

REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO
COMUNE DI BARDONECCHIA

Lavori di
MITIGAZIONE DEL RISCHIO DEL VERSANTE ROCCIOSO
IN FRAZ. MELEZET A DIFESA ABITATO

CUP C33B12000310003 - C.I.G. 6962824023

Impresa IDROTER SNC di Baroni Walter, Giannasi Giambattista e Manari Umberto
con sede in Via della Vittoria nr. 7 – 42030 Villa Minozzo (RE)

Contratto in data 30.05.2017 rep. n. 805 registrato a Susa serie 1T n. 22 il 30.05.2017

Importo a base di gara soggetto a ribasso	€.	806.348,85
Ribasso d'asta del -29,726%	€.	- 239.695,26
Importo al netto del ribasso di gara	€.	566.653,59
Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€.	17.178,02
Importo contrattuale	€.	583.831,61

PERIZIA SUPPLETIVA E DI VARIANTE N° 1

ALL . C

PROSPETTO ECONOMICO DI CONFRONTO



31 Maggio 2018



CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSA

Via Pellousiere 6, 10056 Oulx (To)

Tel. +39.0122.831079 Fax +39.0122.831282

e-mail: cfavs@postecert.it – segreteria@cfavs.it Web: www.cfavs.it

P.IVA: 03070280015 C.F. 86501390016

Commessa 03.2016.025

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
18.P08.C10.005 - VERRICELLO Argano o verricello, escluso operatore, compreso carburanti e lubrificanti. Verricello portatile motorizzato, capacità di trazione fino a 14 kN (1400 kg) escluso operatore, compreso carburanti e lubrificanti.	h	1.000,00	€ 3,82	€ 3.820,00	1.320,00	€ 3,82	€ 5.042,40	320,00		32,00%	€ 1.222,40
18.P08.C40.005 - APPROVVIGIONAMENTO ACQUA Attrezzi per approvvigionamento di acqua in cantiere comprendenti: corredo completo delle vasche di raccolta, manichette di collegamento e quanto altro necessario per la distribuzione dell'acqua	h	462,80	€ 1,16	€ 536,85	782,80	€ 1,16	€ 908,05	320,00		69,4%	€ 371,20
18.P08.C50.015 - MOTOCOMPRESSORE Motocompressore per l'alimentazione di demolitori o vibrator, inclusi martelli e scalpelli, piastre e baionette, condotte d'aria ed ogni altro accessorio o fornitura occorrente per un regolare funzionamento (carburante, lubrificante, consumo attrezzi, meccanico, assistenza) esclusa la mano d'opera per la manovra e l'uso, per il tempo di effettivo impiego da litri 4000	h	272,00	€ 24,85	€ 6.759,20	592,00	€ 24,85	€ 14.711,20	320,00		117,65%	€ 7.952,00
01.P02.F00.005 - ADDITIVO CALCESTRUZZO Additivo fluidificante e incrementatore della resistenza meccanica per calcestruzzi	kg	300,00	€ 1,29	€ 387,00	600,00	€ 1,29	€ 774,00	300,00		100,0%	€ 387,00
Min. Infr. Trasp - 1° sem - MANODOPERA Monodopera per il raggiungimento del cantiere A Riportare:				€ 11.503,05			€ 21.435,65				€ 9.932,60

