



LAVORI DI ADEGUAMENTO DELL'OPERA D'ARTE (PONTE N. 178) SULLA S.P. 18 "JESI-MONTERADO" AL KM 24+225 SUL TORRENTE NEVOLA - COD. INT. 80.02

CUP: H61B19000370003 - CIG: 85379191A6

PROGETTO ESECUTIVO

Elaborato:

Analisi dei prezzi

Visti:

Impresa Appaltatrice



Impresa Appaltatrice: **CONSORZIO ACREIDE s.c.a.r.l.**
sede: Via Michelangelo Buonarroti n. 56, Zola Predosa (BO)
C.F./P.IVA : 03811731201

Consortiata Esecutrice



Responsabile dell'Area e R.U.P. :

Ing. Giacomo Dolciotti

Direttore dei Lavori :

Ing. Stefano Vignati

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti:

Arch. Alfonso Sorrento (Capogruppo-Mandatario)

Ing. Marco Santangelo (Mandante)

Ing. Luigi Fazio (Mandante)

Ing. Giuseppe Montecristo (Mandante)

Ing. Antonino Carmelo Milazzo (Mandante)

Consulenza Strutturale

Ing. Nicola Del Ciotto (società Valeo s.r.l.)

Staff di Progettazione :

Ing. Giuseppe Riggio

Geom. Enrico Leonardi

argomento tavola:

ELABORATI AMMINISTRATIVI

data:

Gennaio 2024

revisione:

01_12-04-2024

scala:

elaborato:

5

allegato / tavola :

5 - AMM

1) AP.01

Lastre modulari da cm 120x300 in c.a.v. tralicciate con funzione di cassero a perdere (predalles) per formazione di soletta piena d'impalcato. Lastre prefabbricate composte da fondello in calcestruzzo XD3 con Rck=45 MPa ipervibrato di spessore 7 cm, tralicciate, armato con rete elettrosaldato, tondini e tralicci (interasse di 60 cm) in acciaio controllato ad aderenza migliorata per un sovraccarico accidentale come da progetto strutturale allegato. Sono compresi: la fornitura dei pannelli in opera; le eventuali casseforme; le armature e puntellature provvisorie di sostegno di qualunque tipo, natura, a qualunque altezza; l'armatura metallica di dotazione, l'eventuale aggiuntiva e quella di ripartizione; il getto di completamento delle nervature dei travetti, della soletta superiore dello spessore di cm 4 e delle nervature trasversali di ripartizione se necessarie con calcestruzzo di classe di resistenza Rck=45 Mpa e classe di esposizione secondo le disposizioni del capitolato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Misurato per la superficie effettiva al netto degli appoggi. - Per luci nette oltre i 6,00 m.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,3	8,619
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,3	8,01
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,4	9,616
	Parziale				26,245
28.02.002.002	Noli Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	h	105,90	0,1	10,59
28.03.059	Smerigliatrice angolare elettrica manuale (flessibile) compreso consumi escluso operatore	h	0,21	0,2	0,042
	Parziale				10,632
	Materiali Elementari				
M9910100	Pannello predalles per luce oltre 6 metri	m²	36,50	1	36,5
M9910110	Calcestruzzo Rck 30 - XD3	m³	89,00	0,1	8,9
M9910120	Acciaio tipo B450C	kg	1,75	9,5	16,625
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	2,7	2,7
	Parziale				64,725
TOTALE					101,602
Costo manodopera € 26,245 incidenza 25,83%					
15% Spese Generali su € 101,60					15,2403
10% Utile Impresa su € 116,8423					11,6842
PREZZO					128,5265
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²					128,53

