet die Verbindung der Leitungen, die gemäß den folgenden Vorgaben ausgeführt werden muss: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Das Schweißpersonal muss gemäß UNI-Norm 9737:2016 qualifiziert sein, entsprechend der Klasse 3PE - 3.4 für Kopf-an-Kopf-Verbindungen und der Klasse 3PE - 3.6 + 3.8 für Muffenverbindungen für Abzweigungen. Das Ausstellungsdatum des Schweißbefähigungszertifikats darf nicht länger als 4 Jahre zurückliegen, da die Befähigung eine Gültigkeit von 2 Jahren plus 2 Jahren bei Verlängerung hat und somit für insgesamt 4 Jahre gilt. Im Preis inklusive versteht sich der Aufwand für das Zusammensetzen der Rohre und Formstücke, das Verschweißen, das zur Verfügung stellen der erforderlichen Geräte. Nicht im Preis inbegriffen sind sämtliche Aufwendungen für die Druckprüfung der Leitungen, sowie die nicht zerstörungsfreien Prüfungen (Zugproben) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen und die aufgrund der Probenentnahme zusätzlich auszuführenden Verbindungen. Der Preis versteht sich einschließlich aller erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung nach den Regeln der Technik. Die Maßeinheit [Nr] versteht sich pro Verbindung mittels Schweißung.		
97.06.03.01	De = 25 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 25 mm	Nr	28,29
97.06.03.02	De = 32 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 32 mm	Nr	28,94
97.06.03.03	De = 40 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 40 mm	Nr	30,06
97.06.03.04	De = 50 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 50 mm	Nr	39,29
97.06.03.05	De = 63 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 63 mm	Nr	40,62

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.06.03.06	De = 75 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 75 mm	Nr	42,39
97.06.03.07	De = 90 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 90 mm	Nr	63,97
97.06.03.08	De = 110 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 110 mm	Nr	71,18
97.06.03.09	De = 125 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 125 mm	Nr	78,67
97.06.03.10	De = 140 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 140 mm	Nr	83,93
97.06.03.11	De = 160 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 160 mm	Nr	89,21
97.06.03.12	De = 180 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 180 mm	Nr	96,70
97.06.03.13	De = 200 mm Schweißen von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 200 mm	Nr	98,45
97.06.04	VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL FÜR DAS HANDLING DER ROHRE, OHNE SANDSCHICHT VERLEGUNG VON POLYETHYLENROHREN FÜR ERDGASLEITUNGEN - OHNE ARBEITSMITTEL FÜR DAS HANDLING DER ROHRE, OHNE SANDSCHICHT Verlegung von Rohren aus hochdichtem Polyethylen für unterirdische Erdgasleitungen gemäß dem Ministerialdekret vom 16.04.2008 und den folgenden Normen: UNI 9034:2020 (Materialien und Verbindungssysteme für Erdgasleitungen), UNI 9165:2020 (Projektierung, Bau, Abnahme, Führung, Instandhaltung und Sanierung von Erdgasleitungen), UNI 9860:2020 (Projektierung, Bau, Abnahme, Führung, Instandhaltung und Sanierung von Erdgas-Anschlussleitungen). Der Preis beinhaltet die Verbindung der Leitungen, die gemäß den folgenden Vorgaben ausgeführt werden muss: - für Durchmesser bis De = 75 mm muss die Verbindung der Rohre mittels Heizwendelschweißen mit Verbindungselementen (Muffen) gemäß der Norm UNI 10521:2012 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 10566:2013 entsprechen muss, - für Durchmesser größer als De = 75 mm muss die Verbindung mittels Heizelementstumpfschweißen gemäß der Norm UNI 10520:2009 erfolgen, wobei das Schweißgerät der Norm UNI 11732:2018 und UNI ISO 12176-1:2018 entsprechen muss. Das Schweißpersonal muss gemäß UNI-Norm9737 qualifiziert sein, entsprechend der Klasse 3PE - 3.4 für Kopf-an-Kopf-Verbindungen und der Klasse 3PE - 3.6 + 3.8 für Muffenverbindungen für Abzweigungen. Das Ausstellungsdatum des Schweißbefähigungszertifikats darf nicht länger als 4 Jahre zurückliegen, da die Befähigung eine Gültigkeit von 2 Jahren plus 2 Jahren bei Verlängerung hat und somit für insgesamt 4 Jahre gilt. Die Verbindung mittels Elektroschweißmuffen ist im Laufmeterpreis inbegriffen. Der Einbau der weiteren Formstücke und Elektroschweißfittings, wird mit einer Länge von 1,0 m - multipliziert mit dem Faktor ""a"" - wie folgt vergütet: Bögen und Reduzierungen a = 3, T-Stücke und Anschluss-T-Stücke (inklusive Anbohren der Versorgungsleitung in Betrieb) a = 6, andere Formstücke a = 3. Der Einheitspreis beinhaltet das Abladen der Rohre entlang der Verlegetrasse, die Reinigung des Rohrinneren zum Zweck der Entfernung von Ablagerungen und Fremdkörpern, das Zusammensetzen der Rohre und Formstücke, das Verschweißen, das zur Verfügung stellen der erforderlichen Geräte. Im Preis inbegriffen ist die Verlegung unter Berücksichtigung der im Ministerialdekret vom 16.04.2008 enthaltenen Bestimmungen bezüglich der Interferenzen mit bestehenden unterirdischen Leitungen, während die Lieferung und die Verlegung der erforderlichen Mantelrohre aus PVC bei Parallelverläufen und Querungen (Über- oder Unterquerungen) von bestehenden unterirdischen Infrastrukturen mit eigenen Positionen vergütet werden. Im Preis ist schließlich die Verlegung des einpoligen Elektrokabels FG16R16 / FG16OR16 0,6/1kV 1x10mm2 mit doppelter Isolierung und Flammschutz für die Vermessung der Leitung. Nicht im Preis inbegriffen sind alle		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Aufwendungen für die Druckprüfung der Rohrleitungen (Druck und Dauer gemäß den Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen), inklusive Erstellung der Dokumentation über den Druck-Temperatur-Verlauf während der Prüfung, sowie die nicht zerstörungsfreien Prüfungen (Zugproben) gemäß den Besonderen Vergabebedingungen und die aufgrund der Probenentnahme zusätzlich auszuführenden Verbindungen. Der Preis versteht sich einschließlich aller erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung nach den Regeln der Technik.		
97.06.04.01	De = 25 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 25 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	4,52
97.06.04.02	De = 32 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 32 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	4,58
97.06.04.03	De = 40 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 40 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	4,91
97.06.04.04	De = 50 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 50 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	6,29
97.06.04.05	De = 63 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 63 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	7,00
97.06.04.06	De = 75 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 75 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	7,13
97.06.04.07	De = 90 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 90 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	9,22
97.06.04.08	De = 110 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 110 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	10,15
97.06.04.09	De = 125 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 125 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	11,36
97.06.04.10	De = 140 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 140 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	12,40
97.06.04.11	De = 160 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 160 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	13,46
97.06.04.12	De = 180 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 180 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	15,27
97.06.04.13	De = 200 mm Verlegung von PE-Rohren für Erdgasleitungen , De = 200 mm - ohne Geräte für das Handling der Rohre, ohne Sandschicht	m	16,62
97.07	LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN		
97.07.01	LIEFERUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	LIEFERUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN Lieferung von: - Geschlitzten Rohren aus hochdichtem Polyethylen mit gewellter Außenwand und glatter Innenwand, zur Aufnahme in deren Inneren und zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl oder PE. Geliefert in Rollen für Außendurchmesser von 63 mm bis 200 mm (bzw. Innendurchmesser von 50 mm bis 170 mm). Die Rohre müssen einen Quetschwiderstand von 300 N bei einer Verformung des Außendurchmessers von 5% aufweisen. Sie müssen Schlitze auf dem gesamten Umfang aufweisen, welche alle 120 Grad für die Außendurchmesser von 110 mm bis 160 mm und alle 60 Grad für die Außendurchmesser 90 mm und 200 mm angeordnet sein müssen. Sämtliche Schlitze müssen eine Breite von 2 mm aufweisen, sodass der Eintritt von größeren Objekten ins Rohr, welche Verstopfungen hervorrufen könnten, verhindert wird. Die Rohre müssen mittels Muffen verbunden werden können, wobei die Verbindungsmuffen in der Lieferung inklusive sind. - Extrudiertem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PEHD) mit Rautenmaschen, charakterisiert durch eine dreidimensionale Struktur mit zwei Bändern, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen. Das Netz muss eine vollständige chemische Beständigkeit, Fäulnisbeständigkeit, Sicherheit gegen Angriff von Mikroorganismen, Unempfindlichkeit gegenüber Witterungseinflüssen und Salzwasser, sowie UV-Beständigkeit aufweisen. Das Material muss in Rollen mit einer Breite von 1,50 m, 1,20 m oder 1,0 m auf die Baustelle geliefert werden und folgende Eigenschaften aufweisen: Einheitsgewicht (UNI EN ISO 9864:2005): 1.200 g/m²; Zusatzstoff für U.V.-Beständigkeit: carbon black; Stärke (UNI EN ISO 9863-2:1998): 6mm; Reststärke bei 10 kg/cm² (1.000 kPa): 70%; Reststärke nach Aufprallversuch (e = 10 J): 50%; Maschen: 6,5 x 6,0 mm; Zugfestigkeit MD in Längsrichtung parallel zur Rollenlänge (UNI EN ISO 10319:2015) : 600 kg/m; Längsausdehnung bei Zug MD (UNI EN ISO 10319:2015): 15%.		
