

Bieter Offerente		Freiberufler Professionista	Bauherr Committente	Referenz Referenza	Betrag der Arbeiten Importo dei lavori	V _A	V _B	V _C	Punktezahl Punteggio	Bemerkungen Osservazioni
01	RTP "D'Agostini/Cargnel/Riegler/Pomare'/Salti/Sordo"	ing. Sandro D'Agostini	Veneto Strade S.p.A.	GALLERIA PARAMASSI DI 70 ml CON VALLO E BARRIERA A MONTE	2.268.850,18 €	1,00	1,00	1,00	15,00	Korrektur von Amts wegen Corretto d'ufficio
02	RTI BENUSSI FRANCESCHINI	dott. ing. Giovanni Benussi	Provincia Autonoma di Bolzano Ripartizione 10.2	Lavori per la mitigazione del rischio caduta massi sulla SP24 tra il km 3+200 ed il km 4+400	9.030.000,00 €	1,00	0,60	1,00	9,00	
03	RTI Fischer Giralt	Ing. Giorgio Giralt	Provincia Autonoma di Bolzano - 11.6. Ufficio Geologia e prove materiali	Vallo H=7m con K=8000kJ e barriere paramassi H=5m con K=3000kJ	614.915,06 €	0,94	1,00	1,00	14,10	Laut Ausschreibungsbedingungen konnte die vom Bieter vorgeschlagene Lösung nicht akzeptiert werden. Es wurde die für den Bieter vorteilhafteste Punktezahl zugewiesen. Poiché secondo il disciplinare di gara la soluzione proposta non poteva essere accettata, si è applicato il punteggio più vantaggioso per l'offerente.
04	RTP Flow-Ing s.r.l. mandatario - Ing. M. Pescollderugg (iPM), mandante - Ing. A. Fioroni, mandante	Flow-Ing s.r.l. (Direttore Tecnico Ing. Massimiliano Barbolini)	Provincia di Sondrio - Settore LLPP - Viabilità e Trasporti	Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico in loc. Ponte Baffo - Ardenno (SO)	1.749.909,59 €	1,00	1,00	1,00	15,00	
05	Mario Valdemarin	ing. Mario Valdemarin	Provincia Autonoma di Bolzano	Rettifica della S.S. 508 della Val Sarentino dal km 3,000 al km 7,800 - 4° stralcio	9.911.975,26 €	1,00	1,00	0,70	10,50	
06	Dr. Ing. Paul Psenner, Baubüro Ingenieurgesellschaft	Dr. Ing. Paul Psenner	Gemeinde Deutschnofen	Erschließung Zone Perntner - Schutzzone 500-2000 kJ und Dämme 3,5m (Gesamt- Projektierung, BL, Siko)	2.244.333,14 €	1,00	1,00	1,00	15,00	
07	Ingenieurbüro EUT GmbH	Dr. Ing. Georg Fischnaller	Autonome Provinz Bozen - Amt für Straßenbau Mitte-Süd	Variante SS12 Branzoll - Bozen, Baulos Steinmannwald: Umfahrungsstraße mit Steinschlagschutzbauten	8.536.133,02 €	1,00	1,00	1,00	15,00	Korrektur von Amts wegen Corretto d'ufficio

P.40.21 - Steinschlagschutz Vinti

P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies

Unterkriterium Generalplanung

B.01.02

Sub-criterio Progettazione generale

10,00

Bieter Offerente		Freiberufler Professionista	Bauherr Committente	Referenz Referenza	Betrag der Arbeiten Importo dei lavori	V _A	V _B	V _C	Punktezahl Punteggio	Bemerkungen Osservazioni
01	RTP "D'Agostini/Cargnel/Riegler/Pomare'/Salti/Sordo"	ing. Sandro D'Agostini	Comunita' Montana Sebino Bresciano (BS)	MESSA IN SICUREZZA VERSANTI CON BARRIERE E RIVESTIMENTI RETE METALLICA	257.250,00 €	0,39	0,60	1,00	2,30	
02	RTI BENUSSI FRANCESCHINI	dott. ing. Giovanni Benussi	Provincia Autonoma di Bolzano Ripartizione 12 Servizio strade	SS12 Messa in sicurezza del versante tra il km 456,800 ed il km 459,000 presso Colma	999.980,00 €	1,00	0,60	1,00	6,00	Korrektur von Amts wegen Corretto d'ufficio
03	RTI Fischer Giralt	Ing. Giorgio Giralt	Provincia Autonoma di Bolzano - 12.1 Ufficio Servizio Strade Val Venosta	Barriere paramassi H=5m con K=3000kJ	191.650,00 €	0,29	0,60	1,00	1,70	
04	RTP Flow-Ing s.r.l, mandatario - Ing. M. Pescolliderungg (iPM), mandante - Ing. A. Fioroni, mandante	Montana S.p.A. (Direttore Tecnico Ing. Alberto Fioroni)	Comune di Morbegno (SO)	Sistemazione delle pareti rocciose in località Paniga e Campovico - Morbegno (SO)	363.900,00 €	0,56	1,00	1,00	5,60	Laut Ausschreibungsbedingungen durfte sich der Betrag der Bauarbeiten ausschließlich auf das genehmigte Ausführungsprojekt beziehen. Secondo il disciplinare di gara, l'importo relativo ai lavori doveva riferirsi esclusivamente al progetto esecutivo approvato.
05	Mario Valdemarin	ing. Mario Valdemarin	Provincia Autonoma di Bolzano	Messa in sicurezza della SS 42 tra i km 223,350 e 224,250. Comune di Caldaro	2.000.000,00 €	1,00	0,60	1,00	6,00	
06	Dr. Ing. Paul Psenner, Baubüro Ingenieurgesellschaft	Dr. Ing. Paul Psenner	Holz Pichler AG, Eggen Stenk 2, 39050 Deutschnofen	Hangsicherungsmaßnahme mit Schutzzaun 1000-2000 kJ und bis zu 4,5 m Damm. (Planung und Siko)	1.197.213,07 €	1,00	1,00	1,00	10,00	
07	Ingenieurbüro EUT GmbH	Dr. Ing. Georg Fischnaller	Autonome Provinz Bozen - Amt für Straßenbau Mitte-Süd	Variante SS12 Branzoll - Bozen, Tunnel Leifers: Umfahrungstunnel mit Steinschlagschutzbauten	38.053.592,01 €	1,00	1,00	1,00	10,00	Korrektur von Amts wegen Corretto d'ufficio

P.40.21 - Steinschlagschutz Vinti

P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies

Unterkriterium Sicherheitskoordination in der Projektierungsphase

B.01.03

Sub-criterio Coordinamento della sicurezza nella fase progettuale

5,00

Bieter Offerente		Freiberufler Professionista	Bauherr Committente	Referenz Referenza	Betrag der Arbeiten Importo dei lavori	V _A	V _B	V _C	Punktezahl Punteggio	Bemerkungen Osservazioni
01	RTP "D'Agostini/Cargnel/Riegler/Pomare'/Salti/Sordo"	Dott. Ing. Osvaldo Cargnel	Comune di Arsiero (VI)	Lavori per la messa in sicurezza dell'abitato in località Scalini, in Comune di Arsiero (VI).	177.000,00 €	0,27	0,60	1,00	0,80	
02	RTI BENUSSI FRANCESCHINI	dott. ing. Giovanni Benussi	Provincia Autonoma di Bolzano Ripartizione 10.2	S.U. Lavori per la mitigazione del rischio caduta massi sulla SS12 al km 455+750	1.255.823,00 €	1,00	1,00	1,00	5,00	
03	RTI Fischer Giralt	Ing. Giorgio Giralt	Provincia Autonoma di Bolzano - 11.6 - Ufficio Geologia e prove materiali	Vallo H=7m con K=8000kJ e barriere paramassi H=5m con K=3000kJ	614.915,06 €	0,00	0,00	0,00	0,00	Siehe B.01.01 Si veda B.01.01
04	RTP Flow-Ing s.r.l. mandatario - Ing. M. Pescolderungg (iPM), mandante - Ing. A. Fioroni, mandante	Studio iPM (Ing. Markus Pescolderungg)	ISTAS S.p.A. Cortina d'Ampezzo (BL)	Realizzazione di un bacino in Po' Druscie per innevamento artificiale - Cortina d'Ampezzo (BL)	1.321.050,00 €	1,00	0,20	1,00	1,00	
05	Mario Valdemarin	ing. Mario Valdemarin	Provincia Autonoma di Bolzano	Sistemazione ed allargamento della SP 132 Collepietra - San Valentino	2.005.000,00 €	1,00	0,60	1,00	3,00	
06	Dr. Ing. Paul Psenner, Baubüro Ingenieurgemeinschaft	Dr. Ing. Paul Psenner	Autonome Provinz Bozen	Infrastrukturen mit Schutzzäune Kaserne Vittorio Veneto mit Schutzzaun 1000 kJ. (Planung und Siko)	715.554,56 €	1,00	0,60	1,00	3,00	
07	Ingenieurbüro EUT GmbH	Dr. Ing. Georg Fischnaller	Gemeinde Karneid	Sanierung und Ausbau LS 132 Blumau - Steinegg km 2+475 - km 3+710	343.895,78 €	0,53	0,60	1,00	1,60	

