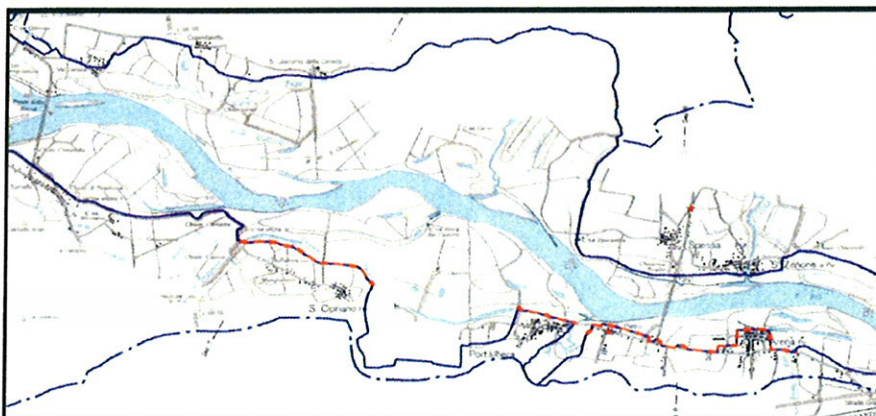


OPERE IDRAULICHE DI 2^a CATEGORIA

OPERE URGENTI E PRIORITARIE – CIRCONDARIO IDRAULICO DI PAVIA

Progetto n. 3283/PV

PV-E-1117 – Realizzazione dell'argine maestro nel Comune di San Cipriano Po (PV).



ELABORATO:

11

AP, EP, CME, QE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Progettista coordinatore:

Dott. Ing. Remo Passoni

Collaboratori:

Dott. Roberto Romagnoli

Geom. Antonio Cambieri

Geom. Mario Panniello

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Luigi Mille

PROGETTO:

3283/PV

PROTOCOLLO:

DATA:

AGGIORNAMENTO:

PROT. N.

DATA:

ELENCO PREZZI

PV-E-1117 – Realizzazione dell'argine maestro nel Comune di San Cipriano Po (PV).

ELENCO PREZZI UNITARI

Il Prezzario di riferimento utilizzato è il seguente:

- "Prezzario delle Opere Pubbliche Regione Lombardia anno 2011".

F15004a	Scavo di sbancamento, compreso il trasporto fino a una distanza massima di 300 m delle materie di risulta: in terreno naturale.	m3	Euro	3,03
F15005a	Scavo a sezione obbligata, eseguito anche in presenza di acqua, compresi la profilatura delle pareti e il carico delle materie di risulta: terra, profondità fino a 2 m.	m3	Euro	3,86
F15008	Semina a spaglio su superficie piana o inclinata mediante miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/mq, esclusa la preparazione del piano di semina.	m2	Euro	0,41
F15009b	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro: eseguito con mezzi meccanici.	m2	Euro	3,79
F15010a	Decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50% invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva, escluso l'onere di smaltimento: su area ad alta densità di infestanti (altezza superiore ad 1 m e copertura terreno superiore al 90%) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D.L. dei materiali di risulta.	m2	Euro	0,77
F15012b	Scoticamento con asporto e carico di 20 cm di terra vegetale, radici e ceppaie: eseguito con mezzi meccanici.	m2	Euro	2,39
F15017a	Casseforme del tipo in legno compreso di disarmante e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per strutture di fondazione.	m2	Euro	33,34
F15018e	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legatura, etc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14-30 mm.	Kg	Euro	1,35

F15021	Pietrame di cava delle Prealpi, di pezzatura idonea fino a 2.500 kg, posto in opera con mezzi meccanici, a formazione di scogliere e rivestimenti di scarpate, misurato in opera con il metodo delle sezioni ragguagliate.	m3	Euro	41,35
E15027b	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm.	m2	Euro	14,49
E15028b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 %, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm.	m2	Euro	9,42
E15029a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm.	m2	Euro	6,82
E15039	Barriera di sicurezza in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm; interposizione tra le fasce e i sostegni di elementi distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	m	Euro	110,06

E15091	Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo.	m2	Euro	2,89
A35010c	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 250 kg/mc.	m3	Euro	93,78
A35011a	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e l'acciaio di armatura: per opere di fondazione: classe di resistenza a compressione C 25/30 (Rck 30 N/mmq).	m3	Euro	146,57
A35013a	Sovrapprezzo ai getti di conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per cambiamento della classe di esposizione rispetto alla classe XC1 con rapporto A/C $\leq 0,60$. Da considerarsi complementari alle stime precedentemente esposte sottoforma di eventuale incremento delle stesse: per passaggio a classe di esposizione XF1 con areante e con rapporto A/C $\leq 0,50$.	m3	Euro	4,40
A35030c	Guarnizione idroespansiva composta da gomma di caucci semivulcanizzata e combinata con polimeri idrofili, posta in opera in aderenza su superfici pulite da polvere, olii e parti incoerenti, al di sopra di spezzoni di pannelli bentonitici con successiva copertura in calcestruzzo armato dello spessore non inferiore a 10 cm, quest'ultimo da pagarsi a parte: a sezione rettangolare: dimensione 20 x 20 mm.	m	Euro	57,16
A75016c	Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi.	m2	Euro	26,86
C15005a	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati			

	compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: per travature semplici.	kg	Euro	2,86
C15006a	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: cancellate fisse semplici.	kg	Euro	4,98
C15006b	Profilati in ferro tondo, piatto, quadro od angolare con eventuale impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati, compresa una mano di minio o di vernice antiruggine e opere murarie, per materiale classificato nelle norme del 04/02/2008 con i gradi da S325 a S460: cancelli apribili semplici.	kg	Euro	5,22
C15008	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S255 JR secondo UNI EN 10025/95 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461/99 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 700 x 1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato antitacco, peso 30 kg/mq, con maglia 15 x 76 mm e piatto portante 25 x 2 mm, collegamento in tondo liscio.	m2	Euro	66,34
C15030b	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di trasmissione termica K = 2,1 W/mqK, insonorizzazione Rw ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: ad 1 battente, dimensioni 1250 x 2125 mm.	cad	Euro	513,85
C15030c	Porta per esterni con battente in acciaio in doppia lamiera da 15/10 zincata a caldo verniciata a base di polivinilcloruro, spessore totale 45 mm, pressopiegato su 3 lati, con rinforzo interno ed isolamento in lana minerale (coefficiente di			

	trasmissione termica $K = 2,1 \text{ W/mqK}$, insonorizzazione R_w ca. 27 dB (A)), telaio in acciaio zincato a caldo da 2,5 mm di spessore con guarnizione di battuta in EPDM su tre lati, posti in opera compresi serratura incassata, corredo di maniglie in materiale sintetico, rostro di sicurezza in acciaio e 2 cerniere: a 2 battenti, dimensioni 2500 x 2500 mm.	cad	Euro	1.197,02
C15055	Zincatura di prodotti in acciaio con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450 C previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo norma UNI EN ISO 1461.	kg	Euro	0,39
Analisi prezzi 1	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave a qualsiasi distanza, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno fornito dall'Impresa proveniente da cave autorizzate o in alternativa da cava demaniale ex art. 38 legge regionale n. 14/1998.	m3	Euro	7,94
Analisi prezzi 2	FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno proveniente dagli scavi.	m3	Euro	3,16
Analisi prezzi 3	Massicciata stradale mediante utilizzo di ghiaia sabbia e pietrisco spaccato (con non più del 30% di sabbia), elementi di dimensioni massime non superiori a 8 cm, compresa la preparazione del cassonetto stradale fino a 20 cm costruito mediante scavo con escavatore, lo spianamento del fondo, il recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego, la cilindratura meccanica, la rullatura, la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale, la profilatura dei bordi a regola d'arte, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	m3	Euro	26,00

Analisi prezzi 4	Pista interpoderale realizzata mediante utilizzo di materiali provenienti dagli scavi, compresa la preparazione del cassonetto stradale fino a 20 cm costruito mediante scavo con escavatore, lo spianamento del fondo, il recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego, la cilindratura meccanica, la rullatura, la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale, la profilatura dei bordi a regola d'arte, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	m3	Euro	4,00
Analisi prezzi 5	Fornitura e posa in opera di paratoia rettangolare a scorrimento verticale (dimensioni luce 2,5x2,5 m) costituita da specchio di tenuta monolitico, gargami di scorrimento e telaio in acciaio zincato a caldo; albero di comando non salente in acciaio inox AISI 304, tenuta su quattro lati, bussola in bronzo, tenute riportate in bronzo sullo specchio, battuta rettificata; movimenti guidati su ruote con assi in acciaio inox AISI 304, bulloneria in acciaio inox AISI 304; compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	corpo	Euro	16.000,00
Analisi prezzi 6	Fornitura e posa in opera di paratoia rettangolare a scorrimento verticale (dimensioni luce 3,5x1,5 m) costituita da specchio di tenuta monolitico, gargami di scorrimento e telaio in acciaio zincato a caldo; albero di comando non salente in acciaio inox AISI 304, tenuta su tre lati, bussola in bronzo, tenute riportate in bronzo sullo specchio, battuta rettificata; movimenti guidati su ruote con assi in acciaio inox AISI 304, bulloneria in acciaio inox AISI 304; compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.	corpo	Euro	14.000,00
Analisi prezzi 7	Fornitura e posa in opera di griglia fermaerbe zincata a caldo (dimensioni l=5400 mm, h=8000 mm, inclinazione 15°), composta da pannelli elettrosaldati accostati tra loro, eseguita con ferri piatti 40x10 mm, luce tra le lame pari a 50 mm, completa di ferri di soglia superiore e rompitratta.	corpo	Euro	8.300,00
Analisi prezzi 8	Fornitura e posa in opera di idrovora sommergibile con girante ad elica compresa di accessori idraulici a servizio dell'idrovora stessa come da scheda tecnica allegata.	corpo	Euro	90.000,00
Analisi prezzi 9	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio per condotta acque potabili DN 1400/1422, spessore 10 mm, tubo tipo SSAW secondo EN 10224 in L275 estr. smussate, lunghezza 12-13,5 m, estr. bicchierate rivestite in bitume UNI 5256 classe IV ed interno in primer UNI 5256 classe A, compreso saldature e ripristino bitumatura esterna ed ogni altro onere necessario a dare l'opera			

