

NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO



RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROGETTISTI



PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI GENERALI
ELABORATI ECONOMICI
Analisi nuovi prezzi

Fase PE	Ambito 000	Opera ECO	Argomento GE	Progressivo 002	Tipo elaborato AP	Revisione A
Redatto E. Barbanti		Controllato M. Ghidoli		Approvato P. Galvanin		Scala - Data 18/10/22

 Agenzia Interregionale per il fiume Po	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. M. Vergnani	
	RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE ALPINA S.p.A. Ing. Paola Erba	PROGETTAZIONE STRUTTURALE ALPINA S.p.A. Ing. Paolo Galvanin

REV.	DATA	OGGETTO REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
A	18/10/2022	Prima emissione	EBA	MGI	PGA
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

descrizione

Fornitura, posizionamento e rimozione finale di telo fono assorbente doppio lato PVC formato da involucro esterno realizzato con telo di PVC su entrambi i lati con occhielli su tutto il perimetro con internamente un materassino fonoassorbente in fibra di poliestere ad alta densità di spessore 3 cm. A pezzo dimensioni 20 m x 1,25 m.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
-	Telo	cad	1,00	950,00	950,00
				Totale A1	950,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	Fascette in nylon pesanti 7,5 x 180 mm	100pz	1,00	9,00	9,00
				Totale A2	9,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	2,00	25,29	50,38
					0,00
				Totale B	50,38
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
					0,00
					0,00
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B+C)	%	26,50	1.000,38	265,10
				Totale E	265,10
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	1.274,48
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	1.274,48
				<i>Ribasso</i>	15,0%

UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA

m

1.083,31

descrizione

Iniezioni di miscela cementizia per il consolidamento e l'impermeabilizzazione del terreno, avente la composizione riportata nella voce di capitolato e secondo i parametri operativi illustrati nello stesso.

Il prezzo comprende e compensa:

-la fornitura dei materiali da iniettare

-le prestazioni per le macchine ed attrezzature occorrenti sia per la miscelazione che per l'iniezione

-i relativi spostamenti

-gli oneri per i controlli sulle miscele

-l'iniezione a bassa pressione delle miscele attraverso tubi valvolati in PVC, escluso il posizionamento del pistoncino su ciascuna valvola, compensato a parte

-il lavaggio dei tubi di iniezione tra le varie fasi ed a iniezioni ultimate

-la registrazione automatica dei parametri d'iniezione

-la trasmissione dei rapportini di iniezione

- la raccolta del materiale di risulta a terra

-la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisoria per dare l'opera finita

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Cemento Portland 52,5 R	t	0,35	170,00	59,50
Offerta di mercato	Bentonite	t	0,04	230,00	9,20
Offerta di mercato	Additivo disperdente sospensivante	kg	6,30	2,10	13,23
				Totale A1	81,93
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezziari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.a	OPERAIO EDILE IV Livello (Capo squadra)	ora	0,50	31,89	15,95
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	1,10	30,28	33,31
PEA.001.01.c	OPERAIO EDILE Qualificato	ora	0,70	28,12	19,68
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	1,40	25,29	35,41
				Totale B	104,34
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
N.002.02.a	Nolo di pala gommata caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	0,15	84,94	12,74
NC.10.250.0070.c	Nolo gruppo elettrogeno silenzioso, dato funzionante, compreso consumo combustibile ed assistenza al funzionamento	ora	0,95	24,21	23,00
NC.20.200.0010.b	Nolo impianto per confezionamento, stoccaggio ed iniezione di miscele cementizie a bassa e media pressione per esecuzione di micropali, tiranti, iniezioni del terreno, completo di miscelatori ad alta turbolenza, iniettori, tubazioni, collegamenti e quadri elettrici capacità fino a 10 t di cemento al giorno.	ora	0,95	82,03	77,93
				Totale C	113,67
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	186,27	49,36
				Totale E	49,36
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	349,30
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	349,30
				<i>Ribasso</i>	<i>15,0%</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mc	296,91

Gentilissimo , buon Giorno , consideri una quotazione di 170 euro / Ton Fd
La quotazione è da ritenersi valida sino al 31/12/2022 .

A Disposizione .

D.p

Inviato: lunedì 7 novembre 2022 09:40

A: PIOVANELLI, Davide (Calusco d'Adda) ITA <d.piovanelli@italcementi.it>

Oggetto: Offerta Cem 52,5

Priorità: Alta

External Email - Please use proper judgment and caution when opening attachments, clicking links, or responding. Report suspicious emails with SPAM PHISH button.

Buongiorno sig. Piovanelli.

Facci seguito alla nostra telefonata di poco fa per riepilogare quanto cortesemente le chiedo:

offerta di fornitura in cantiere di cemento Portland 52,5 in cantiere zona lago d'Idro, da intestare ad Alpina S.p.A. - Via Ripamonti, 2 - 20166 Milano.

La ringrazio per il supporto

descrizione

Fornitura e posa in opera di tubi in PVC valvolati per iniezioni di miscele nel terreno, di diametro di 1"1/8, in elementi di qualsiasi lunghezza e con passo valvole da 330 mm, compresi gli elementi accessori ai tubi (tappi, puntali, protezioni, etc.).

Il prezzo comprende e compensa:

-la fornitura dei materiali, la loro movimentazione in cantiere e fino al fronte di lavoro

- l'assemblaggio dei tubi e il loro inserimento nei fori, comprese le misure necessarie per garantirne il corretto posizionamento entro il foro di qualunque inclinazione

-la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisionale per dare l'opera finita

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Tubo valvolato in pvc 1" 1/2 con manicotto	ml	1,00	7,00	7,00
Offerta di mercato	Tappo di fondo	ml	0,08	0,65	0,05
				Totale A1	7,05
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	0,04	30,28	1,26
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	0,08	25,29	2,11
				Totale B	3,37
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
NC.20.150.0010.a	Nolo attrezzatura di perforazione semovente per esecuzione di micropali, pali, tiranti e fori per iniezioni, completa di aste ed utensili di perforazione; fino a 130 mm	ora	0,042	145,66	6,07
N.002.02.a	Nolo di pala gommata caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	0,042	84,94	3,54
				Totale C	9,61
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	10,42	2,76
				Totale E	2,76
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	22,79
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	22,79
				<i>Ribasso</i>	<i>15,0%</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				m	19,37

descrizione

Fornitura e posa in opera di tubi in PVC ciechi (non valvolati) per iniezioni di miscele nel terreno, di diametro di 1"1/8, in elementi di qualsiasi lunghezza, compresi gli elementi accessori ai tubi (tappi, puntali, protezioni, etc.).

Il prezzo comprende e compensa:

-la fornitura dei materiali, la loro movimentazione in cantiere e fino al fronte di lavoro

- l'assemblaggio dei tubi e il loro inserimento nei fori, comprese le misure necessarie per garantirne il corretto posizionamento entro il foro di qualunque inclinazione

-la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisoria per dare l'opera finita

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Tube valvolato in pvc 1" 1/2 con manicotto	ml	1,00	2,50	2,50
				Totale A1	2,50
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	0,04	30,28	1,26
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	0,08	25,29	2,11
				Totale B	3,37
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
NC.20.150.0010.a	Nolo attrezzatura di perforazione semovente per esecuzione di micropali, pali, tiranti e fori per iniezioni, completa di aste ed utensili di perforazione; fino a 130 mm	ora	0,042	145,66	6,07
N.002.02.a	Nolo di pala gommata caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	0,042	84,94	3,54
				Totale C	9,61
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	5,87	1,56
				Totale E	1,56
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	17,03
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	17,03
				<i>Ribasso</i>	15,0%

UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA

m

14,48

descrizione

SOVRAPPREZZO ALL'ART. C.03.011.a PER L'INCREMENTO DEL DIAMETRO DELLE COLONNE IN JET GROUTING DA DIAM. CM 60 A DIAM. CM 80

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.) per analogia con i prezzi delle colonne di jet grouting all'aperto				
B.02.001.a	FORMAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO VERTICALE O INCLINATA - DIAMETRO FINO A MM 600	ml	69,47		0,00
B.02.001.b	FORMAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO VERTICALE O INCLINATA - DIAMETRO MAGGIORE DI 600 FINO A MM 800	ml	87,02		0,00
	Rapporto tra i due prezzi	-	1,25		0,00
		%	25,00	1,00	25,00
				Totale D	25,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	25,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	25,00
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				%	25,00

descrizione

SOVRAPPREZZO ALLE LAVORAZIONI CHE PREVEDONO L'UTILIZZO DI PREVENTER IN GALLERIA
 Sovrapprezzo sul costo della perforazione nel caso di utilizzo del pre-venter:

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Sovrapprezzo sul costo della perforazione nel caso di utilizzo del pre-venter (in allegato - Injectosond)	%	1,00	40,00	40,00
Offerta di mercato	Sovrapprezzo sul costo della perforazione nel caso di utilizzo del pre-venter (in allegato - Injectosond)	%	1,00	45,00	45,00
				Totale A1	43,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
					0,00
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B</u>)	%		43,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	43,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	43,00
				<i>Ribasso</i>	

UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA

%

43,00

descrizione

FORNITURA E POSA IN OPERA SISTEMA PREVENTER
 Fornitura e posa di preventer idoneo alla esecuzione di perforazioni (diam. 100/120 mm) con l'impiego di rivestimento.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Fornitura preventer (in allegato Injectosond)	cad	1,00	650,00	650,00
					0,00
				Totale A1	650,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
					0,00
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B</u>)	%	26,50	650,00	172,25
				Totale E	172,25
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	822,25
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	822,25
				<i>Ribasso</i>	<i>15,0%</i>

UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA

cadauno

698,91

**INJECTOSOND
ITALIA Srl**

CCIAA Genova n. 348457
CF 01366160420
PI 03530780109

m Sede legale:

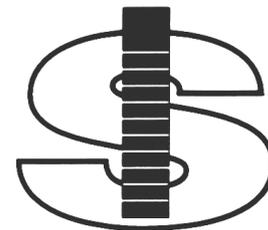
16128 Genova
Via Ilva 4/4B

m Sede amministrativa e uffici:

16011 Arenzano (GE)
Piazza C. Golgi 25/C

m Magazzino e unità produttiva:

15060 Silvano d'Orba (AL)
Via Casale Bitona 5B/5C



Arenzano, 04/11/2022

Offerta n°56-22 rev 0

Spett.le

ALPINA S.p.A.

Via Ripamonti, 2
20136 Milano (MI)

Alla c.a. Ing Paolo Galvanin

Via e-mail:

Oggetto: Perforazioni e posa in opera di canne valvolate per iniezioni a sezioni e pressioni controllate in galleria ed in presenza di falda in pressione.

Facendo seguito alla sua cortese richiesta, ci preghiamo inviare in allegato alla presente la nostra offerta per la realizzazione delle opere di cui in oggetto.

Ringraziando per essere stati interpellati e nel restare a Vostra disposizione per qualsivoglia chiarimento in merito porgiamo con l'occasione distinti saluti.

INJECTOSOND ITALIA s.r.l.
L'Amministratore Unico
(Ing. Massimo Poggio)



Associazione Imprese Fondazioni
Consolidamenti - Indagini nel Sottosuolo

n 0109131047 ☎ 0109110650
e info@injectosond.it e info@pec.injectosond.it
d www.injectosond.it



NOTA PRELIMINARE:

L'incremento del costo della perforazione nel caso di utilizzo del pre-venter è determinato dalla operosità della procedura che prevede continue chiusure delle valvole del preventer medesimo nelle fasi di inserimento e/o smontaggio delle aste di perforazione con conseguente notevole perdita di produttività.

Naturalmente analoga problematica la si riscontra in fase di inserimento delle canne di iniezione e di formazione della primaria iniezione per la formazione della camicia.

1) ELENCO PREZZI

1. Compenso per approntamento attrezzature ed impianti, trasporti in andata e ritorno, montaggi e smontaggi, allestimento cantiere con installazione baraccamenti di servizio, stesa tubazioni, linee elettriche con relativi quadri e impianto di messa a terra, il tutto secondo le vigenti norme in materia di igiene e sicurezza:

Per ogni gruppo operativo composto da:

- Sonda idraulica cingolata
- Gruppo di miscelazione
- Gruppo di iniezione

a corpo € 35.000,00

2. Fornitura e posa di preventer idoneo alla esecuzione di perforazioni (diam. 100/120 mm) con l'impiego di rivestimento:

Cad. € 650,00

3. Sovrapprezzo sul costo della perforazione nel caso di utilizzo del pre-venter:

Percentuale di incremento sul costo della perforazione 40/45%

4. Sovrapprezzo per posa delle canne valvolate e la formazione della iniezione di sigillatura (camicia) nel caso di utilizzo di pre-venter:

Percentuale di incremento sul costo della posa canne 40/45%

5. Compenso per la predisposizione degli otturatori e per le successive manovre di spostamento sulle carie valvole da iniettare con la tecnologia delle iniezioni a sezioni e pressioni controllate.

Per ogni spostamento compreso il primo posizionamento Cad. € 9,00

descrizione

SOVRAPPREZZO PER INCREMENTO DI CLASSE DI RESISTENZA DA RCK 35 N/mm² A RCK 40 N/mm²

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE				
B.03.035.b	VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm ²)	ml	148,13		0,00
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE				
B.003.035.c	VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm ²)	ml	158,31		0,00
	Differenza tra i due prezzi	-	10,18		0,00
	Percentuale calcolata	%	6,00	1,00	6,00
				Totale D	6,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	6,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	6,00
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				%	6,00

descrizione

Iniezioni di miscela silicatica per il consolidamento e l'impermeabilizzazione del terreno, avente la composizione riportata nella voce di capitolato e secondo i parametri operativi illustrati nello stesso.

Il prezzo comprende e compensa:

-la fornitura dei materiali da iniettare

-le prestazioni per le macchine ed attrezzature occorrenti sia per la miscelazione che per l'iniezione

-i relativi spostamenti

-gli oneri per i controlli sulle miscele

-l'iniezione a bassa pressione delle miscele attraverso tubi valvolati in PVC, escluso il posizionamento del pistoncino su ciascuna valvola, compensato a parte

-il lavaggio dei tubi di iniezione tra le varie fasi ed a iniezioni ultimate

-la registrazione automatica dei parametri d'iniezione

-la trasmissione dei rapportini di iniezione

- la raccolta del materiale di risulta a terra

-la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisionale per dare l'opera finita

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Liquore di silice	t	0,40	570,00	228,00
Offerta di mercato	Reagente	t	0,23	700,00	161,00
Offerta di mercato	Microcarbonato	t	0,11	310,00	34,10
				Totale A1	423,10
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.a	OPERAIO EDILE IV Livello (Capo squadra)	ora	0,50	31,89	15,95
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	1,00	30,28	30,28
PEA.001.01.c	OPERAIO EDILE Qualificato	ora	0,50	28,12	14,06
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	1,00	25,29	25,29
				Totale B	85,58
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
N.002.02.a	Nolo di pala gommata caricatrice con attrezzatura frontale, compreso l'operatore, il carburante ed i materiali di consumo (lubrificanti ed altro), ed il trasporto in cantiere nell'allestimento operativo. Capacità della benna fino a 2.50 mc	ora	0,15	84,94	12,74
NC.10.250.0070.c	Nolo gruppo elettrogeno silenziato, dato funzionante, compreso consumo combustibile ed assistenza al funzionamento	ora	0,75	24,21	18,16
NC.20.200.0010.b	Nolo impianto per confezionamento, stoccaggio ed iniezione di miscela cementizie a bassa e media pressione per esecuzione di micropali, tiranti, iniezioni del terreno, completo di miscelatori ad alta turbolenza, iniettori, tubazioni, collegamenti e quadri elettrici capacità fino a 10 t di cemento al giorno.	ora	0,75	82,03	61,52
				Totale C	92,42
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B+C)	%	26,50	508,68	134,80
				Totale E	134,80
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	735,89
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	735,89
				<i>Ribasso</i>	<i>15,0%</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mc	625,51

Spett. ALPINA SPA
Via Ripamonti n. 2
201236 Milano

C.A.: ING. GALVANIN

Oggetto : MISCELA SILCON SSC - LADO D' IDRO

Premessa

I trattamenti di consolidamento ed impermeabilizzazione sono procedure frequenti durante la fase di costruzione di opere in sotterraneo finalizzati alla stabilizzazione del terreno o alla prevenzione di venute idriche all'interno dell'opera stessa.

Descrizione

La miscela SILCON SCC è composta da silicato di sodio miscelato con reagenti inorganici ed è caratterizzata da una bassa viscosità iniziale che evolve nel tempo fino al raggiungimento dello stato solido. Questo tipo di miscela d'iniezione viene impiegato ai fini di consolidamento e/o di impermeabilizzazione sia provvisori che permanenti.

Le principali proprietà delle soluzioni a base silicatica sono:

- Ridotta viscosità iniziale;
- Assenza di sineresi;
- Tempo di presa regolabile;
- Aumento di resistenza meccanica del terreno trattato;
- Riduzione della permeabilità del terreno trattato.