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Ansprechpersonen des Verfahrensverantwortlichen							B.02.01	
Sub-criterio	Persone di riferimento per il RUP							3,00	
Frage	Wie viele Personen stellen während der gesamten Auftragsdauer und für die im Auftrag vorgesehenen Leistungen die direkte Schnittstelle zum Verfahrensverantwortlichen dar? Es wird um Angabe der Namen der Ansprechpersonen und der entsprechenden Aufgabenbereiche sowie der Namen deren Stellvertreter ersucht. Es wird darauf hingewiesen, dass alle beteiligten Subjekte Entscheidungsbefugnis besitzen müssen und die Stellvertreter ausschließlich bei Abwesenheiten aus Gesundheitsgründen oder bei ordentlichen Urlauben hinzugezogen werden dürfen. Erlaubte Antworten: 1, 2 oder 3 Personen (zusätzlich zu den weiteren erforderlichen Daten) Bewertung: Methode Nominalskala Koeffizient: 1 Person = 1,00; 2 Personen= 0,80; 3 Personen = 0,60; Sonstiges = 0,00								
Quesito	Quante persone fisiche si interfaceranno direttamente con il RUP, per l'intera durata e per la complessiva entità delle prestazioni contemplate dall'incarico? Si prega di indicare nominativi e mansioni di tali persone, oltre ai nominativi dei relativi sostituti. Si precisa, inoltre, che tutti i soggetti indicati dovranno disporre di potere decisionale e che i sostituti saranno ammessi esclusivamente nel caso di assenze per motivi di salute o ferie ordinarie. Risposte consentite: 1, 2 oppure 3 persone (oltre agli altri dati richiesti) Valutazione: metodo scala nominale Coefficiente: 1 persona = 1,00; 2 persone = 0,80; 3 persone = 0,60; altro = 0,00								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	L'unica persona sarà l'ing. D'Agostini - progettista generale il quale, pur non ricoprendone il ruolo all'interno del RTP (Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti), ha anche l'abilitazione per ricoprire l'incarico di CSP ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.; quale sostituto viene indicato l'ing. Osvaldo Cargnel che nel RTP ricopre il ruolo di CSP e che ha comunque vasta esperienza nel campo della progettazione di opere di difesa quali quelle oggetto del bando	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
02	Il dott. ing. Giovanni Benussi iscritto all'Ordine Ingegneri della Provincia di Bolzano col n. 867 è la persona di riferimento che si interfaccia con il RUP per l'intera durata e per la complessiva entità delle prestazioni contemplate dall'incarico. L'ingegner Benussi si occupa della progettazione per il 70%, coordina tutti i professionisti coinvolti e mantiene i rapporti con gli Enti e l'Amministrazione. Il mandante dott. ing. Luciano Franceschini iscritto all'Ordine Ingegneri della Provincia di Bolzano col n. 1054, è il sostituto solo in casi eccezionali (motivi di salute o ferie ordinarie).	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
03	Per lo svolgimento di tutte le prestazioni oggetto della gara e per tutta la durata dell'incarico, lo scrivente RTP prevede 1 sola persona di riferimento per il RUP, dotata di pieni poteri decisionali. La persona di riferimento per il RUP per tutte le comunicazioni sia in lingua italiana sia in lingua tedesca sarà l'ing. Giorgio Giralt, capogruppo mandatario del RTP, dotato di patentino di bilinguismo. In caso di assenza per motivi di salute o ferie ordinarie, l'ing. Giorgio Giralt potrà essere sostituito temporaneamente dall'ing. Hansjörg Fischer, associato nello studio Fischer & Giralt, anch'egli dotato di patentino di bilinguismo. Per garantire l'efficienza delle comunicazioni anche nel caso in cui l'Amministrazione decidesse di affidare allo scrivente RTP le prestazioni aggiuntive di cui all'art. 25 del Disciplinare di Gara, la persona di riferimento per il RUP rimarrà quella designata per le prestazioni oggetto di gara (ing. Giorgio Giralt).	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
04	Le persone fisiche che si interfaceranno direttamente con il RUP per l'intera durata e per la complessiva entità delle prestazioni contemplate dall'incarico saranno in numero pari a 1 (una). Nello specifico si tratterà dell'ing. Massimiliano Barbolini, direttore tecnico e legale rappresentante della società Flow-Ing s.r.l., capogruppo/mandataria del costituendo raggruppamento temporaneo concorrente. Qualora l'ing. Barbolini dovesse essere assente per motivi di salute o per ferie ordinarie si indica come suo vice l'ing. Markus Pescollerungg, dello studio di progettazione iPM, mandante del costituendo RTP concorrente.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
05	La persona di riferimento per il RUP sarà l'ing. Dieter Schölzhorn, che collabora da 9 anni con lo studio di Ingegneria dott. ing. Mario Valdemarin. Il sostituto dell'ing. Dieter Schölzhorn sarà l'ing. Fabio Filippi che collabora con il sopradetto Studio di Ingegneria da 16 anni.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
06	Alleiniger Ansprechpartner für die Verwaltung in allen Belangen ist Dr. Ing. Paul Psenner (Planer und Sicherheitskoordinator). Als Stellvertreter nur im Krankheitsfall/Urlaub wird Dr. Ing. Klaus Plattner (er ist mein Partner im Ing.-Büro) tätig.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		
07	1 Person: Dr. Ing. Georg Fischnaller stellt während der gesamten Auftragsdauer die direkte Schnittstelle zum Verfahrensverantwortlichen dar. Bei Abwesenheit aus Gesundheitsgründen oder bei ordentlichen Urlauben wird Dr. Ing. Andreas Schrott als Stellvertreter nominiert.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl								
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies								
Unterkriterium	Transparenz bei der Auftragsabwicklung							B.02.02
Sub-criterio	Trasparenza nello svolgimento dell'incarico							5,00
Frage	Wie wird garantiert, dass der Verfahrensverantwortliche laufend und zeitnah über den Fortschritt der Auftragsabwicklung informiert ist?							
	Bewertung: Methode TOS							
Quesito	Come verrà garantito al RUP di avere progressiva e tempestiva conoscenza relativamente allo stato di avanzamento dell'incarico?							
	Valutazione: metodo TOS							
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni
01	Il RTP attiverà uno spazio di archiviazione in CLOUD condiviso su cui sarà caricata tutta la documentazione prodotta e prevista per l'esecuzione dell'incarico. Come prima fase, il RTP presenterà al RUP il proprio cronoprogramma operativo di sviluppo dell'incarico coerente con le condizioni del bando di gara; il cronoprogramma individuerà delle milestones relative alle sottofasi di sviluppo delle attività di progetto (per esempio, il rilievo planoaltimetrico potrà essere distinto nelle microfasi "operazioni di campagna" e "attività di restituzione") e i documenti che devono essere prodotti al completamento della sottofase. Dopo la presa d'atto del RUP (con il recepimento delle eventuali integrazioni/modificazioni richieste), il cronoprogramma sarà salvato nel CLOUD. Dal momento dell'attivazione dell'incarico, con l'avvio del tempo contrattuale, ad ogni milestone corrisponderà un report inviato al RUP via mail che testimonierà l'avvenuto rispetto del vincolo parziale di cronoprogramma, caricando contemporaneamente, a comprova del contenuto del report, a documentazione definita per la specifica sottofase nel cronoprogramma.	O+	0,50	0,50	0,45	0,48	2,40	
02	Per garantire al RUP la progressiva e tempestiva conoscenza dello stato di avanzamento della progettazione il RTP istituisce un cloud/server al quale il RUP ha accesso tramite password per la verifica ed il controllo, in tempo reale, dello sviluppo della documentazione progettuale. L'attività progettuale viene comunicata al RUP anche attraverso un verbale ufficiale aggiornato due volte la settimana con contenuti relativi alle decisioni condivise col RUP e con gli Enti ed i proprietari dei terreni, il rispetto della tempistica, le soluzioni adottate per il miglior inserimento ambientale delle opere, il minor disagio creato all'esterno e le valutazioni di carattere tecnico quali funzionalità ed economicità in fase di realizzazione, durabilità e sicurezza nell'esecuzione delle opere.	O+	0,55	0,65	0,55	0,58	2,90	
03	Per garantire al RUP la possibilità di controllare in tempo reale il regolare svolgimento e lo stato di avanzamento delle prestazioni oggetto della gara, lo scrivente RTP prevede di istituire sul proprio server una piattaforma informatica BIM dedicata al progetto, accessibile in ogni momento dal RUP e dai suoi collaboratori mediante apposita password, per l'intera durata dell'incarico. Su tale piattaforma, utilizzata per la condivisione delle informazioni di tutti i soggetti del RTP impegnati nelle attività di progettazione e di coordinamento della sicurezza oggetto dell'incarico, sarà mantenuto costantemente aggiornato dal gestore del sistema ing. Giorgio Giralto il "cronoprogramma comparativo di progetto" . Su tale "cronoprogramma comparativo" sarà rappresentata sotto forma di diagramma di Gantt la durata e la successione di tutte le singole attività comprese nell'incarico. Ciascuna riga del diagramma, rappresentante la durata della singola attività, sarà suddivisa in modo da rendere immediatamente evidente lo stato di avanzamento del progetto rispetto alla durata della stessa attività prevista in sede di programmazione. Con tale strumento informatico sarà garantita al RUP in modo efficiente e tempestivo la massima trasparenza e controllo in fase di svolgimento dell'incarico anche nel caso in cui l'Amministrazione decidesse di affidare allo scrivente RTP le prestazioni aggiuntive di cui all'art. 25 del Disciplinare di Gara	O+,O+,S-	0,45	0,40	0,45	0,43	2,15	
04	La tempestiva e progressiva conoscenza dello stato di avanzamento dell'incarico verrà garantita al RUP nel seguente modo. 1) Sul server del progettista verrà predisposto uno spazio-FTP "dedicato" in cui caricare tutti i documenti relativi alla progettazione, accessibile sia dai progettisti sia dal RUP, oltre che da altri soggetti interessati della stazione appaltante. 2) Verrà indetta una riunione iniziale con il RUP per definire le principali fasi progettuali e redare il relativo cronoprogramma (in forma di diagramma Gantt), condiviso sullo spazio-FTP e mantenuto aggiornato nel corso dello svolgimento dell'incarico. 3) Verrà elaborata una lista dei contatti di tutti i soggetti coinvolti, anch'essa resa disponibile sullo spazio-FTP. 4) Ogni settimana il progettista redigerà un breve report (inviato via mail e caricato sullo spazio-FTP) per informare il RUP sui progressi e sullo stato di avanzamento della progettazione ed aggiornarlo sulla pianificazione delle successive fasi progettuali. 5) Ogni due settimane verrà svolta una riunione di coordinamento del gruppo di progettazione, alla quale verrà invitato anche il RUP, i cui esiti saranno tempestivamente verbalizzati (verbali inviati via mail e caricati sullo spazio-FTP). 6) Le bozze preliminari della documentazione di progetto verranno caricate in formato pdf sul spazio-FTP, ai fini di una preliminare verifica da parte del RUP, osservando in maniera ordinata l'indicizzazione della documentazione preliminarmente concordata.	O+,O+,O+	0,90	0,90	0,90	0,90	4,50	
05	La trasparenza nello svolgimento dell'incarico verrà garantita non solo attraverso la partecipazione a tutte le riunioni con il RUP, che si rendessero necessarie oltre alle riunioni di coordinamento, ma soprattutto attraverso un'interfaccia digitale con aggiornamento automatico giornaliero della progettazione, che verrà predisposto e messo a disposizione della committenza. Per l'opera in oggetto verrà creato un hosting presso la Brennercom di Bolzano con un numero IP e apposite credenziali di ingresso che verranno fornite al RUP ed ad eventuali altri personaggi interessati a discrezione della committenza. L'host verrà collegato direttamente con la directory dell'opera sul server dello studio Valdemarin a Bressanone. L'aggiornamento avverrà quotidianamente (h=24) in automatico copiando i documenti sull'host e segnalando i documenti modificati. Tutto ciò permetterà al RUP di essere costantemente aggiornato sullo sviluppo della progettazione ed a tutti i personaggi interessati, che la committenza vorrà collegare, di poter partecipare direttamente a tutte le problematiche, che possono insorgere nelle varie fasi della progettazione.	S-	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00	
06	Durch meine Erfahrung bei einer Vielzahl von Projekten für die Autonomen Provinz Bozen sind mir die Anforderungen vom verwaltungsinternen Verfahrensverantwortlichen beim Land vollkommen bewusst. Der RUP selbst wird über die Intensität der Informationen für sich entscheiden. Je nach Wunsch, kann ich ein Bericht bei den Koordinierungssitzungen bis hin zu wöchentlichen, ja sogar täglichen Mail über den Planungsstand erstellen. Meist zeigt es sich aber, dass der RUP nur bei besonderen unvorhersehbaren Ereignissen informiert werden will. Ein Überfluten mit Informationen halte ich für weniger sinnvoll. Besonders dienlich ist, dass unser Büro nur wenige 100 m vom Landhaus 2 entfernt ist. Dies hat den Vorteil, dass der RUP Besprechungen bei sich im Büro sehr kurzfristig, innerhalb 5 Minuten einberufen kann. Als Besonderheit bei manchen Großprojekten haben wir einen FTP-Server eingerichtet. Alle Projektdaten sind dabei auf diesem Speicherplatz abgelegt, der RUP kann selbstständig und zu jeder Zeit darauf zugreifen und Einsicht nehmen. Die Kommunikationssprache (ital./deutsch) kann der RUP frei wählen.	O+,S-	0,45	0,55	0,45	0,48	2,40	
07	Eine wesentliche Aufgabe des Projektleiters ist es, über regelmäßige Kommunikation bzw. Information über alle wesentlichen projektrelevanten Punkte das „Miteinander“ aller am Projekt beteiligten Personen im Sinne eines zielorientierten Projektgedankens sicherzustellen. Ein „Nebeneinander“ oder „Gegeneinander“ der Projektbeteiligten führt zu Verzögerungen im Planungs- und Genehmigungsprozess und dient keinem der Projektbeteiligten. Von Beginn an wird daher auf eine kontinuierliche Kommunikation und größtmögliche Transparenz (rechtzeitige zur Verfügung Stellung aller Informationen und Planungsunterlagen) zwischen allen Beteiligten größter Wert gelegt. Nur so können mögliche Konflikte und Probleme zwischen Bauherr, Behörden, Planern, Eigentümern und Anrainern sowie anderen Projektbeteiligten rechtzeitig erkannt und gelöst werden. Regelmäßige Besprechungen und ein kontinuierlicher Informationsfluss nach innen und nach außen bilden den Grundstein für eine erfolgreiches Kommunikations-, Konflikt- und Problemmanagement. Dem Verfahrensverantwortlichen wird wöchentlich vom Projektleiter ein kurzer Bericht zum Fortschritt der Auftragsabwicklung übermittelt mit Angabe eines Soll / Ist-Vergleiches des Projektierungsfortschrittes.	O+,S-	0,35	0,40	0,35	0,37	1,85	