2) AP.02

Intervento di eliminazione e successivo ripristino delle interferenze con le opere di demolizione e ricostruzione dovute alla presenza di linee di telecomunicazione, linea elettrica, linee di illuminazione pubblica interrate ed aeree, condotte del gas metano ad alta e bassa pressione, condotta dell'acquedotto e tubazione di fognatura nera e apparecchiature/stazioni di rilevamento idrometrico per il monitoraggio del livello di piena del corso d'acqua mediante l'esecuzione di by-pass e/o linee/reti provvisorie compreso eventuali elementi di sostegno per garantire l'attraversamento del torrente e la piena funzionalità durante l'esecuzione dei lavori. Sono compresi nel prezzo le opere murarie e accessorie le opere provvisionali e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
	Operai				
28.04.001.002	Operaio specializzato	h	28,73	48	1379,04
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	60	1602
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	60	1442,4
	Parziale				4.423,44
	Materiali Elementari				
M9910130	Tubazioni in polietilene, raccordi, valvole, ecc.	acorpo	1.300,00	1	1300
M9910140	Tubazioni elettriche corrugate, pozzetti, materiale vario, ecc.	acorpo	900,00	1	900
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	171,555	171,555
	Parziale				2.371,555
TOTALE					6.794,995
Costo manodopera € 4.423,44 incidenza 65,10%					
15% Spese Generali su € 6.795,00					1.019,2493
10% Utile Impresa su € 7.814,2443					781,4244
PREZZO					8.595,6687
PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					8.595,67

3) AP.03

Nolo di manufatti tubolari in lamiera di acciaio ondulata e zincata - a piastre multiple. Noleggio per la formazione di condotte di passaggio in alveo per la derivazione provvisoria del corso del fiume durante la demolizione delle pile, secondo l'andamento e le quote stabilite dalla D. L., costituite da tubo in lamiera di acciaio ondulata e zincata completi di organi di giunzione (bulloni, dadi, rivetti, ganci, ecc.). Compresa la posa in opera e la rimozione a lavorazioni ultimata e quanto altro necessario.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,01	0,2873
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,01	0,2404
	Parziale				0,5277
28.02.001.010	Noli Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	61,36	0,005	0,3068
	Parziale				0,3068
M9910150	Materiali Elementari Tubazione in lamiera di acciaio	m	95,00	0,005	0,475
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,15	0,15
	Parziale				0,625
TOTALE					1,4595
Costo manodopera € 0,5277 incidenza 36,17%					
15% Spese Generali su € 1,46					0,2189
10% Utile Impresa su € 1,6784					0,1678
PREZZO					1,8462
PREZZO DI APPLICAZIONE €/kg					1,85

4) AP.04

Noleggio di palancole metalliche tipo Larssen. Noleggio settimanale per la formazione di palancolato provvisorio mediante infissione, secondo l'andamento e le quote stabilite dalla D. L., costituito da palancole metalliche tipo larssen del peso di 155 - 160 kg/mq, compreso il noleggio, il loro trasporto in cantiere, l'ancoraggio, l'installazione (escluso da compensarsi a parte), lo spostamento dei macchinari, la successiva estrazione (escluso da compensarsi a parte) degli elementi a lavorazione ultimata e quanto altro necessario. Il prezzo verrà applicato per la sola parte effettivamente infissa: con attrezzatura a terra per settimana.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai	h	28,73	0,005	0,1437
28.04.001.004	Operaio specializzato	h	24,04	0,005	0,1202
	Operaio comune				
	Parziale				0,2639
28.02.001.010	Noli				
	Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	61,36	0,005	0,3068
	Parziale				0,3068
M9910160	Materiali Elementari				
	Palancole tipo Larsen di vari profili	kg	1,40	(1) 0,25	0,35
	(1) 50*0,005				
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,07	0,07
	Parziale				0,42
TOTALE Costo manodopera € 0,2639 incidenza 26,63% 15% Spese Generali su € 0,99 10% Utile Impresa su € 1,1393 PREZZO					0,9907
					0,1486
					0,1139
					1,2532
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m²/sett					1,25

5) AP.05

Smontaggio e rimozione di strutture in carpenteria metallica, utilizzate per la creazione di appoggi provvisionali per la posa del nuovo impalcato al termine delle lavorazioni, in qualsiasi posizione e a qualsiasi quota mediante sbullonatura o taglio dei profili, compreso la rimozione degli apparecchi di appoggio, compresi apprestamenti e piani di lavoro in quota, l'abbassamento, l'accatastamento del materiale di recupero entro l'area di cantiere, il trasporto del materiale di risulta nelle pubbliche discariche e lo sgombero del cantiere da residui.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	24	689,52
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	24	640,8
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	36	865,44
	Parziale				2.195,76
28.02.001.010	Noli Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	61,36	24	1472,64
28.03.059	Smerigliatrice angolare elettrica manuale (flessibile) compreso consumi escluso operatore	h	0,21	24	5,04
	Parziale				1.477,68
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	1,2	1,2
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	100	100
	Parziale				101,20
TOTALE Costo manodopera € 2.195,76 incidenza 58,17% 15% Spese Generali su € 3.774,64 10% Utile Impresa su € 4.340,836 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/acorpo					3.774,64 566,196 434,0836 4.774,9196 4.774,92