Elenco Prezzi Unitari

	compiuta a perfetta regola d'arte.	m	Euro	605,00
Analisi prezzi 10	Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno e relativi quadri elettrici come da scheda tecnica allegata.	corpo	Euro	90.000,00
Analisi prezzi 11	Fornitura e posa in opera dei quadri elettrici, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra come da scheda tecnica allegata.	corpo	Euro	80.000,00

ANALISI PREZZI

Analisi Prezzi 1

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTI	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 1					
		FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave a qualsiasi distanza, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurita' soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno fornito dall'Impresa proveniente da cave autorizzate o in alternativa da cava demaniale ex art. 38 legge regionale n. 14/1998.					
		Produzione giornaliera di riferimento pari a m3:				1.000,00	
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	12	35,23	422,7600	
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					660,5200
		B) NOLI					
3	N04002b	Autocarro ribaltabile da 15 m3, a freddo con operatore	ore	12	67,47	809,6400	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	12	17,56	210,7200	
5	N04012c	Pala caricatrice gommata 105 hp, capacità benna 1,4-1,7 m3, a freddo senza operatore	ore	8	14,97	119,7600	
6	N04068b	Rullo compattatore vibrante, peso 4.000 kg, a freddo con operatore	ore	2	38,57	77,1400	
		sommano noli					1.217,2600
		C) MATERIALI					
7	Canone R.L.	Asta del fiume Po, categoria A e B	m3	1000	4,45	4.450,0000	
		somma materiali					4.450,0000
		Costo riferito alla produzione giornaliera A + B + C					6.327,7800
		Costo riferito alla produzione unitaria A + B + C					6,3278
		Spese generali 14% (A+B+C)					0,8859
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					0,7214
		Costo totale generale					7,9351
		Prezzo di applicazione al m3			euro	7,94	

Analisi Prezzi 2

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 2					
		FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale o per nuovo argine, compreso: il carico, il trasporto e lo scarico di terre provenienti da cave ad una distanza compresa nei 5 km, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, il sollevamento delle materie scavate, l'eliminazione delle impurita' soprattutto di natura organica, le gradonature e le immorsature sul rilevato da ringrossare o da rialzare, la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, la spondinatura delle scarpate e dei cigli: con terreno proveniente dagli scavi.					
		Produzione giornaliera di riferimento pari a m3:				500,00	
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	8	35,23	281,8400	519,6000
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					
		B) NOLI					
3	N04002b	Autocarro ribaltabile da 15 m3, a freddo con operatore	ore	6	67,47	404,8200	742,2000
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	8	17,56	140,4800	
5	N04012c	Pala caricatrice gommata 105 hp, capacità benna 1,4-1,7 m3, a freddo senza operatore	ore	8	14,97	119,7600	
6	N04068b	Rullo compattatore vibrante, peso 4.000 kg, a freddo con operatore	ore	2	38,57	77,1400	
		sommano noli					742,2000
		Costo riferito alla produzione giornaliera A + B + C					1.261,8000
		Costo riferito alla produzione unitaria A + B + C					2,5236
		Spese generali 14% (A+B+C)					0,3533
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					0,2877
		Costo totale generale					3,1646
		Prezzo di applicazione al m3				euro	3,16

Analisi Prezzi 3

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 3					
		Massicciata stradale mediante utilizzo di ghiaia sabbia e pietrisco spaccato (con non più del 30% di sabbia), elementi di dimensioni massime non superiori a 8 cm, compresa la preparazione del cassonetto stradale fino a 20 cm costruito mediante scavo con escavatore, lo spianamento del fondo, il recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego, la cilindratura meccanica, la rullatura, la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale, la profilatura dei bordi a regola d'arte, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
		Produzione giornaliera di riferimento pari a m3:				1.000,00	
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	8	35,23	281,8400	
2	M01004	Operaio comune	ore	4	29,72	118,8800	
		somma manodopera					400,7200
		B) NOLI					
3	N04002b	Autocarri ribaltabile da 15 m3, a freddo con operatore	ore	8	67,47	539,7600	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	8	17,56	140,4800	
5	N04068b	Rullo compattatore vibrante, peso 4.000 kg, a freddo senza operatore	ore	4	3,46	13,8400	
		sommano noli					694,0800
		C) MATERIALI					
6	F13026a	Pietrisco ordinario	m3	1000	19,63	19.630,0000	
		somma materiali					19.630,0000
		Costo riferito alla produzione giornaliera A + B + C					20.724,8000
		Costo riferito alla produzione unitaria A + B + C					20,7248
		Spese generali 14% (A+B+C)					2,9015
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					2,3626
		Costo totale generale					25,9889
		Prezzo di applicazione al m3			euro	26,00	

Analisi Prezzi 4

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 4					
		Pista interpodereale realizzata mediante utilizzo di materiali provenienti dagli scavi, compresa la preparazione del cassonetto stradale fino a 20 cm costruito mediante scavo con escavatore, lo spianamento del fondo, il recupero del materiale idoneo con trasporto per l'eventuale impiego, la cilindratura meccanica, la rullatura, la provvista dell'acqua per bagnatura del materiale, la profilatura dei bordi a regola d'arte, il livellamento alla quota stabilita ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
		Produzione giornaliera di riferimento pari a m3:				350,00	
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	8	35,23	281,8400	
2	M01004	Operaio comune	ore	4	29,72	118,8800	
		somma manodopera					400,7200
		B) NOLI					
3	N04002b	Autocarri ribaltabile da 15 m3, a freddo con operatore	ore	8	67,47	539,7600	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	8	17,56	140,4800	
5	N04068b	Rullo compattatore vibrante, peso 4.000 kg, a freddo senza operatore	ore	4	3,46	13,8400	
		sommano noli					694,0800
		Costo riferito alla produzione giornaliera A + B					1.094,8000
		Costo riferito alla produzione unitaria A + B					3,1280
		Spese generali 14% (A+B+C)					0,4379
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					0,3566
		Costo totale generale					3,9225
		Prezzo di applicazione al m3			euro	4,00	

Analisi Prezzi 5

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTI	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 5					
		Fornitura e posa in opera di paratoia rettangolare a scorrimento verticale (dimensioni luce 2,5x2,5 m) costituita da specchio di tenuta monolitico, gargami di scorrimento e telaio in acciaio zincato a caldo; albero di comando non salente in acciaio inox AISI 304, tenuta su quattro lati, bussola in bronzo, tenute riportate in bronzo sullo specchio, battuta rettificata; movimenti guidati su ruote con assi in acciaio inox AISI 304, bulloneria in acciaio inox AISI 304; compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	2	35,23	70,4600	
2	M01004	Operaio comune	ore	4	29,72	118,8800	
		somma manodopera					189,3400
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4.000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	2	17,56	35,1200	
5	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	4	15,09	60,3600	
		sommano noli					177,1000
		C) MATERIALI					
6	Indagine mercato	Paratoia rettangolare 2,5x2,5	corpo	1	12.400,00	12.400,0000	
		somma materiali					12.400,0000
		Costo totale netto					12.766,4400
		Spese generali 14% (A+B+C)					1.787,3016
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					1.455,3742
		Costo totale generale					16.009,1158
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	16.000,00	

Analisi Prezzi 6

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 6					
		Fornitura e posa in opera di paratoia rettangolare a scorrimento verticale (dimensioni luce 3,5x1,5 m) costituita da specchio di tenuta monolitico, gargami di scorrimento e telaio in acciaio zincato a caldo; albero di comando non salente in acciaio inox AISI 304, tenuta su tre lati, bussola in bronzo, tenute riportate in bronzo sullo specchio, battuta rettificata; movimenti guidati su ruote con assi in acciaio inox AISI 304, bulloneria in acciaio inox AISI 304; compresa la malta di cemento occorrente per ogni kg di peso collocato in opera ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	2	35,23	70,4600	
2	M01004	Operaio comune	ore	4	29,72	118,8800	
		somma manodopera					189,3400
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4,000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	2	17,56	35,1200	
5	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	4	15,09	60,3600	
		sommano noli					177,1000
		C) MATERIALI					
6	Indagine mercato	Paratoia rettangolare 3,5x1,5	corpo	1	10.800,00	10.800,0000	
		somma materiali					10.800,0000
		Costo totale netto					11.166,4400
		Spese generali 14% (A+B+C)					1.563,3016
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					1.272,9742
		Costo totale generale					14.002,7158
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	14.000,00	

Analisi Prezzi 7

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 7					
		Fornitura e posa in opera di griglia fermaerbe zincata a caldo (dimensioni l=5400 mm, h=8000 mm, inclinazione 15°), composta da pannelli elettrosaldati accostati tra loro, eseguita con ferri piatti 40x10 mm, luce tra le lame pari a 50 mm, completa di ferri di soglia superiore e rompitratta.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	4	35,23	140,9200	
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					378,6800
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4,000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	4	17,56	70,2400	
5	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	8	15,09	120,7200	
		sommano noli					272,5800
		C) MATERIALI					
6	Indagine mercato	Griglia fermaerbe	corpo	1	6.000,00	6.000,0000	
		somma materiali					6.000,0000
		Costo totale netto					6.651,2600
		Spese generali 14% (A+B+C)					931,1764
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					758,2436
		Costo totale generale					8.340,6800
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	8.300,00	

Analisi Prezzi 8

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 8					
		Fornitura e posa in opera di idrovora sommergibile con girante ad elica compresa di accessori idraulici a servizio dell'idrovora stessa come da scheda tecnica allegata.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	4	35,23	140,9200	
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					378,6800
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4.000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	4	17,56	70,2400	
5	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	8	15,09	120,7200	
		sommano noli					272,5800
		C) MATERIALI					
6	Indagine mercato	Idrovora sommergibile con accessori	corpo	1	71.120,00	71.120,0000	
		somma materiali					71.120,0000
		Costo totale netto					71.771,2600
		Spese generali 14% (A+B+C)					10.047,9764
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					8.181,9236
		Costo totale generale					90.001,1600
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	90.000,00	

Scheda tecnica A.P.8

Fornitura e posa in opera di idrovora sommergibile con girante ad elica compresa di accessori idraulici a servizio dell'idrovora stessa come da scheda tecnica allegata.