97.07.01.01	Drainagerohr De/Di = 63/50 mm, Stahl bis DN 25 (1"), PE bis De = 40 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 63/50 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl bis DN 25 (1") oder aus PE bis De = 40 mm	m	3,29
97.07.01.02	Drainagerohr De/Di = 90/76 mm, Stahl DN 40 (1 1/2") und DN 50 (2"), PE De = 50 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 90/76 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 40 (1 1/2") und DN 50 (2") oder aus PE De = 50 mm	m	4,73
97.07.01.03	Drainagerohr De/Di = 110/92 mm, Stahl DN 65 (2 1/2"), PE De = 63 mm und De = 75 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 110/92 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 65 (2 1/2") oder aus PE De = 63 mm und De = 75 mm	m	5,89
97.07.01.04	Drainagerohr De/Di = 125/105 mm, Stahl DN 80 (3"), PE De = 90 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 125/105 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 80 (3") oder aus PE De = 90 mm	m	7,36
97.07.01.05	Drainagerohr De/Di = 160/138 mm oder Schutznetz, Stahl DN 100 (4"), PE De = 110 mm und De = 125 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 160/138 mm oder von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 100 (4") oder aus PE De = 110 mm und De = 125 mm	m	9,39
97.07.01.06	Drainagerohr De/Di = 200/170 mm oder Schutznetz, Stahl DN 125 (5"), PE De = 140 mm und De = 160 mm Lieferung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 200/170 mm oder von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 125 (5") oder aus PE De = 140 mm und De = 160 mm	m	14,94
97.07.01.07	Schutznetz, Stahl DN 150 (6"), PE De = 180 mm Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 150 (6") oder aus PE De = 180 mm	m	9,44
97.07.01.08	Schutznetz, Stahl DN 200 (8"), PE De = 200 mm Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 200 (8") oder aus PE De = 200 mm	m	11,49
97.07.01.09	Schutznetz, Stahl DN 250 (10") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 250 (10")	m	14,32
97.07.01.10	Schutznetz, Stahl DN 300 (12") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 300 (12")	m	16,99
97.07.01.11	Schutznetz, Stahl DN 350 (14") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 350 (14")	m	18,65
97.07.01.12	Schutznetz, Stahl DN 400 (16") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 400 (16")	m	21,32
97.07.01.13	Schutznetz, Stahl DN 450 (18") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 450 (18")	m	23,98
97.07.01.14	Schutznetz, Stahl DN 500 (20") Lieferung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 500 (20")	m	26,65
97.07.02	VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN VERLEGUNG VON DRAINAGEROHREN UND SCHUTZNETZ, ZUM SCHUTZ VON ERDGASLEITUNGEN AUS STAHL UND POLYETHYLEN Verlegung von: - Geschlitzten Rohren aus hochdichtem Polyethylen mit gewellter Außenwand und glatter Innenwand, zur Aufnahme in deren Inneren und zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl oder PE. Im Preis inbegriffen versteht sich der Aufwand für das Auslegen der Rohre längs der Verlegetrasse. Das Handling der Rohre ist im Preis inbegriffen, wobei alle Maßnahmen ergriffen werden müssen, um zu gewährleisten, dass die Rohre in unversehrtem Zustand verlegt werden können. Während der Verlegung der Rohre ist es wichtig, die Verdichtung (im vorliegenden Preis nicht inkl.) mit geeigneten Mitteln mit Umsicht vorzunehmen und während der Verlegung die Aushubbereiche mit Schwerfahrzeugen nicht zu passieren. Der Preis versteht sich einschließlich aller erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung nach den Regeln der Technik. Der Aushub und das Wiederauffüllen, das Sandbett sowie die seitlichen Bettungen und die Verlegung von eventuellem Drainagematerial, sowie eventuelle Bauwerke, wie z.B. Schächte, sind nicht im Preis enthalten. - Verlegung von extrudiertem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PEHD) mit Rautenmaschen, charakterisiert durch eine dreidimensionale Struktur mit zwei Bändern, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen. Für Leitungen, deren Umfang ca. 15 cm kleiner als die Breite der Rollen ist, erfolgt die Verlegung folgendermaßen: die Rolle parallel zur zu schützenden Leitung auslegen und ausrollen; das Netz unter die Leitung legen; die Leitung mit dem Netz umhüllen indem die Enden um ca. 15 cm überlappt werden; das Netz mit Bändern, Kunststoffbändern oder heiß fixieren. Für Leitungen mit größerem Umfang: das Netz in Stücke schneiden, die ca. 15 cm länger als der Umfang der Leitung sind; die Leitung mit dem Netz umhüllen indem das bereits aufgebrachte Netz um ca. 15		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	cm überlappt wird; das Netz mit Bändern, Kunststoffbändern oder heiß fixieren. Der Preis versteht sich einschließlich aller Aufwendungen für die oben angeführten Arbeiten zur Ausführung nach den Regeln der Technik.		
97.07.02.01	Drainagerohr De/Di = 63/50 mm, Stahl bis DN 25 (1"), PE bis De = 40 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 63/50 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl bis DN 25 (1") oder aus PE bis De = 40 mm	m	0,67
97.07.02.02	Drainagerohr De/Di = 90/76 mm, Stahl DN 40 (1 1/2") und DN 50 (2"), PE De = 50 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 90/76 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 40 (1 1/2") und DN 50 (2") oder aus PE De = 50 mm	m	0,94
97.07.02.03	Drainagerohr De/Di = 110/92 mm, Stahl DN 65 (2 1/2"), PE De = 63 mm und De = 75 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 110/92 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 65 (2 1/2") oder aus PE De = 63 mm und De = 75 mm	m	1,34
97.07.02.04	Drainagerohr De/Di = 125/105 mm, Stahl DN 80 (3"), PE De = 90 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 125/105 mm, zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 80 (3") oder aus PE De = 90 mm	m	1,75
97.07.02.05	Drainagerohr De/Di = 160/138 mm oder Schutznetz, Stahl DN 100 (4"), PE De = 110 mm und De = 125 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 160/138 mm oder von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 100 (4") oder aus PE De = 110 mm und De = 125 mm	m	3,06
97.07.02.06	Drainagerohr De/Di = 200/170 mm oder Schutznetz, Stahl DN 125 (5"), PE De = 140 mm und De = 160 mm Verlegung von Drainagerohr aus hochdichtem Polyethylen PE 100 - De/Di = 200/170 mm oder von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 125 (5") oder aus PE De = 140 mm und De = 160 mm	m	3,50
97.07.02.07	Schutznetz, Stahl DN 150 (6"), PE De = 180 mm Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 150 (6") oder aus PE De = 180 mm	m	4,69
97.07.02.08	Schutznetz, Stahl DN 200 (8"), PE De = 200 mm Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 200 (8") oder aus PE De = 200 mm	m	5,19
97.07.02.09	Schutznetz, Stahl DN 250 (10") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 250 (10")	m	5,78
97.07.02.10	Schutznetz, Stahl DN 300 (12") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 300 (12")	m	6,60
97.07.02.11	Schutznetz, Stahl DN 350 (14") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 350 (14")	m	7,05
97.07.02.12	Schutznetz, Stahl DN 400 (16") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 400 (16")	m	7,62

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.07.02.13	Schutznetz, Stahl DN 450 (18") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 450 (18")	m	8,19
97.07.02.14	Schutznetz, Stahl DN 500 (20") Verlegung von stoßsicherem Schutznetz aus hochdichtem Polyethylen (PE-HD), zum Schutz von unterirdischen Erdgasleitungen aus Stahl DN 500 (20")	m	9,26
97.08	LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON WARNBAND LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON WARNBAND		
97.08.01	LIEFERUNG VON WARNBAND LIEFERUNG VON WARNBAND Lieferung von Warnband aus Polyethylen von geringer Dichte (LDPE) mit einer Mindeststärke von nicht weniger als 0,25 mm, mit Sollbruchstellen, hergestellt und geprüft gemäß den Vorschriften der Norm UNI EN 12613:2009 „Warneinrichtungen aus Kunststoff mit visuellen Eigenschaften für erdverlegte Kabel und Rohrleitungen“. Das Band, mit einer Breite von 100 mm oder 200 mm, muss in gelber Farbe sein, mit schwarzer Aufschrift: "ATTENZIONE TUBO GAS - ACHTUNG GASLEITUNG". Der zulässige Mindestwert der Zugfestigkeit muss 200 N betragen und muss eine Lebensdauer von 50 Jahren aufweisen. Das Band wird in Rollen mit einer Standardlänge von 250 m geliefert.		
97.08.01.01	Breite 100 mm Lieferung von gelbem Warnband mit einer Breite von 100 mm, mit zweisprachiger schwarzer Aufschrift: "ATTENZIONE TUBO GAS - ACHTUNG GASLEITUNG"	m	0,52
97.08.01.02	Breite 200 mm Lieferung von gelbem Warnband mit einer Breite von 200 mm, mit zweisprachiger schwarzer Aufschrift: "ATTENZIONE TUBO GAS - ACHTUNG GASLEITUNG"	m	1,05
97.08.02	VERLEGUNG VON WARNBAND VERLEGUNG VON WARNBAND Lieferung von Warnband aus Polyethylen von geringer Dichte (LDPE) mit einer Mindeststärke von nicht weniger als 0,25 mm, mit Sollbruchstellen, hergestellt und geprüft gemäß den Vorschriften der Norm UNI EN 12613:2009. Die Verlegung des Bandes muss so erfolgen, dass das Band mit einem Mindestabstand von 30 cm zur oberen Tangente des zu markierenden unterirdischen Rohrs verlegt wird. Während der Verlegung muss zudem eine geeignete Ebenheit sowohl längs als auch quer garantiert werden. Der Preis versteht sich einschließlich aller Aufwendungen zur Ausführung der Arbeiten nach den Regeln der Technik.		
97.08.02.01	Breite 100 mm Verlegung von gelbem Warnband mit einer Breite von 100 mm, mit zweisprachiger schwarzer Aufschrift: "ATTENZIONE TUBO GAS - ACHTUNG GASLEITUNG"	m	0,54
97.08.02.02	Breite 200 mm Verlegung von gelbem Warnband mit einer Breite von 200 mm, mit zweisprachiger schwarzer Aufschrift: "ATTENZIONE TUBO GAS - ACHTUNG GASLEITUNG"	m	0,65
97.09	LIEFERUNG UND EINBAU VON KUGELSCHIEBERN LIEFERUNG UND EINBAU VON KUGELSCHIEBERN		
97.09.01	LIEFERUNG VON KUGELSCHIEBERN LIEFERUNG VON KUGELSCHIEBERN Lieferung von Kugelschiebern, für die Untergrundinstallation, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, ausgestattet mit Gestänge und Kugel in Edelstahl, mit Volldurchgang, mit Anschweißenden, für die Absperrung von Erdgasleitungen, hergestellt gemäß der Norm UNI 9034:2020. Ausgestattet mit Spindelverlängerung, Vierkantanschluss und für DN150 und größer mit Übersetzungsgetriebe, zu 22x22 mm oder 36x27 mm mit Positionsanzeige und Bedienelement, komplett mit Kennzeichnungsplakette und warm aufgebrachtem epoxidischem Anstrich in einer Schichtstärke von 100 micron. Geeignet für eine Gebrauchstemperatur zwischen -10 °C und +120 °C, Ausführung ohne oder mit zwei Entlüftern inkl. Ventilen.		