Le soluzioni sono fluidi newtoniani evolutivi per i quali esiste una relazione lineare fra la portata e la pressione di iniezione, per ogni valore di viscosità. Siccome quest'ultima aumenta nel tempo, si ha un incremento proporzionale della pressione a portata costante oppure un calo di portata, a pressione costante. Durante la fase d'iniezione queste soluzioni evolutive si diffondono per impregnazione nei terreni granulari secondo la legge di Darcy e, con dosaggio di silicato di sodio e reagente, la penetrabilità aumenta con la diluizione che, se eccessiva, comporta una diminuzione dell'effetto consolidante. L'azione del reagente modifica l'equilibrio elettrico che mantiene i gruppi di silicati distaccati portandoli a riunirsi in strutture a catena che irrigidiscono l'insieme.

La stabilità nel tempo della miscela silicatica è analoga a quella di un legante idraulico (cemento Portland) in virtù della natura dei prodotti formati (cristalli totalmente insolubili di silicati di calcio) e dell'assenza di sottoprodotti generati per effetto di sineresi.

L'impiego della miscela SILCON SSC non presenta pericoli di inquinamento in quanto il prodotto risultante è un insieme di cristalli stabili nel tempo che non alterano le caratteristiche chimico-fisiche accertate durante la fase preliminare.

La miscela SILCON SSC è costituita dai seguenti componenti.

MISCELA SILCON SSC	
COMPONENTE	CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE
LIQUORE DI SILICE	ASPETTO: LIQUIDO INCOLORE ODORE: ASSENTE pH: 13,0 - 13,5 DENSITA' (A 20°C): 1,4-1,6 kg/l SOLUBILITA' IN ACQUA: SOLUBILE
REAGENTE SODICO	ASPETTO: LIQUIDO INCOLORE ODORE: INODORE DENSITA' (20°C): 1,30 - 1,50 g/cm ³ SOLUBILITA' IN ACQUA: COMPLETA
CARBOSLURRY	ASPETTO : SOSPENSIONE DI COLORE BIANCO pH 9.0 - 10.0 DENSITA' A 20.°C kg/L : 1.86 – 2.10

Gli interventi di consolidamento eseguiti con la miscelazione di tali componenti consentono di ottenere un prodotto finale le cui caratteristiche tecniche (resistenza meccanica, tempo di gel, etc.), sono determinate dal dosaggio e dalla sequenza di miscelazione dei componenti stessi.

Offerta Economica:

Prodotto	Prezzo Euro/tons
Liquore di silice	570.00
Reagente	700.00
Carboslurry	310.00

I prezzi si intendono franco destino cantiere per carichi completi da 30 tons.

Validità prezzi

- **Carboslurry** : fisso ed invariabile fino al 31/12/2022;
- **Reagente e liquore di silice** : fisso fino al 30/11/2022.

Garantiamo tutta l'assistenza tecnica necessaria per l'ottimizzazione della miscela in cantiere anche in relazione alla geologia dei terreni da trattare ed alle condizioni operative.

Fiduciosi che Vorrete accordarci la Vostra ambita preferenza ci è gradita l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti.

Marcianise, 04 NOVEMBRE 2022

PROCHIN ITALIA SRL
Mariangela Quagliata
Construction Chemicals

descrizione

Formazione di guaina di allettamento dei tubi di iniezione in PVC, mediante iniezione di miscela cementizia per il plastica, avente la composizione riportata nella relazione di progetto.

Il prezzo comprende e compensa:

-la fornitura dei materiali da iniettare

-le prestazioni per le macchine ed attrezzature occorrenti sia per la miscelazione che per l'iniezione

-i relativi spostamenti

-gli oneri per i controlli sulle miscele

- l'ineiezione della miscela nel foro secondo le indicazioni contenute nel Capitolato, fino ad un volume di 35 lt/ml

- l'eventuale lavaggio dei tubi di iniezione al termine della formazione della guaina

-oneri di smaltimento a discarica dei materiali di risulta relativi alle iniezioni cementizie

- la raccolta del materiale di risulta a terra

-la mano d'opera, i mezzi, i materiali occorrenti ed ogni altra prestazione addizionale e provvisionale per dare l'opera finita

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Bentonite	t	0,00	230,00	0,34
				Totale A1	0,34
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
MC.01.219.0010.b	Cemento 32,5 R	100 kg	0,15	18,83	2,78
				Totale A2	2,78
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario AIPO - ed. 2022)				
PEA.001.01.b	OPERAIO EDILE Specializzato	ora	0,07	30,28	2,16
PEA.001.01.c	OPERAIO EDILE Qualificato	ora	0,07	28,12	2,01
PEA.001.01.d	OPERAIO EDILE Comune	ora	0,07	25,29	1,81
				Totale B	5,98
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
NC.10.250.0070.c	Nolo gruppo elettrogeno silenzioso, dato funzionante, compreso consumo combustibile ed assistenza al funzionamento	ora	0,054	24,21	1,31
NC.20.200.0010.b	Nolo impianto per confezionamento, stoccaggio ed iniezione di miscele cementizie a bassa e media pressione per esecuzione di micropali, tiranti, iniezioni del terreno, completo di miscelatori ad alta turbolenza, iniettori, tubazioni, collegamenti e quadri elettrici capacità fino a 10 t di cemento al giorno.	ora	0,054	82,03	4,45
				Totale C	5,77
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	6,32	1,67
				Totale E	1,67
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	16,54
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	16,54
				<i>Ribasso</i>	<i>15,0%</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				m	14,06

descrizione

CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 18

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
					-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
C.002.011.003.c	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 15	mq		29,60	0,00
C.002.011.003.d	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 20	mq		40,13	0,00
	Prezzo al centimetro	mq		2,11	0,00
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 18	mq	1,00	35,92	35,92
				Totale D	35,92
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	35,92
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	35,92
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mq	35,92

descrizione

SOVRAPPREZZO PER INCREMENTO DI CLASSE DI RESISTENZA DA RCK 35 N/mmq A RCK 45 N/mmq

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezziari, compresi sp.gen. ed utili)				-
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE				
B.03.035.b	VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mmq)	ml	148,13		0,00
	CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE				
B.003.035.d	VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. - CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq)	ml	166,81		0,00
	Differenza tra i due prezzi	-	18,68		0,00
	Percentuale calcolata	%	11,00	1,00	11,00
				Totale D	11,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	11,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	11,00
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				%	11,00

descrizione

CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 23

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
					-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
C.002.011.003.d	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 20	mq		40,13	0,00
C.002.011.003.e	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25	mq		51,75	0,00
	Prezzo al centimetro	mq		2,32	0,00
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 23	mq	1,00	47,10	47,10
				Totale D	47,10
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	47,10
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	47,10
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mq	47,10

descrizione

SOVRAPPREZZO PER INCREMENTO DI TIPO DI ACCIAIO DA S275 A S355

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario RFI - GC - ed. 2022/2)				
GC.RV.B.3 01.B	Centine di acciaio di tipo S275 a doppio T di qualunque serie e peso, per ogni chilogrammo.	kg	3,16		0,00
GC.RV.B.3 01.C	Centine di acciaio di tipo S355 a doppio T di qualunque serie e peso, per ogni chilogrammo.	kg	3,31		0,00
	Differenza tra i due prezzi	-	0,15		0,00
	Percentuale calcolata	%	5,00	1,00	5,00
				Totale D	5,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	5,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	5,00
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				%	5,00

descrizione

CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm² PER RIVESTIMENTO GALLERIE Conglomerato cementizio spruzzato di tipo II con Rck > 35 N/mm², eseguito secondo le prescrizioni delle norme tecniche o del progetto, confezionato con una miscela di inerti di opportuna granulometria, preventivamente approvata dalla D.L. con aggiunta di additivi ed acceleranti di presa. Dato in opera anche in più fasi ed a strati successivi, anche in presenza di armature metalliche, compreso l'onere della regolarizzazione superficiale mediante applicazione dello strato di conguaglio. Solo escluso le armature metalliche da pagare a parte con i relativi prezzi di elenco. PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 28