Dati caratteristici

- peso 1050 kg;
- motore elettrico asincrono trifase con rotore a gabbia, protezione IP 68, isolato in classe H, sono consentiti fino a 15 avviamenti ora;
- raffreddamento del motore tramite la stessa acqua sollevata;
- girante ad elica a 4 pale, equilibrata staticamente e dinamicamente, situata in asse ad un complesso idraulico formato da un convergente di aspirazione privo di raddrizzatori di flusso e da un diffusore di mandata;
- profilo palare antintasamento, un ulteriore garanzia al pompaggio di acqua con fibre lunghe;
- anello d'usura in AISI 316 munito di scanalatura elicoidale che favorisce l'espulsione del materiale filamentoso;
- due tenute meccaniche, lubrificate e raffreddate da un bagno d'olio per il perfetto isolamento tra la parte idraulica ed il motore elettrico;
- cuscinetti preingrassati con lubrificante Long-Life;
- elettropompa completa di unità elettronica di rilevazione anomalie da montare nel quadro elettrico (infiltrazione nello statore e nella camera morsettiera, misurazione temperatura nel cuscinetto inferiore e in una fase dello statore, alta temperatura nello statore, scheda memoria);
- cavo elettrico sommergibile, lunghezza 10 m;
- calzamaglia per sospensione cavi;
- fune di pescaggio;
- cavi di alimentazione elettrica entranti nel gruppo pompa tramite appositi pressacavi in camere isolate dal vano motore.

Accessori idraulici

- tubo contenitore in acciaio normale realizzato in lamiera calandrata, diametro 800 mm, lunghezza 8000 mm, spessore minimo 7 mm completo di supporto inferiore di appoggio

idrovara, telaio di sostegno, controtelaio da annegare nel getto, derivazione flangiata DN 800 e lunghezza circa 500 mm, parte superiore completa di flangia fissa e flangia cieca;

- tubazione di mandata diametro 1000 mm, lunghezza 5000 mm, spessore minimo 7 mm;
- tubazioni complete di staffe ed ammarri ove necessario, curve a più spicchi ad ampio raggio di curvatura, flange di accoppiamento PN 2,5, diffusore DN 1200 nella parte terminale adatto al recupero di energia cinetica, il tutto pronto per il montaggio, completo di giunzioni, staffe di ancoraggio, bulloneria e quant'altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte.
- protezione delle superfici esterne con verniciatura epossibituminosa.

Prestazioni

- riferite al punto di lavoro con acqua pulita con tolleranze in accordo alla norma ISO 9906-2012;
- portata 950 l/s;
- prevalenza 5,8 m;
- rendimento idraulico non inferiore a 80,1%;
- rendimento totale non inferiore a 73,3%;
- potenza assorbita dalla rete 73,9 kW;
- potenza motore 75 kW;
- cos ϕ motore (4/4 e 3/4) 0,79-0,74;
- rendimento (4/4 e 3/4) 91-91,5%;
- n° giri/l 985;
- tensione/frequenza 400 V-50 Hz;
- la curva risulta stabile e senza limitazioni nel campo da 1,1 a 7,2 m.

Materiali

- fusioni principali in ghisa GG 25 G;
- girante in bronzo alluminio;
- anello di usura in acciaio inox;
- albero in acciaio inox;
- viterie in acciaio inox;
- tenute meccaniche in carburo tungsteno anticorrosione;
- finitura esterna in epossidica di colore grigio.

Analisi Prezzi 9

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	I M P O R T I	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 9					
		Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio per condotta acque potabili DN 1400/1422, spessore 10 mm, tubo tipo SSAW secondo EN 10224 in L275 estr. smussate, lunghezza 12-13,5 m, estr. bicchierate rivestite in bitume UNI 5256 classe IV ed interno in primer UNI 5256 classe A, compreso saldature e ripristino bitumatura esterna ed ogni altro onere necessario a dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.					
		Produzione giornaliera di riferimento pari a m:				30,00	
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	8	35,23	281,8400	
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					519,6000
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4,000 kg, a freddo con operatore	ore	5	40,81	204,0500	
4	N04027c	Escavatore idraulico cingolato da 30.000 kg, capacità benna 2 m3 a freddo senza operatore	ore	8	17,56	140,4800	
5	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	8	15,09	120,7200	
		sommano noli					465,2500
		C) MATERIALI					
6	Indagine mercato	Tubazioni in acciaio DN 1400	m	30,00	450,00	13.500,0000	
		somma materiali					13.500,0000
		Costo riferito alla produzione giornaliera A + B + C					14.484,8500
		Costo riferito alla produzione unitaria A + B + C					482,8283
		Spese generali 14% (A+B+C)					67,5960
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					55,0424
		Costo totale generale					605,4667
		Prezzo di applicazione al metro lineare			euro	605,00	

Analisi Prezzi 10

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTI	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 10					
		Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno e relativi quadri elettrici come da scheda tecnica allegata.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	4	35,23	140,9200	
2	M01004	Operaio comune	ore	8	29,72	237,7600	
		somma manodopera					378,6800
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4,000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	2	15,09	30,1800	
		sommano noli					111,8000
		C) MATERIALI					
5	Indagine mercato	Gruppo elettrogeno e quadri elettrici	corpo	1	71.300,00	71.300,0000	
		somma materiali					71.300,0000
		Costo totale netto					71.790,4800
		Spese generali 14% (A+B+C)					10.050,6672
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					8.184,1147
		Costo totale generale					90.025,2619
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	90.000,00	

Scheda tecnica A.P.10

Fornitura e posa in opera di gruppo elettrogeno e relativi quadri elettrici come da scheda tecnica allegata.

Caratteristiche nominali motore/alternatore

- potenza apparente (deve alimentare 3 elettropompe da 75 kw) 500 kVA;
- fattore di potenza 0,8 in ritardo;
- potenza di attività 400 kW;
- condizioni di funzionamento a massimo regime temperatura 20°C, umidità 60°C altitudine 300 m;
- Tensione trifase con 400/230 V
- sovraccaricabilità per 1 ora ogni 12 pari al 10%.

Composizione motore/alternatore

- motore diesel industriale di primaria marca;
- alternatore sincro trifase di primaria marca;
- regolatore di velocità;
- giunto di accoppiamento motore/alternatore;
- basamento con supporti antivibranti;
- batterie di avviamento;
- marmitta di scarico tipo residenziale completa di tubi flessibili e fascette di fissaggio.

Sistema di caricamento

- automatico dal serbatoio giornaliero del carburante realizzato secondo circolare n. 31 del 31/08/1978;
- serbatoio in di acciaio di spessore adeguato e adatto per posa interrata, capacità di 3000 litri, completo degli accessori di serie e di tubazione idraulica per il collegamento;
- serbatoio completo di certificati di collaudo VVFF ed è realizzato secondo circolare n. 73 del 19.09.1971.

Quadro elettrico di controllo

- consente l'inserzione, il funzionamento e la disinserzione automatica del gruppo sulla rete in caso di interruzione della tensione di rete, abbassamento della tensione di rete e mancanza della tensione su una fase;
- comprende ingresso della linea proveniente dal generatore, automatismi elettromeccanici/centralina elettronica, interruttore automatico magnetotermico differenziale, telecommutazione in AC-1, strumentazione e comandi, carica batteria automatico, scaldiglie motore, preriscaldi olio e acqua, dispositivo di prova giornaliero/settimanale, dispositivi e circuiti di controllo e protezione gruppo, morsettiera di potenza ed ausiliari, contatore di energia trifase con certificazione UTIF, contatti puliti in morsettiera per riporto a distanza di segnali di stato e/o allarme.

Cofano di insonorizzazione

- cofanatura metallica dotata di portelle incernierate;
- portelle apribili, la chiusura delle stesse è assicurata da maniglie con chiave;
- condotte in lamiera per la circolazione dell'aria fresca e calda dentro il cofano;
- pareti interne della cofanatura e prese d'aria rivestite da materiali fono assorbenti;
- massimo livello sonoro, a 7 m di distanza pari a 70 dB (A);
- sui quattro angoli inferiori della cofanatura sono previsti gli agganci per il sollevamento;
- sotto la base del gruppo elettrogeno è prevista una lamiera di chiusura con fori di drenaggio.

Ventilazione

- sono previste n. 1 termostato ambiente e n. 2 aspiratori da parete;
- l'aspiratore deve funzionare in caso di partenza del gruppo elettrogeno e superamento limite di temperatura impostata sul termostato.