97.09.01.01	DN 25 (1") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 25 (1") - ohne Entlüfter	Nr	165,34
97.09.01.02	DN 32 (1" 1/4) - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 32 (1" 1/4) - ohne Entlüfter	Nr	183,88
97.09.01.03	DN 40 (1 1/2") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 40 (1 1/2") - ohne Entlüfter	Nr	218,69
97.09.01.04	DN 50 (2") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 50 (2") - ohne Entlüfter	Nr	247,16
97.09.01.05	DN 65 (2 1/2") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 65 (2 1/2") - ohne Entlüfter	Nr	342,09
97.09.01.06	DN 80 (3") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 80 (3") - ohne Entlüfter	Nr	427,86
97.09.01.07	DN 100 (4") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 100 (4") - ohne Entlüfter	Nr	587,02
97.09.01.08	DN 125 (5") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 125 (5") - ohne Entlüfter	Nr	905,63
97.09.01.09	DN 150 (6") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 150 (6") - ohne Entlüfter	Nr	1.389,15
97.09.01.10	DN 200 (8") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 200 (8") - ohne Entlüfter	Nr	2.405,13
97.09.01.11	DN 250 (10") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 250 (10") - ohne Entlüfter	Nr	6.507,91
97.09.01.12	DN 300 (12") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 300 (12") - ohne Entlüfter	Nr	8.920,93
97.09.01.13	DN 350 (14") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 350 (14") - ohne Entlüfter	Nr	12.751,20
97.09.01.14	DN 400 (16") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 400 (16") - ohne Entlüfter	Nr	20.455,05
97.09.01.15	DN 450 (18") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 450 (18") - ohne Entlüfter	Nr	25.768,05
97.09.01.16	DN 500 (20") - ohne Entlüfter Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 500 (20") - ohne Entlüfter	Nr	31.213,88
97.09.01.17	DN 65 (2 1/2") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 65 (2 1/2") - mit Entlüftern	Nr	636,50
97.09.01.18	DN 80 (3") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 80 (3") - mit Entlüftern	Nr	695,75
97.09.01.19	DN 100 (4") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 100 (4") - mit Entlüftern	Nr	913,65
97.09.01.20	DN 125 (5") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 125 (5") - mit Entlüftern	Nr	1.295,20
97.09.01.21	DN 150 (6") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 150 (6") - mit Entlüftern	Nr	1.724,41
97.09.01.22	DN 200 (8") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 200 (8") - mit Entlüftern	Nr	2.977,94
97.09.01.23	DN 250 (10") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 250 (10") - mit		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Entlüftern	Nr	6.889,57
97.09.01.24	DN 300 (12") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 300 (12") - mit Entlüftern	Nr	11.300,25
97.09.01.25	DN 350 (14") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 350 (14") - mit Entlüftern	Nr	13.042,09
97.09.01.26	DN 400 (16") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 400 (16") - mit Entlüftern	Nr	20.986,35
97.09.01.27	DN 450 (18") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 450 (18") - mit Entlüftern	Nr	26.299,35
97.09.01.28	DN 500 (20") - mit Entlüftern Lieferung von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 500 (20") - mit Entlüftern	Nr	31.745,18
97.09.02	EINBAU VON KUGELSCHIEBERN EINBAU VON KUGELSCHIEBERN Einbau von Kugelschiebern, für die Untergrundinstallation, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, ausgestattet mit Gestänge und Kugel in Edelstahl, mit Volldurchgang, mit Anschweißenden, für die Absperrung von Erdgasleitungen, mit Verlängerung und Bedienanschluss oder Übersetzungsgetriebe, gemäß dem Ministerialdekret vom 16/04/2008 und der Norm UNI 9034:2020, mit oder ohne Entlüfter. Die Verbindungen der Ventile müssen mittels Lichtbogenschweißung von Schweißern ausgeführt werden, die in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 sind. Die Verbindungen und die Ventile werden mit einer Schicht viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz umhüllt. Der Preis beinhaltet: - für die Schieber ohne Entlüfter: die Lieferung und den Einbau eines aus einem PVC -Rohr bestehenden Schachtes und den Einbau (ohne Lieferung) einer befahrbaren Schachtabdeckung aus Sphäroguss der Klasse D 400 (Prüflast 400 kN) gemäß der Norm UNI EN 124-1:2015 (kreisförmig mit einer lichten Weite von 205 mm oder quadratisch mit einer lichten Weite von 200x200 mm), mit Kennzeichnung und persönlicher Gestaltung nach den Angaben des Auftraggebers; - für die Schieber mit Entlüfter: die Lieferung und den Einbau des entsprechenden Betonschachtes, Abmessungen 60x60 cm, mit Boden, inklusive dem entsprechenden Rahmen, sowie die Lieferung und den Einbau eines befahrbaren Schachtdeckels aus Gusseisen der Klasse D 400 (Prüflast 400 kN) gemäß der Norm UNI EN 124-1:2015. Der Preis versteht sich einschließlich aller erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung nach den Regeln der Technik.		
97.09.02.01	DN 25 (1") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 25 (1") - ohne Entlüfter	Nr	127,99
97.09.02.02	DN 32 (1" 1/4) - ohne Entlüfter		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 32 (1" 1/4) - ohne Entlüfter	Nr	132,32
97.09.02.03	DN 40 (1 1/2") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 40 (1 1/2") - ohne Entlüfter	Nr	136,64
97.09.02.04	DN 50 (2") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 50 (2") - ohne Entlüfter	Nr	141,31
97.09.02.05	DN 65 (2 1/2") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 65 (2 1/2") - ohne Entlüfter	Nr	163,10
97.09.02.06	DN 80 (3") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 80 (3") - ohne Entlüfter	Nr	181,29
97.09.02.07	DN 100 (4") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 100 (4") - ohne Entlüfter	Nr	215,56
97.09.02.08	DN 125 (5") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 125 (5") - ohne Entlüfter	Nr	239,46
97.09.02.09	DN 150 (6") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 150 (6") - ohne Entlüfter	Nr	263,26
97.09.02.10	DN 200 (8") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 200 (8") - ohne Entlüfter	Nr	302,49
97.09.02.11	DN 250 (10") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 250 (10") - ohne Entlüfter	Nr	351,06
97.09.02.12	DN 300 (12") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 300 (12") - ohne Entlüfter	Nr	382,69
97.09.02.13	DN 350 (14") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 350 (14") - ohne Entlüfter	Nr	417,39
97.09.02.14	DN 400 (16") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 400 (16") - ohne Entlüfter	Nr	475,15
97.09.02.15	DN 450 (18") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 450 (18") - ohne Entlüfter	Nr	524,89
97.09.02.16	DN 500 (20") - ohne Entlüfter Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 500 (20") - ohne Entlüfter	Nr	579,57
97.09.02.17	DN 65 (2 1/2") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 65 (2 1/2") - mit Entlüftern	Nr	281,96
97.09.02.18	DN 80 (3") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 80 (3") - mit Entlüftern	Nr	300,15
97.09.02.19	DN 100 (4") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 100 (4") - mit Entlüftern	Nr	334,42
97.09.02.20	DN 125 (5") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 125 (5") - mit Entlüftern	Nr	358,32
97.09.02.21	DN 150 (6") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 150 (6") - mit Entlüftern	Nr	382,12
97.09.02.22	DN 200 (8") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 200 (8") - mit Entlüftern	Nr	421,35
97.09.02.23	DN 250 (10") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 250 (10") - mit Entlüftern	Nr	469,92
97.09.02.24	DN 300 (12") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 300 (12") - mit Entlüftern	Nr	501,55
97.09.02.25	DN 350 (14") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 350 (14") - mit Entlüftern	Nr	536,25
97.09.02.26	DN 400 (16") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 400 (16") - mit Entlüftern	Nr	594,01
97.09.02.27	DN 450 (18") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 450 (18") - mit Entlüftern	Nr	643,75
97.09.02.28	DN 500 (20") - mit Entlüftern Einbau von Kugelschiebern für Erdgas, aus Stahl ASTM A105/WCB, PN 16, für die Untergrundinstallation, mit vollem Durchgang, mit Anschweißenden, mit Spindelverlängerung und Vierkantanschluss für die Betätigung, DN 500 (20") - mit Entlüftern	Nr	698,43
97.09.20	LIEFERUNG VON SCHACHTABDECKUNGEN AUS SPHÄROGUSS MIT PERSÖNLICHER GESTALTUNG LIEFERUNG VON SCHACHTABDECKUNGEN AUS SPHÄROGUSS MIT PERSÖNLICHER GESTALTUNG Lieferung von befahrbaren Schachtabdeckungen aus Sphäroguss der Klasse D 400 (Prüflast 400 kN) gemäß der Norm UNI EN 124-1:2015, kreisförmig oder quadratisch, mit Stahlkette zur Befestigung des Deckels am Rahmen, pulverbeschichtet, mit Kennzeichnung (Bezugsnorm UNI EN 124-1:2015, Belastungsklasse D 400, Markenzeichen des Herstellers, Siegel der Zertifizierungsstelle) und persönlicher Gestaltung nach den Angaben des Auftraggebers.		
97.09.20.01	Kreisförmig, lichte Weite 205 mm Lieferung von kreisförmigen Schachtabdeckungen aus Sphäroguss, D 400, lichte Weite 205 mm, Außenabmessung Rahmen 365 mm, mit Kennzeichnung und persönlicher Gestaltung	Nr	81,83
97.09.20.02	Quadratisch, lichte Weite 200x200 mm Lieferung von quadratischen Schachtabdeckungen aus Sphäroguss, D 400, lichte Weite 200x200 mm, Außenabmessung Rahmen 330x330 mm, mit Kennzeichnung und persönlicher Gestaltung	Nr	68,20
97.10	ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN		
97.10.01	DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN) DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN) Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen aus Stahl in Betrieb, bis zur IV. Druckstufe inklusive (MOP 5 bar), mittels Einsatz von Absperrmaschinen, für Durchmesser von DN 50 (2") bis DN 500 (20"), Ausführung unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Aspekte und ohne Gasaustritt in die Atmosphäre. Die Verwendung des Systems muss erfolgen in Abhängigkeit von: - Absperrung von Ringleitungen (Gasfluss in beide Richtungen); - Absperrung mit Bypass von Stichleitungen (Gasfluss in eine Richtung). Im Preis inbegriffen ist der Einsatz der Absperrmaschinen durch speziell geschultes technisches Personal, die Lieferung und der Einbau der Passstücke, der Ausblasrohre und der zum Absperren erforderlichen Formstücke, deren Anschluss mittels Schweißen und alle weiteren zur sach- und fachgerechten Ausführung		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	notwendigen Leistungen, inklusive dem eventuellen Einsatz von Absperrblasen, um absolute Dichtheit zu garantieren. Die Passstücke und Formstücke (Bögen, T-Stücke, etc.) werden mit einer ersten Schicht aus viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer zweiten Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz umhüllt. Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage und Demontage des Bypass-Rohres mit einer Länge von bis zu 12 m.		