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
					-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
C.002.011.003.e	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 25	mq		51,75	0,00
C.002.011.003.f	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 30	mq		69,12	0,00
	Prezzo al centimetro	mq		3,47	0,00
	CALCESTRUZZO SPRUZZATO RCK 35 N/mm ² PER RIVESTIMENTO GALLERIE - RIVESTIMENTO DI CM 28	mq	1,00	62,17	62,17
				Totale D	62,17
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	62,17
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	62,17
				<i>Ribasso</i>	0,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mq	62,17

descrizione

PREDISPOSIZIONE OTTURATORI PER MANOVRE DI SPOSTAMENTO SULLE VALVOLE DA INIETTARE

Compenso per la predisposizione degli otturatori e per le successive manovre di spostamento sulle carie valvole da iniettare con la tecnologia delle iniezioni a sezioni e pressioni controllate.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Per ogni spostamento compreso il primo posizionamento (in allegato Injectosond)	cad	1,00	9,00	9,00
					0,00
				Totale A1	9,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				0,00
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B</u>)	%	26,50	9,00	2,39
				Totale E	2,39
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	11,39
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	11,39
				<i>Ribasso</i>	15,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				cadauno	9,68

descrizione

COMPENSO PER APPRONTAMENTO, ATTREZZATURE ED IMPIANTI PER ESECUZIONE INIEZIONI

Compenso per approntamento attrezzature ed impianti, trasporti in andata e ritorno, montaggi e smontaggi, allestimento cantiere con installazione baraccamenti di servizio, stesa tubazioni, linee elettriche con relativi quadri e impianto di messa a terra, il tutto secondo le vigenti norme in materia di igiene e sicurezza:

Per ogni gruppo operativo composto da:

- Sonda idraulica cingolata
- Gruppo di miscelazione
- Gruppo di iniezione

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Per ogni spostamento compreso il primo posizionamento (in allegato Injectosond)	cad	1,00	35.000,00	35.000,00
					0,00
				Totale A1	35.000,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
					0,00
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B)	%	26,50	35.000,00	9.275,00
				Totale E	9.275,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	44.275,00
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	44.275,00
				<i>Ribasso</i>	15,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				cadauno	37.633,75

descrizione

IMPIANTI ELETTRICI NUOVA TRAVERSA
Impianti elettrici nuova traversa

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario Regione Lombardia - ed. 2022 agg.) vedere allegato				39.985,15
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	39.985,15
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B</u>)			0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	39.985,15
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	39.985,15
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	39.985,15

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI NUOVA TRAVERSA				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario [€]	Importo totale [€]	Note
IMPIANTI ELETTRICI						
Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature:						
1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:					
1C.09.500.0010.d	- 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	3	49,16 €	147,48 €	
B.062.038.00030.050	Fornitura e posa in opera di armadio stradale stampato in SMC (vetroresina) per posa a pavimento con telaio di ancoraggio;due vani comunicanti, grado di protezione IP 44 secondo norme CEI 60529 certificato CESI e IP XX9 secondo NF C 20-010. Porta incernierata completa di serratura tipo con chiave di sicurezza a cifratura unica (cod. 21). Cerniere interne in lega di alluminio su solette antibloccanti in materiale termoplastico. Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio zincato a caldo secondo norme CEI 7- 6 ed. VII fasc. 239 elettricamente isolate con l'interno. Dimensioni utili BxHxP 2x(490x490x260 mm) Ingombro esterno BxHxP 580x1120x33mm Nel prezzo si intende compreso di staffe, piastra di fondo, collegamento al pozzetto più vicino, plinto in cls per l'installazione del quadro e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	- Ingombro esterno BxHxP 580x1120x33mm - due vani	cad	1	897,00 €	897,00 €	
1E.03.030.0120	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie:					
1E.03.030.0120.j	- tetrapolare con In 80 A	cad	2	148,98 €	297,96 €	
1E.03.030.0030	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie:					
1E.03.030.0030.h	- tripolare con In 6÷32 A	cad	1	48,83 €	48,83 €	
1E.03.030.0030.k	- tetrapolare con In 6÷32 A	cad	1	62,71 €	62,71 €	
1E.03.030.0030.l	- tetrapolare con In 40÷63 A	cad	1	79,11 €	79,11 €	
1E.03.030.0320	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 10 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:					
1E.03.030.0320.c	- 2P 6÷32 A sensibilità 0,03 A	cad	2	97,65 €	195,30 €	
1E.03.030.0400	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe A regolabile, nelle tipologie:					
1E.03.030.0400.b	- 4P 125 A sensibilità 0,3÷3 A 0÷150 ms	cad	1	334,65 €	334,65 €	
1E.03.030.0340	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie:					
1E.03.030.0340.l	- 4P 63 A sensibilità 0,03	cad	1	121,58 €	121,58 €	
1E.03.030.0340.m	- 4P 63 A sensibilità 0,3÷0,5 A	cad	1	101,13 €	101,13 €	
1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:					
1E.03.050.0010.s	- 4P, In 100 A, 400 V	cad	1	64,99 €	64,99 €	

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI NUOVA TRAVERSA				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.01.050.0050	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie:					
1E.01.050.0050.c	- tripolare	cad	1	271,14 €	271,14 €	
1E.03.080.0120	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:					
1E.03.080.0120.a	- 2 contatti, 16 memorie	cad	1	241,08 €	241,08 €	
1E.03.080.0210	Analizzatore di rete (multimetro) adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, precisione 1%, n. digit 6 unità (misure di energia 3 (misure istantanee), per lettura di tutti i parametri di una rete monofase o trifase, consumo 5VA	cad	1	350,58 €	350,58 €	
1E.03.080.0250	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori.	cad	3	19,04 €	57,12 €	
1E.03.070.0230	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsettiere, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:					
1E.03.070.0230.a	- da 24 moduli	cad	1	54,58 €	54,58 €	
1E.03.070.0165	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP55, con porta in vetro da 800A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiere in opera del tipo:					
1E.03.070.0165.o	- 850x1400 mm	cad	1	625,42 €	625,42 €	
1E.04.040.0010	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie:					
1E.04.040.0010.c	- 17,5 kvar	cad	1	967,80 €	967,80 €	
1E.02.060.0035	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguento, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:					
1E.02.060.0035.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	3	67,82 €	203,46 €	
1E.02.060.0035.g	- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	cad	13	52,47 €	682,11 €	
1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:					
1E.02.060.0055.a	- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq	cad	1	101,56 €	101,56 €	
1E.02.060.0055.b	- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq	cad	1	129,18 €	129,18 €	

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI NUOVA TRAVERSA				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.05.010.0280	Presca di corrente in materiale termoidurente, GWT 960°C, autoestinguenza UL94-V0, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK10, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, in contenitore modulare isolante termoidurente, completa di pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie:					
1E.05.010.0280.a	- 2P+T 16A 220V	cad	1	116,12 €	116,12 €	
1E.05.010.0280.f	- 3P+N+T 32A 380V	cad	1	212,01 €	212,01 €	
1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.	cad	1	148,95 €	148,95 €	
1E.04.030.0080	Gruppo elettrogeno versione cofanata, raffreddato ad aria, completo di pannello automatico e quadro di commutazione, nelle seguenti caratteristiche:					
1E.04.030.0080.a	- 60 KVA, autonomia (75% carico) 12,5 ore	cad	1	18 608,22 €	18 608,22 €	
1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:					
1C.09.450.0010.a	- superficie fino a 5 dm²	cad	5	9,31 €	46,55 €	
	Fornitura e posa in opera di:					
1E.06.060.0140	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza:					
1E.06.060.0140.c	- monolampada led 4000K 3700 lm potenza 29 w - lunghezza 1600 mm	cad	2	146,64 €	293,28 €	
1E.06.070.0050	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.	cad	2	264,96 €	529,92 €	
1E.06.060.0040	Proiettore orientabile da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliesteri resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso:					
1E.06.060.0040.a	- grado di protezione IP65-IK08 - equipaggiato con lampade Led 4000K, 6400 Lm potenza 47 W	cad	4	304,37 €	1 217,48 €	
1E.06.060.0040.b	- grado di protezione IP66-IK08 - equipaggiato con lampade led 4000K 12800 Lm potenza 94 w	cad	8	560,05 €	4 480,40 €	
1E.06.050.0010.h	Palo ottagonale, lunghezza 6 m, completo di sbraccio semplice da 0,30 m	cad	3	316,16 €	948,48 €	
1E.06.050.0010.q	Palo ottagonale, lunghezza 6 m, completo di doppio sbraccio da 0,30 m	cad	1	332,68 €	332,68 €	
-	CAVI E VIE CAVI					
-	Fornitura e posa in opera di:					
1E.02.030.0030	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm). Grado di protezione IP2X, con coperchio					
1E.02.030.0030.c	- 150 mm	m	40	19,73 €	789,20 €	
1E.02.030.0030.c	- 200 mm	m	25	25,10 €	627,50 €	
1E.02.030.0030.e	- 300 mm	m	3	25,10 €	75,30 €	
1E.02.010.0040	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio.					
1E.02.010.0040.b	- diam. 20mm	m	3	9,38 €	28,14 €	
1E.02.010.0040.d	- diam. 32mm	m	30	13,24 €	397,20 €	