Analisi Prezzi 11

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	IMPORTI	
						Parziale	Totale
		Analisi prezzi 11					
		Fornitura e posa in opera dei quadri elettrici, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra come da scheda tecnica allegata.					
		A) MANODOPERA					
1	M01002	Operaio specializzato	ore	8	35,23	281,8400	
2	M01004	Operaio comune	ore	16	29,72	475,5200	
		somma manodopera					757,3600
		B) NOLI					
3	N04007	Autocarro a cassone fisso portata 4,000 kg, a freddo con operatore	ore	2	40,81	81,6200	
4	N04060c	Autogrù da 20.000 kg, a freddo senza operatore	ore	2	15,09	30,1800	
		sommano noli					111,8000
		C) MATERIALI					
5	Indagine mercato	Quadri elettrici, collegamenti elettrici, impianto di terra	corpo	1	63.000,00	63.000,0000	
		somma materiali					63.000,0000
		Costo totale netto					63.869,1600
		Spese generali 14% (A+B+C)					8.941,6824
		Utile Impresa 10% (A+B+C+spese generali)					7.281,0842
		Costo totale generale					80.091,9266
		Prezzo di applicazione a corpo			euro	80.000,00	

Scheda tecnica A.P.11

Fornitura e posa in opera dei quadri elettrici, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra come da scheda tecnica allegata.

Quadro elettrico di consegna e protezione

- realizzato in lamiera d'acciaio per installazione all'interno e posa a parete/pavimento, alimentazione 400 V – 50 Hz;
- contiene n. 1 interruttore automatico tetrapolare in esecuzione fissa provvisto di comando manuale, relè di max corrente e contatti ausiliari di aperto/chiuso, alimentazione 400 V, corrente nominale 800 A;
- contiene n. 1 gruppo di rifasamento fisso per il trasformatore, n. 1 pulsante di apertura emergenza MT, n. 1 relè differenziale completo di toroide, n. 1 complesso di strumentazione, q.b. interruttori differenziali per circuiti luce interna, esterna e FM, q.b. trasformatori per circuiti ausiliari di potenza adeguata;
- compreso materiale vario di cablaggio, i morsetti di connessione, le targhette indicatrici, gli oneri per l'acquisizione delle certificazioni e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

Quadro elettrico di potenza e automazione

- dotato di centralina di telecontrollo per l'azionamento di n. 3 elettropompe da 75 kW;
- tipo di custodia: armadio per interno in lamiera, semplice porta IP 42, completo di griglie e filtri per ricircolo aria, fissaggio a pavimento, avviamento Softstart, alimentazione 400 V, 50 Hz, trifase + Neutro;
- norme di riferimento CEI EN 60439-1/CEI EN 60204-1;
- compresi i seguenti strumenti da posizionare in vasca: un sensore sommergibile di livello, con campo di misura 0-10 metri, elemento sensibile in ceramica, alimentazione 12-30 V cc., uscita 4-20 mA., lunghezza cavo 20 metri, corpo in acciaio inox AISI 316L, cavo in polietilene, grado di protezione IP68, due interruttori di livello, completi di 20 metri di cavo, aventi funzione di allarme, automazione di backup pompe, due interruttori di livello (per ciascuna pompa gestita), completi di 20 metri di cavo, aventi funzione di automazione di emergenza pompe;

- compreso materiale vario di cablaggio, i morsetti di connessione, le targhette indicatrici, gli oneri per l'acquisizione delle certificazioni e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

Sezione di arrivo

- sezionatore generale, di adeguata taratura, con dispositivo bloccoporta, strumento multifunzioni completo di alimentazione, TA e protezioni, lampada di segnalazione verde generale (presenza tensione);

Sezioni di partenza pompa (una per ciascuna pompa)

- sezionatore generale di scomparto, di adeguata taratura, con dispositivo bloccoporta, interruttore automatico di protezione motore con bobina di sgancio;
- relè differenziale a toro separato con regolazione in tempi e correnti, contattore di isolamento softstart, softstart digitale, di adeguata taratura, completo di tastierino operatore riportato sul fronte quadro, contattore di by-pass softstart;
- gruppo di rifasamento completo di fusibili di protezione, contattore di inserimento e condensatori, selettore man-O-aut, pulsanti marcia-arresto per il comando manuale pompa, lampada di segnalazione bianca (pompa in moto), lampada di segnalazione gialla (intervento protezione);
- sistema di controllo anomalie di funzionamento elettropompa tipo Mas costituito da unità base ricevente montata all'interno del quadro e da unità di memoria montata all'interno della pompa, processore con 2 Mb di memoria, interfacciabile con il pannello operatore per il settaggio e il monitoraggio locale dei dati, web page precaricata per monitoraggio dati ed allarmi, accessibile via PC o Web, porta Ethernet RJ45 per comunicazione via LAN, PC, Internet, porta di comunicazione RS232 per connessione modem, porta RS485 per comunicazione con controllori esterni, connessione diretta da microtermostati di protezione statore montati a bordo pompa, connessione diretta da sensori di infiltrazione acqua nello statore montati a bordo pompa, uscita a relè per blocco pompa in caso di anomalia, pulsante di ripristino allarmi posto su fronte quadro, lampada di segnalazione allarme cumulativo posto su fronte quadro;

- pannello operatore con grado di protezione IP 65, display a due righe 20 caratteri, n. 7 tasti di navigazione menù, n. 2 led di allarme, visualizzazione stati, allarmi, dati nominali pompa, configurazione allarmi e parametri;
- contatti puliti ,segnali e predisposizioni varie per la realizzazione dell'interfaccia con l'unità di automazione e precisamente, segnalazione marcia pompa, segnalazione intervento protezione pompa, segnalazione pompa in manuale, comandi di marcia pompa da unità di automazione, segnali analogici 4-20 mA relativi alla misura di assorbimento di corrente della pompa;
- circuito di automazione di backup pompe, gestita direttamente dalla centralina di automazione (che interviene in caso di guasto del sensore e conseguente attivazione degli allarmi di alto o basso livello), realizzata per mezzo dei due interruttori di livello posti in vasca;
- circuito elettromeccanico per comando automatico di emergenza pompe costituito da selettore a chiave di abilitazione, realizzato per mezzo di due interruttori di livello posti in vasca;
- q.b. relè ausiliari per funzioni di logica e di interfaccia;

Sezione di automazione

- interruttore magnetotermico per alimentazione APP700, filtro antidisturbi e scaricatore di sovratensione per protezione APP700, alimentatore, 230Vca/24Vcc completo di batteria tampone;
- centralina di telecomando, telecontrollo e automazione locale APP700, composta da un modulo ingressi/uscite con 16DI, 8DO, 4AI, un pannello operatore IP 65 da fronte quadro con display LCD, tastiera dedicata, 16 + 16 Mbytes di memoria, 3 porte seriali, 1 porta Ethernet, pannello allarmi;
- programma software adatto alla gestione completa della stazione di pompaggio;
- kit modem GSM per invio messaggi di allarme in formato SMS su telefoni cellulari (due numeri selezionabili) e trasmissione dati ad eventuale centro di controllo, composto da modem GSM/GPRS dati, dual band, completo di antenna stilo, cavo di alimentazione modem e cavo seriale per collegamento alla centralina di automazione,
- circuito di allarme generale con predisposizione per il collegamento di una lampada flash o sirena;

- contatti puliti, segnali e predisposizioni varie per la realizzazione dell'interfaccia con il campo e precisamente, segnalazione presenza tensione, segnalazione alto livello vasca (da interruttore di livello posto in vasca), segnalazione basso livello vasca (da interruttore di livello posto in vasca), segnalazione funzionamento da APP700 o da galleggianti;
- quadro elettrico predisposto per effettuare le seguenti funzioni: password di accesso e programmazione su tre differenti livelli di utilizzatore, misura continua del livello in vasca con possibilità di impostare soglie di allarme, livello avvio pompe su banda variabile per evitare depositi sulle pareti della vasca, gestione automatica della sequenza ciclica di svuotamento totale della vasca fino al livello di aspirazione aria per una pulizia completa dei sedimenti, controllo mancanza alimentazione da rete con blocco pompe e riavvio temporizzato, calcolo energia consumata, gestione completa delle pompe (alternanza, max una pompa in funzione, max numero avvii/ora, max tempo di funzionamento, ritardo di avvio/arresto), allarme di disfunzione per ogni pompa, memorizzazione numero degli avviamenti e ore di funzionamento per ciascuna pompa, monitoraggio correnti assorbite dalle pompe con soglie di allarme, calcolo portata istantanea in ingresso e volume pompato in uscita con totalizzazione, portata calcolata per ciascuna pompa, stati ed allarmi secondo tre diversi livelli di priorità, memorizzazione di 1000 allarmi con descrizione dettagliata, gestione di modem telefonici (GSM, PSTN, linea dedicata, radiomodem), gestione comunicazione Ethernet, teleprogrammazione remota, invio diretto dalla centralina di messaggi d'allarme in formato SMS, possibilità di ricevere ed inviare un teleblocco da e per altre unità APP700, trasmissione dati ed allarmi ad eventuale centro di controllo;
- al fine di garantire la massima continuità di servizio della stazione di sollevamento, il quadro elettrico dovrà consentire la gestione delle pompe per mezzo di tre sistemi distinti e precisamente, automazione principale pompe per mezzo del sensore di livello e logica gestita dalla centralina tipo APP700, automazione di backup pompe per mezzo di interruttori di livello e logica gestita dalla centralina tipo APP700, automazione d'emergenza pompe per mezzo di interruttori di livello e logica elettromeccanica di intervento a scalare delle pompe;

Cassetta di giunzione

- stagna (per cavi elettropompe, ciascuna delle quali è completa di morsettiere di potenza ed ausiliari.