97.10.01.01	DN 50 (2") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 50 (2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	1.117,39
97.10.01.02	DN 65 (2 1/2") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	2.999,40
97.10.01.03	DN 80 (3") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 80 (3"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	3.351,01
97.10.01.04	DN 100 (4") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	3.897,56
97.10.01.05	DN 125 (5") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	4.266,54
97.10.01.06	DN 150 (6") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	5.321,94
97.10.01.07	DN 200 (8") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	7.743,78
97.10.01.08	DN 250 (10") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	9.169,80
97.10.01.09	DN 300 (12") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	12.672,82
97.10.01.10	DN 350 (14") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	18.632,19
97.10.01.11	DN 400 (16") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	28.991,00
97.10.01.12	DN 500 (20") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	66.489,05
97.10.02	EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN) EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE INBEGRIFFEN) Einfache Absperrung von Erdgasleitungen aus Stahl in Betrieb, bis zur IV. Druckstufe inklusive (MOP 5 bar), mittels Einsatz von Absperrmaschinen oder Mini-Absperrmaschinen, für Durchmesser von DN 20 (3/4") bis DN 500 (20"), Ausführung unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Aspekte und ohne Gasaustritt in die Atmosphäre. Die Verwendung des Systems muss erfolgen in Abhängigkeit von: - Absperrung von Ringleitungen (Gasfluss in beide Richtungen); - Absperrung mit Bypass von Stichleitungen (Gasfluss in eine Richtung). Im Preis inbegriffen ist der Einsatz der Absperrmaschinen oder Mini-		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Absperrmaschine durch speziell geschultes technisches Personal, die Lieferung und der Einbau der Passstücke, der Ausblasrohre und der zum Absperren erforderlichen Formstücke, deren Anschluss mittels Schweißen und alle weiteren zur sach- und fachgerechten Ausführung notwendigen Leistungen, inklusive dem eventuellen Einsatz von Absperrblasen, um absolute Dichtheit zu garantieren. Die Passstücke und Formstücke (Bögen, T-Stücke, etc.) werden mit einer ersten Schicht aus viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer zweiten Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz umhüllt. Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage und Demontage des Bypass-Rohres mit einer Länge von bis zu 12 m.		
97.10.02.01	DN 20 (3/4") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 20 (3/4"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine	Nr	367,25
97.10.02.02	DN 25 (1") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 25 (1"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine	Nr	369,10
97.10.02.03	DN 40 (1 1/2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 40 (1 1/2"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine	Nr	388,23
97.10.02.04	DN 50 (2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 50 (2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	416,90
97.10.02.05	DN 65 (2 1/2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	2.135,58
97.10.02.06	DN 80 (3") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 80 (3"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	2.285,03
97.10.02.07	DN 100 (4") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	2.471,23
97.10.02.08	DN 125 (5") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	2.754,17
97.10.02.09	DN 150 (6") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	3.228,13
97.10.02.10	DN 200 (8") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	5.642,90
97.10.02.11	DN 250 (10") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	6.602,57
97.10.02.12	DN 300 (12") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	8.771,53
97.10.02.13	DN 350 (14") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	11.580,45
97.10.02.14	DN 400 (16") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine	Nr	17.215,24
97.10.02.15	DN 500 (20") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mittels Einsatz einer		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Absperrmaschine	Nr	39.088,83
97.10.03	EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN) EINFACHE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN) Einfache Absperrung von Erdgasleitungen aus Stahl in Betrieb, bis zur IV. Druckstufe inklusive (MOP 5 bar), mittels Einsatz von Absperrmaschinen oder Mini-Absperrmaschinen, für Durchmesser von DN 20 (3/4") bis DN 500 (20"), Ausführung unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Aspekte und ohne Gasaustritt in die Atmosphäre. Die Verwendung des Systems muss erfolgen in Abhängigkeit von: - Absperrung von Ringleitungen (Gasfluss in beide Richtungen); - Absperrung mit Bypass von Stichleitungen (Gasfluss in eine Richtung). Im Preis inbegriffen ist der Einsatz der Absperrmaschinen oder Mini-Absperrmaschine durch speziell geschultes technisches Personal, inklusive dem eventuellen Einsatz von Absperrblasen, um absolute Dichtheit zu garantieren, und alle weiteren zur sach- und fachgerechten Ausführung notwendigen Leistungen. Im Preis hingegen nicht inbegriffen sind die Lieferung und der Einbau der Passstücke, der Ausblasrohre und der zum Absperren erforderlichen Formstücke, sowie deren Anschluss mittels Schweißen. Die Passstücke und Formstücke (Bögen, T-Stücke, etc.) werden in jedem Fall mit einer ersten Schicht aus viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer zweiten Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz umhüllt (beide im Preis inbegriffen). Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage und Demontage des eventuellen Bypass-Rohres mit einer Länge von bis zu 12 m.		
97.10.03.01	DN 20 (3/4") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 20 (3/4"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	330,97
97.10.03.02	DN 25 (1") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 25 (1"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	332,81
97.10.03.03	DN 40 (1 1/2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 40 (1 1/2"), mittels Einsatz einer Mini-Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	344,50
97.10.03.04	DN 50 (2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 50 (2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	349,48
97.10.03.05	DN 65 (2 1/2") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.055,06
97.10.03.06	DN 80 (3") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 80 (3"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.187,02
97.10.03.07	DN 100 (4") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.328,84
97.10.03.08	DN 125 (5") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.574,27
97.10.03.09	DN 150 (6") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.926,51
97.10.03.10	DN 200 (8") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	5.099,13
97.10.03.11	DN 250 (10")		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	5.744,65
97.10.03.12	DN 300 (12") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	7.418,60
97.10.03.13	DN 350 (14") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	8.952,40
97.10.03.14	DN 400 (16") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	12.574,45
97.10.03.15	DN 500 (20") Einfache Absperrung von Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	29.561,17
97.10.04	DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN) DOPPELTE ABSPERRUNG VON ERDGASLEITUNGEN (SPEZIALTEILE NICHT INBEGRIFFEN) Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen aus Stahl in Betrieb, bis zur IV. Druckstufe inklusive (MOP 5 bar), mittels Einsatz von Absperrmaschinen, für Durchmesser von DN 50 (2") bis DN 500 (20"), Ausführung unter Berücksichtigung aller sicherheitsrelevanten Aspekte und ohne Gasaustritt in die Atmosphäre. Die Verwendung des Systems muss erfolgen in Abhängigkeit von: - Absperrung von Ringleitungen (Gasfluss in beide Richtungen); - Absperrung mit Bypass von Stichleitungen (Gasfluss in eine Richtung). Im Preis inbegriffen ist der Einsatz der Absperrmaschinen durch speziell geschultes technisches Personal, inklusive dem eventuellen Einsatz von Absperrblasen, um absolute Dichtheit zu garantieren, und alle weiteren zur sach- und fachgerechten Ausführung notwendigen Leistungen. Im Preis hingegen nicht inbegriffen sind die Lieferung und der Einbau der Passstücke, der Ausblasrohre und der zum Absperren erforderlichen Formstücke, sowie deren Anschluss mittels Schweißen. Die Passstücke und Formstücke (Bögen, T-Stücke, etc.) werden in jedem Fall mit einer ersten Schicht aus viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer zweiten Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz umhüllt (beide im Preis inbegriffen). Im Preis inbegriffen sind Lieferung, Montage und Demontage des eventuellen Bypass-Rohres mit einer Länge von bis zu 12 m.		
97.10.04.01	DN 50 (2") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 50 (2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	981,43
97.10.04.02	DN 65 (2 1/2") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 65 (2 1/2"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	2.838,35
97.10.04.03	DN 80 (3") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 80 (3"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	3.154,98
97.10.04.04	DN 100 (4") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 100 (4"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	3.612,77
97.10.04.05	DN 125 (5") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 125 (5"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	3.906,74
97.10.04.06	DN 150 (6") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 150 (6"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	4.718,72
97.10.04.07	DN 200 (8")		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 200 (8"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	6.656,24
97.10.04.08	DN 250 (10") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 250 (10"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	7.453,93
97.10.04.09	DN 300 (12") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 300 (12"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	9.966,93
97.10.04.10	DN 350 (14") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 350 (14"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	13.376,09
97.10.04.11	DN 400 (16") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 400 (16"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	19.709,39
97.10.04.12	DN 500 (20") Doppelte Absperrung von Erdgasleitungen, DN 500 (20"), mittels Einsatz einer Absperrmaschine, Lieferung und Einbau der Spezialteile nicht inbegriffen	Nr	47.433,71
97.11	INBETRIEBNAHME UND AUSSERBETRIEBNAHME VON ERDGASLEITUNGEN INBETRIEBNAHME UND AUSSERBETRIEBNAHME VON ERDGASLEITUNGEN		
97.11.01	ANBOHREN VON ERDGASLEITUNGEN IN BETRIEB BEIM ANSCHLUSS-T-STÜCK ANBOHREN VON ERDGASLEITUNGEN IN BETRIEB BEIM ANSCHLUSS-T-STÜCK Anbohren von Erdgasleitungen aus Stahl in Betrieb, mit einem maximalen Druck von MOP = 5 bar (IV. Druckstufe), beim Anschluss-T-Stück, mittels Anbohrarmatur, zur Inbetriebnahme von neuen abzweigenden Erdgasleitungen oder neuen Gas-Abnehmeranschlüssen. Der Preis beinhaltet die Vergütung der Wartezeit bis zum Abkühlen der Schweißnähte, das Vorhalten aller zur Ausführung der Bohrung eventuell notwendigen Geräte und Arbeitsmittel, das Anbohren, das Reinigen der Leitung (Entfernung der Bohrreste mittels Magnet), das Aufbringen der Verschlüsse, sowie alle weiteren zur sach- und fachgerechten Ausführung notwendigen Leistungen. Im Preis hingegen nicht inbegriffen sind die Lieferung und der Einbau der Anschluss-T-Stücke (inklusive der Umhüllung des Anschlussbereichs mit einer ersten Schicht aus viskoelastischem Butyl-Klebeband und einer zweiten Schicht Klebeband für den mechanischen und dielektrischen Schutz). Für alle eventuell erforderlichen Arbeiten zur Ausführung des Anschlusses, welche nicht in der vorliegenden Position enthalten sind, wird auf die Angaben und Modalitäten verwiesen, die im vorliegenden Preisverzeichnis enthalten sind.		