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI NUOVA TRAVERSA				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.02.010.0030	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 newton					
1E.02.010.0020.c	- diam. 63mm	m	30	6,72 €	201,60 €	
1E.02.010.0020.f	- diam. 110mm	m	180	8,11 €	1 459,80 €	
1E.02.020.0020	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguento, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.					
1E.02.020.0020.c	- 150x110x70 mm	cad	5	14,53 €	72,65 €	
1E.02.020.0020.d	- 190x140x70 mm	cad	2	17,68 €	35,36 €	
1E.02.020.0020.e	- 240x190x90 mm	cad	1	30,56 €	30,56 €	
1E.02.040.0065	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0065.c	- 5x4 mm²	m	15	5,87 €	88,05 €	
1E.02.040.0065.e	- 5x16 mm²	m	25	17,19 €	429,75 €	
1E.02.040.0065.f	- 5x25 mm²	m	76	25,65 €	1 949,40 €	
1E.02.040.0055	Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0055.b	- 4x4 mm²	m	15	3,73 €	55,95 €	
1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0045.b	- 3x2,5 mm²	m	25	3,01 €	75,25 €	
1E.02.040.0015	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale:					
1E.02.040.0015.e	- 6 mm²	m	70	1,63 €	114,10 €	
1E.02.042.0330	Cavo tripolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, miscela LSZH di qualità G18 e guaina in miscela LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:					
1E.02.042.0330.a	- 3Gx1,5 mm²	m	50	4,21 €	210,50 €	
RETE DI TERRA						
Fornitura e posa in opera di:						
1E.01.010.0040	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze:					
1E.01.010.0040.b	- 1,5 m	cad	1	35,55 €	35,55 €	
1E.01.010.0085	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:					
1E.01.010.0085.c	35 mmq	m	40	3,42 €	136,80 €	
1E.01.040.0110	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi					
1E.01.040.0110.c	- 12 fori diam 11 mm	cad	1	75,33 €	75,33 €	
1E.01.040.0115	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.	cad	5	25,66 €	128,30 €	
TOTALE					39 985,15 €	

descrizione

IMPIANTI ELETTRICI IMBOCCO
Impianti elettrici imbocco

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				0,00
					0,00
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				-
-	-	-	-	-	-
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario Regione Lombardia - ed. 2022 agg.) vedere allegato				34.323,69
					0,00
					0,00
		%			0,00
				Totale D	34.323,69
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B</u>)			0,00	0,00
		%			
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	34.323,69
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	34.323,69
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	34.323,69

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI IMBOCCO				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario [€]	Importo totale [€]	Note
IMPIANTI ELETTRICI						
Fornitura e posa in opera delle seguenti apparecchiature:						
1C.09.500.0010	Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità:					
1C.09.500.0010.d	- 6 Kg, classe di fuoco 34A 233BC, manometro Ø 40 mm, supporto a parete	cad	3	49,16 €	147,48 €	
-	Fornitura e posa in opera di armadio stradale stampato in SMC (vetrosesina) per posa a pavimento con telaio di ancoraggio;due vani comunicanti, grado di protezione IP 44 secondo norme CEI 60529 certificato CESI e IP XX9 secondo NF C 20-010. Porta incernierata completa di serratura tipo con chiave di sicurezza a cifratura unica (cod. 21). Cerniere interne in lega di alluminio su solette antibloccanti in materiale termoplastico. Parti metalliche esterne in acciaio inox o in acciaio zincato a caldo secondo norme CEI 7- 6 ed. VII fasc. 239 elettricamente isolate con l'interno. Dimensioni utili BxHxP 2x(490x490x260 mm) Ingombro esterno BxHxP 580x1120x33mm Nel prezzo si intende compreso di staffe, piastra di fondo, collegamento al pozzetto più vicino, plinto in cls per l'installazione del quadro e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
	- Ingombro esterno BxHxP 580x1120x33mm - due vani	cad	1	897,00 €	897,00 €	
1E.03.030.0030	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 10 kA, tipologie:					
1E.03.030.0030.h	- tripolare con In 6-32 A	cad	1	48,83 €	48,83 €	
1E.03.030.0030.k	- tetrapolare con In 6-32 A	cad	1	62,71 €	62,71 €	
1E.03.030.0030.l	- tetrapolare con In 40-63 A	cad	4	79,11 €	316,44 €	
1E.03.030.0320	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 10 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:					
1E.03.030.0320.c	- 2P 6-32 A sensibilità 0,03 A	cad	2	97,65 €	195,30 €	
1E.03.030.0340	Blocco differenziale modulare componibile con interruttori magnetotermici, con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante modulare; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, classe AC istantanei, nelle tipologie:					
1E.03.030.0340.l	- 4P 63 A sensibilità 0,03 A	cad	1	121,58 €	121,58 €	
1E.03.030.0340.m	- 4P 63 A sensibilità 0,3-0,5 A	cad	2	101,13 €	202,26 €	
1E.03.050.0010	Interruttore di manovra sezionatore di tipo modulare, conforme norma CEI-EN 60947-3, comando con levetta frontale a manovra indipendente, con segnalazione delle funzioni, adatto per il montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:					
1E.03.050.0010.r	- 4P, In 63-80 A, 400 V	cad	1	58,93 €	58,93 €	
1E.01.050.0050	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN provati in classe II, composto da sistema di varistori in ossido di zinco, con indicatore della funzionalità, utilizzabile in sistemi in corrente continua o alternata, estraibile senza interruzione dell'alimentazione, corrente nominale di scarica (8/20) 20 kA, zone di protezione LPZ 1-2, completo di protezione termica/dinamica, nelle tipologie:					
1E.01.050.0050.c	- tripolare	cad	1	271,14 €	271,14 €	
1E.03.080.0120	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:					
1E.03.080.0120.a	- 2 contatti, 16 memorie	cad	1	241,08 €	241,08 €	
1E.03.080.0210	Analizzatore di rete (multimetro) adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, precisione 1%, n. digit 6 unità (misure di energia 3 (misure istantanee), per lettura di tutti i parametri di una rete monofase o trifase, consumo 5VA	cad	1	350,58 €	350,58 €	
1E.03.080.0250	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 230V, assorbimento 2.5 mA, in vari colori.	cad	3	19,04 €	57,12 €	

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI IMBOCCO				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.03.070.0230	Centralino elettrico da parete in resina, grado di protezione IP65, doppio isolamento, completo di porta trasparente intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per alloggiamento morsetti, etichette identificatrici targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio, nelle tipologie:					
1E.03.070.0230.a	- da 24 moduli	cad	1	54,58 €	54,58 €	
1E.03.070.0165	Quadro elettrico di distribuzione da parete- pavimento in lamiera, grado di protezione IP55, con porta in vetro da 800A preassemblato, completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhette per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compresa morsetti in opera del tipo:					
1E.03.070.0165.o	- 850x1400 mm	cad	1	625,42 €	625,42 €	
1E.04.040.0010	Quadro elettrico per rifasamento automatico, in carpenteria metallica da interno, grado di protezione IP30, per installazione a parete, inserimento a gradini con gruppi di condensatori mediante relè fasometrico, condensatori in polipropilene metallizzato rinforzato a basse perdite, massima distorsione armonica 25%, per sistemi trifase con neutro accessibile 400Vac, secondo norme CEI-EN 60439-1 e CEI-EN 60831-1/2, nelle seguenti taglie:					
1E.04.040.0010.c	- 17,5 kvar	cad	1	967,80 €	967,80 €	
1E.02.060.0035	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestingente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:					
1E.02.060.0035.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V	cad	3	67,82 €	203,46 €	
1E.02.060.0035.g	- punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione	cad	30	29,85 €	895,50 €	
1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprende: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:					
1E.02.060.0055.a	- alimentazione diretta di utilizzatore monofase con linea fino a 4 mmq	cad	2	101,56 €	203,12 €	
1E.02.060.0055.b	- alimentazione diretta di utilizzatore trifase (con o senza neutro) con linea fino a 4 mmq	cad	2	129,18 €	258,36 €	
1E.05.010.0280	Presa di corrente in materiale termoisolante, GWT 960°C, autoestingente UL94-V0, grado di protezione IP66/IP67 secondo CEI EN 60529, resistenza agli urti IK10, di tipo interbloccato con fusibile ed interruttore sezionatore con categoria di utilizzo AC3-AC23A a corrente nominale, in contenitore modulare isolante termoisolante, completa di pressacavo in materiale isolante con filettatura a passo metrico M25/32x1,5 con filetto lungo ATEX, IP 68, nelle tipologie:					
1E.05.010.0280.a	- 2P+T 16A 220V	cad	2	116,12 €	232,24 €	
1E.05.010.0280.f	- 3P+N+T 32A 380V	cad	2	212,01 €	424,02 €	
1E.03.060.0055	Pulsante per comando ed arresto di emergenza, agente su bobina di sgancio a minima o su bobina di sgancio a lancio di corrente con spia di segnalazione per verifica del controllo integrità del circuito, installato in quadro di emergenza stagno IP55 con frontale in vetro completo di martelletto frangi vetro. Completo di diciture nelle principali lingue Completo di contatti per il comando di eventuali attuatori. Colore rosso.	cad	1	148,95 €	148,95 €	
1E.04.030.0080	Gruppo elettrogeno versione cofanata, raffreddato ad aria, completo di pannello automatico e quadro di commutazione, nelle seguenti caratteristiche:					
1E.04.030.0080.a	- 40 KVA, autonomia (75% carico) 18,8 ore	cad	1	16 027,14 €	16 027,14 €	
1C.09.450.0010	Cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale, per segnaletica di vario tipo, posti in opera:					
1C.09.450.0010.a	- superficie fino a 5 dm²	cad	5	9,31 €	46,55 €	
ILLUMINAZIONE						
Fornitura e posa in opera di:						