Collegamenti elettrici

- collegamenti previsti: da quadro gruppo elettrogeno a quadro BT, da gruppo elettrogeno a quadro gruppo elettrogeno, da quadro BT a quadro comando pompe, da quadro comando pompe a cassette di giunzione, da cassette di giunzione ad elettropompe (cavo SUBCAB);
- compreso q.b. collegamenti ausiliari, q.b. canaline portacavi, maglia di sospensione cavi, materiale vario di cablaggio, i morsetti di connessione, le targhette indicatrici, gli oneri per l'acquisizione delle certificazioni e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

Impianto di terra

- conforme alle norme CEI ed ENPI;
- composto essenzialmente da dispersori di terra in acciaio, corda di rame nuda, staffe da murare, capicorda a saldare, morsetti a losanga;
- compreso materiale vario di cablaggio, i morsetti di connessione, le targhette indicatrici, gli oneri per l'acquisizione delle certificazioni e quant'altro necessario per la realizzazione del quadro elettrico a regola d'arte.

COMPUTO METRICO

(PV-E-1117) - Realizzazione dell'argine maestro nel Comune di San Cipriano Po (PV).

COMPUTO METRICO

Realizzazione dell'argine maestro e conseguente viabilità

1 F15004a SCAVO DI SBANCAMENTO.....	profondità	superficie		
Regolarizzazione piano di posa rilevato arginale	0,300	73.662,000	m3	<u>22.098,600</u>
2 F15005a SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA...				
Roggia Bedo Est (volume desunto da modello digitale)			m3	<u>16.200,000</u>
3 F15008 SEMINA A SPAGLIO...				
Nuovo rilevato arginale (superficie desunta da modello digitale)			m2	<u>70.450,000</u>
4 F15009b DISBOSCAMENTO...	larghezza	lunghezza		
Pioppeto zona est	30,000	50,000	m2	<u>1.500,000</u>
5 F15012b SCOTICAMENTO...				
Impronta arginale (superficie desunta da modello digitale)			m2	<u>73.662,000</u>
Impronta roggia Bedo Est (superficie desunta da modello digitale)			m2	<u>10.400,000</u>
6 A.P.1 FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale (materiale proveniente da cava)...				
Nuovo rilevato arginale (volume desunto da modello digitale)			m3	<u>216.731,000</u>

Realizzazione chiavica fosso irriguo

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*27,60*0,50	m2	27,600
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*27,60*2,50	m2	276,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*2,50	m2	4,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*27,60*0,50	m2	27,600
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*1,50	m2	1,200
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,30*1,50	m2	15,900
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*7,30	m2	5,840
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	4,00*7,30*1,00	m2	29,200
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	2,00*(5,30+4,50)*3,90	m2	76,440
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	8,00*0,5*3,00	m2	12,000
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,5*1,40	m2	2,800
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(4,00*5,20*9,3)-(4,00*2,50*2,50)	m2	168,440
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*5,20*0,40	m2	8,320
		m2	<u>663,940</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume		
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	229,656	kg	<u>18.372,480</u>

3 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,00*12,00*0,80	m3	<u>96,000</u>
--	----------------------	----	---------------

4 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	(27,60-1,20)*6,50*0,50	m3	<u>85,800</u>
--	------------------------	----	---------------

5 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	27,60*4,30*0,5	m3	59,340
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*27,60*0,40*2,50	m3	55,200
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	27,60*4,30*0,40	m3	47,472
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	0,40*5,30*1,50	m3	3,180
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*7,30*1,00*0,40	m3	5,840
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	[2*(3,30+2,00)]*0,40*3,90	m3	16,536
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*(1,40*3,00)*0,50	m3	8,400
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*48,36*0,40)-(2,00*6,25*0,40)	m3	33,688
		m3	<u>229,656</u>

6 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>229,656</u>
-----------------------------------	--	----	----------------

7 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*27,60	m	55,200
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)		m	5,300
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*7,30	m	14,600
		m	<u>75,100</u>

8 C15005a CARPENTERIA METALLICA...

Travi sostegno grigliato metallico (quantità come da sezioni progetto)	2,00*2,80*26,20	kg	<u>146,720</u>
--	-----------------	----	----------------

9 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...

Parapetti (quantità come da sezioni progetto)	$[2,80 + (2,00 * 3,30)] * 15$	kg	<u>141,000</u>
---	-------------------------------	----	----------------

10 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...

Grigliato pedonale (quantità come da sezioni progetto)	2,80*3,30	m2	<u>9,240</u>
--	-----------	----	--------------

11 C15055 ZINCATURA...

Vedi voce carpenteria metallica		kg	146,720
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	<u>141,000</u>
		kg	<u>287,720</u>

Realizzazione chiavica roggia Bedo Est

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*33,70*0,50	m2	33,700
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*33,70*2,50	m2	337,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*2,50	m2	4,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*33,70*0,50	m2	33,700
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*1,50	m2	1,200
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,30*1,50	m2	15,900
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*8,85	m2	7,080
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	4,00*8,85*1,00	m2	35,400
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	2,00*(5,20+4,50)*5,45	m2	105,730
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,50*1,40	m2	2,800
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	8,00*0,50*3,00	m2	12,000
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*5,20	m2	8,320
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(4,00*5,20*9,30)-(4,00*2,50*2,50)	m2	168,440
		m2	<u>773,870</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume	
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	273,275	kg <u>21.862,000</u>

3 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,00*12,00*0,80	m3	<u>96,000</u>
--	----------------------	----	---------------

4 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	(33,70-1,20)*6,50*0,50	m3	<u>105,625</u>
--	------------------------	----	----------------

5 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	33,70*4,30*0,5	m3	72,455
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*33,70*0,40*2,50	m3	67,400
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	33,70*4,30*0,40	m3	57,964
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	0,40*5,30*1,50	m3	3,180
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*8,85*1,00*0,40	m3	7,080
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	[2*(3,30+2,00)]*0,40*5,45	m3	23,108
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*1,40*3,00*0,50	m3	8,400
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*48,36*0,40)-(2,00*6,25*0,40)	m3	33,688
		m3	<u>273,275</u>

6 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>273,275</u>
-----------------------------------	--	----	----------------

7 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*33,70	m	67,400
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)		m	5,300
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*7,30	m	14,600
		m	<u>87,300</u>

8 C15005a CARPENTERIA METALLICA...

Travi sostegno grigliato metallico (quantità come da sezioni progetto)	2,00*2,80*26,20	kg	<u>146,720</u>
--	-----------------	----	----------------

9 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...

Parapetti (quantità come da sezioni progetto)	$[2,80 + (2,00 * 3,30)] * 15$	kg	<u>141,000</u>
---	-------------------------------	----	----------------

10 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...

Grigliato pedonale (quantità come da sezioni progetto)	2,80*3,30	m2	<u>9,240</u>
--	-----------	----	--------------

11 C15055 ZINCATURA...

Vedi voce carpenteria metallica		kg	146,720
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	<u>141,000</u>
		kg	<u>287,720</u>

Realizzazione chiavica roggia Bedo Ovest

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,50	m2	24,000
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*24,00*2,50	m2	240,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*2,50	m2	4,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,50	m2	24,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*2,45	m2	1,960
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,30*2,45	m2	25,970
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*6,65	m2	5,320
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*6,65*7,20	m2	95,760
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	2,00*(5,30+4,50)*4,63	m2	90,748
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,50*1,40	m2	2,800
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,50*8,20	m2	16,400
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*5,20	m2	8,320
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(4,00*5,20*12,00)-(4,00*2,50*2,50)	m2	224,600
		m2	<u>772,478</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume	
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	260,409	kg <u>20.832,720</u>

3 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,00*12,00*0,80	m3	<u>96,000</u>
--	----------------------	----	---------------

4 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	(24,00-1,20)*6,50*0,50	m3	<u>74,100</u>
--	------------------------	----	---------------

5 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	24,00*4,30*0,5	m3	51,600
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,40*2,50	m3	48,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	24,00*4,30*0,40	m3	41,280
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	0,40*5,30*2,45	m3	5,194
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*6,65*7,20*0,40	m3	38,304
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	[2*(3,30+2,00)]*0,40*4,63	m3	19,631
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	2,00*1,40*8,20*0,50	m3	11,480
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*62,4*0,40)-(2,00*6,25*0,40)	m3	44,920
		m3	<u>260,409</u>

6 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>260,409</u>
-----------------------------------	--	----	----------------

7 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00	m	48,000
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)		m	5,300
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*6,65	m	12,500
		m	<u>65,800</u>

8 C15005a CARPENTERIA METALLICA...

Travi sostegno grigliato metallico (quantità come da sezioni progetto)	2,00*2,80*26,20	kg	<u>146,720</u>
--	-----------------	----	----------------

9 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...

Parapetti (quantità come da sezioni progetto)	$[2,80+(2,00*3,30)]*15$	kg	<u>141,000</u>
---	-------------------------	----	----------------

10 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...