6) AP.06

Ripristino terreno agricolo temporaneamente occupato per la realizzazione della piattaforma provvisoria per l'assemblaggio delle travate del ponte mediante movimentazione del rilevato precedentemente steso e compattato per il ripristino dell'area alle condizioni ante operam alla quota iniziale. Compreso nel prezzo il carico del materiale per il trasporto (questo da compensarsi a parte) presso pubblica discarica o depositi di proprietà dell'amministrazione

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,015	0,431
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,02	0,534
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,02	0,4808
	Parziale				1,4458
28.01.003.010	Noli Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a tre assi 6x2 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 26000 kg e portata utile 17000 kg	h	56,49	0,0075	0,4237
28.03.006.004	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 25000 kg	h	74,38	0,0075	0,5579
	Parziale				0,9816
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,07	0,07
	Parziale				0,07
TOTALE					2,4974
Costo manodopera € 1,4458 incidenza 57,92%					
15% Spese Generali su € 2,50					0,3746
10% Utile Impresa su € 2,872					0,2872
PREZZO					3,1592
PREZZO DI APPLICAZIONE € /m³					3,16

7) AP.07

Fornitura e posa in opera di tub rigido in acciaio zincato sendzimir tipo TAZ o similare ø63 mm (serie leggera S=1,50 mm) elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, secondo EURONORM 142/95 e 147/91, curvabile e filettabile, completo di raccordi metallici a marchio IMQ per garantire un grado di protezione IP68. Il sistema dovrà inoltre essere completo di tutti quegli accessori atti al completamento dell'opera a perfetta regola d'arte e secondo le normative vigenti, ad esclusione delle scatole di derivazione.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,2	5,746
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,2	5,34
	Parziale				11,086
S1207057	Materiali Elementari Tubazione in acciaio zincato per impianti tipo TAZ ø 63 mm (s=1,50 mm)	m	11,50	1	11,5
S1207058	Incidenza giunti, pezzi speciali, raccorderia, ecc. per tubazioni tipo TAZ ø63 mm	m	19,00	1	19
SZI.MINU	Incidenza minuteria ed accessori.	stima	1,00	2	2
	Parziale				32,50
TOTALE					43,586
Costo manodopera € 11,086 incidenza 25,43%					
15% Spese Generali su € 43,59					6,5379
10% Utile Impresa su € 50,1239					5,0124
PREZZO					55,1363
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					55,14

8) AP.08

Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione di dimensioni esterne 407x305x190 mm realizzata in lega di alluminio pressofuso EN AB 44100 secondo norme UNI EN 1676, verniciata a forno con resine epossidiche, con pareti chiuse e coperchio avvolgente. Completa di viti in acciaio inox per il fissaggio del coperchio e per la messa a terra interna ed esterna, predisposta con i masselli per l'applicazione di piastre, supporti ed accessori. Il fissaggio a parete deve avvenire mediante le staffe esterne incorporate nella base. Continuità elettrica garantita. Standard CEI EN 60670. Grado IP EN 60529 IP66. Corpo da forare all'atto della installazione secondo diversi diametri per l'innesto dei tubi metallici e/o delle guaine portacavi. Compreso ogni altro onere e magistero atto a dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,5	14,365
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,5	13,35
	Parziale				27,715
SD206100	Materiali Elementari Scatola di derivazione in lega di alluminio pressofuso dimensioni 407x305x190 mm	cad	309,00	1	309
SZI.MINU	Incidenza minuteria ed accessori.	stima	1,00	6	6
	Parziale				315,00
TOTALE Costo manodopera € 27,715 incidenza 8,09% 15% Spese Generali su € 342,72 10% Utile Impresa su € 394,1223 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					342,715 51,4073 39,4122 433,5345 433,53

