



Area Lavori Pubblici Mobilità e Trasporti
Settore Progetti Strategici ed attuazione PNRR
Servizio Ponti e Viadotti

IL DIRETTORE

ing. Simone Agrondi

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Guido Andriolo Stagno

PROGETTO

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 2 COMPONENTE 4
INVESTIMENTO 2.2 INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL
TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA DEI COMUNI (M2C4I2.2).
C.I. 14417-ADEGUAMENTO NORMATIVO E CONSOLIDAMENTO NUOVO CAVALCAVIA
SUPERIORE DI MARGHERA - 2° E 3° STRALCIO - CUP F77H18000830004

FASE

PROGETTO ESECUTIVO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

CAPOGRUPPO R.T.P.**ITS srl**

Corte delle Caneve, 11
 31053 Pieve di Soligo (TV)
 tel. 0438 82082 email: info@its-engineering.com

**MANDANTI****Milano Serravalle Engineering**

Via del Bosco Rinnovato 4/B
 Assago (MI)

TITOLO

GENERALE
PARTE ECONOMICA
ANALISI PREZZI

ELABORATO

05_E 2 AN 01

REVISIONE	DATA:	OGGETTO:	REDATTO:	VERIFICATO:	APPROVATO:	SCALA:
						-
rev_00	14.11.2022	prima emissione	ADP	ADP	MT	NOME FILE: 1.05_E2_AN01_an prezzi .pdf

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>				
Nr. 1 PA.02	Fornitura e posa di piastra 36WR2011 zincata a caldo 200X200X45 mm Fornitura e posa di piastra per barre dywidag 36WR2011 zincata a caldo 200X200X45 mm, da posare in opera in quota, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte ELEMENTI: (L) Fornitura della piastra 200X200X45 cadauno (L) posa in opera cadauno	1,000 1,000	95,00 5,00	95,00 5,00	
	Sommano euro			100,00	
	Spese Generali 15.00% * (100.00) euro			15,00	
	Sommano euro			115,00	
	Utili Impresa 10% * (115.00) euro			11,50	
	T O T A L E euro / cadauno			126,50	
Nr. 2 PA.03	FORNITURA E POSA DI DADI 36WR2099 Fornitura e posa di dadi per barre dywidag 36WR2011, da posare in opera in quota, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte ELEMENTI: (L) Fornitura di dadi 36WR2099 CADAuno	1,000	24,00	24,00	
	Sommano euro			24,00	
	Spese Generali 15.00% * (24.00) euro			3,60	
	Sommano euro			27,60	
	Utili Impresa 10% * (27.60) euro			2,76	
	T O T A L E euro / cadauno			30,36	
Nr. 3 PA.04	Calotta di iniezione e protezione nera in HDPE completa di accessori Fornitura e posa di calotta di iniezione e protezione nera in HDPE completa di accessori per barre dywidag 36WR2011, da posare in opera in quota, compreso ogni onere necessario per dare il lavoro completo a regola d'arte ELEMENTI: (L) Fornitura di colotta in HDPE cadauno (L) posa cadauno	1,000 1,000	40,00 10,00	40,00 10,00	
	Sommano euro			50,00	
	Spese Generali 15.00% * (50.00) euro			7,50	
	Sommano euro			57,50	
	Utili Impresa 10% * (57.50) euro			5,75	
	T O T A L E euro / cadauno			63,25	
Nr. 4 PA.05	ANCORAGGIO PER BARRE B450C E ANCORANTE - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA Ø 18 E Ø 22 MM profondità max 10 cm Ancoraggio di barre B450C con diametri compresi tra 18 e 20mm, mediante foro di diametro superiore per una profondità massima di 10 cm. Composto da resina chimica e barra ad aderenza migliorata di varia tipologia per la connessione strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, tramite ferri di ripresa post-installati. Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturale in ambito sismico. Nel prezzo è compresa: - la realizzazione del foro con perforatore a rotopercussore e/o carotaggio con irruvidimento secondo				
	A R I P O R T A R E				