Grigliato pedonale (quantità come da sezioni progetto)	2,80*3,30	m2	<u>9,240</u>
--	-----------	----	--------------

11 C15055 ZINCATURA...

Vedi voce carpenteria metallica		kg	146,720
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	<u>141,000</u>
		kg	<u>287,720</u>

Realizzazione chiavica rio Roggiolo

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,50	m2	24,000
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*24,00*2,50	m2	240,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*2,50	m2	4,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,50	m2	24,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*4,30*0,50	m2	4,300
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*1,50	m2	1,200
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,30*1,50	m2	15,900
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*0,40*8,10	m2	6,480
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	4,00*8,10*1,00	m2	32,400
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	2,00*(5,30+4,50)*3,26	m2	63,896
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,50*1,40	m2	2,800
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,50*5,00	m2	10,000
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*5,20	m2	8,320
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(4,00*5,20*8,30)-(4,00*2,50*2,50)	m2	147,640
		m2	<u>589,236</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume	
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	200,890	kg <u>16.071,200</u>

3 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	2,00*5,00*12,00*0,80	m3	<u>96,000</u>
--	----------------------	----	---------------

4 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	(24,00-1,20)*6,50*0,50	m3	<u>74,100</u>
--	------------------------	----	---------------

5 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	24,00*4,30*0,5	m3	51,600
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00*0,40*2,50	m3	48,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	24,00*4,30*0,40	m3	41,280
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)	0,40*5,30*1,50	m3	3,180
Muro di immorsamento laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*8,10*1,00*0,40	m3	6,480
Pozzetto chiavica (quantità come da sezioni progetto)	[2*(3,30+2,00)]*0,40*3,26	m3	13,822
Platea muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	2,00*1,40*5,00*0,50	m3	7,000
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*43,16*0,40)-(2,00*6,25*0,40)	m3	29,528
		m3	<u>200,890</u>

6 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>200,890</u>
-----------------------------------	--	----	----------------

7 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*24,00	m	48,000
Taglione di fondazione (quantità come da sezioni progetto)		m	5,300
Muro di immersione laterale (quantità come da sezioni progetto)	2,00*8,10	m	16,200
		m	<u>69,500</u>

8 C15005a CARPENTERIA METALLICA...

Travi sostegno grigliato metallico (quantità come da sezioni progetto)	2,00*2,80*26,20	kg	<u>146,720</u>
--	-----------------	----	----------------

9 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...

Parapetti (quantità come da sezioni progetto)	$[2,80+(2,00*3,30)]*15$	kg	<u>141,000</u>
---	-------------------------	----	----------------

10 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...

Grigliato pedonale (quantità come da sezioni progetto)	2,80*3,30	m2	<u>9,240</u>
--	-----------	----	--------------

11 C15055 ZINCATURA...

Vedi voce carpenteria metallica		kg	146,720
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	<u>141,000</u>
		kg	<u>287,720</u>

Realizzazione manufatto partitore roggia Bedo Est

1 F15017a CASSEFORME...

Platea (quantità come da sezioni progetto)	10,10*4,10*0,30	m2	12,423
Platea (quantità come da sezioni progetto)	3,00*4,10*0,30	m2	3,690
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*10,10*0,30*1,50	m2	9,090
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*3,00*0,30*1,50	m2	2,700
		m2	<u>27,903</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume	
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	27,903	kg <u>2.232,240</u>

3 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	3,00*3,00*6,00*0,50	m3	<u>27,000</u>
--	---------------------	----	---------------

4 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	10,10*4,10*0,15	m3	6,212
Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	3,00*4,10*0,15	m3	1,845
		m3	<u>8,057</u>

5 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea (quantità come da sezioni progetto)	10,10*4,10*0,30	m3	12,423
Platea (quantità come da sezioni progetto)	3,00*4,10*0,30	m3	3,690
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*10,10*0,30*1,50	m3	9,090
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*3,00*0,30*1,50	m3	2,700
		m3	<u>27,903</u>

6 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>27,903</u>
-----------------------------------	--	----	---------------

Realizzazione attraversamento SP 55 roggia Bedo Est

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*20,00*0,50	m2	20,000
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*3,50*0,50	m2	3,500
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*20,00*2,50	m2	200,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	4,00*0,40*2,50	m2	4,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*20,00*0,50	m2	20,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*3,50*0,50	m2	3,500
Elevazione e taglione muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	(4,00*5,50*7,30)-(4,00*2,50*2,50)	m2	135,600
		m2	<u>386,600</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume	
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	142,000	kg <u>11.360,000</u>

3 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	20,00*4,50*0,15	m3	<u>13,500</u>
--	-----------------	----	---------------

4 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	20,00*3,50*0,50	m3	35,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	2,00*20,00*0,40*2,50	m3	40,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	20,00*3,50*0,50	m3	35,000
Muri d'ala (quantità come da sezioni progetto)	2,00*10,00*0,40*4,00	m3	32,000
		m3	<u>142,000</u>

5 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio	m3	<u>142,000</u>
-----------------------------------	----	----------------

6 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	2,00*20,00	m	<u>40,000</u>
--	------------	---	---------------

Realizzazione attraversamenti rilevato arginale e n. 2 sovrappassi roggia Bedo Est

1 F15004a SCAVO DI SBANCAMENTO.....

	profondità	superficie		
Regolarizzazione piano posa 1° attraversamento rilevato arginale	0,300	965,000	m3	<u>289,500</u>
Regolarizzazione piano posa 2° attraversamento rilevato arginale	0,300	1.550,000	m3	<u>465,000</u>
Regolarizzazione piano posa attraversamento SP55	0,500	2.105,000	m3	<u>1.052,500</u>

2 F15008 SEMINA A SPAGLIO...

1° attraversamento rilevato arginale (superficie desunta da modello digitale)	m2	<u>1.275,000</u>
2° attraversamento rilevato arginale (superficie desunta da modello digitale)	m2	<u>1.715,000</u>
Attraversamento SP 55 (superficie desunta da modello digitale)	m2	<u>3.765,000</u>

3 F15012b SCOTICAMENTO...

1° attraversamento rilevato arginale (superficie desunta da modello digitale)	m2	<u>965,000</u>
2° attraversamento rilevato arginale (superficie desunta da modello digitale)	m2	<u>1.550,000</u>

4 A.P.1 FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale (materiale proveniente da cava)...

1° attraversamento rilevato arginale (volume desunto da modello digitale)	m3	<u>1.525,000</u>
2° attraversamento rilevato arginale (volume desunto da modello digitale)	m3	<u>3.230,000</u>
Attraversamento SP 55 (volume desunto da modello digitale)	m3	<u>3.785,000</u>

5 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*3,50*0,30	m2	4,200
Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*5,00*0,30	m2	6,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*3,50*0,30	m2	4,200
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*5,00*0,30	m2	6,000
Platea superiore (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*1,00)*5,00*3,5	m2	35,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*0,30*1,50	m2	1,800
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*5,00*1,50	m2	30,000
		m2	<u>87,200</u>

6 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume		
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	30,000	kg	<u>2.400,000</u>

7 F15021 PIETrame DI CAVA...

Raccordo monte/valle (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*2,00)*3,00*10,00*0,50	m3	<u>60,000</u>
--	-----------------------------	----	---------------

8 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia (quantità come da sezioni progetto)	(2,00*5,00)*4,50*0,50	m3	<u>22,500</u>
--	-----------------------	----	---------------

Computo metrico

9 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore/superiore (quantità come da sezioni progetto)	$(2,00*2,00)*5,00*3,50*0,30$	m3	21,000
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	$(2,00*2,00)*5,00*0,30*1,50$	m3	9,000
		m3	<u>30,000</u>

10 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>30,000</u>
-----------------------------------	--	----	---------------

Realizzazione manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento

1 F15005a SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA...

Posa tubazione lungo rio Roggiolo (volume desunto da modello digitale)	m3	6.500,000
Stazione sollevamento e cabina elettrica (volume desunto da modello digitale)	m3	1.000,000

2 A.P.1 FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale (materiale proveniente da cava)...

Nuovo rilevato area stazione di sollevamento (volume desunto da modello digitale)	m3	500,000
---	----	---------

3 F15017a CASSEFORME...

Vasca

Platea (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times (12,10 + 7,00) \times 0,50$	m2	19,100
Muro est (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times 11,10 \times 8,00$	m2	177,600
Muro sud (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times 7,00 \times [(2,00 + 8,00) / 2,00]$	m2	70,000
Muro nord (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times 7,00 \times 6,90$	m2	96,600
Muro ovest (quantità come da sezioni progetto)	$(2,00 \times 6,00 \times 2,00) + (2,00 \times 3,20 \times 6,90)$	m2	68,160
Muri pompe (quantità come da sezioni progetto)	$4,00 \times 3,20 \times 6,90$	m2	88,320
Muri pompe (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times 0,30 \times 6,90$	m2	4,140
Soletta pompe (quantità come da sezioni progetto)	$6,40 \times 3,20$	m2	20,480

Pozzetto di carico

Platea (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times (7,00 + 3,60) \times 0,30$	m2	6,360
Soletta vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$7,00 \times 3,6$	m2	25,200
Setti/mensole vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$[4,00 \times (2,40 + 1,90) \times 3,60] / 2$	m2	30,960
Muri perimetrali vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$2,00 \times [2,00 \times (3,00 + 7,00)] \times 3,80$	m2	152,000
		m2	758,920

4 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume		
Vedi voce conglomerato cementizio	80,000	205,348	kg	16.427,840

5 F15021 PIETrame DI CAVA...

Protezione tubazioni (quantità come da sezioni progetto)	m3	500,000
Protezione scarico tubazioni (quantità come da sezioni progetto)	m3	8,000
	m3	508,000

6 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Getto di pulizia vasca (quantità come da sezioni progetto)	$7,00 \times 12,10 \times 0,15$	m3	12,705
--	---------------------------------	----	--------

7 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Vasca

Platea (quantità come da sezioni progetto)	$12,10 \times 7,00 \times 0,50$	m3	42,350
Muro est (quantità come da sezioni progetto)	$11,10 \times 8,00 \times 0,50$	m3	44,400
Muro sud (quantità come da sezioni progetto)	$7,00 \times 0,50 \times [(2,00 + 8,00) / 2,00]$	m3	17,500
Muro nord (quantità come da sezioni progetto)	$7,00 \times 0,50 \times 6,90$	m3	24,150