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Einhaltung des Kostenrahmens								B.02.03
Sub-criterio	Contentimento della spesa								5,00
Frage	Unter Zuhilfenahme welcher Maßnahmen wird die Einhaltung des für die Bauarbeiten festgelegten Kostenrahmens gewährleistet, ohne das vorgesehene Qualitätsniveau abzusenken?								
	Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Attraverso quali provvedimenti verrà garantito il contenimento della spesa necessaria alla realizzazione delle opere, mantenendo il previsto livello di qualità?								
	Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	La definizione delle scelte progettuali verrà effettuata partendo dalla relazione geologica a base di gara e dal confronto, se possibile, con l'unità dedicata della Provincia di Bolzano (Servizio Strade) di gestione e manutenzione della S.P. 40. Dal confronto tra gli obiettivi indicati nella documentazione di gara e la situazione di fatto derivante dal rilievo, sia di tipo topografico sia di tipo geomeccanico, e dalle successive analisi verranno individuate, in consistenza ed ubicazione, le singole opere che faranno parte del progetto. L'applicazione delle metodologie meglio descritte al punto B.02.05 consentirà di ottimizzare la previsione delle opere da realizzare in funzione del rischio residuo che dovrà risultare uguale od inferiore a quello definito nella relazione geologica di gara.	O-,S-	0,10	0,20	0,10	0,13	0,65		
02	Relativamente al contenimento della spesa il RTP intende mettere in atto le migliori soluzioni progettuali che diano la maggior garanzia di facilità ed economicità della messa in opera, il minor costo della manutenzione e della gestione, nella fase successiva alla messa in opera, la maggior durabilità delle opere oltre ad evitare le varianti in corso d'opera, i ritardi e le richieste riscarcitorie o le riserve. Durante la progettazione, sulla base del rilievo eseguito, sarà possibile individuare, in conformità allo studio delle traiettorie di caduta effettuato dall'Amministrazione, la migliore posizione della barriera paramassi e del vallo paramassi in maniera tale da permetterne la loro esecuzione col minor impatto sul traffico veicolare sulla SP40 ed il minor disagio, e, quindi, con minori costi a carico della collettività (ritardi per il traffico pendolare, soste prolungate davanti agli impianti semaforici etc.), il miglior inserimento ambientale e la possibilità per le imprese offerenti di contenere i costi di accantieramento e di realizzazione e, conseguentemente, contenere i prezzi d'offerta con vantaggi economici per la Committenza. Nel progetto si valuterà, per esempio, la possibilità di posizionare la barriera paramassi entro una distanza facilmente accessibile dalla sede stradale con mezzi dotati di gru (25-30 m), tenendo conto della deformazione laterale della barriera soggetta alla massima energia (ca. 8 m).	T+,S-	0,35	0,45	0,40	0,40	2,00		
03	Il contenimento della spesa verrà garantito mediante i seguenti provvedimenti: 1) Il rilievo topografico sarà eseguito mediante drone in modo da ricostruire un modello 3D del suolo caratterizzato da una elevatissima risoluzione e precisione. La precisione del rilievo topografico consente una maggiore definizione del progetto che si riflette in un contenimento dei possibili imprevisti; 2) Per la realizzazione dei tomii paramassi saranno utilizzati il più possibile i materiali provenienti dagli scavi, cercando di ottenere l'equilibrio tra i volumi di scavo e quelli di riporto; 3) Il mantenimento in esercizio delle barriere di protezione esistenti durante i lavori, garantirà la sicurezza ai veicoli in transito sulla S.P. 40 ed alle maestranze, con conseguente riduzione dei costi per la sicurezza; 4) Saranno installate barriere paramassi caratterizzate da bassi costi di manutenzione. In caso di affidamento delle prestazioni aggiuntive di cui all'art. 25 del Disciplinare di Gara, saranno adottati i seguenti provvedimenti: 1) Assistenza giornaliera in cantiere di tecnici specializzati nelle lavorazioni previste dal progetto per evitare qualsiasi spreco di materiali e lavorazioni; 2) Aggiornamento settimanale della contabilità di cantiere sulla piattaforma informatica BIM dedicata al progetto.	T+,T+,T+,O+	0,80	0,75	0,80	0,78	3,90		
04	Il contenimento della spesa sarà attuato sia in fase progettuale che in fase esecutiva (quest'ultimo aspetto trattato al successivo punto B.02.09). Con riferimento alla fase progettuale, in cui appare più corretto parlare di ottimizzazione del rapporto costi/benefici, il contenimento della spesa sarà perseguito come segue. 1) Saranno analizzate e studiate tutte le criticità relative al versante oggetto di intervento, in modo da avere un quadro completo ed approfondito dell'ubicazione e dell'intensità dei fenomeni attesi (vedi B.02.07). 2) Saranno chiaramente definiti gli obiettivi progettuali, classificandoli per ordine di priorità. 3) A partire dal quadro delle criticità e degli obiettivi progettuali si definiranno le caratteristiche prestazionali minime delle opere da progettare; una conoscenza approfondita dei luoghi e delle criticità consentirà di ottimizzare la progettazione degli interventi e di evitare di introdurre requisiti prestazionali inutilmente troppo elevati (al fine di colmare incertezze della fase di studio) con un conseguente aumento dei costi ovvero di ottenere, a parità di costi, maggiori dei benefici finali. 4) Individuate tipologia e quantità delle opere, particolare attenzione verrà dedicata anche ai prezzi unitari, sia mediante l'effettuazione di accurate analisi prezzi sia procedendo ad una puntuale verifica dei prezzi provinciali mediante approfondite ed aggiornate analisi di mercato.	S-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,75		
05	Il computo metrico e la stima verranno redatte con software myAVA. I computi metrici e le stime verranno controllate mediante procedure operative standardizzate del sistema di qualità ISO 9001:2008. Una progettazione accurata, rappresenta lo strumento principale per il contenimento della spesa e per la durabilità dell'opera. I principali particolari costruttivi come gli ancoraggi ed i cavi relativi delle barriere paramassi saranno studiati e definiti fin dall'inizio della progettazione. Computo metrico e stima seguiranno passo dopo passo tutto lo sviluppo della progettazione ed un confronto continuo tra spesa approvata e spesa di progetto renderà possibile interventi di recupero in tempo utile. Tutto il processo del computo metrico e della stima verrà discusso con il RUP, al quale verranno presentate soluzioni tecniche di modalità costruttive diverse, con un confronto costi - benefici, sempre con il presupposto generale spesa complessiva approvata dell'opera non debba essere superata. Ad esempio, sempre considerando le energie di impatto, dovrà essere ottimizzata la scelta tra barriere paramassi elastici e barriere a vallo e, nel caso del vallo, dovrà essere ottimizzata la modalità di costruzione dell'argine destinando i massi ciclopici, previsti a paramento interno dello stesso, ad eventuale sostegno delle scarpate di monte, ricercando sempre la massima economicità e sicurezza.	O+,S-	0,35	0,45	0,40	0,40	2,00		
06	Die Einhaltung der Kosten ist laut unserer ISO-Zertifizierung mit dem Projektstrukturplan (PSP) vorgesehen. Durch die ständige Präsenz der Bauleitung und mittels Einberufung von Sitzungen werden die verbrauchten Mittel im Verhältnis zur Verbrauchten Zeit und zu den bereits verbrauchten Ressourcen (Budgetkontrolle) analysiert und eventuelle notwendige Änderungen diesbezüglich protokolliert und der RUP informiert. Eine tägliche Überprüfung des Baufortschrittes mit einer Aktualisierung der Abrechnungsunterlagen, einer Gegenüberstellung des Soll-Ist-Zustandes mit der Vorlage eines detaillierten Berichtes bei den Projektsteuerungssitzungen, erlaubt eine frühzeitige Ermittlung von Kostenabweichungen mit der Möglichkeit zur zeitgerechten Einleitung von Korrekturmaßnahmen. Ebenso werden alle Abrechnungsunterlagen und Zahlungsbestätigungen fristgemäß ausgearbeitet und übermittelt. Besonders Vorschläge der Baufirma mit Kostenreduktion und gleichzeitiger Qualitätssteigerung werden analysiert und dann sofort dem RUP zur Information und späteren Genehmigung vorgelegt.	O+,O+,S-	0,55	0,60	0,55	0,57	2,85		
07	Bereits in der Planung wird den Kosten und der Einhaltung der Kostenvorgabe ein besonderes Augenmerk geschenkt. Durch Abstimmungsgespräche mit dem Bauherrn werden die wesentlichen, kostenrelevanten Entscheidungen bereits sehr früh getroffen. Die einzelnen Planungsschritte erfolgen jeweils aufgrund von mit dem Bauherrn festgelegten Maßnahmen. Dadurch werden nachträgliche Korrekturen bestmöglich vermieden. Größere Änderungen (Hauptursache für Kostenentwicklung) sollten danach nicht mehr möglich sein, bzw. nur in Absprache mit dem Auftraggeber erfolgen. Zur Reduzierung von Folgekosten sind für uns in der Projektbearbeitung eine kostengünstige Wartung und Instandhaltung der Bauwerke sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Dauerhaftigkeit von besonderer Bedeutung. Beginnend mit der ersten Kostenerhöhungen werden auch mit Hilfe der üblichen Software-Produkte Arbeitsweisen angewendet, die eine laufende Kostenkontrolle ermöglichen. So werden Kosten Soll-Ist Tabellen erarbeitet, welche mit jedem Planungsschritt aktualisiert und kontrolliert werden. Dadurch können auch Ursachen für Kostensteigerungen in der Projektentwicklung aufgezeigt werden und rechtzeitig gegengesteuert werden. Die langjährige Erfahrung der beteiligten Fachplaner bei öffentlichen Arbeiten für die Realisierung von Steinschlagschutzbauten, die genaue Kenntnis der gesetzlichen Bestimmungen und die örtlichen Kenntnisse reduzieren das Risiko von Fehleinschätzungen in den verschiedenen Planungs- und Ausführungsphasen enorm.	O+,S-	0,50	0,50	0,45	0,48	2,40		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Qualitätskontrolle der Materialien								B.02.04
Sub-criterio	Controllo di qualità dei materiali								3,00
Frage	Welche Maßnahmen (und in welcher Phase) werden ergriffen um im Zuge der Bauausführung wirksame und systematische Qualitätskontrollen an den Materialien zu garantieren? Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Quali provvedimenti, ed in quale fase, verranno introdotti per garantire un efficace e sistematico controllo di qualità dei materiali che verranno posti in opera durante la fase esecutiva? Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezah Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	L'individuazione delle caratteristiche dei materiali previsti nel progetto sarà preceduta, nella fase iniziale, dal confronto l'unità della Provincia di Bolzano (Servizio Strade) di gestione della S.P. 40 per definire delle indicazioni preliminari derivanti dall'esperienza manutentiva e dal comportamento delle diverse componenti nelle specifiche condizioni ambientali e meteoriche. Il RTP procederà poi al dimensionamento ed alla progettazione delle opere. I diversi materiali impiegati verranno caratterizzati da una scheda-caratteristiche che riporterà, oltre ai requisiti costitutivi e prestazionali, anche i metodi di prova , secondo procedure standardizzate derivanti da norma specifica, con i quali tali requisiti verranno verificati; tali schede, che troveranno posto in un elaborato specifico di progetto esecutivo, saranno ovviamente congruenti con tutta la restante documentazione di progetto). Le schede costituiranno poi la base della procedura di accettazione per i materiali in corso d'opera: le proposte di fornitura per materiali e componenti avanzate dall'Appaltatore dovranno essere redatte su stampati che, per ogni elemento, riportino su due colonne affiancate i diversi valori dei requisiti costitutivi e prestazionali stabiliti dal progetto e quelli propri della proposta . In questo modo verrà consentito alla D.L. di valutare tempestivamente la congruenza, in termini di qualità e rispetto dei requisiti, delle proposte presentate con le previsioni di progetto.	O+,O+,S-	0,45	0,65	0,45	0,52	1,56		
02	Fin dalle prime fasi della progettazione verrà redatto un documento con tutti i materiali ed i controlli previsti sugli stessi. Si propone l'inserimento dei controlli e delle prove all'interno del C.S.A. (art. 30). La corretta scelta dei materiali permette sia un minor impatto sull'installazione dell'opera, sia l'introduzione di un maggior intervallo temporale tra una manutenzione e l'altra, riducendone i costi complessivi. L'accettazione dei materiali avviene previa produzione di schede tecniche e di prove eseguite. Le prove non dovranno influire sulle tempistiche dell'installazione delle opere per non produrre ritardi che si ripercuotono poi sulla collettività con disagi a causa del perdurare della presenza di impianti semaforici o movieri. Tutti i materiali saranno marchiati CE e si indicheranno prove sui materiali più significativi che nel caso delle barriere paramassi sono le funi sommitali e basali e tutte le fondazioni in doppia fune che verranno collaudate secondo le norme AICAP. Nel caso del vallo paramassi si proporranno prove di trazione sulle griglie in polipropilene/polietilene e prove di piastra per verificare il grado di costipamento dei terreni. Come valore di riferimento, non essendoci una norma specifica, verrà proposto ed inserito in capitolato o nella voce di Elenco prezzi, come già fatto in lavori analoghi, un valore del modulo di deformazione Ev2 > 60 MN/m ² e un rapporto tra Ev2/Ev1 < 2,00 determinati secondo DIN 18134.	O+,S-	0,40	0,60	0,40	0,47	1,41		
03	Per garantire un efficace e sistematico controllo di qualità dei materiali che verranno posti in opera durante la fase esecutiva lo scrivente RTP intende adottare i seguenti provvedimenti: 1) Nella fase preliminare di cantierizzazione l'impresa appaltatrice dovrà sottoporre alla approvazione della D.L. tutte le schede contenenti le caratteristiche tecniche dei materiali che saranno utilizzati in cantiere comprese tutte le campionature richieste; 2) tutti i manufatti in acciaio (barriere paramassi e relativi accessori), eventuali manufatti in c.a. (elementi strutturali prefabbricati, tubi), e materiali plastici (geogriglie, geotessuti, tubi) dovranno essere dotati di marcatura CE; 3) In assenza della preventiva approvazione della D.L., nessun materiale potrà essere posto in opera; 4) Nella fase di accettazione la D.L. controllerà la corrispondenza delle caratteristiche dei materiali proposti dall'impresa rispetto alle caratteristiche previste in sede di progetto ed emetterà idoneo certificato di approvazione; 5) Nella fase di costruzione la D.L. controllerà che solo i materiali approvati siano utilizzati per la costruzione delle opere previste dal progetto; 6) Nella fase preliminare al collaudo la D.L. redigerà il fascicolo dell'opera al quale saranno allegate tutte le schede identificative dei materiali impiegati in cantiere.	O+,S-	0,25	0,45	0,30	0,33	0,99		
04	In fase progettuale i requisiti qualitativi dei materiali saranno chiaramente definiti con l'ausilio di tabelle riepilogative nella parte tecnica del CSA (specificando in particolare la distinzione tra resistenze caratteristiche e resistenze di progetto a lungo termine di materiali non normati dalle NTC nazionali, quali ad esempio le geogriglie). Sempre in fase progettuale, nelle analisi prezzi saranno contemplati i costi per le prove di collaudo ritenute necessarie per le singole tipologie di opere cosicché non possano insorgere controversie in merito a tipologia e/o numero delle stesse. In fase esecutiva, al fine di verificare la qualità dei materiali e delle opere finite, la DL attuerà i seguenti provvedimenti. 1) Formalizzerà all'impresa la procedura di accettazione dei materiali, inclusiva sia dei protocolli di verifica preventiva (in cui indicherà, tramite check-list, le informazioni che gli dovranno essere trasmesse) sia di un quadro di riepilogo dei documenti che dovranno essere forniti alla consegna in cantiere per l'effettivo nulla-osta di accettazione (es. DDT, certificazioni quali DOP e CE, prove all'origine). 2) Redigerà un dettagliato piano dei controlli di cantiere definendo tipologia, ubicazione e cronologia delle prove di collaudo da eseguirsi sia sui materiali (es. indagini granulometriche e prove Proctor sugli inerti di riempimento) che sulle opere finite (es. prove di carico su piastra, analisi di densità in sito, prove di trazione sugli ancoraggi).	O+,O-,S-	0,25	0,45	0,30	0,33	0,99		
05	Barriere paramassi, fase di accettazione: prima della fornitura in cantiere della barrera, l'impresa dovrà consegnare alla D.L. ideona documentaione in originale o copia conforme relativa a tutte le certificazioni, schede tecniche, elaborati grafici, report di prova, manuali di installazione e manutenzione, coperture assicurative indicate per esteso nella voce di Elenco Prezzi 86.20.04. Fase di posa in opera: controllo di qualità del calcestruzzo con valutazione primaria della resistenza, controllo di produzione, controllo di accettaione secondo NTC 2008, controllo degli ancoraggi con prove di carico su 1 ancoraggio su 10 con carico di collaudo 1,2 carico di esercizio. Fase lavori ultimati: collaudo con verbale di corretto montaggio redatto dal fornitore del sistema. Terre rinforzate con geogriglie, fase di accettazione: la geogriglia, che verrà fornita, dovrà essere marcata CE ed avere la certificazione della conformità alla UNI EN ISO 10319 e dovrà rispondere a tutte le caratteristiche di durabilità indicate nelle voci di Elenco Prezzi 54.15.01 Fase di posa in opera: prova a trazione su banda larga e prova di resistenza minima a lungo terine 1 su 1000 mq di geogriglia; prova di idoneità dei materiali da rilevato e prova su piastra di compattazione degli strati, una ogni 100 mc. I sopraddetti controlli e le prove saranno indicate dettagliatamente nelle voci di Elenco Prezzi in fase progettuale in modo che risultino chiare e puntualmente effettuabili in fase esecutiva.	O+,S-	0,30	0,45	0,30	0,35	1,05		
06	Bereits in der Angebotsphase kann auf Wunsch des RUP bei einer Qualitätsausschreibung die Verwaltung unterstützt werden. Als Bauleiter überprüfe ich die Qualität und Annahme sämtlicher Baustoffe und Materialien und deren Ausführung durch die Vorlage der technischen Datenblätter, Prüfzertifikate und Herkunftsnachweise aller verwendeten Materialien. Dies immer sofort als möglich (auch mittels schriftlicher Anweisung an Baufirma), damit es keine Zeitverzögerung der Bauarbeiten gibt. Außerdem werden die Liefertermine der einzubauenden Materialien von den Firmen verlangt, damit es zu keinen Verzögerungen bei der Annahme kommt. Die Materialien und Baustoffe, die in der Qualitätsbewertung in der Wettbewerbsphase angegeben wurden, müssen restriktiv vom AN verwendet werden. Diese und auch alle anderen Materialien und Baustoffe dürfen erst nach der schriftlichen Freigabe durch die Bauleitung eingebaut werden. Von der ausführenden Firma eventuell vorgeschlagene Änderungen werden nur bei höherer Qualität und gleichbleibendem Betrag bzw. bei gleicher Qualität und Kostenreduktion für den Auftraggeber freigegeben.	S-	0,10	0,20	0,15	0,15	0,45		