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 11.503,05			€ 21.435,65				€ 932,60	
h 3.108,57	€ 26,80	€ 83.309,68	3.108,57	€ 26,80	€ 83.309,68						
18.P03.A70.025 - FUNE IN FILI D'ACCIAIO DIAM 16 MM Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio fornitura fune diametro 16 mm	m 500,00	€ 3,82	€ 1.910,00	500,0	€ 3,82	€ 1.910,00					
18.P08.A05.015 - ELICOTTERO Elicottero leggero per trasporto al gancio con portata operativa non superiore a 1200 kg, compresa ogni operazione di carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Per ogni minuto di volo effettivo, operativo fino a 2000 m s.l.m., con portata operativa fino a 1200 kg, in fase di trasporto	min 1.500,00	€ 24,33	€ 36.495,00	1.740,00	€ 24,33	€ 42.334,20	240,00		16,00%	€ 5.839,20	
18.P09.A05.005 - ROTAZIONI CON ELICOTTERO Rotazione con elicottero per il trasporto ciclico di materiali in località inaccessibili, fino a quota di 2000 m s.l.m. ed entro i 30 minuti/ciclo, a partire da piazzola appositamente allestita per l'elitransporto. Compreso preparazione del materiale, carico e scarico, consumi, personale di volo ed assistenza a terra, compreso ogni onere accessorio. Secondo quantità di materiale trasportato.	kg 30.000,00	€ 0,56	€ 16.800,00	36.000,00	€ 0,56	€ 20.160,00	6.000,00		20,00%	€ 3.360,00	
18.A65.A10.010 - MANUTENZIONE DEL MATERIALE VEGETALE Diradamento di superfici boscate degradate, anche costituenti le fasce di vegetazione spondale, in funzione selvicolturale e di riequilibrio											
A Riportare:			€ 150.017,73			€ 169.149,53				€ 9.131,80	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 150.017,73			€ 169.149,53				€ 19.131,80	
ecosistemico, comprendente tutte le opere di decespugliamento ed il taglio delle piante in esubero, nonché di quelle morte, malate o malvenienti secondo le indicazioni della D. L., successiva raccolta ed accatastamento dei materiali di risulta, sramatura, cernita ed allontanamento dei materiali non utilizzabili e loro trasporto a discarica, trasporto del legname utile al piazzale di carico tra i 1.000 m ² e i 3.000 m ²	m2	3.000,00	€ 0,72	€ 2.160,00	3.000,00	€ 0,72	€ 2.160,00				
18.A05.A10,005 - DISGAGGIO Esecuzione di disgaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti rocciatori, anche in parete, comportante: l'abbattimento dei volumi di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto a discarica del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m ² di superficie effettivamente disgaggiata	m2	10.000,00	€ 4,88	€ 48.800,00	12.500,00	€ 4,88	€ 61.000,00	2.500,00		25,00%	€ 12.200,00
18.A10.A10.005 - CONSOLIDAMENTI E OPERE DI PROTEZIONE - CON PERFORATRICE MANUALE Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato, di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 32 mm, tipo Gewi/Diwidag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm ² , resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN,											
A Riportare:			€ 200.977,73			€ 232.309,53				€ 31.331,80	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 200.977,73			€ 232.309,53				€ 31.331,80	
opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo o piastra bombata e dado conico (dove necessario) , compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. per ogni metro lineare di barra rigida d'ancoraggio, fino ad una lunghezza di perforazione massima di 3 m, eseguita con perforatrice manuale											
m	971,00	€ 71,93	€ 69.844,03	971,00	€ 71,93	€ 69.844,03					
18.A10.A10.010 - CONSOLIDAMENTI E OPERE DI PROTEZIONE - CON PERFORATRICE A SLITTA											
Fornitura e posa in opera in qualsiasi situazione di terreno, già regolarizzato, di barra d'ancoraggio rigida completa di ranella e dado, di diametro 32 mm, tipo Gewi/Diwidag con resistenza allo snervamento di 500 N/mm², resistenza a trazione di 300 kN e resistenza al taglio di 170 kN, opportunamente iniettata con malta cementizia secondo le direttive della D.L., eventuale predisposizione della testa, onde a cogliere il golfaro passacavo o piastra bombata e dado conico (dove necessario) , compreso ogni onere per eseguire il lavoro a regola d'arte. I materiali devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di provenienza che, complete di campionature, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L.											
m	3.309,00	€ 85,16	€ 281.794,44	3.719,00	€ 85,16	€ 316.710,04	410,00		12,39%	€ 34915,60	
18.A10.A45 - RETI A MAGLIE ROMBOIDALI											
Fornitura e posa di reti a contatto a maglie											
A Riportare:			€ 552.616,20			€ 618.863,60				€ 66.247,40	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 552.616,20			€ 618.863,60				€ 66.244,40	
romboidali, ad elevata resistenza, costituite da fili in acciaio di diametro non inferiore a 3 mm e classe di resistenza non inferiore a 1770 N/mm2, galvanizzato Zn-Al, con resistenza a trazione non inferiore a 150 kN/m in senso longitudinale e non inferiore a 60 kN/m in senso trasversale, in rotoli di grande dimensione. Compresa piastra di ripartizione in acciaio zincato a caldo di spessore minimo 10 mm, anelli di acciaio zincato, clips o altro idoneo sistema di collegamento. Compresa la preparazione preventiva del piano di posa, la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno o parete, le certificazioni e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli ancoraggi e l'eventuale utilizzo di elicottero per la posa.	m2	2.205,00	€ 77,41	€ 170.689,05	2.205,00	€ 77,41	€ 170.689,05				
18.P03.A70.030 - FUNE IN FILI D'ACCIAIO DIAM 18 MM Fune in fili d'acciaio zincato ed anima d'acciaio. Legatura di pilastro di grandi dimensioni con orditura a maglie romboidali e legature orizzontali mediante fune in trefoli d'acciaio, fi 16 mm. Legature romboidali - materiale di consumo. fornitura fune diametro 18 mm	m	3.630,00	€ 4,51	€ 16.371,30	3.630,00	€ 4,51	€ 16.371,30				
18.P03.A75.020 - MORSETTO SERRAFUNE Morsetto serrafune conforme a norma DIN 741 (diametri da 8 a 22 mm) diametro 16-18 mm	cad	2.300,00	€ 0,60	€ 1.380,00	2.300,00	€ 0,60	€ 1.380,00				
18.A20.C15.005 - PERFORAZIONI - FONDAZIONI INDIRETTE - Iniezione di boiaccia fluida di cemento eseguita attraverso i fori per tiranti o micropali per le quantità eccedenti il doppio del volume teorico del	A Riportare:			€ 741.056,55			€ 807.303,95				€ 6247,40

