PROVINCIA DI IMPERIA
SETTORE 4 INFRASTRUTTURE E RIFIUTI

Evento alluvionale del 02 e 03 ottobre 2020 Lavori di somma urgenza per il ripristino della viabilità al Km 13+650 della SP 03 di Acquetico-Mendatica-Cosio d'Arroscia.

Verbale n° 24378 del 08/10/2020
Impresa MANFREDI Sebastiano snc di Pieve di Teco IM

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DEI LAVORI

Imperia lì 16/10/2020

IL PROGETTISTA
(Ing. Michele Russo)

Visto: RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Fernando Pedicalo)

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo netto	prezzo sicur	prezzo inc manodopera	importo netto	importo sicur	importo inc manodopera
		COMPUTO SICUREZZA											
1	95.C10.A10.010	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi					1,00		874,49	316,65		874,49	316,65
2	95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012					1,00		14,58			14,58	
3	16.01	Recinzione di cantiere con rete rossa fluorescente, sorretta da montanti posti ad interasse compatibile con il tipo di recinzione da realizzare, convenientemente ancorata a terra dell'altezza minima fuori terra di ml 2,00, compresa di opportuna segnalazione luminosa nelle ore notturne					60,00		0,85	0,05		51,00	3,00
4	16.04	Realizzazione di impianto di messa a terra per cantiere a protezione degli impianti elettrici in uso al cantiere, compresa l'installazione di interruttore differenziale di sensibilità adeguata, realizzato da installatore qualificato ai sensi della L. 46/90, secondo le norme CEI, idoneo per tutta la durata del cantiere					1,00		650,00	199,30		650,00	199,30
5	95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio					90,00		7,00	6,60		630,00	594,00
6	95.A10.A40.010	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredati di lanterne tre luci a batteria a funzionamento automatico alternato, comprese batterie, caricabatterie, centralina, la manutenzione e i maggiori oneri di spostamento dell'impianto.	1				30,00		31,05			931,50	
		ECONOMIE											
		Demolizione soletta e spalle collassate, sistemazione alveo a monte e ripristino delle sponde											
7	RU.M01.A01.04	Operaio Comune	2	15,00		8,00	240,00	30,44			7.305,60		7.305,60
8	RU.M01.A01.010	Operaio IV Livello	1	15,00		8,00	120,00	38,17			4.580,40		4.580,40
9	AT.N02.A25.050	Escavatore con martello idraulico demolitore oltre 20 t fino a 30 t	1	15,00		8,00	120,00	131,50	2,04	41,66	15.780,00		15.780,00
10	AT.N01.A10.030	Autocarro con portata da 18,01 t fino a 25,00 t	1	15,00		8,00	120,00	103,10	1,82	36,96	12.372,00		12.372,00

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo netto	prezzo sicur	prezzo inc manodopera	importo netto	importo sicur	importo inc manodopera
		LAVORI A MISURA											
11	15.A10.A50.020	Scavo a campione per sottomurazioni o rinforzi di fondazioni eseguito in terreno eseguito con mezzo meccanico di qualsiasi natura esclusa roccia dura da martellone o mina, escluse puntellature, sbadacchiature, per profondità fino a 2,00 metri e larghezze inferiori ad un metro											
		cordoli longitudinali	2	5,50	mq/ml	0,96	10,56						
		cordoli muri a valle	2	3,00	mq/ml	0,60	3,60						
		cordoli soletta monte	1	5,40	mq/ml	0,45	2,43						
		cordoli soletta valle	1	4,30	mq/ml	0,45	1,94						
		cordolo collegamento verso Cosio	1	15,00	mq/ml	1,50	22,50						
		fondazioni nuove spalle	2	2,00	mq/ml	1,20	4,80						
							45,83	19,40	0,60	10,45	889,01	27,50	478,87
12	10.A07.A60.030	A60 - Micropalo con andamento verticale o inclinato oltre i 20° dalla verticale, eseguito mediante perforazione a rotopercussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 130-159 mm.											
		longitudinali	2	10		9,00	180,00						
		muri a valle	2	10		9,00	180,00						
							360,00	88,49	1,57	40,52	31.856,40	565,20	14.587,20
13	10.A07.A90.010	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato.											
		diam 139,7 spess 10 mm		360,00	kg/ml	32,00	11.520	2,04	0,03	0,66	23.500,80	345,60	7.603,20
14	25.A28.A15.010	1.8.2. A15 - Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi,pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in legname di abete e pino											
		fondazioni lato a valle	2	6,00		0,80	9,60						
		elevazione spalle	2	6,00		3,00	36,00						
		elevazione spalle teste muro	4	0,60		3,00	7,20						
		cordoli intesto pali lungo muro di sostegno	4	0,60		3,00	7,20						
		soletta	2	0,80		6,00	9,60						
							69,60	55,07	1,96	46,42	3.832,87	136,42	3.230,83
15	5.04	Fornitura e posa in opera di ferro in tondino ad aderenza migliorata tipo B450c per opere in c.a., compreso sfridi e legature											
				112,80	kg/mc	80,00	9.024,00	1,89	0,04	1,03	17.055,36	360,96	9.294,72