97.11.01.01	DN 20 (3/4") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 20 (3/4")	Nr	23,09
97.11.01.02	DN 25 (1") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 25 (1")	Nr	24,35
97.11.01.03	DN 40 (1 1/2") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 40 (1 1/2")	Nr	26,25
97.11.01.04	DN 50 (2") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 50 (2")	Nr	27,52
97.11.01.05	DN 65 (2 1/2") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 65 (2 1/2")	Nr	37,98
97.11.01.06	DN 80 (3")		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 80 (3")	Nr	42,59
97.11.01.07	DN 100 (4") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 100 (4")	Nr	48,48
97.11.01.08	DN 125 (5") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 125 (5")	Nr	55,66
97.11.01.09	DN 150 (6") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 150 (6")	Nr	58,83
97.11.01.10	DN 200 (8") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 200 (8")	Nr	110,19
97.11.01.11	DN 250 (10") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 250 (10")	Nr	116,51
97.11.01.12	DN 300 (12") Anbohren mittels Anbohrarmatur einer Erdgasleitung aus Stahl (in Betrieb) beim Anschluss-T-Stück, DN 300 (12")	Nr	122,84
97.11.10	TROCKNUNG VON ERDGASLEITUNGEN TROCKNUNG VON ERDGASLEITUNGEN Einrichten der Baustelle für die Trocknung von Erdgasleitungen aus Stahl oder PE mit allen notwendigen Geräten und Maschinen und deren Bereitstellung während der gesamten Dauer der Arbeiten, Lieferung aller Materialien, die für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten notwendig sind, Ausführung der Trocknung von Erdgasleitungen aus Stahl oder PE an einem oder mehreren Querschnitten durch Einblasen von trockener Luft, Räumen der Baustelle nach Abschluss der Arbeiten und Wiederherstellung der Flächen wie vor Arbeitsbeginn.		
97.11.10.01	Einrichten/Räumen Baustelle für Rohrtrocknung Einrichten der Baustelle für die Trocknung von Erdgasleitungen aus Stahl oder PE mit allen notwendigen Geräten und Maschinen und deren Bereitstellung während der gesamten Dauer der Arbeiten, sowie Lieferung aller Materialien, die für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten notwendig sind. Im Preis inbegriffen sind: - Reisevergütung, Kost und Logis für das bei der Ausführung der Arbeiten eingesetzte Personal; - die allgemeinen Spesen für Organisation und Dienstleistungen, inkl. jener für das leitende Personal und das nicht technische unterstützende Personal; - Hebemittel und Transporte, elektrische Energie, Treibstoffe, Beleuchtung, Telefonkommunikation, Erdungsanlage und Kontrollraum. Räumen der Baustelle nach Abschluss der Arbeiten und Wiederherstellung der Flächen wie vor Arbeitsbeginn.	psch	4.870,25
97.11.10.02	Ausführung Rohrtrocknung Ausführung der Trocknung von Erdgasleitungen aus Stahl oder PE an einem oder mehreren Querschnitten. Die Rohrtrocknung erfolgt durch Einblasen von trockener Luft mittels „Trockneraggregaten“, welche einen Taupunkt von weniger als mindestens -30°C erreichen können. Die Trocknereinheit wird auf einer ausgewiesenen Fläche mit einem Abstand von maximal 20 m zum Anschlusspunkt errichtet, ohne sich mit anderen Arbeitsabläufen zu überschneiden. Die Fläche in einem Abstand von mindestens 15 m zum Anschlusspunkt wird angemessen mittels weiß-roten Bändern eingezäunt und eine Beschilderung (Zutritt verboten) angebracht. Sobald die Trockneraggregate fertig installiert sind, beginnt ein kontinuierlicher Strom mit Luft bis zum Erreichen des Taupunktes (dew-point) von weniger als ca. -30°C, gemessen bei atmosphärischem Druck im Endbereich des Abschnitts. Sobald der Taupunkt erreicht ist, erfolgt der Druckaufbau der Rohrleitung und das anschließende Abschalten der Trockner. Die Prüfung der Trocknung (soak-test) gilt als		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	abgeschlossen, wenn der Taupunkt (dew-point) nach 8 Stunden nach Stillstand der Trocknereinheit bei einem Wert von mindestens -20°C gemessen bei atmosphärischem Druck gehalten werden kann. Der gesamte Ablauf muss laufend mittels eines Datenerhebungssystems der Funktion der Maschinen überwacht werden. Ausführung der Arbeiten in Übereinstimmung der technischen Dokumentation des Vertrags, in Abstimmung mit den einschlägigen Vorschriften und den Regeln der Technik. Im Preis inbegriffen sind - alle zum Zweck erforderlichen Anschlüsse; - Rastzeiten des Personals sowie die entsprechende Auswechslung während dieser Zeiten; - die Kosten für die Umsetzung und die Einhaltung der Vorschriften für die Maßnahmen zur Arbeitssicherheit und den Schutz vor Unfällen; - das erforderliche spezialisierte Personal und die Hilfsarbeiter; - Bewegung und Versetzung der Maschinen und des Personals im Falle von mehreren Querschnitten; - die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfallprodukten; - die Bereitstellung für die eigenen Angestellten der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen; - das tägliche Ausfüllen eines Berichtes mit den Präsenzen des Personals: Name, Nachname, Qualifikation, durchgeführte Arbeit, am Tag durchgeführte Stunden. Die Arbeiten werden für eine 24 Stunden am Tag durchgeführte Rohrtrocknung vergütet, für die Anzahl der erforderlichen aufeinanderfolgenden Tage.	d	5.575,77
97.12	ERSTELLUNG UND ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN ERSTELLUNG UND ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN		
97.12.01	ABBRUCH- UND AUSHUBARBEITEN BIS ZU EINER ENTFERNUNG VON 3,00 m VOM ANSCHLUSS-T-STÜCK ABBRUCH- UND AUSHUBARBEITEN BIS ZU EINER ENTFERNUNG VON 3,00 m VOM ANSCHLUSS-T-STÜCK Abbruch- und Aushubarbeiten auf bituminösem Belag (Schneiden von Asphalt inklusive), Pflastersteinen, Schotter oder Wiese zur Ausführung von neuen Erdgas-Abnehmeranschlüssen mit Leitungen aus Stahl oder Polyethylen bis zu einer Entfernung von 3,00 m vom Anschluss-T-Stück (gemäß der Norm UNI 9860:2020). Im Preis inbegriffen sind die Aushubarbeiten, mechanisch und manuell, bis zu einer Aushubtiefe von 1,50 m, das Abtragen des vorhandenen Bodenbelags, das Aufladen und der Transport des Abbruch- und Aushubmaterials zu einer genehmigten Deponie, Deponiegebühren inbegriffen. Weiters sind inbegriffen das Wiederauffüllen das Aushubs (ohne Asphaltierungs- und Pflasterarbeiten) nach dem Verlegen der Gasleitung (diese ausgeschlossen). Für alle weiteren eventuell notwendigen Arbeiten gelten die Bestimmungen des vorliegenden Preisverzeichnisses.		
97.12.01.01	Auf bituminösen Belägen Abbruch- und Aushubarbeiten auf bituminösen Belägen, für die Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse, bis zu einer Distanz von 3,00 m vom T-Stück	psch	565,94
97.12.01.02	Auf Pflasterbelag Abbruch- und Aushubarbeiten auf Pflasterbelag, für die Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse, bis zu einer Distanz von 3,00 m vom T-Stück	psch	474,12
97.12.01.03	Auf Schotterbelag Abbruch- und Aushubarbeiten auf Schotterbelag, für die Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse, bis zu einer Distanz von 3,00 m vom T-Stück	psch	445,33
97.12.01.04	Auf Wiese Abbruch- und Aushubarbeiten auf Wiese, für die Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse, bis zu einer Distanz von 3,00 m vom T-Stück	psch	429,72
97.12.04	ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE (OBERIRDISCHER TEIL) ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE (OBERIRDISCHER TEIL) Erstellung des oberirdischen Teils von Erdgas-Abnehmeranschlüssen (gemäß Norm UNI 9860:2020) ausgehend vom Austritt der Erdgasleitung aus der Erde bis zur sogenannten "Gasrampe", welche selbst nicht inbegriffen ist, mittels Lieferung und		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Verlegung von verzinkten nahtlosen Stahlrohren, mit Eignung zum Gewindeschneiden gemäß der Norm UNI EN 10255:2007, mittlere Serie, für Durchmesser von DN 20 (3/4") bis DN 50 (2"). Die Verzinkung muss gemäß der Norm UNI EN 10240:1999 mittels Schmelztauchverzinken unter Anwendung von reinstem Zink und ohne Bleigehalt erfolgen. Die Rohrleitungen müssen vorab einer Druckprobe unterzogen werden. Die Rohrverbindungen können als Schraub- oder Schweißverbindungen ausgeführt werden. Die Ausführung von Schweißverbindungen muss durch Schweißer erfolgen, die in Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 sind, nach erfolgter Vorbereitung der Kanten mit Feile oder Bürste. Beim Ausführen der Schweißung muss die Wurzellage in steigender Position mit Zelluloseelektrode durchgeführt werden, während die Fülllagen mit basischer Elektrode durchgeführt werden müssen. Der Preis beinhaltet die Lieferung und Montage sämtlicher Metallanschlussteile und erforderlichen Formstücke zur Erstellung des oberirdischen Teils des Abnehmeranschlusses nach den Regeln der Technik. Schließlich beinhaltet der Preis Lieferung und Montage von verzinkten Rohrschellen mit Gummieinlage und einseitiger Ausklink-Möglichkeit, mit für den Einschlag mit dem Hammer geeigneten Haltestift, mit Anschlag, ohne Gegenmutter. Die Rohrschellen müssen mit Spreizdübeln ausgestattet sein, um einen perfekten Halt auf Untergrund aus Mauerwerk oder Beton zu garantieren. Der Preis beinhaltet die Verwendung sämtlicher Ausrüstungen und erforderlichen Mittel zur Erstellung des oberirdischen Teils von neuen Erdgas-Abnehmeranschlüssen, inklusive dem Teflonband für das Abdichten der Gewindeverbindungen. Nicht im Preis inbegriffen sind alle Aufwendungen für die Druckprüfung der Rohrleitungen (Druck und Dauer gemäß den Vorgaben der Besonderen Vergabebedingungen), inklusive Erstellung der Dokumentation über den Druck-Temperatur-Verlauf während der Prüfung.		