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI IMBOCCO				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.06.060.0140	Plafoniera a tenuta stagna per installazione diretta a parete o a soffitto, o a sospensione. Prodotto in conformità alle norme EN 60598-1 CEI 34-21, grado di protezione IP66 - IK08 in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo stampato ad iniezione in policarbonato infrangibile ed autoestinguente di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente, prismatico internamente, autoestinguente, stabilizzato ai raggi UV, riflettore in alluminio speculare, completa di connettore per installazione rapida; equipaggiata con - lunghezza:					
1E.06.060.0140.c	- monolampada led 4000K 3700 lm potenza 29 w - lunghezza 1600 mm	cad	11	146,64 €	1 613,04 €	
1E.06.060.0140.f	- bilampada led 4000K 7500 lm potenza 56 w - lunghezza 1600 mm	cad	12	196,10 €	2 353,20 €	
1E.06.070.0050	Apparecchio led per illuminazione di emergenza, con possibilità di settaggio dell'autonomia 1h, 2h, 3h- tempo di ricarica 12h - SE: 550 lm 1h di autonomia - 385 lm 2h di autonomia - 275 lm 3h di autonomia - SA: 280 lm. Corpo in policarbonato, ottica simmetrica, schermo in policarbonato trasparente. Grado di protezione IP65. Potenza 24W. Prodotto in conformità alle norme EN 60598, UNI EN 1838. Completo di accessori per fissaggio a parete, a plafone, a bandiera o a incasso.	cad	5	264,96 €	1 324,80 €	
1E.06.060.0040	Proiettore orientabile da esterno / interno idoneo per impianti sportivi. Prodotto in conformità alle norme EN 60598 CEI 34-21, grado di protezione in conformità alle norme EN 60529 e EN 50102. Corpo e telaio in alluminio pressofuso con sistemi alettati di raffreddamento, diffusore in vetro temperato spessore 5 mm resistente agli shock termici ed agli urti, verniciatura a polvere poliestere resistente alla corrosione e alle nebbie saline, completo di staffa in acciaio inox con scala goniometrica orientabile zincata e verniciata - ottica ad alto rendimento con recuperatori di flusso:					
1E.06.060.0040.a	- grado di protezione IP65-IK08 - equipaggiato con lampade Led 4000K, 6400 Lm potenza 47 W	cad	3	304,37 €	913,11 €	
-	CAVI E VIE CAVI					
-	Fornitura e posa in opera di:					
1E.02.030.0030	Passerella portacavi in lamiera zincata, asolata con bordi ripiegati, completa di accessori di montaggio e fissaggio (altezza 80mm). Grado di protezione IP2X, con coperchio					
1E.02.030.0030.c	- 200 mm	m	40	25,10 €	1 004,00 €	
1E.02.030.0030.e	- 300 mm	m	40	25,10 €	1 004,00 €	
1E.02.010.0040	Tubo in acciaio zincato tipo leggero con marchio IMQ a norme CEI-EN 50086 compresi anche gli accessori di fissaggio.					
1E.02.010.0040.b	- diam. 20mm	m	20	9,38 €	187,60 €	
1E.02.010.0040.d	- diam. 32mm	m	24	13,24 €	317,76 €	
1E.02.010.0030	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 newton					
1E.02.010.0020.c	- diam. 63mm	m	10	6,72 €	67,20 €	
1E.02.010.0020.f	- diam. 110mm	m	60	8,11 €	486,60 €	
1E.02.020.0020	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti.					
1E.02.020.0020.c	- 150x110x70 mm	cad	5	14,53 €	72,65 €	
1E.02.020.0020.d	- 190x140x70 mm	cad	2	17,68 €	35,36 €	
1E.02.020.0020.e	- 240x190x90 mm	cad	1	30,56 €	30,56 €	
1E.02.040.0065	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0065.c	- 5x4 mm²	m	15	5,87 €	88,05 €	
1E.02.040.0065.e	- 5x10 mm²	m	46	11,74 €	540,04 €	
1E.02.040.0065.f	- 5x16 mm²	m	15	17,19 €	257,85 €	
1E.02.040.0055	Cavo quadripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0055.b	- 4x2,5 mm²	m	15	3,73 €	55,95 €	

		PROGETTO : NUOVE OPERE DI REGOLAZIONE PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL LAGO D'IDRO TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE QUANTITA' LAVORI ELETTRICI IMBOCCO				
Riferimento (Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche Lombardia Luglio 2022)	Descrizione	Unità di misura	Q.tà	Prezzo unitario	Importo totale	Note
				[€]	[€]	
1E.02.040.0045	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale:					
1E.02.040.0045.b	- 3x2,5 mm ²	m	25	3,01 €	75,25 €	
1E.02.040.0015	Cavo unipolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in PVC di qualità S17, norme di riferimento CEI EN 50525, CEI 20-40; sigla di designazione FS17 450/750 V, sezione nominale:					
1E.02.040.0015.e	- 6 mm ²	m	140	1,63 €	228,20 €	
1E.02.042.0330	Cavo tripolare flessibile resistente al fuoco, non propagante l'incendio, senza alogeni, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, classe B2ca-s1a, d1, a1; di rame ricotto isolato con nastro di vetro-micra, miscela LSZH di qualità G18 e guaina in miscela LSZH di qualità M16, norme di riferimento CEI EN 60228, CEI UNEL 00722, CEI EN 50200, CEI EN 50362, CEI UNEL 35024/1, CEI UNEL 35026, UNI EN 13501-6; sigla di designazione FTG18(0)M16, tensione nominale 0,6/1 kV:					
1E.02.042.0330.a	- 3Gx1.5 mm ²	m	25	4,21 €	105,25 €	
RETE DI TERRA						
Fornitura e posa in opera di:						
1E.01.010.0040	Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, a norme CEI 64-8, CEI 81-1, sezione 50x50x5 mm, con bandiera a 3 fori diam. 11 mm, per allacciamenti di corde, tondi, piatti e funi, nelle lunghezze:					
1E.01.010.0040.b	- 1,5 m	cad	2	35,55 €	71,10 €	
1E.01.010.0085	Fornitura e posa di corda di rame nuda per impianto di terra, compresi i collegamenti e giunzioni ed ogni altro componente necessario per l'esecuzione a regola d'arte di sezione:					
1E.01.010.0085.c	35 mmq	m	30	3,42 €	102,60 €	
1E.01.040.0110	Piastre per nodo principale in acciaio zincato a caldo per immersione dopo lavorazione, per collegare piatti e tondi					
1E.01.040.0110.c	- 12 fori diam 11 mm	cad	1	75,33 €	75,33 €	
1E.01.040.0115	Collegamenti equipotenziali in opera finiti per installazione all'interno di locali medici o tecnici avendo in loco piastra equipotenziale, e/o all'esterno d'edificio da proteggere; compresa la misura e rilascio della continuità e rilascio della relativa certificazione.	cad	10	25,66 €	256,60 €	
TOTALE					34 323,69 €	