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo netto	prezzo sicur	prezzo inc manodopera	importo netto	importo sicur	importo inc manodopera
16	25.A20.C10.010	Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XD3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45											
		fondazioni spalle	2	6,60	mq/ml	2,40	31,68						
		elevazione spalle	2	6,60	mq/ml	2,40	31,68						
		cordoli intesto pali lungo muro di sostegno	4	8,00	mq/ml	0,24	7,68						
		soletta	1	6,60	mq/ml	3,60	23,76						
		cordolo collegamento verso Cosio	1	15,00	mq/ml	1,20	18,00						
							112,80	158,13			17.837,06	0,00	0,00
17	25.A28.C05.020	Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione					112,80	37,62	1,08	24,88	4.243,54	121,82	2.806,46
18	3.01	Misto naturale di cava (tout-venant) per massicciate		12,00	6,00	0,20	14,40						
				15,00	1,20	0,60	10,80						
							25,20	31,63			797,08	0,00	0,00
19	5.18	Muratura ciclopica, realizzata con fornitura e posa in opera di massi naturali calcarei, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, per formazione di scogliere a protezione di scarpate, intasati con calcestruzzo di forma parallelepipeda, provenienti da cava di prestito, da porsi in opera a monte o a valle delle strade, compresa la formazione della struttura fondazionale – massi di 2° e 3° categoria, nella proporzione rispettivamente del 70% e del 30%.											
		briglia di protezione a monte del ponte	1	18,00	8,00	3,00	432,00	111,00	9,00	9,70	47.952,00	3.888,00	4.190,40
20	7.03	Misto a granulometria controllata per formazione di strato di collegamento (binder) impastato a caldo con 65 kg/mc di bitume mediante impianto apposito in conformità delle norme tecniche contenute nel capitolato tipo per la costruzione di massicciata in conglomerato bituminoso preparato con misto naturale di ghiaia e sabbia pubblicato sulla rivista "Le Strade" n. 6 del 06/06/1962 nonché secondo quanto stabilito dalle norme di buona tecnica (vedi CNR-UNI) e del disposto del relativo articolo riportato nel capitolato speciale d'appalto sistemato in opera previa pulizia del piano di posa e mano di attacco in ragione di non meno di 0,800 kg/mq di emulsione bituminosa e successiva rullatura con rullo compressore.	2	6,00	3,50	0,17	7,10	186,91	1,03	9,87	1.326,69	7,31	70,06

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo			importo		
								netto	sicur	inc manodopera	netto	sicur	inc manodopera
21	7.06a	Pavimentazione stradale d'usura (tappeto), in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate		20,00		6,00	120,00	9,90	0,10	4,03	1.188,00	12,00	483,60
22	10.03	Fornitura e posa in opera di barriere metalliche di sicurezza in "Classe H2" omologate, da posizionare su strutture di bordo ponte (ovvero su cordoli, marciapiedi e banchine in c.a.), avente una profondità normale all'asse stradale non superiore a cm 65, peso min. 50 kg/ml, con Lc >= 288 Kj posti in opera completi di accessori e zincata a caldo secondo le norme in vigore, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono compresi e compensati nel prezzo eventuali oneri per opere provvisionali da adottarsi per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,00, o in alternativa alle opere provvisionali è previsto l'utilizzo di cinture di sicurezza anticaduta ai sensi della normativa vigente. Dopo la messa in opera e prima dell'inserimento di queste nella contabilità dei lavori dovranno essere prodotte all'Amministrazione la certificazione relativa all'omologazione del tipo di barriera metallica e dei gruppi terminali forniti e la certificazione relativa alla loro corretta messa in opera											
		lato a monte					12,00						
		lato a valle					21,00						
							33,00	153,60	4,40	22,85	5.068,80	145,20	754,05