07	Über den vom QM-System verlangten Qualitätssicherungsplan, welcher vom Generalbauleiter erstellt wird, werden die Anforderungen an die Baustoffe und Materialien, Arbeitsverfahren usw. in Anlehnung an die Projektvorgaben festgelegt. Vorab wird in Anlehnung an das Ausführungsprojekt der Umfang der durchzuführenden Eignungs- und Erstrprüfungen (z.B. Material für Dämmen, Gründungen Schutzbarrieren etc.) sowie der Kontroll- und Güteprüfungen (Einbaukontrollen Damm, Zugversuche Verankerungen etc.) festgelegt. Die Vorgaben an den Auftragnehmer für die Vorlage der Detailpläne und Werkzeichnungen (Montagepläne) und die Bemusterung von einzelnen Baustoffen/Materialien werden vom Bauleiter rechtzeitig vor der Bauausführung schriftlich mitgeteilt. Die Übergabe, Prüfung und Freigabe der übermittelten Projektunterlagen, Muster, usw. erfolgt schriftlich nach einem vorgegebenen Ablaufplan. Die Überprüfung von Zertifikaten, Herstellervorschriften, Montageanleitungen, Produktspezifikationen, techn. Datenblättern usw. erfolgt laufend entsprechend dem Baufortschritt und der äußeren Rahmenbedingungen, wobei das Ergebnis der durchgeführten Kontrollen in eigenen Prüfprotokollen schriftlich dokumentiert wird. Die auf der Baustelle angelieferten Materialien werden von der Bauleitung hinsichtlich ihrer Konformität überprüft und freigegeben. Nicht genehmigte und von der Bauleitung nicht freigegebene Baustoffe, Materialien usw. müssen von der Baustelle kostenlos entfernt werden.	S-	0,10	0,20	0,15	0,15	0,45		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Besondere Ausrüstung								B.02.05
Sub-criterio	Attrezzature particolari								5,00
Frage	Werden für die Auftragsabwicklung besondere technische Ausrüstungen verwendet, die das Ergebnis der freiberuflichen Leistung verbessern können? Es wird um Angabe der verwendeten Ausrüstung sowie der zu erwartenden Ergebnisse ersucht.								
	Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Verranno utilizzate attrezzature tecnologiche non ordinarie, in grado di migliorare il risultato delle prestazioni professionali oggetto del presente bando? Si prega di indicare quali e con quali risultati attesi.								
	Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	Il RTP è noto per il carattere tecnologico ed innovativo. Offre indagini geofisiche (anche GPR e in parete) abbinate a rilievi tradizionali e valutazioni dell'efficienza delle opere esistenti e della pericolosità attuati con procedure di calcolo sviluppate dal RTP:EMRA per censimento e efficienza opere e lo studio di pericolosità RIR. Alle innovazioni specifiche sono abbinati software commerciali: QGIS Rocscience Aztec ecorisQ e fogli di calcolo ad hoc. Per le sismiche si usano PASI 16S24U a 24 can, geofoni hi-freq, elaborazioni con software. EMRA è implementato per la manutenzione delle opere paramassi, assemblaggi di componenti che insieme concorrono all'effetto atteso: il software dà un valore oggettivo dell'efficienza residua in modo standardizzato pesando diversamente i difetti riscontrati annotati su apposite check-list (ossidazioni o corrosioni carichi aperture varchi allentamenti detensionamenti...). Gli esiti sull'efficienza sono interfacciati nel RIR con tutti i parametri che insieme determinano la pericolosità. Metodo RIR è basato sulle teorie RIR RES RMII: la restituzione intermedia di queste analisi è un prospetto fotografico in cui si identificano le aree con codice di pericolosità e si collocano tutti gli elementi necessari ad identificare il fenomeno di caduta massi con attribuzione di pesi: la carta finale consiste in una restituzione grafica in GIS con sovrapposizione dei vari tematismi e l'elaborazione di calcolo derivata da funzioni mapcalculator	O+,S-	0,40	0,45	0,45	0,43	2,15		
02	Il raggruppamento ha in dotazione diversi software utili/necessari per la progettazione, tra questi il software TEA11 della Aztec per il calcolo delle terre armate, il software Chiodature12 per il calcolo delle chiodature e fondazioni della Aztec e il software STAFULL12 sempre della Aztec per il calcolo della stabilità del pendio. Oltre ai software di cui sopra il raggruppamento dispone di un LASER SCANNER e di uno strumento GPS per il rilevamento con il quale, a fine lavori, potranno essere trasmessi i dati relativi alla posizione delle opere per l'inserimento nella banca dati del Progetto VISO della Provincia Autonoma di Bolzano catasto delle opere paramassi lungo le arterie provinciali. Il raggruppamento dispone di videocamere e fotocamere con la possibilità della determinazione delle coordinate UTM dell'immagine impressa per la definizione esatta dei luoghi di interesse alla progettazione. Tutte le altre attrezzature e strumentazioni sono quelle normalmente in uso agli studi professionali, computer, stampanti etc.. IL RTP dà la disponibilità attraverso software dedicati di produrre rendering delle opere progettate.	S-	0,30	0,30	0,30	0,30	1,50		
03	Al fine di garantire il migliore risultato delle prestazioni professionali oggetto del presente bando lo scrivente RTP prevede l'impiego delle seguenti attrezzature tecnologiche non ordinarie: 1) Rilievo topografico mediante drone aereo dotato di laser scanner ad elevatissima risoluzione e precisione . Tale attrezzatura consentirà la perfetta ricostruzione del modello matematico del suolo in 3D anche nelle condizioni particolarmente impervie che caratterizzano l'area, necessaria per una accurata progettazione degli interventi; 2) Piattaforma informatica BIM a disposizione di tutti i soggetti appartenenti al RTP ed al RUP. Tale strumento consentirà il perfetto coordinamento e la condivisione delle informazioni in tempo reale tra i soggetti appartenenti allo staff di progettazione, allo staff di Direzione Lavori ed al RUP; 3) Web cam collocate nelle zone strategiche del cantiere e collegate alla piattaforma informatica BIM. Tale attrezzatura consentirà il controllo visivo in tempo reale delle attività in corso di realizzazione da parte dei soggetti autorizzati, finalizzato alla verifica dello stato di avanzamento dei lavori ed alla verifica delle condizioni operative di sicurezza.	O+,O+,O+	0,70	0,65	0,70	0,68	3,40		
04	L'intero staff di progettazione utilizza standard attuativi uniformi nell'elaborazione della documentazione progettuale. Tale accorgimento, in combinazione con l'utilizzo dello spazio-FTP dedicato, garantisce che tutti i progettisti coinvolti procedano in maniera sincronizzata e chiaramente comprensibile. Per il presente progetto risultano particolarmente idonei i seguenti software specialistici in possesso dal gruppo di progettazione: 1) Modellatore 3D del terreno ALLPLAN V16.2 per ricostruire in maniera precisa la morfologia 3D del terreno, su cui simulare numericamente e graficamente eventi naturali quali crolli e smottamenti e studiare l'inserimento delle opere di difesa. 2) Software specialistici per la modellazione 2D (ROCFAL) e 3D (ROTOMAP) dei fenomeni di crollo e caduta massi. 3) Software proprietario AFRA sviluppato dalla soc. Flow-Ing per la modellazione di fenomeni gravitativi di versante, quali ad esempio rock-avalanches (un esempio di applicazione del codice ad un caso reale di crollo è presente nella memoria scientifica "Ponte del Baffo rockfall: lessons learnt and open questions from a real-world case-study", presentata al Convegno Internazionale RocExs2014). 4) Pacchetto software GEOSTRU per la modellazione ed analisi geotecnica. 5) Software di calcolo strutturale ad elementi finiti PROSAP. Si segnala inoltre che il gruppo di progettazione dispone di un Drone con cui eseguire indagini aeree (fotografiche e fotogrammetriche) delle zone di intervento.	S-	0,30	0,30	0,30	0,30	1,50		
05	I mezzi tecnici d'assistenza per l'esecuzione dell'incarico saranno i seguenti: FLAC e STAB: i programmi permettono la verifica geotecnica della stabilità dei pendii sollecitati dal peso degli argini e dal carico dovuto all'assorbimento dell'energia di impatto di 7.500 kJ TEA 11: il programma permette la verifica della stabilità interna e globale di terre armate MAX 10: il programma permette la verifica di stabilità di muri ciclopici DC-Nagel: il programma permette il calcolo della stabilità del pendio a monte dell'argine in terra rinforzata, nel caso la pendenza della scarpata superi l'angolo di attrito del terreno e richiedesse un intervento di parete chiodata. Rilievo topografico con drone: potrebbe essere utile per interventi puntuali sulle pareti rocciose Microsoft Projekt: il programma permette l'impostazione del programma di progettazione descritto al punto B.02.08 e del programma lavori Microsoft power point: il programma permette l'elaborazione di rappresentazioni per eventuali conferenze o presentazioni degli interventi previsti AutoTurn: il programma verifica le curve di trascinamento dei mezzi nei collegamenti S.P.40 - strade di cantiere, per garantire sicurezza e fluidità del traffico.	S-	0,30	0,30	0,30	0,30	1,50		
06	Von entscheidender Wichtigkeit für ein gutes Projekt ist eine gute Geländeaufnahme. Die eigene Ausrüstung mit Vermessungsgerät, GPS usw. aber besonders auch die eigenen Mitarbeiter mit ihrer großen Erfahrung bei Vermessungen helfen ein gutes Resultat zu erzielen. Besonders hilfreich war letzthin auch die Vermessung mit fotografischen Aufnahmegeräten. Dabei wird mit einer Flugdrohne das Gelände perfekt fotografisch aufgenommen und über ein 3D-Modell gerechnet und mittels entsprechender Software in geeignete Planunterlagen exportiert. Nicht nur der geeignete Standort für den Schutzdamm, sondern auch die Lage und Abschnitte des Schutzzaunes werden damit auch unter Beachtung von zu minimierenden Baukosten gefunden. Damit werden auch die Aufwände für die Sicherheitsmaßnahmen bzw. die spätere Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten bereits in der Planung optimiert werden.	S-	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25		
07	Das Ingenieurbüro EUT GmbH arbeitet mit einheitlichen Softwareprogrammen und standardisierten Arbeits- und Darstellungsmaßstäben. Über einen zentralen Server wird für alle Projektbeteiligten ein nachvollziehbarer und aktueller Projekt-/Dokumentenstand sichergestellt, wo über die entsprechenden Zugriffsrechte Dokumente heruntergeladen und bearbeitet werden können. Für die Erfüllung der vertraglichen Leistungen steht die gesamte Büroinfrastruktur des Ingenieurbüros EUT GmbH mit der aktuellen Hard- und Software zur Verfügung (Autocad 2016 und Allplan 2015 als Zeichensoftware, Primus und STR Vision als Ausschreibungs- und Abrechnungsprogramme, Sierrasoft ProSt 2011 und Prowi für die Auswertung von Vermessungsdaten, Erstellung von digitalen Geländemodellen und Durchführung von Straßenplanungen, Microsoft Office und Microsoft Project als Text-, Tabellen- und Zeitplanprogramme, „DIE“, „Cubus Larix“ und „FE-Programme“ als geotechnisch/statische Berechnungsprogramme, Steinschlagsimulationsprogramme 2D und 3D, GIS-Programme usw.). Hinzu kommt die Hardware, mit PC-Arbeitsplätzen, mehrere Farbdrucker, 3 Plotter und 6 Server. Für die Durchführung der Vermessungstätigkeiten (Geländeaufnahmen, Verformungsmessungen, usw.) verfügt das Ingenieurbüro EUT GmbH über eine entsprechende Ausrüstung (Fabrikat: Leica) sowie sämtliche erforderlichen Hilfsmittel und Zubehörmaterial wie Instrumentenstative, Prismen, Bireflex-Targets, usw.	S-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,75		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl								
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies								
Unterkriterium	Erfahrungen mit öffentlichen Verwaltungen							B.02.06
Sub-criterio	Esperienza con amministrazioni pubbliche							3,00
Frage	Hat der Freiberufler des Hauptauftrages (Auftrag mit dem höchsten Honorarbetrag) bereits Aufträge anderer öffentlicher Verwaltungen erfüllt, die vergleichbar mit jenem dieser Ausschreibung sind? Falls zutreffend wird um Angabe der entsprechenden Körperschaft ersucht. Erlaubte Antworten: Angabe der auftraggebenden Körperschaft Bewertung: Methode Nominalskala Koeffizient: Körperschaften mit Sitz in der Autonomen Provinz Bozen = 1,00; andere Körperschaften mit Sitz im Inland = 0,60; andere Körperschaften mit Sitz in der EU = 0,20; Sonstiges = 0,00							
Quesito	Il professionista che assumerà l'incarico principale (importo di onorario più alto) ha già assunto degli incarichi per amministrazioni pubbliche di natura assimilabile a quella oggetto del presente bando? In caso affermativo, specificare con quali. Risposte consentite: nominativo dell'ente committente Valutazione: metodo scala nominale Coefficiente: enti con sede nella Provincia Autonoma di Bolzano = 1,00; altri enti con sede nel territorio nazionale = 0,60; altri enti con sede nel territorio UE = 0,20; altro = 0,00							
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni
01	L'ing. D'Agostini (Progettista generale) ha assunto incarichi per la Comunità Montana del Sebino Bresciano (BS). Per gli altri componenti del RTP: - l'ing. Cargnel ha assunto incarichi diretti per vari Comuni del Veneto, ANAS, Provincia di Belluno, SS.FF. Veneto. In qualità di collaboratore dello Studio di Geologia Applicata Cargnel, ha collaborato alla progettazione e DL di interventi di protezione dalla caduta massi per il Comune di Bolzano e per la Provincia di Bolzano (Salorno-Doss della Forca), parte dimensionamento delle opere paramassi e controlli in cantiere - l'arch. Riegler sta eseguendo DL e CSE della manutenzione del Rifugio Fronza alle Coronelle per conto della Provincia di Bolzano - il dott. geologo Pomarè (Geologo specializzato in indagini geofisiche) ha assunto incarichi comprensivi di indagini geofisiche, anche ai fini della messa in sicurezza, per vari Comuni del Veneto oltre ad attività eseguite per soggetti terzi che operavano per primarie Stazioni Appaltanti (FF.SS., ENEL, etc.) - il dott. geologo Salti (geologo specializzato in opere di difesa caduta massi) ha assunto molti incarichi per opere similari da parte di vari Enti (Anas, Comuni, etc.) - il dott. geologo Sordo ha collaborato in uno studio di geologia che ha svolto diversi piani delle zone di pericolo per la Provincia Autonoma di Bolzano facendo una buona parte delle rilevazioni in campo e tutte le simulazioni caduta massi, i quali sono stati fatti con i programmi Rockyfor3d e Rockfall	Nominalskala Scala nominale	0,60	0,60	0,60	0,60	1,80	
02	I professionisti che fanno parte del raggruppamento che si propone per la progettazione hanno svolto negli ultimi 20 anni numerosi incarichi sia come progettisti, sia come direttori dei lavori che come collaudatori di opere assimilabili a quelle previste. Il RTP Benussi Franceschini insieme a Via Ingegneria di Roma ha realizzato per la PAB Ripartizione 10.2, il progetto e la direzione dei lavori di mitigazione del rischio di caduta massi del tratto tra il km 3+200 ed il km 4+400 della SP24 che comprendono barriere paramassi. Sempre per la Ripartizione 10.2 l'ing. Benussi ha effettuato il progetto esecutivo dei lavori di mitigazione del rischio caduta massi sulla SS12 in località Colma per un importo pari a € 3.100.000,00 con barriere paramassi, chiodature e rinforzi corticali. L'ing. Benussi ha progettato ed effettuato la direzione dei lavori del Progetto geologico-geomorfologico e idrogeologico per la messa in sicurezza di versanti e sistemazione di torrenti minori lungo la SS242 della Val Gardena dal km 2+000 al km 6+000 per un importo complessivo di € 742.985,00 su incarico dell'Ufficio geologia e prove materiali della PAB. L'ing. Benussi ha progettato e diretto per il Comune di Bolzano il lavoro: Barriere paramassi a protezione del cimitero di Bolzano: Il Lotto per un importo di € 377.000,00. L'ing. Benussi ha effettuato il collaudo T.A. e statico dei lavori: SP149 Messa in sicurezza tra i km 3+500 e 5+500 per un importo di € 2.168.183,61.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	
03	Il professionista che assumerà l'incarico principale nell'ambito del costituendo RTP sarà l'ing. Giorgio Giralto dello studio associato Fischer & Giralto di Merano; egli ha già assunto dalla Provincia Autonoma di Bolzano incarichi analoghi a quelli oggetto del bando. Tra gli incarichi svolti per la Provincia Autonoma di Bolzano, si citano: 1) Interventi di difesa del versante lungo la SS38 dal Km ca. 183+750 al km ca. 183+900; Tra gli incarichi di coordinamento della sicurezza in fase progettuale svolti per la Provincia Autonoma di Bolzano, si citano: 1) Interventi di difesa del versante lungo la S.P. 3 Val Senales al km. 19 (1° e 2° Lotto). Nel caso di affidamento delle prestazioni aggiuntive di cui all'art. 25 del Disciplinare di Gara, tra gli incarichi di Direzione Lavori e di coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione svolti per la Provincia Autonoma di Bolzano, si citano: 1) Rifacimento della strada al "Satlegg" sulla SP113 Moso – Stulles Km 0,343 – 0,683. Si specifica inoltre che anche tutti gli altri componenti dello scrivente RTP (studio tecnico GEOINGEGNERIA dott. ing. Walter Zancan e PAES S.r.l.) hanno assunto da parte della Provincia Autonoma di Trento incarichi analoghi a quelli oggetto del bando.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	
04	Il professionista che assumerà l'incarico principale, Ing. Massimiliano Barbolini, direttore tecnico della soc. Flow-Ing s.r.l., indicato quale referente principale del RUP, vanta una grande esperienza, sia in ambito professionale che accademico, nello studio dei dissesti idrogeologici e nella progettazione degli interventi di mitigazione del rischio. A titolo di esempio si riportano di seguito alcune delle amministrazioni pubbliche che gli hanno conferito incarichi professionali assimilabili a quelli oggetto del presente bando: 1) Provincia di Sondrio – Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico lungo la strada provinciale della Val Masino (rilevato paramassi in terra rinforzata e barriere paramassi metalliche); 2) Comune di Brusson (AO) – Interventi di difesa dell'abitato di Escarra da fenomeni di caduta massi (rilevato paramassi in terra rinforzata); 3) Comune di La Spezia (SP) – Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico in loc. Schiara – Parco Nazionale delle Cinque Terre (consolidamenti di versanti instabili e barriere paramassi metalliche); 4) Comune di Lercis (SP) – Interventi di mitigazione del rischio idrogeologico in loc. San Terenzo (consolidamento di falesie rocciose mediante reti metalliche di placcaggio). A sua volta l'ing. Markus Pescolliderungg, dello studio di progettazione iPM, indicato quale vice-referente del RUP, ha all'attivo numerosi incarichi per pubbliche amministrazioni con sede nel territorio della Provincia Autonoma di Bolzano.	Nominalskala Scala nominale	0,60	0,60	0,60	0,60	1,80	
05	Provincia Autonoma di Bolzano S.42.5.1 – Messa in sicurezza della strada mediante opere paramassi e paravalanghe sul versante roccioso sovrastante, lettera d'incarico per la prestazione professionale n. 9 della raccolta datata 02.02.2016	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	
06	Autonome Provinz Bozen - Amt für Infrastrukturen, Amt für Hochbau West, Amt für Straßenbau. Oder Gemeinde Bozen: Hangverbauung Virgltunnel.	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	