descrizione

MONITORAGGIO TOPOGRAFICO TRAVERSA

Realizzazione, fornitura e installazione di mire ottiche costituite da elementi di supporto in alluminio (piastra forata e sagomata a supporto di mira rifrangente topografica), da posizionarsi su testa chiodo e caposaldo; su chiodo a mezzo di controdado di testa e su caposaldo a mezzo di tasselli. Si prevedono cicli automatici di misura composti da rilevamento punti con stazione totale laser, 6 punti testa chiodo e 2 punti di caposaldo fissati su punti fissi esterni alla traversa (durata complessiva 2 mesi) dopo l'ultimazione dei lavori dell'opera strutturale. Le successive letture saranno inserite nel piano di manutenzione (progetto esecutivo). Tutti i dati dei rilievi effettuati verranno elaborati e restituiti in forma grafica e analitica.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario OO.PP. Difesa Suolo Emilia R. - ed. 2019)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
IG.10.120.001	MINIPRISMA	cad	6,00	117,07	702,42
IG.10.120.010	CAPOSALDO TOPOGRAFICO	cad	2,00	31,72	63,44
IG.10.120.025.a	STAZIONE TOTALE AUTOMATICA - NOLO STAZIONE	cadxmese	2,00	3.508,08	7.016,16
IG.10.120.025.B	STAZIONE TOTALE AUTOMATICA - NOLO PIATTAFORMA	cadxmese	2,00	478,14	956,28
				Totale D	8.035,88
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	8.035,88
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	8.035,88
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	8.035,88

descrizione

SOVRAPPREZZO ALL'ART. O.034.06.a PER INCREMENTO DEL DIAMETRO DEI PALI TRIVELLATI DA DIAM. MM 800 A DIAM. MM 900

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario OO.PP. Difesa Suolo Emilia R. - ed. 2019)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
1C.03.100.0100.c	Pali trivellati fino a 20 m di profondità - diametro 800 mm	m		176,52	0,00
1C.03.100.0100.d	Pali trivellati fino a 20 m di profondità - diametro 1000 mm	m		243,22	0,00
	di diametro del palo diametro 800		0,50		0,00
	di diametro del palo diametro 1000		0,79		0,00
	rapporto tra diametri del palo		1,56		0,00
			0,28		0,00
			1,00	49,43	49,43
				Totale D	49,43
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	49,43
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	49,43
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				m	49,43

descrizione

TERRA VEGETALE VAGLIATA

Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di aiole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario OO.PP. Difesa Suolo Emilia R. - ed. 2019)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario PA Trento - ed. 2022/2) TERRA VEGETALE VAGLIATA Fornitura di terra vegetale proveniente da cave di prestito per la formazione di aiole, piazzole, ecc. compreso la cavatura, l'indennità di cava, la selezione e vagliatura, il carico, il trasporto con qualsiasi distanza stradale, lo scarico e tutti gli altri oneri indicati nelle Norme Tecniche, esclusa la sistemazione del materiale, misurata in opera.				
D.51.20.0010.005		mc	1,00	30,87	30,87
				Totale D	30,87
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>su A1+B+C</u>)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	30,87
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	30,87
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				mc	30,87

descrizione

SOVRAPPREZZO SCAVO A VUOTO PER PALI TRIVELLATI A MEDIO E GRANDE DIAMETRO DIAM. MM 900

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u> , rif. Prezziario OO.PP. Difesa Suolo Emilia R. - ed. 2019)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (prezzi correnti di mercato, non comprensivi di sp.gen. ed utili rif. Prezziario ANAS - ed. 2022 agg.)				
1C.03.100.0110.c	Compenso ai pali trivellati per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f - diametro 800 mm	m		108,86	0,00
1C.03.100.0110.d	Compenso ai pali trivellati per attraversamento a vuoto; riferimento art. 1C.03.100.0100.a/f - diametro 1000 mm	m		128,29	0,00
	diametro del palo diametro 800		0,50		0,00
	diametro del palo diametro 1000		0,79		0,00
	rapporto tra diametri del palo		1,56		0,00
			0,28		0,00
			1,00	30,48	30,48
				Totale D	30,48
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (su A1+B+C)	%	26,50	0,00	0,00
				Totale E	0,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	30,48
				<i>arrotondamento</i>	
				Prezzo complessivo	30,48
				<i>Ribasso</i>	
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				m	30,48

descrizione

Fornitura, trasporto ed installazione di sistema di **paratoie nel manufatto di imbocco**, costituito da:

- n° 2 paratoie piane di monte a strisciamento aventi le seguenti caratteristiche: larghezza luce: 4,50 m; altezza luce: 4,50 m; tenuta su quattro lati da monte verso valle; carico idrostatico max. 11,7 m c.a.; azionamento a cilindro oleodinamico; sistema di comando: volontario per qualsiasi livello tra la quota di soglia e la quota di massima piena; corsa max apertura paratoia 0/5,5 m; velocità di sollevamento 0,20 m/min.; Clapet di isolamento con comando oleodinamico.

Ciascuna paratoia nel complesso è costituita da: n° 1 diaframma; n° 1 coperchio; n° 1 clapet di isolamento; n° 1 cassa intelaiatura con gargami; n° 1 cassa di contro tenuta clapet; n° 1 imbocco metallico di raccordo alla cassa intelaiatura lato monte; n° 1 servomotore oleodinamico a doppio effetto comando diaframma; n° 1 servomotore oleodinamico a doppio effetto comando clapet; n° 1 sistema meccanico di indicazione posizione paratoia completo di fine corsa elettrici aperto/chiuso; n° 1 segnalatore grado di apertura paratoia con segnale 4/20 µA; n° 1 sistema meccanico di indicazione posizione clapet completo di fine corsa elettrici aperto/chiuso; tubazioni di by-pass con la paratoia di valle.

- n° 2 paratoie piane di valle a strisciamento aventi le seguenti caratteristiche: larghezza luce: 4,50 m; altezza luce: 4,50 m; tenuta su quattro lati da monte verso valle; carico idrostatico max. 11,7 m c.a.; azionamento a cilindro oleodinamico; sistema di comando: volontario per qualsiasi livello tra la quota di soglia e la quota di massima piena; corsa max apertura paratoia 0/4,6 m; velocità di sollevamento 0,20 m/min.; Clapet di isolamento con comando oleodinamico.

Ciascuna paratoia nel complesso è costituita da: n° 1 diaframma; n° 1 coperchio; n° 1 cassa intelaiatura con gargami; n° 1 sbocco metallico di raccordo alla cassa intelaiatura lato valle; n° 1 servomotore oleodinamico a doppio effetto comando diaframma; n° 1 servomotore oleodinamico a doppio effetto comando clapet; n° 1 sistema meccanico di indicazione posizione paratoia completo di fine corsa elettrici aperto/chiuso; n° 1 segnalatore grado di apertura paratoia con segnale 4/20 µA; n° 1 Diaframma.

Il lavoro in oggetto, sarà svolto in conformità alle norme ISO 9001. La fabbricazione ed il montaggio verrà definita e gestita con l'emissione di Piani di Controllo Qualità (PCQ) specificati dal fornitore. Il tutto secondo i disegni di progetto, le specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.

Tutti i materiali descritti dovranno essere trasportati in campo montati in opera con l'ausilio di autogru ponteggi e quant'altro necessario, compreso i materiali di consumo. Sono altresì comprese le prove di funzionamento in bianco e le prove sotto flusso. La voce è da ritenersi "chiavi in mano", spetta

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Paratoie e opere accessorie - tutto compreso - come da elaborati di progetto e specifiche tecniche	corpo	1,00	1.619.840,00	1.619.840,00
				Totale A1	1.619.840,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	1.619.840,00	429.257,60
				Totale E	429.257,60
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	2.049.097,60
				<i>arrotondamento</i>	<i>-97,60</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	2.049.000,00

descrizione

Fornitura, trasporto ed installazione delle **paratoie a settore della nuova traversa di sbarramento** costituite da:

- n° 2 paratoie a settore di cerchio aventi le seguenti caratteristiche: larghezza luce: 11,50 m; altezza: 3,00 m; raggio a settore: 8,60 m; tenuta su tre lati da monte verso valle; carico idrostatico 3,00 m di colonna d'acqua; carico idrostatico max.: 7,00 m di colonna d'acqua; azionamento: a doppio cilindro oleodinamico; sistema di comando: volontario per qualsiasi livello tra la quota di soglia e la quota di massima piena; corsa max apertura paratoia 0/4,2 m; velocità di sollevamento 0,25 m/min. Compresi per ciascuna paratoia diaframma, gambe del settore, cornice di tenuta su tre lati, n° 2 alloggiamenti supporti di rotazione, n° 2 supporti di rotazione del settore, n° 2 supporti (1 sx/1 dx) di sostegno dei cilindri oleodinamici, n° 2 meccanismi a cilindro oleodinamico, telaio murato di contenimento e controtenuta, n° 1 dispositivo di segnalazione ad asta e fodero: dotato di n° 2 fincorsa di apertura/chiusura e di trasduttore di posizione 4/20 µA. Il lavoro in oggetto, sarà svolto in conformità alle norme ISO 9001. La fabbricazione ed il montaggio verrà definita e gestita con l'emissione di Piani di Controllo Qualità (PCQ) specificati dal fornitore. Il tutto secondo i disegni di progetto e le specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.