Computo metrico

Muro ovest (quantità come da sezioni progetto)	$(2,00*6,00*0,50)+(0,50*3,20*6,90)$	m3	17,040
Muri pompe (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*3,20*0,30*6,90$	m3	13,248
Soletta pompe (quantità come da sezioni progetto)	$6,40*3,20*0,20$	m3	4,096
<u>Pozzetto di carico</u>			
Platea (quantità come da sezioni progetto)	$7,00*3,60*0,30$	m3	7,560
Soletta vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$7,00*3,60*0,30$	m3	7,560
Setti/mensole vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$[2,00*(2,40+1,90)*3,60*0,30]/2$	m3	4,644
Muri perimetrali vuoto per pieno (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*(3,00+7,00)*0,30*3,80$	m3	22,800
		m3	<u>205,348</u>
8 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...			
Vedi voce conglomerato cementizio		m3	<u>205,348</u>
9 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...			
Vasca (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*(12,00+7,00)$	m	38,000
Pozzetto di carico (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*(3,60+7,00)$	m	21,200
		m	<u>59,200</u>
10 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...			
Protezione pozzetto di carico (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*(3,60+7,00)*20,00$	kg	424,000
Protezione griglia e pompe (quantità come da sezioni progetto)	$29,40*20,00$	kg	588,000
		kg	<u>1.012,000</u>
11 C15006b PROFILATI IN FERRO TONDO...			
Cancelli accesso opere (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*1,50*20,00$	kg	<u>60,000</u>
12 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...			
Ispezione pozzetto di carico (quantità come da sezioni progetto)	$1,50*7,00$	m2	<u>10,500</u>
13 C15055 ZINCATURA...			
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	1.012,000
Vedi voce profilati in ferro tondo		kg	60,000
		kg	<u>1.072,000</u>
14 A.P.9 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO...			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento		m	<u>264,000</u>

Realizzazione cabina elettrica

1 F15017a CASSEFORME...

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	$(7,90+9,85)*0,40$	m2	7,100
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	$(2,50+0,88)*4,00*9,25$	m2	125,060
Portoni	$(2,00*2*4,5*0,25)+(2,00*3,70*0,25)$	m2	6,350
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	$(4,00*6,80*3,38)+(4,00*6,8*1,47*0,5)$	m2	111,928
Muri interni(quantità come da sezioni progetto)	$(2,00*6,80*3,38)+(2,00*6,8*1,47*0,5)$	m2	55,964
Trave di colmo (quantità come da sezioni progetto)	$(8,75*0,30)+(8,75*2,00*0,66)$	m2	14,175
Tetto (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*4,45*9,85$	m2	87,665
		m2	<u>408,242</u>

2 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

	kg/m3	volume		
Vedi voce conglomerato cementizio	100,000	83,762	kg	<u>8.376,200</u>

3 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Quantità come da sezioni progetto	$10,00*8,00*0,15$	m3	<u>12,000</u>
-----------------------------------	-------------------	----	---------------

4 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Platea inferiore (quantità come da sezioni progetto)	$7,90*9,85*0,4$	m2	31,126
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	$(2,50+0,88)*2,00*9,25*0,25$	m2	15,633
Portoni (quantità in detrazione	$[(2,00*2,00*2,50)+(1,20*2,50)]*0,25$	m2	-3,250
Muri laterali (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*[(6,8*3,38*0,25)+(6,80*1,47*0,125)]$	m2	13,991
Muri interni(quantità come da sezioni progetto)	$(6,80*3,38*0,25)+(6,8*1,47*0,5*0,25)$	m2	6,996
Trave di colmo (quantità come da sezioni progetto)	$8,75*0,30*0,66)$	m2	1,733
Tetto (quantità come da sezioni progetto)	$2,00*4,45*9,85*0,2$	m2	17,533
		m2	<u>83,762</u>

5 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Vedi voce conglomerato cementizio	m3	<u>83,762</u>
-----------------------------------	----	---------------

6 A75016c MANTO DI COPERTURA A TEGOLE...

	n. falde	larghezza	lunghezza	
Tetto (quantità come da sezioni progetto)	2,000	4,450	9,850	m2 <u>87,665</u>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

(PV-E-1117) - Realizzazione dell'argine maestro nel Comune di San Cipriano Po (PV).

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1 F15004a SCAVO DI SBANCAMENTO.....

Regolarizzazione piano di posa rilevato arginale	m3	22.098,600			
Regolarizzazione piano posa 1° attraversamento rilevato arginale	m3	289,500			
Regolarizzazione piano posa 2° attraversamento rilevato arginale	m3	465,000			
Regolarizzazione piano posa attraversamento SP 55	m3	1.052,500			
	m3	<u>23.905,600</u>	€	3,03	€.
					72.433,968

2 F15005a SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA...

Roggia Bedo est	m3	16.200,000			
Posa tubazione lungo rio Roggiolo	m3	6.500,000			
Stazione sollevamento e cabina elettrica	m3	1.000,000			
	m3	<u>23.700,000</u>	€	3,86	€.
					91.482,000

3 F15008 SEMINA A SPAGLIO...

Nuovo rilevato arginale	m2	70.450,000			
1° attraversamento rilevato arginale	m2	1.275,000			
2° attraversamento rilevato arginale	m2	1.715,000			
Attraversamento SP 55	m2	3.765,000			
	m2	<u>77.205,000</u>	€	0,41	€.
					31.654,050

4 F15009b DISBOSCAMENTO...

	larghezza	lunghezza			
Pioppeto zona est	30,000	50,000	m2	1.500,000	
			m2	<u>1.500,000</u>	€
					3,79 €.
					5.685,000

5 F15010a DECESPUGLIAMENTO...

	larghezza	lunghezza			
Tratto posa tubazione	10,000	260,000		2.600,000	
Aree limitrofe pioppeto zona est	10,000	50,000	m2	500,000	
			m2	<u>3.100,000</u>	€
					0,77 €.
					2.387,000

6 F15012b SCOTICAMENTO...

Impronta arginale	m2	73.662,000			
Impronta roggia Bedo Est	m2	10.400,000			
1° attraversamento rilevato arginale	m2	965,000			
2° attraversamento rilevato arginale	m2	1.550,000			
	m2	<u>86.577,000</u>	€	2,39	€.
					206.919,030

7 F15017a CASSEFORME...

Chiavica fosso irriguo	m2	663,940			
------------------------	----	---------	--	--	--

Computo metrico estimativo

Chiavica roggia Bedo Est	m2	773,870			
Chiavica roggia Bedo Ovest	m2	772,478			
Chiavica rio Roggiolo	m2	589,236			
Manufatto partitore roggia Bedo Est	m2	27,903			
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	m2	386,600			
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	m2	87,200			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m2	758,920			
Cabina elettrica	m2	408,242			
	m2	<u>4.468,389</u>	€	33,34	€.
					148.976,089

8 F15018e ACCIAIO IN BARRE...

Chiavica fosso irriguo	kg	18.372,480			
Chiavica roggia Bedo Est	kg	21.862,000			
Chiavica roggia Bedo Ovest	kg	20.832,720			
Chiavica rio Roggiolo	kg	16.071,200			
Manufatto partitore roggia Bedo Est	kg	2.232,240			
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	kg	11.360,000			
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	kg	2.400,000			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	kg	16.427,840			
Cabina elettrica	kg	8.376,200			
	kg	<u>117.934,680</u>	€	1,35	€.
					159.211,818

9 F15021 PIETrame DI CAVA...

Chiavica fosso irriguo	m3	96,000			
Chiavica roggia Bedo Est	m3	96,000			
Chiavica roggia Bedo Ovest	m3	96,000			
Chiavica rio Roggiolo	m3	96,000			
Manufatto partitore roggia Bedo Est	m3	27,000			
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	m3	60,000			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m3	508,000			
	m3	<u>979,000</u>	€	41,35	€.
					40.481,650

10 E15027b CONGLOMERATO BITUMINOSO per strato di base...

	larghezza	lunghezza			
Attraversamento SP55	5,500	140,000	m2	770,000	
			m2	<u>770,000</u>	€
					14,49 €.
					11.157,300

11 E15028b CONGLOMERATO BITUMINOSO per strato di collegamento...

	larghezza	lunghezza			
Attraversamento SP55	5,500	140,000	m2	770,000	
			m2	<u>770,000</u>	€
					9,42 €.
					7.253,400

12 E15029a CONGLOMERATO BITUMINOSO per strato di usura...

	larghezza	lunghezza			
Attraversamento SP55	5,500	140,000	m2	770,000	
			m2	<u>770,000</u>	€
					6,82 €.
					5.251,400

13 E15039 BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO...

	numero	lunghezza					
Attraversamento SP55	2,000	140,000	m	280,000			
			m	<u>280,000</u>	€	110,06	€.
							30.816,800

14 E15091 SCARIFICAZIONE DI MASSICCIATA STRADALE...

	larghezza	lunghezza					
Attraversamento SP55	5,500	140,000	m2	770,000			
			m2	<u>770,000</u>	€	2,89	€.
							2.225,300

15 A35010c MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE...

Chiavica fosso irriguo	m3	85,800					
Chiavica roggia Bedo Est	m3	105,625					
Chiavica roggia Bedo Ovest	m3	74,100					
Chiavica rio Roggiolo	m3	74,100					
Manufatto partitore roggia Bedo Est	m3	8,057					
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	m3	13,500					
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	m3	22,500					
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m3	12,705					
Cabina elettrica	m3	12,000					
	m3	<u>408,387</u>	€	93,78	€.		38.298,533