LAVORI DI ADEGUAM. OPERA D'ARTE (PONTE N. 178) S.P. 18 "JESI-MONTERADO" KM 24+225 TORRENTE NEVOLA					Pag. 9
9) AP.09 Rimozione di segnaletica stradale esistente, compreso l'onere del trasporto del materiale nel luogo indicato dell'amministrazione. Per ogni segnale installato su singolo sostegno e targhe fino a 2 mq.					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,5	13,35
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,5	12,02
	Parziale				25,37
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	2,3	2,3
	Parziale				2,30
TOTALE Costo manodopera € 25,37 incidenza 91,69% 15% Spese Generali su € 27,67 10% Utile Impresa su € 31,8205 PREZZO					27,67
					4,1505
					3,1821
					35,0026
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					35,00

10) AP.10

Rimozione di sostegni stradali esistenti di qualsiasi altezza e dimensioni compreso l'onere del trasporto del materiale nel luogo indicato dall'amministrazione. Per ogni sostegno

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,25	7,1825
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,5	13,35
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,5	12,02
	Parziale				32,5525
28.02.001.010	Noli Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	61,36	0,25	15,34
	Parziale				15,34
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	11,5	11,5
	Parziale				11,50
TOTALE Costo manodopera € 32,5525 incidenza 54,81% 15% Spese Generali su € 59,39 10% Utile Impresa su € 68,3014 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					59,3925 8,9089 6,8301 75,1315 75,13

LAVORI DI ADEGUAM. OPERA D'ARTE (PONTE N. 178) S.P. 18 "JESI-MONTERADO" KM 24+225 TORRENTE NEVOLA					Pag. 11
11) AP.11 Rimozione di recinzione e successivo ricollocamento					
Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,75	20,025
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,75	18,03
	Parziale				38,055
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	5,5	5,5
	Parziale				5,50
TOTALE Costo manodopera € 38,055 incidenza 87,36% 15% Spese Generali su € 43,56 10% Utile Impresa su € 50,0883 PREZZO					43,555
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					55,10

12) AP.12

Rimozione guardrail compreso il trasporto a discarica o in un luogo indicato dall'amministrazione

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	0,15	4,3095
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	0,15	4,005
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,15	3,606
	Parziale				11,9205
28.01.003.010	Noli Autocarro con cassone ribaltabile. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione e assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo orario dell'operaio specializzato Autocarro a tre assi 6x2 con cassone ribaltabile con massa totale a terra di 26000 kg e portata utile 17000 kg	h	56,49	0,05	2,8245
28.03.006.004	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 25000 kg	h	74,38	0,05	3,719
28.03.011.008	Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello, da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne (questi esclusi dal prezzo) Martellone oleodinamico da 1000 kg	h	13,75	0,05	0,6875
	Parziale				7,231
MZI.VARI	Materiali Elementari Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,5	0,5
	Parziale				0,50
TOTALE					19,6515
Costo manodopera € 11,9205 incidenza 60,63%					
15% Spese Generali su € 19,65					2,9477
10% Utile Impresa su € 22,5992					2,2599
PREZZO					24,8591
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					24,86

13) AP.13

Fornitura e posa in opera di pozzetto omologato Telecom in cemento armato vibrato dimensioni cm 125x80, in elementi componibili, costituito da elemento di base dotato di fondo altezza cm 50, prolunga di rialzo altezza cm 40 e soletta spessore cm 10 con passo uomo 60x120. Compreso eventuale rialzo del passo d'uomo per raggiungere la quota stradale.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	2	53,4
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	2	48,08
	Parziale				101,48
	Materiali Elementari				
S9910100	Base pozzetto 125x80 cm	cad	267,00	1	267
S9910110	Sopralzo per pozzetto 125x80 h=40 cm	cad	130,50	1	130,5
S9910120	Anello portachiusino 125x80 con foro 60x120	cad	105,00	1	105
SZI.MURA	Incidenza opere murarie.	stima	1,00	50	50
	Parziale				552,50
TOTALE					653,98
Costo manodopera € 101,48 incidenza 15,52%					
15% Spese Generali su € 653,98					98,097
10% Utile Impresa su € 752,077					75,2077
PREZZO					827,2847
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					827,28