07	Dr. Ing. Georg Fischnaller hat bereits eine Reihe von Aufträgen für andere öffentliche Verwaltungen erfüllt, welche vergleichbar mit dieser Ausschreibung sind: - Landesverwaltung (Amt für Straßenbau Mitte Süd, Amt für Geologie und Baustoffprüfung, Amt für Straßenbau Nord-Ost, etc.) - Gemeinden (Brixen, Karneid, Moos in Passeier, St. Christina, etc.) - öffentliche und private Körperschaften (BBT, STA, Tourismusvereine, etc.)	Nominalskala Scala nominale	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Lösungsvorschläge								B.02.07
Sub-criterio	Soluzioni progettuali								3,00
Frage	Welche konkreten Lösungen könnten im Zuge der Projektierung erarbeitet werden?								
	Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Quali soluzioni concrete potrebbero essere sviluppate nella fase progettuale?								
	Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	Verrà avviata la fase di rilievo topografico con sistema fotogrammetrico supportato dal DEM 2.5x2.5m, con restituzione 2D e 3D, a cui seguiranno rilievi geomeccanici dettagliati, per affinare la documentazione di gara. Nell'ambito dei rilievi, eseguiti mantenendo la suddivisione proposta nella relazione geologica di gara, verranno individuati i volumi da indagare mediante indagini geofisiche specifiche; e a seguito delle prospezioni verranno eseguite specifiche analisi di stabilità dei cunei rocciosi mediante software specifici al fine di verificare puntualmente la stabilità dei volumi potenzialmente instabili e le opere necessarie al consolidamento. Le indagini geofisiche andranno applicate anche per la corretta definizione delle opere di fondazione delle barriere. Successivamente mediante simulazioni 2D e 3D di caduta massi, raffinate con rilievi di dettaglio lungo la parete ed il versante, si eseguiranno delle verifiche a ritroso dei fenomeni avvenuti per la corretta parametrizzazione dei valori di input dei software. Lo stato delle opere esistenti verrà valutato mediante la procedura EMRA (vedi B.02.05). Sulla base di tutta l'attività effettuata, verrà eseguito uno studio di pericolosità (metodo RES-RIR-RMRI vedi B.02.05) atto a definire una scala di priorità degli interventi e di pianificare le corrette manutenzioni delle opere esistenti. La progettazione verrà attuata mediante la suite "Infrastructure Design Suite"® di Autodesk	S-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30		
02	Le soluzioni progettuali che verranno adottate si basano sullo studio geologico redatto dalla PAB (dott. geol. Cotza) che descrive in modo esauriente le diverse problematiche e le caratteristiche delle zone interessate dagli interventi. Le soluzioni progettate avranno un particolare riguardo all'inserimento ambientale per ridurre al minimo l'impatto in zone a prevalente vocazione turistica, al mantenimento/contenimento dei costi previsti progettualmente e dei tempi per ridurre i disagi degli utenti e della collettività e all'accessibilità dei fondi da parte dei proprietari (con interruzioni e sovrapposizioni delle barriere p.es.). Il progetto e le sue soluzioni tecniche saranno rivolte alla riduzione di lavorazioni che provochino rumore, polvere e altri disagi e rivolte all'organizzazione delle lavorazioni in fasi temporali in maniera tale da non creare sovrapposizioni che creino disagi alla collettività. Le soluzioni progettuali saranno studiate con particolare attenzione alla sicurezza, in fase di costruzione principalmente, ma anche a quella in fase di esercizio con la determinazione delle migliori tecniche per la manutenzione delle opere, soprattutto riguardo alle considerevoli altezze delle opere progettate ed alla posizione delle stesse in zone difficilmente accessibili se non a piedi.	S-	0,15	0,20	0,15	0,17	0,51		
03	Nello studio geologico di verifica dei crolli effettuato dal dr. Geol. Cotza sono stati proposti nelle zone maggiormente favorevoli per la realizzazione, una serie di interventi di difesa di tipo "passivo" (barriere paramassi metalliche e argine vallo paramassi), verificati analiticamente sia in termini di altezza sia in termini di energia di impatto assorbibile. In base agli studi eseguiti e ai sopralluoghi in sito effettuati dai nostri tecnici specialisti, si concorda con la proposta di realizzare interventi di protezione di tipo "passivo" ma si osserva che, data la forte acclività del versante e la presenza di una coltre superficiale di materiale detritico con abbondante matrice fine, la realizzazione degli argini e valli paramassi con le geometrie previste dallo studio geologico potrebbe implicare la necessità di opere di consolidamento delle scarpate di scavo e del terreno di fondazione, con conseguente aggravio dei costi previsti. Per tali motivi, al fine di garantire il rispetto dei costi di costruzione previsti dal bando, saranno valutate attentamente in fase di progetto le condizioni di stabilità del pendio interessato dalla costruzione degli argini e valli paramassi e valutate soluzioni alternative di tipo misto con argini di dimensioni più contenute, sormontati da barriere metalliche deformabili e certificate per le energie di assorbimento previste. La progettazione delle nuove opere di difesa dalla caduta massi sarà effettuata nel pieno rispetto della Norma UNI 11211-4.	T+	0,50	0,50	0,45	0,48	1,44		
04	Per caratterizzare accuratamente i dissesti e lo stato attuale dei luoghi, particolare cura sarà dedicata ai rilievi topografici eseguiti sia con i metodi celerimetrici classici, sia mediante drone. Le riprese aeree saranno unite a fotografie a terra per la generazione di accurati modelli tridimensionali di supporto all'individuazione degli elementi più critici ed alla progettazione degli interventi. Utilizzando la ricostruzione topografica di dettaglio dei luoghi, saranno condotte approfondite modellazioni di caduta massi, sia in relazione allo stato attuale dei luoghi che in presenza di opere di difesa. I modelli 3D (Rotomap/Afra) consentiranno di individuare le principali direttrici di scendimento; il modello 2D (Rocfall) finalizzerà la definizione delle caratteristiche prestazionali delle opere (energie, altezze). Nella fase di progettazione preliminare la modellistica supporterà il confronto di differenti possibili soluzioni progettuali in termini "costi/benefici" e consentirà di individuare la soluzione ottimale. Le fasi di progettazione più avanzate saranno accompagnate da una campagna di indagini in sito, con lo scopo di ricostruire le effettive caratteristiche (geotecniche e geomeccaniche) dei terreni e ottimizzare il dimensionamento delle opere. Particolare attenzione verrà inoltre dedicata ai seguenti aspetti progettuali: viabilità a supporto dei futuri interventi manutentivi; regimazione e smaltimento delle acque, inserimento paesistico e ambientale delle opere.	S-	0,15	0,20	0,15	0,17	0,51		
05	In fase di progettuale verranno sviluppate le seguenti soluzioni: - argine del vallo paramassi eseguito in terra rinforzata. In questo caso il paramento a monte in massi ciclopici (sezione tipo nella relazione geologica) può essere evitato, sempre previo calcolo di assorbimento dell'energia di impatto. Il muro ciclopico potrebbe invece sostenere lo scavo del terreno a monte, nel caso la pendenza superi l'angolo di attrito del terreno stesso; - sostituzione del vallo paramassi previsto all'estremità occidentale dell'intervento con barriere paramassi deformabili da 3000 – 5000 kj, che sembrano essere sufficienti per le energie di impatto indicate negli elaborati della relazione geologica, in modo da evitare la costruzione di un tratto di strada di collegamento con la S.P. 40 lunghezza non trascurabile, necessario per l'esecuzione del vallo stesso; - sostituzione dei valli paramassi restanti con barriere paramassi deformabili con energie di impatto di 7500 kj. Dovrà essere approfondito un confronto tecnico – economico delle soluzioni proposte, che tenga conto dei costi delle strade di collegamento necessarie per la costruzione dei vari valli , delle altezze fisse di 6 m delle barriere deformabili da 7500 kj, degli impatti ambientali, della deformabilità delle barriere elastiche, della durabilità e della facilità di manutenzione degli interventi proposti.	T+,T+	0,55	0,60	0,55	0,57	1,71		
06	Besonders der Lösungsvorschlag eines Schutzdammes mit bewehrter Erde (siehe Geologie Anlage 10) muss überarbeitet werden. Der hier dargestellte ist nicht geeignet. Besonders das plastische Verhalten eines Dammes mit bewehrter Erde, welcher große kinetische Energie (Aufprallenergie) aufnehmen kann, darf nicht durch eine innenliegende Steinblockauskleidung vermindert werden. Auch gilt es zu untersuchen inwieweit Dammkronen für die ordentliche Instandhaltung und Wartungsarbeiten "sicher gestaltet" werden können. (bzgl. Absturzgefahr, z.B. Anprngen einer fixen Life-Line). Besonders muss auf die bergseitige Drainagemöglichkeit von Niederschlagswasser geachtet werden (z.B. Schmelzwasser), um das Unterspülen und damit Stabilitätsschwächung des Dammes als Ganzes zu verhindern. Talseitig sollte untersucht werden, ob eine flachere Ausbildung des Dammfußes anstelle einer Zyklopenmauer nicht sinnvoller, weil kostensparender ist. Besonders Augenmerk soll beim Projekt auf den Instandhaltungs- und Wartungsplan gelegt werden. Die Anlage bedarf einer kontinuierlichen Wartung. Deshalb sind Zugänglichkeit, Sicheres Arbeiten für die Wartung, Kostenaufwände bei Wartung usw. schon in der Projektierung der Anlage zu beachten und dementsprechend zu planen. (entsprechende Wege/Pfade vorsehen)	T+,T+	0,65	0,70	0,65	0,67	2,01		
07	Im Zuge der Planungsphase soll nach entsprechenden Ortserhebungen und auf Basis der Geländevermessung sowie unter Einbeziehung der hausinternen Geologen eine kritische Überprüfung der Ergebnisse der Steinschlagsimulationen bzw. der empfohlenen Schutzbauten erfolgen. Hauptaugenmerk wird auf eine optimale Positionierung der Schutzbauwerke sowie die bestmögliche Anpassung an den Geländeverlauf und eine Optimierung von Länge und Abmessungen (Höhe, Staffelung) in Hinblick auf einen effizienten und kostengünstigen Bau gelegt, vor allem aber auch auf die bestmögliche Funktionstüchtigkeit sowie vorausschauend eine gut Durchführbarkeit der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten. Generell werden weniger wartungsfreundliche Bauwerke (Dämme) vorgezogen. Weiter ist die Gründungssituation insbesondere der Dämme zu überprüfen.	S-	0,15	0,20	0,15	0,17	0,51		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Einhaltung der Projektierungszeiten								B.02.08
Sub-criterio	Rispetto dei tempi di progettazione								3,00
Frage	Wie beabsichtigt man sicherzustellen, dass die vorgesehenen Projektierungszeiten eingehalten werden? Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Come si intende garantire il rispetto dei termini temporali previsti per la progettazione delle opere? Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	I termini temporali saranno rispettati grazie: - alla rigida organizzazione del RTP, composto da vari professionisti abituati a lavorare insieme - alla rapidità nell'esecuzione dei rilievi in parete, possibile grazie alle operazioni su fune e la pratica costante - rapidità nell'esecuzione delle indagini proposte: geofisica con vari metodi - pratica ed esperienza maturate in tale ambito lavorativo. La verifica da parte del RUP del rispetto dei tempi potrà avvenire secondo quanto descritto al punto B.02.02	S-	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30		
02	Il rispetto dei tempi di progettazione viene assicurato tramite l'organizzazione sistematica dell'attività in ufficio in relazione ad altri lavori già in essere. Verrà data la massima priorità a questa progettazione e il raggruppamento è in grado di far fronte a progetti di dimensioni sicuramente maggiori, si veda la progettazione della SP24 (9 milioni di euro). Una ottimale organizzazione delle attività dei soggetti coinvolti permette sia la tempestività che l'efficienza e l'efficacia oltre che l'economicità dell'incarico professionale. La corretta suddivisione dei compiti all'interno del raggruppamento, attraverso il coordinamento dei soggetti interessati da parte del progettista generale, e le capacità sovrapponibili dei professionisti del raggruppamento permettono un'efficace distribuzione dei carichi di lavoro all'interno del raggruppamento e il compimento della progettazione nei termini previsti. Il controllo regolare sulle tempistiche e l'attenzione al mantenimento di margini di anticipo rispetto al previsto permette l'immediato recepimento di modifiche richieste dal RUP o dagli altri Enti coinvolti.	S-	0,10	0,20	0,10	0,13	0,39		
03	Il Disciplinare di Gara (rif. art. 9) prevede che la durata massima delle prestazioni richieste in fase di Progetto definitivo sia pari a 42 giorni e la durata massima delle prestazioni richieste in fase di Progetto esecutivo sia pari a 58 giorni. Per garantire il rispetto del programma temporale di consegna previsto dal Disciplinare di gara (rif. art.9), le attività richieste dal Bando saranno suddivise tra i 3 membri dello scrivente RTP che dispone di un organico complessivo di 10 unità a fronte delle 2 unità stimate all'art. 15.1 lett. D) del Disciplinare di Gara. Tutte le attività richieste dal Bando saranno svolte dai soli membri del RTP e coordinate dall'ing. Giorgio Giralt (unico referente del RUP) mediante l'impiego della piattaforma informatica BIM dedicata al progetto. Ciò consentirà il pieno controllo dei tempi di progettazione. Il controllo dei tempi di progettazione sarà effettuato dal coordinatore mediante il crono programma comparativo illustrato nel "Sub criterio B.02.02: trasparenza", aggiornato giornalmente e messo a disposizione anche del RUP. Per agevolare l'esame dal progetto da parte degli enti preposti verrà pre-compilata la modulistica specifica richiesta e rispettati puntualmente i termini di presentazione delle rispettive istanze.	O+,S-	0,20	0,30	0,25	0,25	0,75		
04	Per garantire il controllo e il rispetto delle tempistiche prestabilite, verrà elaborato e condiviso con il RUP ad inizio incarico un cronoprogramma attuativo della fase di progettazione (vedi B.02.02), inclusivo dell'individuazione dei principali target intermedi (Milestones). Con l'avanzamento della fase progettuale tale cronoprogramma verrà progressivamente aggiornato dal responsabile della progettazione e, se necessario, reso maggiormente dettagliato. Tale cronoprogramma, reso disponibile sullo spazio-FTP a tutti i soggetti coinvolti, consentirà un costante e trasparente raffronto tra gli obiettivi prefissati e gli obiettivi raggiunti e quindi di attuare tempestivamente, ove necessario, le necessarie misure correttive. Qualora il progettista generale dovesse riscontrare degli scostamenti al cronoprogramma, si attiverà prontamente con i vari progettisti specialistici al fine di individuare le soluzioni per rientrare nelle tempistiche prestabilite. Tale cronoprogramma includerà anche processi esterni allo staff di progettazione (es. ottenimento di permessi da parte di uffici pubblici provinciali e comunali) e sarà stilato in maniera tale da prevedere opportuni margini di sicurezza. Il progettista generale non solo coordinerà e verificherà il rispetto delle tempistiche da parte dei progettisti specialistici, ma manterrà un costante il dialogo con gli uffici pubblici competenti al fine di ottenere i relativi permessi in maniera sincronizzata con l'iter progettuale.	O+,O+,S-	0,35	0,40	0,40	0,38	1,14		
05	Tutto il processo di progettazione e coordinamento della sicurezza e quello di supporto alla Committenza risponderà alle procedure operative standardizzate del sistema di certificazione di qualità ISO 9001:2008 con cui opera lo Studio di Ingegneria dott. ing. Mario Valdemarin. Questo sistema prevede e organizza il piano di sviluppo della progettazione. In esso sono riportate le varie fasi e sottofasi delle singole progettazioni (rilievo, progetto geometrico e strutturale, coordinamento della sicurezza), risorse impiegate, le sequenze, le attività di sopralluoghi, indagini ecc. con i loro tempi, le milestone in corrispondenza a tutte le consegne parziali nelle quali è divisa ciascuna fase progettuale ed agli incontri previsti con i tecnici competenti della PAB ed alle attività di riunione all'interno del gruppo di progettazione. Il progettista generale coordinerà il gruppo di progettazione, discutendo e risolvendo le varie problematiche interconnesse alle varie discipline e controllando giornalmente il rispetto dei tempi rispetto al cronoprogramma indicato nel sopraddetto programma di progettazione. Eventuali criticità verranno evidenziate e risolte al loro manifestarsi. Qualora emerga un ritardo nell'avanzamento delle fasi progettuali sarà prontamente formulato un piano di recupero , che permetta di rientrare nei tempi contrattuali, prevedendo anche l'introduzione di risorse professionali aggiuntive rispetto al team iniziale.	O+,S-	0,20	0,25	0,15	0,20	0,60		
06	Als Planer und Sicherheitskoordinator mit Erfahrung für vergleichbare Projekte der öffentlichen Hand kann ich durch folgende Maßnahmen die Projektierungszeiten einhalten bzw. sogar verkürzen: 1. mit meinem Mitarbeiterstab kann ich nicht nur mehr Mitarbeiter gleichzeitig mit dem Projekt betrauen, sondern auch gleichzeitig verschiedene Unterlagen erstellen: z.B. macht es Sinn gleichzeitig mit dem definitiven Projekt auch schon den Sicherheitsplan zu erstellen und damit frühzeitig die Sicherheit über die Gesamtkosten zu erhalten. 2. Auch werden von mir als Planer frühzeitig während der Planung Kontakte für Genehmigungen (Amt für Geologie, Gemeinde usw.) aufgenommen , um Genehmigungszeiten zu verkürzen. 3. Frühzeitiger und direkter Kontakt (Unterlagen vorab übermitteln) mit Projektprüfer reduziert die Validierungszeit erheblich.	O+,O+	0,40	0,40	0,35	0,38	1,14		
07	In der Planungsphase geht es bei der Terminalsicherung in erste Linie darum, die erforderlichen Unterlagen termingerech fertig zu stellen. Hierfür wird ein Planungsdiagramm erstellt, in welchem sowohl Zwischenergebnisse als auch Ecktermine als „Milestones“ definiert und der kritische Weg festgelegt werden. Die „Milestones“ werden zudem mit einer Verknüpfung Planung/Zeit anhand von Planungsphasen mit Personaleinsatz hinterlegt. Um die notwendige technische Abstimmung zu garantieren, um die Kontrolle des Planungsfortschrittes mit Soll/Ist-Vergleich laut Planungsdiagramm durchführen zu können und um projektrelevante Entscheidungen rechtzeitig zu treffen, werden bürointern regelmäßige Arbeitsbesprechungen des Planungsteams abgehalten. Auch die Zeiten für erforderliche Gutachten, Genehmigungsverfahren, Entscheidungszeiten seitens des Bauherren und Einbindezeiten der lokalen Verantwortlichen und Projektprüfung werden mit eingeplant. Das vorliegende Projekt wird mit der gängigen Software MS-Project 2010 bearbeitet. Für die Erfüllung der vertraglichen Leistungen steht dem Generalplaner/Projektleiter sowie dem Sicherheitskoordinator ein sehr gut ausgebildetes Fachpersonal zur Verfügung. Mit den insgesamt 22 spezialisierten Technikern des Ingenieurbüros EUT GmbH, davon 14 Ingenieure / Geologen, 5 Geometer / Fachingenieure und 3 technischen Zeichnern) kann die Planungsgruppe die fachlichen und zeitlichen Vorgaben erfüllen und den erforderlichen Ausführungsstandard garantieren.	O+,O+,S-	0,40	0,40	0,45	0,42	1,26		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Reduzierung unvorhersehener Umstände								B.02.09
Sub-criterio	Minimizzazione degli imprevisti								5,00