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto: foro, compreso il noleggio, gli spostamenti di meccanismi adatti, la fornitura del cemento e la mano d'opera occorrente.			€ 741.056,55			€ 807.303,95				€ 66.274,40	
q 17.P05.A15.035 - CELLE DI CARICO TOROIDALI Fornitura e posa in opera di celle di carico toroidali elettriche in acciaio da installare sulle teste dei tiranti, complete di piastra di distribuzione del carico. Tipologia: elettrica con sensori a strain gauges; fondo Scala : 750 ÷ 1000 kN; sovraccarico: 150 % del F.S.; sensibilità : 0.001 mV; precisione: <0.5 % F.S.; output: mV/V o mAmp. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti. Fornitura e posa in opera di celle di trazione da installare sulle funi. Tipologia: elettrica Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.	100,00	€ 17,38	€ 1.738,00	150,00	€ 17,38	€ 2.607,00	50,00		50,00%	€ 869,00	
cad 17.P05.A20.005 - CLINOMETRO ELETTRICO BIASSIALE Fornitura e posa in opera di clinometro elettrico biassiale costituito da corpo cilindrico in acciaio contenente i sensori potenziometrici a pendolo e/o	8,00	€ 1.563,99	€ 12.511,92	8,0	€ 1.563,99	€ 12.511,92					
A Riportare:			€ 755.306,47			€ 822.422,87				€ 7116,40	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 755.306,47			€ 822.422,87				€ 67.116,40	
elettrolitici montati ortogonalmente tra loro, completo di sistema di ancoraggio alla parete. Fondo scala: +/- 10° Precisione: 0.1 % del FS Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato, compresa ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.											
cad	6,00	€ 2.027,57	€ 12.165,42	6,0	€ 2.027,57	€ 12.165,42					
17.P05.A35.010 - SCHEDE DI PROTEZIONE Fornitura e posa in opera di schede di protezione contro le extratensioni dotata di tre dispositivi principali su supporto stampata: e/o fusibile e/o scaricatore e/o varistore ad ossidi metallici Dati tecnici: Max tensione: 32Vdc Corrente nominale: 250 mA Corr. impulsiva : 100 A Tempo di intervento: 20 microsec Campo di temperatura: - 20/75 °C Installazione mediante fissaggio di apposita protezione in PVC comprensivo di collegamento ai singoli strumenti ed alle unità di acquisizione dati, comprensivo di trasporto e di ogni materiale utile all'installazione.											
cad	3,00	€ 220,76	€ 662,28	3,00	€ 220,76	€ 662,28					
17.P05.A40.015 - UNITA' TEMATICA ACQUISIZIONE DATI Fornitura e posa in opera di un'unità automatica per l'acquisizione dei dati strumentali multicanali. Tali unità dovranno eseguire a tempi prestabiliti: l'energizzazione dei trasduttori, il rilevamento dei dati sensoriali, le necessarie operazioni di amplificazione, depurazione e conversione dei segnali, memorizzazione ed archiviazione dei dati permettendo il confronto con valori di soglia. L'unità dovrà inoltre essere dotata dell'opportuna											
A Riportare:			€ 768.134,17			€ 835.250,57				€ 7116,40	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 768.134,17			€ 835.250,57				€ 67.116,40	
configurazione che permetta il trasferimento dei valori elaborati ad una banca esterna. Tale configurazione sarà realizzata mediante specifiche unità in grado di eseguire interventi del loro livello di sistema, in funzione delle caratteristiche tecniche delle apparecchi...a microprocessore CPU HD64180 a 6. 144 mHz, di memoria di 128 Kbyte per le letture, di interfaccia di collegamento Rs 232, l'alimentazione dovrà essere fornita da batterie interne da 12 V/ 15 Amp. Comprensivo dell'installazione su idoneo supporto metallico fissato nel terreno mediante perforazione e cementazione; del cablaggio e taratura dell'unità della prova funzionale di acquisizione, archiviazione e trasferimento dei dati. Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, nonché ogni opera civile e quant'altro necessario per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.											