14) AP.14

Fornitura e posa in opera di plinto portapalo di illuminazione di dimensioni esterne 105x60xh 73 cm idoneo per pali fino a 9,50 m; elemento in calcestruzzo prefabbricato, completo di coperchio di ispezione in ghisa sferoidale classe D400, compresi gli oneri di collocazione, il conglomerato cementizio per il fissaggio e quant'altro necessario per dare il lavoro finito ed eseguito a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	1	28,73
28.04.001.003	Operaio qualificato	h	26,70	2	53,4
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	2	48,08
	Parziale				130,21
28.02.001.010	Noli Autocarro con gru con cassone ribaltabile attrezzato con gru ruotante con braccio articolato sfilante e stabilizzatori anteriori automezzo, a comando oleodinamico; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Con massa totale a terra 26000 kg, con momento massimo di sollevamento 23000 daNm al gancio mobile e sfilamento massimo del braccio 8 m	h	61,36	0,5	30,68
	Parziale				30,68
	Materiali Elementari				
M9910110	Calcestruzzo Rck 30 - XD3	m³	89,00	0,5	44,5
M9910170	Plinto portapalo di illuminazione dimensioni 105x60x73 cm	cad	155,40	1	155,4
M9910180	Botola di ispezione in ghisa sferoidale classe D400	kg	3,00	40	120
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	40	40
	Parziale				359,90
TOTALE					520,79
Costo manodopera € 130,21 incidenza 25,00%					
15% Spese Generali su € 520,79					78,1185
10% Utile Impresa su € 598,9085					59,8909
PREZZO					658,7994
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					658,80

15) AP.17

Compenso alla realizzazione di pali mediante rivestimento provvisorio del foro con lamerino in ferro dello spessore più opportuno per evitare il franamento delle pareti anche sotto falda freatica, compresi oneri di trasporto ed inserimento ed estrazione per il successivo riutilizzo. Misurato a m di diametro per metro di lunghezza.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002 28.04.001.003 28.04.001.004	Operai				
	Operaio specializzato	h	28,73	0,15	4,3095
	Operaio qualificato	h	26,70	0,15	4,005
	Operaio comune	h	24,04	0,15	3,606
	Parziale				11,9205
28.02.002.002	Noli				
	Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	h	105,90	0,15	15,885
	Parziale				15,885
M9910190 MZI.VARI	Materiali Elementari				
	Lamierino in Fe22k	stima	21,50	1	21,5
	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	1	1
	Parziale				22,50
TOTALE Costo manodopera € 11,9205 incidenza 23,69% 15% Spese Generali su € 50,31 10% Utile Impresa su € 57,8513 PREZZO					50,3055 7,5458 5,7851 63,6364
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m x m					63,64

16) AP.18

Fornitura e posa in opera di sistema di staffaggio (vedi particolare "A") per impianti meccanici medio-pesanti costituito da sistemi modulari di tipo HILTI e/o similare. I binari utilizzati dovranno essere in acciaio S250 GD secondo EN 10326, con sezione a C nervata con bordi seghettati per favorire l'ingranamento con i bulloni di montaggio e protetti attraverso zincatura sendzimir. Tutti gli elementi di collegamento necessari dovranno essere in acciaio S235 JR secondo la EN 10025, realizzati con lamiera di spessore 4 mm con zincatura sendzimir o zincatura elettrolitica. La tubazione dovrà essere supportata da idonei collari in acciaio zincato S235 JR secondo DIN EN 10025 o in acciaio zincato DD11 secondo DIN EN 10111, che saranno vincolati ai binari tramite dadi a martello zincati e filettati internamente, idonei all'inserimento di barre filettate su profili per sistemi di installazione. Compreso ogni accessorio per dare il lavoro finito a regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003 28.04.001.004	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,2	5,34
	Operaio comune	h	24,04	0,2	4,808
	Parziale				10,148
28.03.053	Noli Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte di diametro da 5 a 20 mm	h	2,01	0,15	0,3015
	Parziale				0,3015
M9910200 M9910210 MZI.VARI	Materiali Elementari Profilo in acciaio per staffaggio tipo A	cad	61,50	1	61,5
	Collari per tubi staffaggio tipo A	cad	7,50	4	30
	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	2,5	2,5
	Parziale				94,00
TOTALE					104,4495
Costo manodopera € 10,148 incidenza 9,72%					
15% Spese Generali su € 104,45					15,6674
10% Utile Impresa su € 120,1169					12,0117
PREZZO					132,1286
PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					132,13