Frage	Welche Maßnahmen beabsichtigt man einzuführen um im Zuge der Bauausführung die Ausarbeitung von Varianteprojekten zu vermeiden?								
	Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Quali accorgimenti progettuali si intendono adottare per evitare il ricorso a perizie di variante in corso d'opera?								
	Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	La minimizzazione degli imprevisti verrà garantita da: - rilievo topografico dettagliato, supportato dal modello DEM 2.5x2.5m - censimento puntuale delle varie situazioni di dissesto (possibile dal momento che la maggior parte dei componenti del RTP sono abilitati al lavoro su fune, campo in cui hanno molta esperienza) ; i rilievi copriranno tutte le superfici con precisione <1mq - indagini geofisiche presso i corpi rocciosi ed i sedimi di fondazione delle barriere paramassi, che garantiranno un ottimo dettaglio, eliminando molte incertezze (es persistenza fratture) - progettazione dettagliata, eseguita alla scala dell'affioramento, con produzione di elaborati grafici a piccola scala e particolari costruttivi - organizzazione del cantiere, con incastro di più fasi secondo una rigida logica - piano di coordinamento della sicurezza dettagliato, snello. Inoltre l'utilizzo della suite "Infrastructure Design Suite"® nella fase di progettazione consentirà di operare, nell'intero sviluppo di tale fase, attraverso uno specifico software (Navisworks Manage) verifiche di interferenza (clash detection) sia nella configurazione finale delle opere da realizzare sia nelle diverse fasi esecutive al fine di risolvere le criticità che si venissero ad individuare.	O+,T+,S-	0,25	0,40	0,25	0,30	1,50		
02	Gli accorgimenti progettuali utili per evitare il ricorso a perizie di variante in corso d'opera sono l'effettuazione di un accurato rilievo dello stato dei luoghi e della morfologia degli stessi; uno studio preventivo della relazione geologica con l'individuazione delle traiettorie della caduta massi sul posto e quindi della posizione necessaria in cui inserire le opere da progettare; la verifica della raggiungibilità delle zone di intervento con i normali mezzi di cantiere e/o con attrezzature particolari (elicottero p. es.) e di conseguenza la valutazione corretta dei costi di esecuzione delle opere ed il loro inserimento in progetto; la verifica della possibilità di esecuzione delle opere secondo il progetto anche attraverso la consulenza di imprese esperte del settore ; lo studio accurato delle voci di Elenco prezzi con la verifica nel dettaglio della congruenza tra voce di capitolato e opera da realizzare e/o la variazione delle voci di capitolato in funzione del progetto da realizzare; la verifica accurata delle quantità previste; la verifica della perfetta corrispondenza tra i disegni e le voci di elenco prezzi; la attenta valutazione su possibili/eventuali richieste di Comuni, privati etc.; la massima attenzione alla previsione di eventuali lavorazioni non determinabili a priori.	O+,O+,S-	0,30	0,40	0,35	0,35	1,75		
03	A parere dello scrivente RTP, l'unico provvedimento efficace per evitare il ricorso a perizie di variante in corso d'opera è costituito dalla predisposizione di una progettazione esecutiva tanto accurata da evitare la possibilità di situazioni "impreviste" e consentire quindi l'appalto della maggior parte o della totalità dei lavori "a corpo" . A tal fine si ritiene necessaria l'acquisizione di un rilievo topografico dell'area di intervento di estremo dettaglio, comprendente la presenza di eventuali sottoservizi con l'indicazione di eventuali limitazioni all'impiego dell'elicottero. Si ritiene inoltre necessario eseguire in fase di progetto un accurato studio delle caratteristiche geotecniche del terreno di fondazione delle opere e delle scarpate interessate dai lavori, mediante indagini geognostiche in situ di tipo "dirette" (trincee esplorative), di tipo "indirette" (rilievi geofisici a rifrazione e MASW) e prove di laboratorio per la determinazione della resistenza a taglio del terreno.	O+,T+	0,30	0,40	0,30	0,33	1,65		
04	Per quanto attiene la minimizzazione degli imprevisti che si possono manifestare in corso d'opera, con possibile effetto negativo in termini di aggravio della spesa (ad es. a causa della necessità di introdurre varianti) essa verrà attuata in fase di progettazione mediante i seguenti accorgimenti. 1) Esecuzione di approfonditi sopralluoghi e rilievi topografici, anche con l'ausilio di drone, ai fini di una accurata rappresentazione dello stato attuale dei luoghi oggetto di intervento, inclusa la verifica degli accessi e della viabilità di cantiere, la predisposizione di un archivio fotografico e la raccolta di informazioni presso gli abitanti, il comune ed i servizi Provinciali . 2) Riduzione al minimo gli imprevisti di natura geologica e geotecnica, mediante l'esecuzione di una approfondita attività di indagine, anche strumentale, sia relativamente agli affioramenti rocciosi che al sottosuolo . 3) Approfondita analisi di tutti i vincoli urbanistici e sovraordinati presenti nella zona di intervento, effettuata anche mediante la realizzazione di planimetrie tematiche di dettaglio; l'analisi preventiva dell'interazione delle opere con le infrastrutture pubbliche e con i terreni privati, così come con i regimi di vincolo, consentirà di ottimizzare l'inserimento degli interventi rispetto all'esistente e di pianificare al meglio (anche economicamente) il piano degli espropri e delle occupazioni, attuando una costante condivisione delle informazioni con la popolazione interessata.	O+,T+,S-	0,30	0,35	0,30	0,32	1,60		
05	Per ridurre al minimo le variazioni possibili sulle zone di installazione e sulla lunghezza delle barriere in progetto sarà prescritto: - lunghezza delle barriere paramassi corrispondente a multipli di 10 m (interasse montanti); - lunghezza delle stesse non inferiore a 30 m (tre campi testati e certificati con prova crash – test); - deformazione trasversale massima di 4,00 m al posto dei 6,00 m standard, per risolvere problematiche di installazione in zone particolari, dove la larghezza di 6,00 m potrebbe interferire con altre barriere od invadere la sede stradale. Per quanto riguarda la costruzione dei valli paramassi si dovrà prevedere: - il progetto esecutivo con relativa previsione di spesa di una strada di collegamento delle zone operative con la S.P. 40, che consenta ai mezzi necessari quali autocarri, scavatore, rullo di raggiungere le aree di costruzione; - la verifica geotecnica di stabilità del pendio, che viene sollecitato dal carico dovuto alla costruzione dell'argine e riceve una spinta orizzontale corrispondente all'urto di 7500 kj.	S-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,75		
06	Es ist meines Erachtens notwendig, dass Projekt nicht nur allein im "stillen Kämmerchen" auszuarbeiten! Nach Abfassung des Ausführungsprojektes ist es aus meiner Erfahrung sehr sinnvoll das Projekt nochmals mit 2-3 Fachfirmen durchzugehen . Mind. 2, um sich zwei unabhängige Meinungen anzuholen. Spezialisierte Unternehmen in diesen Bereich haben sicher oft andere, vielleicht unkonventionelle Lösungsvorschläge. Dennoch ist es klar, dass die Verantwortung und letztendliche Entscheidung bei mir als Planer liegt. Damit werden zusätzlich Fehlerquellen eines Projektes ausgeschaltet, welche später zwangsläufig zu Varianten führen würden.	O-,O+	0,25	0,30	0,25	0,27	1,35		
07	Mit Hilfe von gut durchdachten und geplanten Lösungen unter Einbeziehung von Fachfirmen und der hausinternen Geologen sowie entsprechenden Lokalaugenscheinen und Überprüfungen der Gegebenheiten vor Ort können künftige "Überraschungen" bereits im Vorfeld eliminiert oder zumindest auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Die Projektlösung soll als ganzes schlüssig und auch unter realen Bedingungen mit gängigen Gerätschaften machbar sein . Dazu werden bereits im Vorfeld die Bauwerke klar definiert und optimal positioniert, die Baustellenerschließung bzw. die Zugänglichkeit durchdacht und die möglichen Interferenzen erörtert und berücksichtigt. Von grundlegender Wichtigkeit sind hierbei der Schutz der Arbeiterschaft (Steinschlaggefahr aus dem Hang darüber) durch temporäre Schutzmaßnahmen sowie die Vermeidung von Interferenzen mit der darunter verlaufenden Landesstraße (temporäre Sicherungen/Abrollschutz, fachgerechte Gestaltung der Erschließungswege, etc.), die in der Planung bereits Berücksichtigung finden. Über die Einbeziehung von Fachfirmen und der hausinternen Geologen werden weitere Projektgrößen (Gründungsausbildung, Verankerungstypen und -längen, etc.) bereits in der Planungsphase bestmöglich festgelegt, sodass in der Ausführung die geplanten Maßnahmen ohne bedeutende Anpassungen durchgeführt werden können.	O+,T+,S-	0,45	0,55	0,50	0,50	2,50		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Unterkriterium	Aufbau des Sicherheitsplanes								B.02.10
Sub-criterio	Struttura del Piano della sicurezza								5,00
Frage	Wie wird der Sicherheits- und Koordinierungsplan aufgebaut um eine vereinfachte Einsichtnahme zu ermöglichen und somit das Unfallrisiko auf der Baustelle zu minimieren? Bewertung: Methode TOS								
Quesito	Come verrà strutturato il Piano della Sicurezza e di Coordinamento affinché possa essere facilmente consultabile, minimizzando così il rischio di infortuni in cantiere? Valutazione: metodo TOS								
Bieter Offerente	Antwort Risposta	Begründungen Motivazioni (T+,T-,O+,O-,S-)	Mitglied 1 Membro 1 V ₁	Mitglied 2 Membro 2 V ₂	Mitglied 3 Membro 3 V ₃	Arithm. Mittel Media aritm. V	Punktezahl Punteggio C	Bemerkungen Osservazioni	
01	La minimizzazione degli imprevisti verrà garantita da: - rilievo topografico dettagliato, supportato dal modello DEM 2.5x2.5m - censimento puntuale delle varie situazioni di dissesto (possibile dal momento che la maggior parte dei componenti del RTP sono abilitati al lavoro su fune, campo in cui hanno molta esperienza); i rilievi copriranno tutte le superfici con precisione <1mq - indagini geofisiche presso i corpi rocciosi ed i sedimi di fondazione delle barriere paramassi, che garantiranno un ottimo dettaglio, eliminando molte incertezze (es persistenza fratture) - progettazione dettagliata, eseguita alla scala dell'affioramento, con produzione di elaborati grafici a piccola scala e particolari costruttivi - organizzazione del cantiere, con incastro di più fasi secondo una rigida logica - piano di coordinamento della sicurezza dettagliato, snello. Inoltre l'utilizzo della suite "Infrastructure Design Suite"® nella fase di progettazione consentirà di operare, nell'intero sviluppo di tale fase, attraverso uno specifico software (Navisworks Manage) verifiche di interferenza (clash detection) sia nella configurazione finale delle opere da realizzare sia nelle diverse fasi esecutive al fine di risolvere le criticità che si venissero ad individuare.	S-	0,05	0,05	0,05	0,05	0,25	Die Inhalte wurden bewertet obwohl sich die Antwort auf das Unterkriterium B.02.09 bezieht. I contenuti sono stati valutati anche se la risposta si riferiva al sub-criterio B.02.09.	
02	Il PSC è strutturato in due parti, la prima all'interno della quale trovano posto le informazioni generali con la descrizione dettagliata dei lavori, la descrizione dei soggetti coinvolti nel processo progettuale e in quello esecutivo e i riferimenti normativi principali e la seconda di dettaglio nella quale sono inseriti l'allestimento del cantiere, la definizione delle fasi lavorative, le analisi dei rischi trasferiti all'esterno del cantiere, l'analisi dei rischi trasferiti dall'esterno all'interno del cantiere, l'analisi dei rischi possibili in relazione alle modalità operative e l'indicazione delle misure da adottare per limitare i rischi evidenziati. Le modalità operative vengono rappresentate con opportune tavole grafiche, delle dimensioni di un A3, con le indicazioni sul comportamento e le procedure che le maestranze, addette alle singole lavorazioni, devono seguire per ridurre/eliminare i possibili rischi interferenziali con le altre lavorazioni. Come procedura si intende, per esempio, l'effettuazione del disgiungimento e/o monitoraggio nella zona A7 prima della posa del vallo paramassi. In questo modo si produce un elaborato di facile consultazione per i soggetti interessati, in primis il capocantiere, che devono informare le maestranze delle procedure definite e da adottare. Il PSC prevederà, per quanto possibile, una diversificazione della lavorazioni di tipo spaziale oltre che temporale per ridurre al minimo i rischi interferenziali.	O+,S-	0,15	0,20	0,15	0,17	0,85		
03	La struttura del PSC prevede una parte generale(1) sviluppata in due paragrafi: identificazione e descrizione dell'opera(1.1) e analisi e valutazione dei rischi e interferenze(1.2). Segue una parte specifica(2), con scelte progettuali ed organizzative(2.1) suddivisa in: area di cantiere(2.1.1); organizzazione e viabilità(2.1.2); fasi delle lavorazioni(2.1.3); schede della sicurezza(2.1.4); prescrizioni operative, misure preventive e protettive(2.1.5). Infine la parte conclusiva(3) è suddivisa in quattro paragrafi. Il primo descrive misure generali di sicurezza(3.1) relativo a misure di coordinamento, e primo soccorso. Il secondo riguarda il cronoprogramma dei lavori(3.2) con durata delle lavorazioni, fasi e sottofasi(3.2.1) e entità del cantiere in uomini-giorno(3.2.2). Il terzo paragrafo comprende la stima dei costi della sicurezza(3.3). Il quarto elenca le procedure da esplicitare nei POS(3.4).Si utilizzano schemi grafici ed indicazioni tecniche operative. Sono previste planimetrie dell'area di cantiere a scala differente con la disposizione degli spazi, la dislocazione delle attrezzature e degli apprestamenti e la viabilità di cantiere. La planimetria di cantiere è riproposta per ogni fase di lavoro.Sono redatte sezioni significative dell'opera con apprestamenti e opere provvisorie di sicurezza. Le schede della sicurezza sono sviluppate nell'ordine cronologico di svolgimento delle lavorazioni, in coerenza con il cronoprogramma e con riferimento agli elaborati progettuali	O+,S-	0,20	0,25	0,20	0,22	1,10		
04	Al fine di minimizzare gli infortuni in cantiere si opererà principalmente su due livelli. Da un lato si strutturerà il PSC in maniera da renderlo di immediata e facile lettura (privilegiando l'uso di schede e tavole esplicative) e funzionale a mettere in luce le peculiarità del cantiere in relazione ai seguenti aspetti: rischi dall'esterno verso il cantiere (ad es. di natura idrogeologica); rischi dal cantiere verso l'esterno (ad es. interferenze con la viabilità); rischi intrinseci del cantiere (ad esempio sottoservizi o linee aeree); rischi intrinseci delle lavorazioni (ad esempio nella formazione dei rilevati le cadute dall'alto); rischi legati alle interferenze tra lavorazioni. In relazione a tali aspetti si prevede di predisporre una tavola esplicativa (che riepiloga i principali rischi e le relative misure di salvaguardia) da appendere nell'ufficio di cantiere, con l'obbligo di presa visione e firma da parte di tutte le maestranze. Al tempo stesso, nel computo dei costi della sicurezza parte integrante del PSC, verranno esplicitati dei costi da riconoscere all'impresa per la partecipazione delle maestranze alle riunioni di coordinamento, che saranno tenute a cadenza regolare ed appositamente verbalizzate; esperienze pregresse del gruppo di progettazione hanno infatti evidenziato come la costante informazione e sensibilizzazione delle maestranze sulle specificità del contesto in cui si opera rappresentino un aspetto chiave nella minimizzazione del rischio di infortuni.	S-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,75		
05	Nell'ottica di rendere il PSC facilmente consultabile e fruibile la parte testuale sarà limitata alla trattazione dei contenuti minimi stabiliti per legge mentre sarà fatto ampio uso di elaborati grafici, schede descrittive e documentazione fotografica per rappresentare gli interventi che dovranno essere eseguiti, i rischi ad essi connessi e le misure di prevenzione e protezione che dovranno essere adottate. Al PSC saranno inoltre allegate alcune checklist di verifica da utilizzare al momento dell'esecuzione dei lavori per un preliminare controllo dell'effettivo recepimento da parte degli operatori in cantiere delle prescrizioni di sicurezza contenute nel piano. In particolare per la costruzione delle barriere paramassi deformabili e dei valli paramassi, e per la definizione degli accessi alle zone di cantiere, verranno studiate delle schede contenenti la valutazione dei rischi e delle problematiche connesse con l'esecuzione delle lavorazioni con le relative misure di protezione e prevenzione da mettere in atto. Negli elaborati grafici saranno rappresentati gli ingombri delle protezioni contro la caduta massi da mettere in atto lungo la sede stradale e gli accessi alle aree di cantiere, ottenuti utilizzando un programma per la verifica delle curve di trascinamento. Le modalità di intervento lungo i versanti (ubicazione opere di protezione, aree di sgancio materiali, percorsi di accesso in parete) saranno rappresentate su foto aree attuali delle aree oggetto degli interventi.	S-	0,15	0,15	0,15	0,15	0,75		
06	Selbstverständlich muss der SiKo-Plan alle Teile laut GD 81 enthalten (Sicherheitskosten, allgemeine Anweisungen, Pläne usw.) Aber: besonders wichtig sind die Planunterlagen, welche einfach, anschaulich und klar sein sollten . Es ist Tatsache, dass auf der Baustelle meist nur diese ausführlicher betrachtet werden. Diese Pläne sollten in der Baubaracke zusätzlich aufgehängt werden, damit sie jeder Mitarbeiter vor Augen hat. Dementsprechend sind sie besonders übersichtlich zu gestalten. Ein weiterer Auszug aus dem Si-Ko Plan (max. 3-4 Seiten) sollte jeder Mitarbeiter bei Arbeitsbeginn überreicht werden . So werden diese auf besonders wichtige Elemente zusätzlich sensibilisiert und damit die Gefahren auf der Baustelle reduziert.	O+,O+,S-	0,35	0,40	0,35	0,37	1,85		
07	Der Sicherheitsplan soll im Sinne einer guten Handhabung und einer einfachen Einsichtnahme bzw. schnellen Konsultation vor allem einfach und klar strukturiert sein . Die wichtigsten Risiken im Zusammenhang mit den betreffenden Arbeiten sollen hervorgehoben werden und auf direkte, möglichst einfache und gleichzeitig vollständige Weise beschrieben sein. Dazu werden schematische Abbildungen, Fotos und konkrete Auszüge aus den Projektplänen verwendet. Die wichtigsten Sicherheitsaspekte sollen zudem über einen vorausgehenden Lokalausgang vor Ort ermittelt und klar dargelegt werden, unter Berücksichtigung und Erörterung von: - Risiken durch externe Einflüsse und Naturgefahren (Steinschlag, besondere Vorsicht bei ungünstiger Witterung, etc.) - baustellenspezifischen Arbeitsrisiken (Geräte, Lastenbewegung, Sturz, PSA, etc.) - möglichen Risiken gegenüber Dritten (Ablösung und Sturz von Geräten und Materialien, laufender Verkehr auf der darunter verlaufenden Landesstraße, etc.). Daneben wird auf detaillierte Angaben in entsprechenden Sicherheitskarten verwiesen, welche in organisch strukturierter Weise im Anhang des Sicherheitsplanes zu finden sind und vertiefende Angaben und Informationen zu den verschiedenen Sicherheitsaspekten liefern.	O+,S-	0,20	0,20	0,20	0,20	1,00		