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo netto	prezzo sicur	prezzo inc manodopera	importo netto	importo sicur	importo inc manodopera
23	10.12	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale omologato per barriere metalliche di sicurezza in "Classe H2" omologate, da posizionare su strutture di bordo ponte (ovvero su cordoli, marciapiedi e banchine in c.a.), composto da n° 1 palo, n° 2 testate, bulloni, distanziali e qualunque altro occorra per la sua fornitura e messa in opera a regola d'arte. Sono compresi e compensati nel prezzo eventuali oneri per opere provvisionali da adottarsi per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,00, o in alternativa alle opere provvisionali è previsto l'utilizzo di cinture di sicurezza anticaduta ai sensi della normativa vigente.					2	509,25	15,75	75,70	1.018,50	31,50	151,40
24	8.05	Prova di compressione su cubo di calcestruzzo 15x15x15,					12	28,00			336,00	0,00	0,00
25	8.06	Prova di resistenza a trazione per ferro tondo da cemento armato					10	30,00			300,00	0,00	0,00
26	11.14c	**Per consolidamento muri di sostegno strada**. Fornitura e posa in opera di tiranti, per strutture stradali, inclusa perforazione per ancoraggio ottenuta mediante trivellazione a lenta rotazione o rotopercussione del diametro 90-120mm eseguita in orizzontale o con qualsiasi inclinazione in terreno di qualsiasi natura, anche in presenza di acqua, e con impiego di tuboforma e circolazione di acqua, spinta fino alla profondità indicata dalla D.L. compreso ogni onere di installazione del macchinario e dei ponteggi di servizio. Sono compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri relativi alla formazione del tratto connesso (parte attiva) per la lunghezza indicata dalla D.L., alla fornitura e posa in opera della guaina di protezione della parte libera del tirante, alla fornitura e posa in opera di distanziatori e tubi in PVC di iniezione (per amarro e per intasamento). Sono altresì compresi gli oneri relativi alla tesatura dei tiranti fino alla tensione di tiro ed il bloccaggio alla tensione di esercizio sotto indicata, mediante martinetti idraulici e l'attrezzatura occorrente. L'iniezione verrà eseguita con miscela di cemento e sabbia dosata ad alto titolo di cemento tipo 425 (proporzione acqua/cemento 1:1) opportunamente additivata in funzione della porosità del terreno e introdotta a pressione di circa 6 kg/cmq compresa la fornitura dell'attrezzatura necessaria. Nel prezzo è compresa e compensata la fornitura di tutta la miscela necessaria per il riempimento del foro, qualunque sia l'assorbimento del terreno, con l'eventuale impiego di additivo idrofugo accelerante e con l'esecuzione del getto di intasamento in più riprese successive											
		Tiranti con barra Dywidag ø 36.00 mm cod. 36WR	2	24,00		3,00	144,00	104,57	1,03	19,71	15.058,08	148,32	2.838,24

n° progr	n° el prezzi	descrizione	n°	lungh	largh	prof o alt	prodotti	prezzo netto	prezzo sicur	prezzo inc manodopera	importo netto	importo sicur	importo inc manodopera
27	3.29	Putrelle in ferro UPN 240	4	5,00	kg/ml	33,20	664,00						
			2	2,00	kg/ml	33,20	132,80						
							796,80	2,00			1.593,60	0,00	0,00
28	4.08	Trasporto dei rifiuti con idoneo mezzo compreso lo scarico ed esclusi gli oneri di discarica (per le terre si riconosce un aumento di volume pari al 30% del materiale smosso).											
	a	entro i 5 km	1				189,57	4,65		0,38	881,51	0,00	72,04
	b	per ogni ulteriore km	16				189,57	0,36		0,02	1.091,94	0,00	3,79
29	4.09a	Oneri di discrica per lo smaltimento dei materiali di risulta provenienti da scavi, demolizioni e pavimentazioni non contenenti materiali pericolosi	1	189,57	kg/mc	1.600,00	303.316	0,012			3.639,79	0,00	0,00
		SOMMANO GLI ONERI DI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO										10.282,61	
		SOMMANO I LAVORI									219.505,02		87.715,82
		TOTALE									229.787,63		39,96%
		A DEDURRE IL RIBASSO DEL		20%							-43.901,00		
											185.886,63		
		pagamento IVA		22%						40.895,06			
		incentivo art 113 Dlsvo 50/2016								4.595,75			
		spese tecniche								18.383,01			
		Contributo Autorità Vigilanza								30,00			
		SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE								63.903,82	63.903,82		
		SOMMANO I LAVORI									249.790,45	~~209,56~~	~~250.000,00~~
		Imperia, li 19/10/2020											

IL PROGETTISTA
Ing. Michele Russo

Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Geom. Fernando Pedicalo