Tutti i materiali descritti dovranno essere trasportati in campo montati in opera con l'ausilio di Autogru ponteggi e quant'altro necessario, compreso i materiali di consumo. Sono altresì comprese le prove di funzionamento in bianco e le prove sotto flusso. La voce è da ritenersi "chiavi in mano", spetta pertanto all'impresa la progettazione esecutiva e costruttiva delle paratoie oltre alla fornitura ed installazione di tutte le componenti necessarie per dare le opere perfettamente funzionanti. Sono inoltre comprese tutte le piccole opere murarie necessarie per l'installazione delle apparecchiature, quali inghisaggi, carotate, fori e tracce. Sono compresi tutti i collegamenti idraulici, oleodinamici ed elettrici fino al quadro di alimentazione, realizzati sotto traccia o su canaline in acciaio zincato a caldo.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Paratoie e opere accessorie - tutto compreso - come da elaborati di progetto e specifiche tecniche	corpo	1,00	757.090,00	757.090,00
				Totale A1	757.090,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	757.090,00	200.628,85
				Totale E	200.628,85
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	957.718,85
				<i>arrotondamento</i>	-718,85
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	957.000,00

descrizione

Fornitura, trasporto ed installazione della **paratoia per il rilascio del DMV**, avente le seguenti caratteristiche principali: larghezza luce netta: 4,50 m; altezza luce netta di ritenuta 1,55 m; tenuta su quattro lati da monte verso valle; altezza gargami 9 m; carico idrostatico normale 4,20 m di colonna d'acqua; carico idrostatico max.: 7 m di colonna d'acqua; corsa max apertura paratoia 1,55 m; velocità di sollevamento 0,20 m/min. Compresi diaframma, pattini di strisciamento, cornice di tenuta su quattro lati, n° 1 supporto di sostegno del cilindro oleodinamico, asta di prolunga, n° 1 meccanismi a cilindro oleodinamico, telaio murato di contenimento e controtenuta, n° 1 dispositivo di segnalazione ad asta e fodero. Il lavoro in oggetto, sarà svolto in conformità alle norme ISO 9001. La fabbricazione ed il montaggio verrà definita e gestita con l'emissione di Piani di Controllo Qualità (PCQ) specificati dal fornitore. Tutti i materiali descritti dovranno essere trasportati in campo montati in opera con l'ausilio di autogru ponteggi e quant'altro necessario, compreso i materiali di consumo. Sono altresì comprese le prove di funzionamento in bianco e le prove sotto flusso. La voce è da ritenersi "chiavi in mano", spetta pertanto all'impresa la progettazione esecutiva e costruttiva delle paratoie oltre alla fornitura ed installazione di tutte le componenti necessarie per dare le opere perfettamente funzionanti. Sono inoltre comprese tutte le piccole opere murarie necessarie per l'installazione delle apparecchiature, quali inghisaggi, carotate, fori e tracce. Sono compresi tutti i collegamenti idraulici, oleodinamici ed elettrici fino al quadro di alimentazione, realizzati sotto traccia o su canaline in acciaio zincato a caldo. Il tutto secondo i disegni di progetto e le specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Paratoia e opere accessorie - tutto compreso - come da elaborati di progetto e specifiche tecniche	corpo	1,00	56.000,00	56.000,00
				Totale A1	56.000,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	56.000,00	14.840,00
				Totale E	14.840,00
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	70.840,00
				arrotondamento	-840,00
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	70.000,00

descrizione

Fornitura e trasporto dei **panconi delle paratoie a settore e della paratoia per il rilascio del DMV**, da installare sulla nuova traversa di sbarramento costituiti da:

- n° 2 panconi, completi di gargami, per la chiusura delle luci principali, aventi le seguenti caratteristiche: larghezza luce netta 11,50 m; altezza panconatura 7,50 m ottenuta con 5 elementi; altezza gargami 7,80 m; tenuta su tre lati da monte verso valle; carico idrostatico norm. 3,00 m di colonna d'acqua; carico idrostatico max. 7,00 m di colonna d'acqua

- n° 1 panconi, completi di gargami, per la chiusura della luce di rilascio del DMV, aventi le seguenti caratteristiche: larghezza luce netta 4,50 m; altezza panconatura 4,20 m ottenuta con 4 elementi; altezza gargami 9 m; tenuta su tre lati da monte verso valle; carico idrostatico norm. 4,20 m di colonna d'acqua; carico idrostatico max. (assunto per progetto) 8,20 m di colonna d'acqua. Il lavoro in oggetto, sarà svolto in conformità alle norme ISO 9001. La fabbricazione ed il montaggio verrà definita e gestita con l'emissione di Piani di Controllo Qualità (PCQ) specificati dal fornitore. Il tutto secondo i disegni di progetto e le specifiche tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Paratoia e opere accessorie - tutto compreso - come da elaborati di progetto e specifiche tecniche	corpo	1,00	367.950,00	367.950,00
				Totale A1	367.950,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	367.950,00	97.506,75
				Totale E	97.506,75
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	465.456,75
				<i>arrotondamento</i>	<i>-456,75</i>
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	465.000,00

descrizione

Fornitura e trasporto di **trave pescatrice** per l'inserimento e l'estrazione dei panconi, del tipo automatica, con ganci e albero di collegamento fra gli stessi, a garantire, l'avvenuto aggancio-sgancio di entrambi i lati. Materiali: - Travi in acciaio S 235 JR di adeguate dimensioni; - Ganci in acciaio S 335 JR; - Perni in acciaio inox su boccole in materiale autolubrificante

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
Offerta di mercato	Paratoia e opere accessorie - tutto compreso - come da elaborati di progetto e specifiche tecniche	corpo	1,00	26.430,00	26.430,00
				Totale A1	26.430,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale A2	0,00
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale B	0,00
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale C	0,00
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	26.430,00	7.003,95
				Totale E	7.003,95
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	33.433,95
				<i>arrotondamento</i>	-433,95
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				cad	33.000,00

descrizione

GRIGLIATO IN ACCIAIO PER CHIUSURA SBOCCO GALLERIA

Fornitura e posa in opera di grigliato in acciaio di chiusura sbocco, con telaio di forma circolare, diametro 6000mm completo di cancello pedonale L1000 x 2200 H con barre verticali in ferro tondo 30mm, interasse non superiore a 170mm. Compresa assistenza opere murarie per l'installazione.

cod. art. base	descrizione	u.m.	q.tà resa	prezzo	importo
A1	MATERIALI IN FORNITURA (prezzi correnti di mercato, <u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
				Totale A1	0,00
A2	MATERIALI IN FORNITURA (da prezzari, compresi sp.gen. ed utili)				
	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, toni, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori.				
IC.22.040.0040.b RL.2022	Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso - tipo complesso - Incidenza acciaio circa 60 kg/m2	kg	1.722,50	8,80	15.158,00
C.003.040 ANAS2022 Rev2	MAGGIOR COMPENSO PERCENTUALE AI PREZZI DI LAVORI ALL'APERTO USATI IN SOTTERRANEO (%) Quando non esplicitamente previste nell'elenco prezzi in sotterraneo. (Percentuale del 10.00%)	%	15.158,00	10%	1.515,80
				Totale A2	16.673,80
B	MANODOPERA (<u>non comprensivi di sp.gen. ed utili</u>)				
PEA.001.01.d AIPO - ed 2022	OPERAIO EDILE Comune - Assistenza alla posa del cancello di cui alla voce A2 - n.2 pp x 3gg	ora	48,00	25,29	1.213,92
				Totale B	1.213,92
C	NOLI E TRASPORTI (compresi sp.gen. ed utili)				
NC.10.200.0050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con	gg	1,00	772,76	772,76
				Totale C	772,76
D	OPERE COMPIUTE (compresi sp.gen. ed utili)				
				Totale D	0,00
E	SPESE GENERALI (15%) ED UTILI (10%) (<u>solo su A1+B</u>)	%	26,50	1.213,92	321,69
				Totale E	321,69
				SOMMANO (A1+A2+B+C+D+E)	18.982,17
				<i>Ribasso</i>	15,0%
UNITA' DI MISURA E PREZZO DI APPLICAZIONE, RIFERITA ALLA PRODUZIONE UNITARIA				a corpo	16.134,84