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies		B.01					B.02											B		
Bieter Offerente		B.01.01	B.01.02	B.01.03	Σ	Angl./ Ripar.	B.02.01	B.02.02	B.02.03	B.02.04	B.02.05	B.02.06	B.02.07	B.02.08	B.02.09	B.02.10	Σ	Angl./ Ripar.	Σ	Angl./ Ripar.
		15,00	10,00	5,00		30,00	3,00	5,00	5,00	3,00	5,00	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00		40,00		70,00
01	RTP "D'Agostini/Cargnel/Riegler/Pomare'/Salti/Sordo"	15,00	2,30	0,80	18,10	19,39	3,00	2,40	0,65	1,56	2,15	1,80	0,30	0,30	1,50	0,25	13,91	26,02	45,41	48,08
02	RTI BENUSSI FRANCESCHINI	9,00	6,00	5,00	20,00	21,43	3,00	2,90	2,00	1,41	1,50	3,00	0,51	0,39	1,75	0,85	17,31	32,39	53,82	56,99
03	RTI Fischer Giralt	14,10	1,70	0,00	15,80	16,93	3,00	2,15	3,90	0,99	3,40	3,00	1,44	0,75	1,65	1,10	21,38	40,00	56,93	60,28
04	RTP Flow-Ing s.r.l., mandatario - Ing. M. Pescollderungg (iPM), mandante - Ing. A. Fioroni, mandante	15,00	5,60	1,00	21,60	23,14	3,00	4,50	0,75	0,99	1,50	1,80	0,51	1,14	1,60	0,75	16,54	30,94	54,08	57,26
05	Mario Valdemarin	10,50	6,00	3,00	19,50	20,89	3,00	1,00	2,00	1,05	1,50	3,00	1,71	0,60	0,75	0,75	15,36	28,74	49,63	52,55
06	Dr. Ing. Paul Psenner, Baubüro Ingenieurgesellschaft	15,00	10,00	3,00	28,00	30,00	3,00	2,40	2,85	0,45	1,25	3,00	2,01	1,14	1,35	1,85	19,30	36,11	66,11	70,00
07	Ingenieurbüro EUT GmbH	15,00	10,00	1,60	26,60	28,50	3,00	1,85	2,40	0,45	0,75	3,00	0,51	1,26	2,50	1,00	16,72	31,28	59,78	63,30