17) AP.19

Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio (vedi particolare "B") per impianti meccanici pesanti. Lo staffaggio sarà costituito da sistemi modulari di tipo HILTI e/o similare per applicazioni pesanti. I binari utilizzati dovranno essere in acciaio S235JR secondo EN 10025, a sezione chiusa di dimensioni 90x90 cm o 90x120 mm, ottenuta con lamiera da 4 mm zincata a caldo secondo ASTM A123, piegata a freddo e saldata, e forata con aperture 13,5 x 13,5 mm ogni 50 mm sui quattro lati. Gli elementi di collegamento dovranno essere in acciaio S235JR secondo DIN EN 10025 e zincato a caldo. La tubazione dovrà essere supportata da idonei collari in acciaio S235JRG secondo DIN EN 1461 zincato a caldo. Nel caso di tubazioni soggette a dilatazione termiche predisporre i punti scorrevoli flessibili utilizzando slitte a rulli in acciaio S235JRG-2 secondo DIN EN 10025 con asse in acciaio inossidabile e cuscinetto in PTFE zincato a caldo. Compreso ogni accessorio per dare il lavoro finito a regola dell'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,25	6,675
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,25	6,01
	Parziale				12,685
28.03.053	Noli Trapano con percussione, potenza 450/500 W, per punte di diametro da 5 a 20 mm	h	2,01	0,2	0,402
	Parziale				0,402
M9910205	Materiali Elementari Profilo in acciaio per staffaggio tipo B	cad	95,00	1	95
M9910215	Collari per tubi staffaggio tipo B	cad	8,30	4	33,2
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	2,5	2,5
	Parziale				130,70
TOTALE Costo manodopera € 12,685 incidenza 8,82% 15% Spese Generali su € 143,79 10% Utile Impresa su € 165,3551 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					143,787 21,5681 16,5355 181,8906 181,89

18) AP.20

Pali trivellati diametro mm 600. Pali trivellati di medio diametro realizzati con calcestruzzo avente Rck non inferiore a 25 MPa, verticali o con qualunque inclinazione rispetto alla verticale, eseguiti in opera, con perforazione a rotazione od a percussione secondo le prescrizioni della Direzione dei Lavori, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di trovanti rocciosi o di materiale granulare e ciottolame; compresi: l'onere dell'infissione del tuboforma, il getto del calcestruzzo, l'espansione laterale di base, il ritiro graduale del tuboforma, le prove di carico secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche; esclusa la sola fornitura dell'armatura metallica se richiesta; e della sola fornitura per l'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con il relativo prezzo di elenco; per perforazione eseguita con impiego di tuboforma; per ogni m di palo, misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche. Come voce precedente. Diametro mm 600

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,65	17,355
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,65	15,626
	Parziale				32,981
28.02.006.005	Noli Autobetoniera; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Capacità nominale 13 m³, con autotelaio 4 assi, MTT 33000 kg, passo 4075 mm	h	67,44	0,02	1,3488
28.02.007	Pompa per calcestruzzo con braccio di distribuzione ripiegabile con apertura a "ricciolo", altezza massima 36 m, montata su autotelaio MTT 26000 kg, con stabilizzatori anteriori e posteriori del mezzo; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del Noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato	h	119,31	0,015	1,7897
28.03.066.002	Sonda idraulica per perforazione di plinti e/o fondazioni su carro cingolato, motore Diesel, compreso consumi, lubrificanti, normale manutenzione; escluso: usura utensili di perforazione, riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore, movimentazione per e dal cantiere e uso di mezzi speciali per il trasporto, il tempo di attrezzaggio, il personale addetto all'operazione che sarà valutato con il prezzo dell'operaio specializzato Sonda idraulica per plinti da 22000 kg	h	90,09	0,15	13,5135
	Parziale				16,652
M9910115	Materiali Elementari Calcestruzzo Rck >25 Mpa	m³	95,00	0,28	26,6
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,25	0,25
	Parziale				26,85
TOTALE Costo manodopera € 32,981 incidenza 43,12% 15% Spese Generali su € 76,48 10% Utile Impresa su € 87,9555 PREZZO					76,483 11,4725 8,7956 96,7511
PREZZO DI APPLICAZIONE €/m					96,75