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI E L E M E N T I	Quantità	I M P O R T I		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O				
Nr. 5 PA.06	<p>quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA;</p> <p>- la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene. che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa; • in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) ≥ 8 MPa. <p>La miscelazione della resina deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione. Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA, ad esclusione della sola barra B450C da pagarsi a parte con la relativa voce di elenco.</p> <p>E diametro del foro maggiore di circa 4 ÷ 6 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA. Valutato cadauno foro.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [A.01.001.a] OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. h</p> <p>(L) ancorante chimco corpo</p> <p>(E) [D.06.017.00] NOLO DI TRAPANO ELETTRICO h</p>	0,080	33,42	2,67	MDO
		1,000	2,00	2,00	
		0,080	1,87	0,15	NL
	Sommano euro			4,82	
	Spese Generali 15.00% * (4.82) euro			0,72	
	Sommano euro			5,54	
	Utili Impresa 10% * (5.54) euro			0,55	
	T O T A L E euro / cadauno			6,09	
	SISTEMA DI ANCORAGGIO CON BARRA FILETTATA E ANCORANTE - DIAMETRI DELLA BARRA COMPRESI TRA M24 ED M30 CL 10.9				
	<p>Ancoraggio di barre filettate zincate con diametri compresi tra 24 e 30mm (classe 10.9), mediante foro di diametro superiore per una profondità massima variabile tra 80 e 100 cm. Composto da resina chimica e barra metallica di varia tipologia comprensiva di accessori, per il fissaggio strutturale su calcestruzzo giunto a completa maturazione, integro o fessurato, asciutto, umido o saturo d'acqua, di elementi strutturali quali, ad esempio, profilati di carpenteria metallica medio pesanti o sostegno di impianti tecnologici ecc.</p> <p>Il sistema deve essere dotato di relativo certificato ETA (European Technical Assessment) secondo ETAG001 oppure EAD 330499-00-0601, DoP e marcato CE secondo la Valutazione Tecnica Europea per applicazioni strutturale e per azioni sismiche in categoria C1 e C2 in funzione della barra.</p> <p>Nel prezzo è compresa:</p> <p>- la realizzazione del foro con perforatore a rotopercussore e/o carotaggio secondo quanto previsto nella relativa ETA, la pulizia del foro con aria compressa o pulizia automatica e comunque secondo quanto riportato nell'ETA;</p> <p>- il superamento di eventuali interferenze con armature presenti nel calcestruzzo;</p> <p>- la resina bicomponente in cartuccia priva di stirene, che deve possedere le t caratteristica di aderenza per tutti i diametri certificati nell'ETA e comunque non inferiori, per un cls C20/25 con temperatura del materiale base intorno 24-40 °C ,a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in calcestruzzo non fessurato t (rk, ucr) ≥ 11 MPa; • in calcestruzzo fessurato t (rk, cr) $\geq 6,5$ MPa. <p>La miscelazione deve avvenire automaticamente all'interno del beccuccio miscelatore di erogazione della resina durante la sua estrusione. Non sono consentiti altri sistemi di miscelazione. Compresa la barra filettata in acciaio zincato per immersione a caldo secondo UNI EN ISO 10684, con classe di resistenza 10.9, completa di dado e rondella di classe di resistenza di pari livello della barra, di lunghezza variabile tra 10 volte e 15 volte il suo diametro a cui aggiungere lo spessore della piastra da fissare, dado e rondella.