97.12.04.01	DN 20 (3/4") Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse (oberirdischer Teil) mittels verzinkten Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 20 (3/4")	m	25,67
97.12.04.02	DN 25 (1") Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse (oberirdischer Teil) mittels verzinkten Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 25 (1")	m	34,41
97.12.04.03	DN 32 (1 1/4") Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse (oberirdischer Teil) mittels verzinkten Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 32 (1 1/4")	m	41,41
97.12.04.04	DN 40 (1 1/2") Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse (oberirdischer Teil) mittels verzinkten Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 40 (1 1/2")	m	46,45
97.12.04.05	DN 50 (2") Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse (oberirdischer Teil) mittels verzinkten Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 50 (2")	m	63,06
97.12.05	ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE ("GASRAMPE") ERSTELLUNG NEUER ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSE ("GASRAMPE") Erstellung des als "Gasrampe" bezeichneten Teils des Erdgas-Abnehmeranschlusses, ausgehend vom bestehenden Kugelhahn für die Gassteigleitung bis zum Gaszähler (nicht inbegriffen), für Durchmesser von DN 25 (1") bis DN 50 (2") gemäß der Norm UNI 9860:2020. Der Preis beinhaltet die Lieferung, den Zusammenbau und die Installation vor Ort der kompletten "Gasrampe", mittels Montage von verzinkten Stahlrohren (inklusive der verzinkten Anschlusselementen wie Gewindenippel, Bögen, eventuelle Reduzierungsnippel, Endkappen, etc.) und eines entsprechenden Filters (Eck-Ausführung oder gerade Ausführung). Im Preis inbegriffen ist auch die Lieferung und der Einbau des Druckreglers, mit Sicherheitsabblasventil, integriertem Filter und Sicherheitsabsperrventil für die Kontrolle der Mindest- und Maximaldrücke, geeignet für den Einsatz sowohl bei Haushalts-, als auch bei Industriekunden, mit den folgenden technischen Eigenschaften: Durchflussrate 25 Sm³/h; Eingangsdruck Pe,max = 6 bar; Eingangsdruckbereich: bpe: 0,1 - 6 bar; Einstellbereich: Wh: 15 - 50 mbar; Betriebstemperatur: -20 °C - +60 °C. Der Preis beinhaltet den Einsatz jeglichen notwendigen Werkzeugs und Geräts zur Ausführung der Leistung,		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	einschließlich der Abdichtung der Schraubverbindungen mittels Teflonbändern. Zudem ist im Preis inbegriffen die Lieferung und Installation des Kugelhahns für den Zählereingang, absperrbar, mit Anschluss für die Wandhalterung, mit Sicherheitsblock und Abdeckkappe, sowie mit zugehöriger Wandhalterung aus Stahl mit Achsabstand 110 mm und Prüfdruckbuchse.		
97.12.05.01	"Gasrampe" bis DN 25 (1") - ein einzelner Gaszähler Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse mit einem Durchmesser bis DN 25 (1"), nur "Gasrampe", für einen einzelnen Gaszähler	psch	245,26
97.12.05.02	"Gasrampe" von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2") - ein einzelner Gaszähler Erstellung neuer Erdgas-Abnehmeranschlüsse mit einem Durchmesser von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2"), nur "Gasrampe", für einen einzelnen Gaszähler	psch	329,56
97.12.05.03	Aufpreis Vorbereitung "Gasrampe" bis DN 25 (1") für zusätzlichen Gaszähler (bis 6 m³/h) Aufpreis für die Vorbereitung der "Gasrampe" mit einem Durchmesser bis DN 25 (1") für jeden zusätzlichen Gaszähler (mit einer maximalen Durchflussrate von 6 m³/h)	psch	67,17
97.12.05.04	Aufpreis Vorbereitung "Gasrampe" von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2") für zusätzlichen Gaszähler (bis 6 m³/h) Aufpreis für die Vorbereitung der "Gasrampe" mit einem Durchmesser von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2") für jeden zusätzlichen Gaszähler (mit einer maximalen Durchflussrate von 6 m³/h)	psch	118,02
97.12.06	ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN ABBRUCH VON ERDGAS-ABNEHMERANSCHLÜSSEN Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus Stahl - Durchmesser bis DN 50 (2"), oder Polyethylen (Durchmesser bis De = 63 mm), mittels Absperrung der Leitung durch den Einsatz einer Absperrmaschine (im Falle von Erdgasleitungen aus Stahl) oder eines Abquetschgeräts (im Falle von Erdgasleitungen aus Stahl), Aushubarbeiten nicht inbegriffen. Der Einsatz der Arbeitsgeräte muss durch qualifiziertes Personal erfolgen. - Für Leitungen aus Stahl beinhaltet der Preis den Einsatz der Absperrmaschine, das Liefern und Aufschweißen der hierfür notwendigen Passstücke, die Schweißarbeiten und alle weiteren mit der Ausführung einer fachgerechten Leistung zusammenhängenden Tätigkeiten. Die Leistung beinhaltet auch das Aufschweißen des Endstückes mittels Lichtbogenschweißung, ausgeführt von Personal im Besitz des entsprechenden Befähigungszertifikats gemäß der Norm UNI EN ISO 9606-1:2017 sind, nach erfolgter Vorbereitung der Kanten mit Feile oder Bürste. Die Lieferung des Endstücks ist nicht im Preis inbegriffen. - Für Leitungen aus Polyethylen beinhaltet der Preis den Einsatz des Abquetschgeräts und die Verwendung sämtlicher Ausrüstungen und erforderlichen Mittel für das Aufschweißen des Endstücks mittels Heizwendelschweißen, ausgeführt von Personal mit gültigem Schweißbefähigungszertifikat gemäß der Norm UNI 9737:2016. Die Lieferung des Endstücks ist nicht im Preis inbegriffen.		
97.12.06.01	Anschluss aus Stahl, bis DN 25 (1") Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus Stahlrohren mit einem Durchmesser bis DN 25 (1")	psch	450,33
97.12.06.02	Anschluss aus Stahl, DN 40 (1 1/2") Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 40 (1 1/2")	psch	474,27
97.12.06.03	Anschluss aus Stahl, DN 50 (2") Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus Stahlrohren mit einem Durchmesser von DN 50 (2")	psch	508,92
97.12.06.04	Anschluss aus PE, bis De = 32 mm Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus PE-Rohren mit einem Durchmesser bis De = 32 mm	psch	68,71
97.12.06.05	Anschluss aus PE, De = 40 mm oder De = 50 mm Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus PE-Rohren mit einem Durchmesser von De = 40 mm oder De = 50 mm	psch	79,06

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.12.06.06	Anschluss aus PE, De = 63 mm Abbruch von Erdgas-Abnehmeranschlüssen aus PE-Rohren mit einem Durchmesser von De = 63 mm	psch	80,39
97.12.20	LIEFERUNG VON KUGELHÄHNEN FÜR GASSTEIGLEITUNGEN LIEFERUNG VON KUGELHÄHNEN FÜR GASSTEIGLEITUNGEN Lieferung von Kugelhähnen für Gassteigleitungen, aus Messing, mit vollem Durchgang, mit Gewindeanschlüssen und verplombbarer Verschlusskappe.		
97.12.20.01	Bis DN 25 (1") Lieferung von Kugelhähnen für Gassteigleitungen, bis DN 25 (1")	Nr	36,99
97.12.20.02	Von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2") Lieferung von Kugelhähnen für Gassteigleitungen, von DN 32 (1 1/4") bis DN 50 (2")	Nr	135,40
97.13	LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN LIEFERUNG UND VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN		
97.13.01	LIEFERUNG VON INDUSTRIELLEN DRUCKREDUZIERANLAGEN LIEFERUNG VON INDUSTRIELLEN DRUCKREDUZIERANLAGEN Lieferung von industrieller Gas-Druckreduzieranlage für Erdgas mit einem Durchsatz von 500 bis 2.500Stm³/h konform mit der Norm UNI 10619-1:2014 mit einer Linie, mit der Option für einen Bypass oder doppelte Linie, ausgestattet mit Sicherheitsvorrichtung gemäß obengenannter Bezugsnorm. Der Preis beinhaltet die Zusammensetzung, das für den Zusammenbau benötigte Material, den Anstrich und die Abnahmeprüfung. Die Anlage muss folgende Eigenschaften aufweisen: 4. Art: Eingangsdruck: 5 bar ≥ Pein > 1,5 bar; 6. Art: Ausgangsdruck: 0,5 bar ≥ Pa > 0,04 bar; Die GDR (Gas-Druckregelanlage) muss folgendermaßen zusammengesetzt sein: - Nr. 2 Stück Stromisolierstück als Muffe ANSI 150 mit verschweißbaren (Strinschweißen) Anschlüssen; - Absperrhähne für Manometeranschluss zum Anstecken, Körper in Karbonstahl, Entlüfter und Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 4 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 5 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Absperrklappe vom Typ LUG, Körper in Sphäroguss, Flanschenanschlüsse RF, Handhebel (Nr. 2 Stück pro GDR mit einer Linie und Nr. 8 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Vertikaler Kartuschenfilter mit geflanschtem Kopf, Körper in Karbonstahl, Flanschenanschlüsse RF (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Verstopfungsanzeige DP/RM, Maßbereich 0/150 mbar (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Manometer 0/6 bar, Druckanzeiger mit Feder, Durchmesser Skalenscheibe 100 mm. Gehäuse INOX, Maßbereich P=0/6 bar, Anschluss ½“ M NPT (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Druckregler direkt wirkend, Körper in Karbonstahl, volle Festigkeit, fail to open mit integriertem Sperrventil, Flanschenanschlüsse (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Manometer 0/0,6 bar, Druckanzeiger mit Feder, Durchmesser Skalenscheibe 100 mm. Gehäuse INOX, Maßbereich P=0/1 bar, Anschluss ½“ M NPT (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Kugelventil mit Volldurchgang, Körper in Messing, Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Thermometeranschluss in Stahl DN ½“ für Probethermometer (Nr. 2 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Gelochte Blindscheibe (Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Kugelventil mit Volldurchgang, Körper und Kugel in Messing, Handhebel, Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Sicherheitsventil mit Feder, Körper in Aluminium, Gewindeanschlüsse (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Metallschrank INOX (Stärke 10/10) für die Umhüllung der Druckregelanlage, mit Belüftung ≥ 1/10 der Fläche im Grundriss, Nr. 4 Türflügel für Öffnung, verschließbar mit Kantschlüssel.		