cad	3,00	€ 8.574,40	€ 25.723,20	3,0	€ 8.574,40	€ 25.723,20					
17.P05.A40.020 - MODULO ALIMENTAZIONE E TRASMISSIONE DATI											
Fornitura e posa in opera di Modulo di alimentazione e trasmissione dati per la gestione, il trasferimento remoto e l'archiviazione dei valori rilevati. Costituito da gruppo di alimentazione della UAD con regolatore di corrente, batteria tampone (60Amp/h), pannello solare da 2. 5 W con intelaiatura regolabile e palo di sostegno tirantato; gruppo di trasmissione dati costituito da modulo cellulare GSM e modem di trasferimento dati dotato di antenna omnidirezionale interna ed attacco per antenna esterna direzionale da fissare al Fornitura e posa in opera comprensiva di tutti											
A Riportare:			€ 793.857,37			€ 860.973,77				€ 7116,40	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 793.857,37			€ 860.973,77				€ 67.114,40	
gli oneri di cantiere, l'assistenza di personale specializzato compresa di ogni attrezzatura per l'assemblaggio, il cablaggio, e l'installazione della strumentazione, per dare le apparecchiature perfettamente funzionanti.											
cad	3,00	€ 6.762,31	€ 20.286,93	3,0	€ 6.762,31	€ 20.286,93					
indagine di mercato - SOFTWARE GESTIONE DATI Software di gestione dei dati e inserimento in pagina WEB: installazione e canone per i primi due anni											
cad	1,00	€ 6.280,00	€ 6.280,00	1,00	€ 6.280,00	€ 6.280,00					
17.P06.A12.005 - ASSISTENZA TECNICO ROCCIA TORE Prestazione di un tecnico rocciatore (guida alpina) per installazioni e misure in parete o per lavori in quota ove richiesta apposita abilitazione per lavori in fune. Assistenza al montaggio del sistema di monitoraggio. Per giorno o frazione di giorno											
d	6,00	€ 517,09	€ 3.102,54	6,00	€ 517,09	€ 3.102,54					
NP01 01.P25.A60.005 - NOLO DI PONTEGGIO Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni.											
m2				60,00	€ 9,31	€ 558,60	6,00		100,00%	€ 558,60	
NP02 01.P25.A60.010 - NOLO DI PONTEGGIO Per ogni mese superiore al primo											
A Riportare:			€ 823.526,84			€ 891.201,84				€ 7675,00	

QUADRO COMPARATIVO

CODICE - DESCRIZIONE - U.M.	Previsioni di Progetto Principale			Previsioni di Perizia Suppletiva			Differenza Quantità			Differenza di spesa	
	Quantità	Prezzo	Importo	Quantità	Prezzo	Importo	In più	In meno	Perc.	In più	In meno
Riporto:			€ 823.526,84			€ 891.201,84				€ 67.67,00	
m2				120,00	€ 1,59	€ 190,80	12000		100,00%	€ 190,80	
NP03 01.P25.A70.005 - MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGIO											
Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare comprensivo di ogni onere, la misurazione viene effettuata in proiezione verticale											
m2				60,00	€ 2,92	€ 175,20	6,00		100,00%	€ 175,20	
ImpC - Sommano			€ 823.526,84			€ 891.567,84				€ 68.041,00	
IBA - Importo soggetto a ribasso			€ 823.526,84			€ 891.567,84				€ 68.041,00	
Differenza di Spesa										€ 68.041,00	
IN - Importo netto dei lavori			€ 823.526,84			€ 891.567,84				€ 68.041,00	
Differenza di Spesa										€ 68.041,00	