19) AP.21

Fornitura e posa di geotessile non tessuto 200 g/m² costituito al 100% da fibre di prima scelta di Polipropilene, coesionate meccanicamente mediante agugliatura, esenti da trattamenti chimici, con funzione di SEPARAZIONE e FILTRAZIONE caratterizzato dalle seguenti proprietà: massa areica g/m² 200 (norma UNI EN ISO 9864); resistenza a trazione longitudinale kN/m = 13,5 (norma UNI EN ISO 10319); resistenza a trazione trasversale kN/m = 12,0 (norma UNI EN ISO 10319); Resistenza al punzonamento statico (CBR) N = 2000 (norma UNI EN ISO 12236); Apertura caratteristica dei pori O90 µm 100 (norma UNI EN ISO 12956); Capacità drenante (trasmissività a 20 kPa) m²/s = 3 x 10-6 (norma UNI EN ISO 12958). Da computarsi a m2 di superficie finita, inclusi sfridi, sovrapposizioni e qualsiasi onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,025	0,6675
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,025	0,601
	Parziale				1,2685
M9910300	Materiali Elementari Geotessile	m²	1,60	1,05	1,68
MZI.VARI	Incidenza materiale vario di consumo	stima	1,00	0,5	0,5
	Parziale				2,18
TOTALE Costo manodopera € 1,2685 incidenza 36,77% 15% Spese Generali su € 3,45 10% Utile Impresa su € 3,9658 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					3,4485 0,5173 0,3966 4,3624 4,36

20) AP.22

Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato. Testa palo per pali diritti realizzato in acciaio zincato di spessore minimo pari a mm 3,2 da fissare sulla sommità del palo con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in punta pari a mm 1000, fornito e posto in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita Singolo

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.003	Operai Operaio qualificato	h	26,70	0,1	2,67
28.04.001.004	Operaio comune	h	24,04	0,1	2,404
	Parziale				5,074
28.02.002.002	Noli Autogru, compreso operatore, consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione logistica, con braccio fisso con portata 20	h	105,90	0,1	10,59
	Parziale				10,59
S9910200	Materiali Elementari Testa palo lunghezza 100 cm	cad	55,00	1	55
SZI.MINU	Incidenza minuteria ed accessori.	stima	1,00	5	5
	Parziale				60,00
TOTALE Costo manodopera € 5,074 incidenza 6,71% 15% Spese Generali su € 75,66 10% Utile Impresa su € 87,0136 PREZZO PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad					75,664 11,3496 8,7014 95,715 95,72

21) AP.15

Nolo di escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre incluso il personale specializzato alla guida. Massa in assetto operativo di 33000 kg.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	1	28,73
	Parziale				28,73
28.03.006.006	Noli Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Massa in assetto operativo di 33000 kg	h	101,04	1	101,04
	Parziale				101,04
TOTALE					129,77
Incidenza Oneri Sicurezza € 149,24 (100 %)					19,4655
15% Spese generali e Utile impresa su € 129,77					
PREZZO					149,2355
Costo manodopera € 28,73 incidenza 19,25%					149,24
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					

22) AP.16

Nolo di rullo vibrante semovente, con trazione e vibrazione in entrambi i rulli; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre incluso il personale specializzato alla guida. Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 10000 kg.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
28.04.001.002	Operai Operaio specializzato	h	28,73	1	28,73
	Parziale				28,73
28.03.017.005	Noli Rullo vibrante semovente, con trazione e vibrazione in entrambi i rulli; compreso consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore; è inoltre escluso il personale alla guida che sarà valutato a parte con il prezzo dell'operaio specializzato Rullo vibrante semovente con massa in assetto operativo 10000 kg	h	46,50	1	46,5
	Parziale				46,50
TOTALE					75,23
Incidenza Oneri Sicurezza € 86,51 (100 %)					
15% Spese generali e Utile impresa su € 75,23					11,2845
PREZZO					86,5145
Costo manodopera € 28,73 incidenza 33,21%					
PREZZO DI APPLICAZIONE €/h					86,51