16 A35011a CONGLOMERATO CEMENTIZIO...(Rck 30)

Chiavica fosso irriguo	m3	229,656					
Chiavica roggia Bedo Est	m3	273,275					
Chiavica roggia Bedo Ovest	m3	260,409					
Chiavica rio Roggiolo	m3	200,890					
Manufatto partitore roggia Bedo Est	m3	27,903					
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	m3	142,000					
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	m3	30,000					
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m3	205,348					
Cabina elettrica	m3	83,762					
	m3	<u>1.453,243</u>	€	146,57	€.		213.001,827

17 A35013a SOVRAPPREZZO CLASSE XF1...

Chiavica fosso irriguo	m3	229,656					
Chiavica roggia Bedo Est	m3	273,275					
Chiavica roggia Bedo Ovest	m3	260,409					
Chiavica rio Roggiolo	m3	200,890					
Manufatto partitore roggia Bedo Est	m3	27,903					
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	m3	142,000					
Attraversamento rilevato arginale e 2 sovrappassi roggia Bedo Est	m3	30,000					
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m3	205,348					
Cabina elettrica	m3	83,762					
	m3	<u>1.453,243</u>	€	4,40	€.		6.394,269

18 A35030c GUARNIZIONE IDROESPANSIVA...

Chiavica fosso irriguo	m	75,100			
Chiavica roggia Bedo Est	m	87,300			
Chiavica roggia Bedo Ovest	m	65,800			
Chiavica rio Roggiolo	m	69,500			
Attraversamento SP 55 roggia Bedo Est	m	40,000			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m	59,200			
	m	<u>396,900</u>	€	57,16	€.
					22.686,804

19 A75016c MANTO DI COPERTURA A TEGOLE...

	n. falde	larghezza	lunghezza					
Tetto cabina elettrica	2,000	4,450	9,850	m2	87,665			
				m2	<u>87,665</u>	€	26,86	€.
								2.354,682

20 C15005a CARPENTERIA METALLICA...

Chiavica fosso irriguo	kg	146,720			
Chiavica roggia Bedo Est	kg	146,720			
Chiavica roggia Bedo Ovest	kg	146,720			
Chiavica rio Roggiolo	kg	146,720			
	kg	<u>586,880</u>	€	2,86	€.
					1.678,477

21 C15006a PROFILATI IN FERRO TONDO...

Chiavica fosso irriguo	kg	141,000			
Chiavica roggia Bedo Est	kg	141,000			
Chiavica roggia Bedo Ovest	kg	141,000			
Chiavica rio Roggiolo	kg	141,000			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	kg	1.012,000			
	kg	<u>1.576,000</u>	€	4,98	€.
					7.848,480

22 C15006b PROFILATI IN FERRO TONDO...

Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	kg	60,000			
	kg	<u>60,000</u>	€	5,22	€.
					313,200

23 C15008 GRIGLIATO ELETTROFORGIATO...

Chiavica fosso irriguo	m2	9,240			
Chiavica roggia Bedo Est	m2	9,240			
Chiavica roggia Bedo Ovest	m2	9,240			
Chiavica rio Roggiolo	m2	9,240			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m2	10,500			
	m2	<u>47,460</u>	€	66,34	€.
					3.148,496

24 C15030b PORTA PER ESTERNI...(1250x2125 mm)

Computo metrico estimativo

Cabina elettrica	cad	1,000			
	cad	<u>1,000</u>	€	513,85	€.
					513,850

25 C15030c PORTA PER ESTERNI...(2500x2500 mm)

Cabina elettrica	cad	1,000			
	cad	<u>1,000</u>	€	1.197,02	€.
					1.197,020

26 C15055 ZINCATURA...

Chiavica fosso irriguo	kg	287,720			
Chiavica roggia Bedo Est	kg	287,720			
Chiavica roggia Bedo Ovest	kg	287,720			
Chiavica rio Roggiolo	kg	287,720			
Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	kg	1.072,000			
	kg	<u>2.222,880</u>	€	0,39	€.
					866,923

27 A.P.1 FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale (materiale proveniente da cava)...

Nuovo rilevato arginale	m3	216.731,000			
1° attraversamento rilevato arginale viabilità locale	m3	1.525,000			
2° attraversamento rilevato arginale viabilità locale	m3	3.230,000			
Attraversamento SP55	m3	3.785,000			
Nuovo rilevato area stazione sollevamento	m3	500,000			
A dedurre volumi voce A.P.2	m3	-58.421,000			
A dedurre volumi voce A.P.3	m3	-2.415,000			
	m3	<u>164.935,000</u>	€	7,94	€.
					1.309.583,900

28 A.P.2 FORMAZIONE DI RILEVATO per ringrosso e rialzo arginale (materiale proveniente dagli scavi)...

	profondità	superficie			
Materiali provenienti da scotico	0,200	86.577,000	m3	17.315,400	
Materiali provenienti da scavi di sbancamento			m3	23.905,600	
Materiali provenienti da scavi a sezione obbligata			m3	23.700,000	
A dedurre volumi posa tubazione da riutilizzare in loco			m3	-6.500,000	
			m3	<u>58.421,000</u>	€
					3,16 €.
					184.610,360

29 A.P.3 MASSICCIATA STRADALE...

	m3/m	lunghezza			
Pista servizio arginale (3,00*0,20)	0,600	3.850,000	m3	2.310,000	
1° attraversamento (3,00*0,20)	0,600	75,000	m3	45,000	
2° attraversamento (3,00*0,20)	0,600	100,000	m3	60,000	
			m3	<u>2.415,000</u>	€
					26,00 €.
					62.790,000

30 A.P.4 PISTA INTERPODERALE...

	m3/m	lunghezza			
Tratto 1 (3,00*0,20)	0,600	1.390,000	m3	834,000	
Tratto 2 (3,00*0,20)	0,600	1.040,000	m3	624,000	
Tratto 3 (3,00*0,20)	0,600	1.200,000	m3	720,000	

Computo metrico estimativo

m3	<u>2.178,000</u>	€	4,00	€.	8.712,000
----	------------------	---	------	----	-----------

31 A.P.5 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARATOIA RETTANGOLARE... (2,5x2,5 m)

Chiavica fosso irriguo	corpo	1,000			
Chiavica roggia Bedo Est	corpo	1,000			
Chiavica roggia Bedo Ovest	corpo	1,000			
Chiavica rio Roggiolo	corpo	1,000			
	corpo	<u>4,000</u>	€	16.000,00	€.
					64.000,000

32 A.P.6 FORNITURA E POSA IN OPERA DI PARATOIA RETTANGOLARE... (3,5x1,5 m)

Manufatto partitore roggia Bedo Est	corpo	<u>1,000</u>	€	14.000,00	€.
					14.000,000

33 A.P.7 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRIGLIA...

Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	corpo	<u>1,000</u>	€	8.300,00	€.
					8.300,000

34 A.P.8 FORNITURA E POSA IN OPERA DI IDROVORA SOMMERGIBILE...

Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	corpo	<u>3,000</u>	€	90.000,00	€.
					270.000,000

35 A.P.9 FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONI IN ACCIAIO...

Manufatto scolmatore rio Roggiolo e stazione di sollevamento	m	<u>264,000</u>			
	m	<u>264,000</u>	€	605,00	€.
					159.720,000

36 A.P.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI GRUPPO ELETTROGENO...

Cabina elettrica	corpo	<u>1,000</u>	€	90.000,00	€.
					90.000,000

37 A.P.11 FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRI ELETTRICI...

Cabina elettrica	corpo	<u>1,000</u>	€	80.000,00	€.
					80.000,000

Totale				€.	3.365.953,626
---------------	--	--	--	-----------	----------------------

Totale arrotondato da considerarsi a corpo ai sensi dell'art. 53 comma 4 D. Lgs. 163/2006 €. **3.365.950,00**

QUADRO ECONOMICO

PV-E-1117 - Realizzazione dell'argine maestro nel Comune di San Cipriano Po (PV).

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO

A)	Importo esecuzione lavorazioni (soggetto a ribasso)	€ 3.365.950,00
B)	Importo oneri sicurezza (non soggetto a ribasso)	€ 60.050,00
	Totale A) + B) = Importo a base d'asta	€ 3.426.000,00
C)	Somme a disposizione della stazione appaltante (compreso I.V.A. ed oneri) per:	
C1)	Spese tecniche assistenza al RUP	€ 30.197,44
C2)	Spese tecniche collaboratore per supporto fase progettuale	€ 48.468,16
C3)	Spese tecniche integrazione collaboratore per supporto fase progettuale	€ 23.472,80
C4)	Spese tecniche consulenza in materia paesaggistico-ambientale	€ 27.139,63
C5)	Spese tecniche coordinatore sicurezza in fase progettazione/esecuzione	€ 68.515,20
C6)	Spese per indennità espropriative	€ 600.000,00
C7)	Spese per pubblicazione espropri	€ 1.691,77
C8)	Spese per indagini ferromagnetiche	€ 5.973,12
C9)	Spese per copertura assicurativa gruppo di verifica	€ 3.444,70
C10)	Spese per copertura assicurativa gruppo di progettazione	€ 3.426,00
C11)	Spese per risoluzione interferenza Enel compreso anticipo contributi progettazione e sopralluogo	€ 244,00
C12)	Spese per risoluzione interferenza Telecom	€ 11.017,82
C13)	Spese per risoluzione interferenza ACAOP	€ 1.265,00
C14)	Imprevisti	€ 6.904,36
C15)	I.V.A. 22% A) + B)	€ 753.720,00
C16)	Incentivo art. 92 D. Lgs. 163/2006 e s.m.i. 2% A) + B)	€ 68.520,00
	Totale C)	€ 1.654.000,00
	Totale complessivo finanziato A) + B) + C)	€ 5.080.000,00

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Luigi Mille