</p> <p>Le caratteristiche della barra sono descritte nell'ETA del sistema.</p> <p>Compresa la fornitura e posa in opera a regola d'arte secondo quanto riportato nel CSA.</p> <p>E diametro foro maggiore di circa 2 ÷ 4 mm del diametro della barra e comunque secondo ETA. Valutato cadauno ancoraggio.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) barra filettata M27-M30 cl.10.9 m</p> <p>(E) [A.01.001.a] OPERAIO 4° LIVELLO da 0 a 1000 m s.l.m. h</p> <p>(L) ancorante chimco 300 ml conf.</p> <p>(E) [D.06.021.00] NOLO DI CAROTATRICE h</p>	1,000	25,00	25,00	
		0,700	33,42	23,39	MDO
		1,000	15,00	15,00	
		0,700	7,06	4,94	NL
	Sommano euro			68,33	
	A R I P O R T A R E			68,33	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			68,33	
Nr. 6 PA.07	Spese Generali 15.00% * (68.33) euro			10,25	
	Sommano euro			78,58	
	Utili Impresa 10% * (78.58) euro			7,86	
	T O T A L E euro / cad			86,44	
	SOVRAPPREZZO POSA CARPENTERIA ACCIAIO - per condizioni disagiati				
	Sopraprezzo alla fornitura e posa delle carpenterie in acciaio, per sollevamento in condizioni disagiati, fino all'altezza di 15 metri, mediante l'ausilio di rotosellevatori a braccio telescopico, completi di forche e sostegni adeguati a mettere in opera la carpenteria prevista da progetto. Compresi eventuali sovrapprezzi per superamento di ponteggi o opere provvisori e il eventuale adeguamento per consentirne il passaggio.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [D.03.001.a] AUTOGRU AUTOGRU SEMOVENTE GOMMATA CON PORTATA OLTRE T. 20 FI ... (qt=8/650) h	0,012	65,51	0,79	NL
	Sommano euro			0,79	
	Spese Generali 15.00% * (0.79) euro			0,12	
Nr. 7 PA.10	Sommano euro			0,91	
	Utili Impresa 10% * (0.91) euro			0,09	
	T O T A L E euro / kg			1,00	
	LIEVO E RIPRISTINO RETE PROTEZIONE SOTTO IMPALCATO				
	Lievo parziale, sostegno in quota per tutta la durata dei lavori, e ripristino finale della rete antivolative, costituita in materiale plastico, presente all'intradosso dell'impalcato, ancorata alle travi in c.a.p..				
	E L E M E N T I:				
	(E) [A.01.002.a] OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. h	0,050	31,67	1,58	MDO
	(E) [A.01.003.a] OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. h	0,050	29,38	1,47	MDO
	(E) [D.03.006.a] NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 h	0,050	43,03	2,15	NL
	(L) Rete in PE antivolatili (indagine di mercato) mq	1,000	0,50	0,50	
Nr. 8 PA.11	Sommano euro			5,70	
	Spese Generali 15.00% * (5.70) euro			0,86	
	Sommano euro			6,56	
	Utili Impresa 10% * (6.56) euro			0,66	
	T O T A L E euro / mq			7,22	
	LIEVO E RIPRISTINO RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA				
	Lievo e ripristino della rete elettrosaldata di altezza pari a 2 metri presente attualmente lungo lo sviluppo del cavalcavia, al piede delle pile, per delimitare le aree sottostanti il cavalcavia. Compreos l'eventuale taglio e smaltimento di vegetazione investante presente.				
	E L E M E N T I:				
	(E) [A.01.002.a] OPERAIO SPECIALIZZATO da 0 a 1000 m s.l.m. h	0,050	31,67	1,58	MDO
	(E) [A.01.003.a] OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. h	0,050	29,38	1,47	MDO
	(E) [D.03.006.a] NOLO DI PIATTAFORMA altezza di lavoro minima m 17 h	0,050	43,03	2,15	NL
	(L) Sostituzione rete metallica esistente su tratti non recuperati 20% mq	0,200	34,31	6,86	
	Sommano euro			12,06	
	Spese Generali 15.00% * (12.06) euro			1,81	
	Sommano euro			13,87	
	Utili Impresa 10% * (13.87) euro			1,39	
	T O T A L E euro / mq			15,26	

	A R I P O R T A R E				