97.13.01.01	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Stm³/h mit einer Linie.	St	10.780,22
97.13.01.02	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	11.295,86
97.13.01.03	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	18.917,75
97.13.01.04	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie.	St	12.307,81
97.13.01.05	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	13.129,62
97.13.01.06	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	22.975,24
97.13.01.07	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie.	St	13.084,51
97.13.01.08	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	13.906,32
97.13.01.09	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	24.122,56
97.13.01.10	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie.	St	20.013,50
97.13.01.11	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	20.899,77
97.13.01.12	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	32.227,86
97.13.01.13	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie.	St	21.629,73
97.13.01.14	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	22.499,88
97.13.01.15	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (industrielle Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	34.230,82
97.13.02	LIEFERUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN LIEFERUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN Lieferung von Gas-Druckregelanlage für Erdgas mit einem Durchsatz von 500 bis 2.500Stm³/h konform mit der Norm UNI 8827-1:2014 mit einer Linie, mit der Option für einen Bypass oder doppelte Linie, ausgestattet mit Sicherheitsventil. Der Preis beinhaltet die Zusammensetzung, das für den Zusammenbau benötigte Material, den Anstrich und die Abnahmeprüfung. Die Anlage muss folgende Eigenschaften aufweisen: 4. Art: Eingangsdruck: 5 bar ≥ Pein > 1,5 bar; 6. Art: Ausgangsdruck: 0,5 bar ≥ Pa > 0,04 bar; Die GDR (Gas-Druckregelanlage) muss folgendermaßen zusammengesetzt sein:		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- Nr. 2 Stück Stromisolierstück als Muffe ANSI 150 mit verschweißbaren (Strinschweißen) Anschlüssen; - Absperrhähne für Manometeranschluss zum Anstecken, Körper in Karbonstahl, Entlüfter und Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 4 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 5 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Absperrklappe vom Typ LUG, Körper in Sphäroguss, Flanschenanschlüsse RF, Handhebel (Nr. 2 Stück pro GDR mit einer Linie und Nr. 4 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Vertikaler Kartuschenfilter mit geflanschtem Kopf, Körper in Karbonstahl, Flanschenanschlüsse RF (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Verstopfungsanzeige DP/RM, Maßbereich 0/150 mbar (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Manometer 0/6 bar, Druckanzeiger mit Feder, Durchmesser Skalenscheibe 100 mm. Gehäuse INOX, Maßbereich P=0/6 bar, Anschluss ½“ M NPT (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Druckregler direkt wirkend, Körper in Karbonstahl, volle Festigkeit, fail to open mit integriertem Sperrventil, Flanschenanschlüsse (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Manometer 0/0,6 bar, Druckanzeiger mit Feder, Durchmesser Skalenscheibe 100 mm. Gehäuse INOX, Maßbereich P=0/1 bar, Anschluss ½“ M NPT (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Kugelventil mit Volldurchgang, Körper in Messing, Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 2 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Kugelventil mit Volldurchgang, Körper und Kugel in Messing, Handhebel, Gewindeanschlüsse M/W (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Sicherheitsventil mit Feder, Körper in Aluminium, Gewindeanschlüsse (Nr. 1 Stück für GDR mit einer Linie und Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - geflanschtes Kugelventil mit Volldurchgang in Karbonstahl ASTM A105, gelb verzinkt (Nr. 1 Stück für GDR mit doppelter Linie); - Metallschrank INOX (Stärke 10/10) für die Umhüllung der Druckregelanlage, mit Belüftung ≥ 1/10 der Fläche im Grundriss, Nr. 4 Türflügel für Öffnung, verschließbar mit Kantschlüssel.		
97.13.02.01	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500 Stm³/h mit einer Linie.	St	10.506,28
97.13.02.02	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	11.021,93
97.13.02.03	Durchsatz Q=500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	16.420,09
97.13.02.04	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie.	St	11.937,20
97.13.02.05	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	13.129,62
97.13.02.06	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.000 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	18.286,09
97.13.02.07	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie.	St	13.181,20
97.13.02.08	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	14.003,01

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.13.02.09	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=1.500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	19.949,04
97.13.02.10	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie.	St	16.855,17
97.13.02.11	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	17.741,43
97.13.02.12	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.000 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	27.039,18
97.13.02.13	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie.	St	18.471,39
97.13.02.14	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit einer Linie mit Bypass.	St	19.357,66
97.13.02.15	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h mit doppelter Linie. Lieferung einer GDR (Gas-Druckregelanlage für Erdgas) zu Q=2.500 Stm³/h mit doppelter Linie.	St	29.042,13
97.13.03	VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN VERLEGUNG VON DRUCKREDUZIERANLAGEN Verlegung von Gas-Druckregelanlage für Erdgas mit einem Durchsatz von 500 bis 2.500Stm³/h konform mit der Norm UNI 10619:1997 mit einfacher Linie, mit einfacher Linie plus Bypass oder mit doppelter Linie. Der Preis beinhaltet den Abbruch des Bodenbelags und die Ausführung des erforderlichen Aushubs, das Beladen und den Transport des anfallenden Materials zur autorisierten Deponie (Deponiegebühren inklusive), dies alles für die Ausführung eines Fundamentes mit den für die vorgesehene Druckregelanlage passenden Maße in Beton der Klasse C20/25 N/mm2, bewehrt mit doppeltem Baustahlgitter mit gerippten Stäben in Stahl B450C mit Durchmesser 8mm und einem Netz 15x15cm. Im Preis sind zudem alle Maschinen und Geräte/Anlagen für eine Ausführung der Arbeiten nach den Regeln der Technik enthalten sowie die Wiederherstellung der an die Arbeiten angrenzenden Bereich nach Ende der Arbeiten. In der Position beinhaltet sind die Schweißerarbeiten zur Verlegung der Druckregelanlage, die Verlegung der Rohre mit dem erforderlichen Achsabstand, die Verlegung der Stromisolierstücke im Bereich der horizontale Ebene sowie auch die Schweißungen der für den Betrieb der Druckregelanlage selbst erforderlichen Formstücke. Schließlich sind alle Arbeiten inklusive, um die Druckregelanlage sofort funktionstüchtig bereitzustellen.		
97.13.03.01	Durchsatz Q=500 Stm³/h Einbau einer Gas-Druckregelanlage zu 500 Stm³/h, inbegriffen Bau- und Schweißarbeiten.	psch	459,56
97.13.03.02	Durchsatz Q=1.000 Stm³/h Einbau einer Gas-Druckregelanlage zu 1.000 Stm³/h, inbegriffen Bau- und Schweißarbeiten.	psch	476,74
97.13.03.03	Durchsatz Q=1.500 Stm³/h Einbau einer Gas-Druckregelanlage zu 1.500 Stm³/h, inbegriffen Bau- und Schweißarbeiten.	psch	495,26
97.13.03.04	Durchsatz Q=2.000 Stm³/h Einbau einer Gas-Druckregelanlage zu 2.000 Stm³/h, inbegriffen Bau- und Schweißarbeiten.	psch	512,44
97.13.03.05	Durchsatz Q=2.500 Stm³/h Einbau einer Gas-Druckregelanlage zu 2.500 Stm³/h, inbegriffen Bau- und Schweißarbeiten.	psch	526,09

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
97.14	KATHODISCHER KORROSIONSSCHUTZ KATHODISCHER KORROSIONSSCHUTZ		
97.14.01	LIEFERUNG VON KATHODENSCHUTZKASTEN LIEFERUNG VON KATHODENSCHUTZKASTEN Lieferung von Kathodenschutzkasten komplett mit Klemmleiste und rohrförmigen Pfosten, mit verschließbarem Deckel mit Innensechskantschraube in Stahl AISI 304 für Aussenanwendung, Steckdosen und elektrische Messpunkte für die erdverlegten Metallrohre. Der Preis beinhaltet zudem die Vorbereitung für die Montage auf dem Rohrpfosten mit Endstücke ohne Gewinde. Inbegriffen ist zudem die Lieferung von Elektrokabeln und das Drainagerohr in welchem die Kabel eingeführt werden.		
97.14.01.01	Lieferung von Kathodenschutzkasten Lieferung von Kathodenschutzkasten komplett mit Klemmleiste und rohrförmigen Pfosten	St	159,64
97.14.02	EINBAU VON KATHODENSCHUTZKASTEN EINBAU VON KATHODENSCHUTZKASTEN Installation von Kathodenschutzkasten komplett mit Klemmleiste und rohrförmigen Pfosten. Der Preis beinhaltet die Ausführung von Bauleistungen für die Errichtung des Betonfundaments mit den Mindestabmessungen 30x30x30cm. Im Preis inbegriffen sind zudem folgende Leistungen: Einrichten und Räumen der Baustellen, Verlegung von Kabelschutzrohr und Einführung der Elektrokabel. Der Aushub und die Wiederaufüllung werden mit anderen Positionen vergütet. Im Preis inbegriffen sind alle Arbeiten um die Installation der Kathodenschutzkasten fachgerecht auszuführen.		
97.14.02.01	Einbau von Kathodenschutzkasten Einbau von Kathodenschutzkasten komplett mit Klemmleiste und rohrförmigen Pfosten	St	117,47
97.14.03	AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßLÖTUNGEN AUSFÜHRUNG VON SCHWEIßLÖTUNGEN Ausführung von Schweißlötungen an Gasleitungen aus Stahl jeglichen Durchmessers. Im Preis inbegriffen sind: - Entfernung des Schutznetzes oder des Schutzrohres in welchem das Gasrohr eingehüllt ist, jeglichen Materials und Form; - das Abkratzen der Rohrisolierung, beschränkt auf die Stelle des Einsatzes (Richtabmessung: 6 x 6cm); - das Reinigen der exponierten Oberfläche; - das Anbringen des Elektrokabels mittels Schweißlöten; - die anschließende Wiederaufbringung der Rohrisolierung mit viskoelastischen und dielektrischen Bändern (inklusive Lieferung der Bänder); - die Lieferung und Verlegung einer in Bentonit (im Preis inbegriffen) eingebetteten Bezugselektrode in der Nähe der Rohrleitung; Der Preis beinhaltet alle Leistungen zu einer fachgerechten Ausführung.		
97.14.03.01	Ausführung von Schweißlötungen Ausführung von Schweißlötungen an Gasleitungen aus Stahl jeglichen Durchmessers	St	187,92
97.14.04	INSTALLATION VON EINSEITIGEN STREUSTROMABLEITUNGEN INSTALLATION VON EINSEITIGEN STREUSTROMABLEITUNGEN Installation von einseitigen Streustromableitungen für Kathodenschutz gemäß technischen Richtlinien von Italgas "STV PC-1/741" mit folgenden Eigenschaften: - Max. abzuleitender Strom: 25 Ampere; - Metallrahmen (Aluminium eloxiert); - Diode Serie für unidirektionale Leitung und Sperrspannung von 1600 V mit Überspannungsableiter von 460 V; - N. 3 Leistungswiderstände zu je 300W; - Die gesamt nutzbare Leistung muss 900W betragen mit einem einstellbaren Ohm-Wert zwischen 0 e 7 Ω, einfach einzustellen mittels Regelbrücken an der Frontplatte. Der Ohm-wert muss direkt an der Frontplatte des Messpunktes ablesbar sein welcher wie folgt aufgebaut sein muss: - Leitungsschutzschalter; - Reverse-Schutzeinrichtung, die den Netzschalter trennt; - Amperemeter zur Messung des Stroms zwischen 50 A – 60 mV. Dieser Wert muss		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	auch auf den Messpunkten mit der Skala 1.2mV/A aufscheinen; - ein Voltmeter für die Messung der Potentialdifferenz; - einen Überspannungsableiter zu 75V zwischen Rohrleitung und Schiene; - N. 3 Sicherungen zum Schutz jedes einzelnen Widerstands und Testpunkts für die Prüfung der Streustromableitung; Nach Abschluss der Arbeiten muss die CE-Zertifizierung und Zertifizierung der Abnahmeprüfung der errichteten Streustromableitung ausgestellt werden. Im Preis inbegriffen ist der Einsatz von Fachkräften zur Installation und zur Abnahme der Streustromableitung, alle die für die Ausführung der Arbeiten notwendigen Materialien (Klemmen, Kabel, ecc.), inbegriffen ist die Installation vor Ort eines Verteilerschrankes in GFK, Schutzklasse IP 44, komplett mit Regalboden für den Stromverteiler, Schloss, Klemmenblock für die Kabelanschlüsse, Box der Schutzklasse IP 65 mit 1 Schutzschalter, 2 Steckdosen zu 16 Ampere. Die Leistung beinhaltet auch den Betonsockel zur Fixierung des Schrankes und allen anderen notwendigen Tätigkeit zur Komplettierung. Im Preis sind alle Leistungen für eine fachgerechte Arbeitsausführung enthalten.		