P.40.21 - Steinschlagschutz Vintl									
P.40.21 - Protezione caduta massi Vandoies									
Protokollniederschrift für die Bewertung der technischen Angebote									
Verbale delle sedute per la valutazione delle offerte tecniche									
NB: Alle Mitglieder sind immer bei der Sitzungen anwesend, sofern nicht anders im Feld "Eventuelle Bemerkungen" angegeben									
NB: tutti i membri sono sempre presenti alle sedute, salva diversa specificazione nel campo "Eventuali Osservazioni"									
Präsident	Geom. Stefano Mazzone								
Mitglied	Dr. Ing. Davide Maniezzo								
Mitglied	Geom. Markus Fill								
Schriftführer	Geom. Stefano Mazzone								
Soggetto verbalizzante	Geom. Stefano Mazzone								
Sitzungen									
Sedute									
Nr.	Datum Data	Startzeit Orario inizio	Endzeit Orario fine	Ort Luogo	Geleistete Tätigkeit Attività svolta	Eventuelle Bemerkungen Eventuali osservazioni	Sprache Lingua		
1	30.08.2016	14.30	15.00	Zimmer 305	Öffnung der Technischen Angebote bei der Ausschreibungsbehörde	Neben der Ausschreibungsbehörde in der Person von RA Lara Boccuzzi sind folgende Personen anwesend: Dr. Gianluigi Tebano und sämtliche Mitglieder der Technischen Bewertungskommission. Außerdem sind folgende Bieter anwesend: Keine Der Präsident der Technischen Bewertungskommission erklärt, dass ihm von der Ausschreibungsbehörde die technische Dokumentation mittels Datenträger ausgehändigt wurde. Die Technische Bewertungskommission weist darauf hin, dass die Kommissionsmitglieder keine Zugangsdaten zum Online-Ausschreibungsportal und somit keinerlei Zugriff auf die Angebotsunterlagen besitzen.			DT
				Stanza 305	Apertura buste offerta tecnica presso l'Autorità di gara.				
2	18.10.2016	11.00	12.10	Zimmer 205	Einrichtung der Kommissionarbeit, Bewertung der Unterkriterien B.02.01 und B.02.02 und Punktezuweisung.	Am 04.10.2016 wurden die Zugangsdaten zum Online-Ausschreibungsportal übermittelt und somit der Zugriff auf die Angebotsunterlagen bereitgestellt. Vor der Sitzung hat Geom. Mazzone die für die Bewertung erforderliche Datei vorbereitet und den anderen Mitgliedern übermittelt. In data 04.10.2016 sono pervenute le credenziali per l'accesso al portale dove si trova la documentazione di gara. Prima della seduta, il Geom. Mazzone ha predisposto ed inviato agli altri membri il file necessario alla valutazione delle offerte.			DT
				Stanza 205	Impostazione lavoro Commissione, valutazione dei sub-criterii B.02.01 e B.02.02 ed assegnazione dei punteggi.				
3	18.10.2016	14.00	17.30	Zimmer 205	Bewertung der Unterkriterien B.02.03, B.02.04, B.02.06, B.02.08 und Punktezuweisung.				DT
				Stanza 205	Valutazione dei sub-criterii B.02.03, B.02.04, B.02.06, B.02.08 ed assegnazione dei punteggi.				
4	19.10.2016	13.30	17.00	Zimmer 205	Bewertung der Unterkriterien B.02.05, B.02.07, B.02.09, B.02.10 und Punktezuweisung.	Die Kommission beauftragt Geom. Mazzone und Geom. Fill Stichprobenkontrollen zu den angegebenen Referenzen durchzuführen.			DT
				Stanza 205	Valutazione dei sub-criterii B.02.05, B.02.07, B.02.09, B.02.10 ed assegnazione dei punteggi.				
5	26.10.2016	9.00	12.15	Zimmer 213	Stichprobenkontrollen zu den angegebenen Referenzen und Anfrage zusätzlicher Erläuterungen an folgende Bieter: Baubüro, Fischer-Giral, Ingenieurbüro EUT	Es sind Geom. Stefano Mazzone und Geom. Markus Fill anwesend.			DT
				Stanza 213	Controlli a campione delle referenze dichiarate e richiesta di chiarimenti ad alcuni offerenti: Baubüro, Fischer-Giralt, Studio Eut.				
6	21.11.2016	9.00	12.00	Zimmer 213	Überprüfung der übermittelten Erläuterungen, endgültige Punktezuweisung betreffend das Bewertungskriterium B.01 und Abschluss der Arbeiten				DT
				Stanza 213	Esame dei chiarimenti forniti dagli offerenti, assegnazione definitiva dei punteggi relativi al criterio B.01 e chiusura dei lavori.				

Die Technische Bewertungskommission (unterzeichnet mit digitaler Unterschrift)

La Commissione Tecnica (sottoscritto con firma digitale)

Der Präsident
Geom. Stefano Mazzone

Il Presidente

Mitglied
Dr. Ing. Davide Maniezzo

Membro

Mitglied
Geom. Markus Fill

Membro

N.B.

Das Datum der einzigen oder letzten digital angebrachten Signatur versteht sich als Datum dieses Dokumentes

La data dell'unica od ultima firma digitale apposta vale quale data del presente documento