97.14.04.01	Max abzuleitender Strom: 25A Installation von einseitigen Streustromableitungen für Kathodenschutz (Max abzuleitender Strom: 25A)	psch	4.480,54
97.14.05	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM 15A LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM 15A Lieferung und Installation eines Schutzstromgerätes für den Katodischen Korrosionsschutz. Das Schutzstromgerät muss mit Gleichstrom (GS) und Wechselstrom (WS) sowie mit variablem Eingangsstrom funktionieren. Technische Eigenschaften: - natürliche oder Zwangsluftkühlung mit Ventilator; - zulässige Eingangsspannung 230V +10%/ -20%; 50/60Hz einphasig; - Betrieb mit steuerbarem Halbleitergleichrichter und Kontrollmöglichkeit von folgenden Parametern: maximaler Ausgangsstrom 0 - 15A, minimaler Strom (Basiswert) 0 – 40% vom Maximalwert, maximale Ausgangsspannung 0 - 50V und Potentialdifferenz Rohr – Erde 0 - 5V; - Umschalttaste zwischen GS und WS; - Filter der Ausgangsspannung zur Vermeidung von Störungen im Erdreich in Verbindung mit dem steuerbarem Halbleitergleichrichter; - Geräte der Klasse 1,5 zur Anzeige der Betriebsparameter (Volt, DDP, Ampere); - Schutzschalter im Eingang; - Schutzmaßnahmen im Ausgang sowohl gegen inverse Überspannung als auch gegen Strom des Schutzstromgeräts; - Schutzmaßnahmen mit in Reihe geschalteter Diode, eine Sicherung und Überspannungsschutz; Das Schutzstromgerät muss eine Regelung unabhängig von folgenden Werten gewährleisten: - maximale Ausgangsspannung; - maximaler Ausgangsstrom; - Kathodenpotential; - Eingangsstrom; Nach Abschluss der Arbeiten muss die CE-Zertifizierung und Zertifizierung der Abnahmeprüfung des errichteten Schutzstromgeräts ausgestellt werden.		
97.14.05.01	Max ausgehender Strom: 15A Lieferung und Installierung von automatisch regelnden Schutzstromgerät (Max ausgehender Strom: 15A)	psch	2.082,28
97.14.06	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM 25A LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON SCHUTZSTROMGERÄT: MAX AUSGEHENDER STROM 25A Lieferung und Installation eines Schutzstromgerätes für den Kathodischen Korrosionsschutz. Das Schutzstromgerät muss mit Gleichstrom (GS) und Wechselstrom (WS) sowie mit variablem Eingangsstrom funktionieren. Technische Eigenschaften: - natürliche oder Zwangsluftkühlung mit Ventilator; - zulässige Eingangsspannung 230V +10%/ -20%; 50/60Hz einphasig;		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	- Betrieb mit steuerbarem Halbleitergleichrichter und Kontrollmöglichkeit von folgenden Parametern: maximaler Ausgangsstrom 0 - 25A, minimaler Strom (Basiswert) 0 – 40% vom Maximalwert, maximale Ausgangsspannung 0 - 50V und Potentialdifferenz Rohr – Erde 0 - 5V; - Umschalttaste zwischen GS und WS; - Filter der Ausgangsspannung zur Vermeidung von Störungen im Erdreich in Verbindung mit dem steuerbarem Halbleitergleichrichter; - Geräte der Klasse 1,5 zur Anzeige der Betriebsparameter (Volt, DDP, Ampere); - Schutzschalter im Eingang; - Schutzmaßnahmen im Ausgang sowohl gegen inverse Überspannung als auch gegen Strom des Schutzstromgeräts; - Schutzmaßnahmen mit in Reihe geschalteter Diode, eine Sicherung und Überspannungsschutz; Das Schutzstromgerät muss eine Regelung unabhängig von folgenden Werten gewährleisten: - maximale Ausgangsspannung; - maximaler Ausgangsstrom; - Kathodenpotential; - Eingangsstrom; Nach Abschluss der Arbeiten muss die CE-Zertifizierung und Zertifizierung der Abnahmeprüfung des errichteten Schutzstromgeräts ausgestellt werden.		
97.14.06.01	Max ausgehender Strom: 25A Lieferung und Installierung von automatisch regelnden Schutzstromgerät (Max ausgehender Strom: 25A)	psch	3.693,68
97.14.07	LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON STRAßENSCHRANK LIEFERUNG UND INSTALLIERUNG VON STRAßENSCHRANK FÜR KATHODISCHEN SCHUTZARBEITEN Lieferung und Installation vor Ort eines Schrankes für das Schutzstromgerät, ausgeführt in GFK, Schutzklasse IP 44, komplett mit Regalboden für den Stromverteiler, Schloss, Klemmenblock für die Kabelanschlüsse, Box der Schutzklasse IP 65 mit 1 Schutzschalter, 2 Steckdosen zu 16 Ampere. Die Leistung beinhaltet auch den Betonsockel zur Fixierung des Schrankes und allen anderen notwendigen Tätigkeit zur Komplettierung. Im Preis sind alle Leistungen für eine fachgerechte Arbeitsausführung enthalten.		
97.14.07.01	Straßenschrank ausgeführt in GFK Lieferung und im Feld Installierung von Straßenschrank, ausgeführt in GFK, für kathodischen Schutzarbeiten	St	2.385,91
97.14.08	ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT HORIZONTALANODE ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT HORIZONTALANODE Errichtung eines Anodensystems mit Horizontalanode in Fe-Si welche auf einen Mindestabstand von 60 m zur zu schützenden Infrastruktur verlegt wird. Die Anode wird auf einer Tiefe von 1,5m verlegt oder je nach dielektrischem Widerstand des Erdreichs auch höher, jedenfalls in einem Grabenaushub von ca. 14,00 x 2,00 m. Die Anodenanlage besteht aus einer Reihe von Anoden in Fe-Si mit einem Mindestgewicht von 22 kg und mindestens 12 Stück welche untereinand mit einem Kabel FG16R16/FG16OR16 zu 1x10 mm2verbunden sind. Die Anodenanlage ist inklusive Kabelkreis bis zum Stromgerät, die Klemmenpaare mit pneumatischer Klemmzange verschlossen und isoliert mit Kabelverbinder mit Gel für dichte Anwendungen. Die Anoden müssen mit einer Bettung aus pulvermetallurgischem Kohlenstoff überdeckt werden in einer Mindestmenge von 120 kg. 120 pro Anode ausgelegt werden. Die Anzahl der zu installierenden Anoden muss jedenfalls so dimensioniert werden damit nach deren Installation ein Widerstandswert für das Erdreich von max. 4 Ohm und eine Mindestlebensdauer von 15 Jahren erreicht wird. Im Preis inbegriffen sind die Aushubarbeiten für eine komplette und fachgerechte Arbeit.		
97.14.08.01	mit Anode in Fe-Si Errichtung eines Anodensystems mit Horizontalanode in Fe-Si	psch	11.468,98
97.14.09	ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT VERTIKALALANODE ERRICHTUNG EINES ANODENSYSTEMS MIT VERTIKALANODE Errichtung eines Anodensystems mit Vertikalanode in Fe welche mittels		

KODEX	BESCHREIBUNG	Maßeinheit	PREIS (EUR)
	Tiefenbohrung mit einem Bohrkerndurchmesser von 200mm mit Geräten mittels Schlagbohr- oder Schlagdrehbohrverfahren und Bentonitverwendung bis zu einer Tiefe von 100m in jeglichen Bodenschichten durchführen. Der Anodenkopf darf jedenfalls nicht tiefer als 60m von der Geländeoberkante aus sein. Die Anodenanlage besteht aus einer Reihe von Anoden in Fe Typ A.00, Stäbe mit Mindestdurchmesser 70mm mit elektrischer Kupplung schmelzgeschweißt mit thermischen Aluminiumpatronen, mechanisch miteinander verbunden und am Anschlusspunkt des Kabels isoliert auch mit Kabelverbinder. Jede Anode, je zu 3m lang, muss eine Schweißverbindung des Kabels vom Zentrum der Anode aufweisen. Im Preis inbegriffen ist der Kabelkreis von den Anoden mit einem Kabel FG16R16/FG16OR16 zu 1x10 mm2 bis zum Stromgerät, die Klemmenpaare mit pneumatischer Klemmzange verschlossen und isoliert mit Kabelverbinder mit Gel für dichte Anwendungen. Die Anodenanlage muss in der Werkstatt zusammengebaut werden. Die Anzahl der zu installierenden Anoden muss jedenfalls so dimensioniert werden damit nach deren Installation ein Widerstandswert für das Erdreich von max. 2 Ohm und eine Mindestlebensdauer von 15 Jahren erreicht wird. Im Preis inbegriffen sind die Transporte der Geräte und die Facharbeit vor Ort sowie alle Verbrauchsmaterialien zur Herstellung der Vertikalanode. Der Preis beinhaltet die Ausführung der Tiefenbohrung, sowie die Bauarbeiten und die Lieferung eines Betonschachts 30x30x30 inklusive befahrbarem Schachtdeckel in Beton und alle Leistungen für eine komplette und fachgerechte Arbeit.		
97.14.09.01	mit Anode in Fe Errichtung eines Anodensystems mit Vertikalanode in Fe	psch	18.740,22
97.14.10	KATHODISCHER SCHUTZ MIT GALVANISCHEN MAGNESIUMANODEN KATHODISCHER SCHUTZ MIT GALVANISCHEN MAGNESIUMANODEN		
97.14.10.01	Nr. 2 Einzeleinheiten mit je 8,5kg Gewicht Kathodischer Schutz mit galvanischen Magnesiumanoden mit 8,5kg Gewicht (bestehend aus Nr. 2 Einzeleinheiten)	psch	521,27