

COMUNE DI BUDRIO

Piano Urbanistico Attuativo ANS.A.7 in variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata ex-comparto C2.21 ad uso residenziale sito a Vedrana di Budrio (BO)

LE PROPRIETA':

SVG IMMOBILIARE s.r.l.

DE VIZIO COSTRUZIONI s.r.l.

TIMBRO e FIRMA

PROGETTO DELLE RETI IDRAULICHE:

ROVER SRL
ARCHITETTURA & INGEGNERIA

PIAZZA DEI MARTIRI 1943-1945 n.1 40121 BOLOGNA
TEL 051.220088 FAX 051.3370837 info@roversrl.com

Ing. MASSIMO FORESTI

Ing. ILENIA BALDINI

TIMBRO e FIRMA

OGGETTO TAVOLA :

Sistema idraulico. Previsione di spesa

Scala:

Tavola:

21/d

Previsione di spesa

1. Avvertenza2

2. Stima di previsione di spesa2

1. Avvertenza

Gli importi dei prezzi unitari sono stati elaborati riferendosi a:

- Regione Emilia Romagna - Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo - con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1256 del 02 agosto 2021
- per le voci non desumibili dal precedente prezziario, su recenti valori di prezzi di mercato per lavorazioni analoghe noti al progettista.

2. Stima di previsione di spesa

STIMA LAVORI

OGGETTO: Piano Urbanistico Attuativo (PUA) ANS.A.7 in variante al Piano Particolareggiato di iniziativa privata ex-comparto C2.21 ad uso residenziale sito in località Vedrana

COMMITTENTE: SVG Immobiliare s.r.l. - De Vizio Costruzioni s.r.l.

Budrio, 13/09/2021

IL TECNICO
ing. Massimo Foresti

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O									
	LAVORI A MISURA									
	Opere di urbanizzazione Ambito ANS.A.7 (SpCat 1) Opere idrauliche (Cat 3)									
1 / 1 A.01.04.a ER C02.001.005. a	Scavo a sezione ristretta per trincee di canalizzazioni con mezzi meccanici Scavo a sezione ristretta e/o obbligata, per trincee per la posa di canalizzazioni eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza ed in presenza di traffico, eseguito con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compreso lo scavo su rilevati stradali (escluse le sole sovrastrutture compensate con relativo Prezzo di elenco), rocce tenere da piccone (con esclusione dell'onere della eventuale preventiva sconnessione) e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc (esclusa inoltre la roccia dura da mina) e compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico, il trasporto, lo scarico sistemazione del materiale ritenuto idoneo dalla Direzione Lavori e non utilizzabile nell'ambito del cantiere in area individuata dagli elaborati di progetto con qualsiasi mezzo, rimanendo tale materiale di proprietà della Stazione Appaltante, ovvero il trasporto con qualsiasi mezzo a discarica autorizzata o a rifiuto a cura e spese dell'Impresa come preventivamente concordato con la D.L.fino ad una distanza stradale di 1,5 km. In terreno e rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Rete acque meteoriche Scatolari Tratto terminale 315 Tubazione caditoie 160 *(par.ug.=2,00*4) Rete acque nere Tubazione 200 Pozzetti nere									
				98,00	4,800	2,000	940,80			
				2,00	0,800	1,000	1,60			
			8,00	15,00	0,600	0,800	57,60			
				80,00	0,600	1,000	48,00			
				80,00	0,600	0,800	38,40			
			3,00		1,000	1,000	3,00			
	SOMMANO...	mc					1'089,40	5,23	5'697,56	2,557
2 / 2 A.01.04.a.1 ER C02.001.010. a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per profondità superiori a 2,00m Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per profondità superiori a 2,00m per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2,00 m. In terreno e rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Rete acque meteoriche Scatolari									
				98,00	4,800	1,500	705,60			
	SOMMANO...	mc					705,60	0,52	366,91	0,165
3 / 3 H.02.00.c2 ERx C02.016.125. c	Tubazione di scarico orizzontale in PVC serie SN 16 diametro 160 mm Fornitura e posa in opera di tubazione di scarico orizzontali per impianto di fognatura per acque meteoriche, stradali o reflue, con tubazioni in PVC serie SN8 ad elementi in lunghezza fino a 4 m, ben accostati su dime per il controllo di quota, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici.									
	A R I P O R T A R E								6'064,47	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								6'064,47	
	Posta in opera alle profondità indicate dagli Elaborati di progetto e comunque a qualsiasi quota, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20. Compreso ogni materiale e lavorazione per la posa seguendo la stratigrafia di cui alla sezione tipo indicata nell'elaborato di progetto, completo quindi di piano di posa, per 15 cm almeno, e rinfilanco in sabbietta ben costipata, ovvero bauletto in calcestruzzo Rck 20 nel caso di ricoprimenti dal piano strada al cielo tubazione inferiore a 100 cm (questa lavorazione alternativa compensata nel prezzo unitario di offerta), costipamento con sabbia fine e asciutta dello spessore minimo di cm 15 superiormente al cielo del tubo. Compreso il reinterro con il materiale di scavo e successivo compattamento sino alle quote degli stratigrafie di fondazione stradale; compresi oneri per scavi a sezione, tagli a misura, trasporti in orizzontale e verticale, esecuzione delle giunzioni secondo le modalità previste dal produttore della tubazione ed eventuali giunti di dilatazione se richiesti o previsti, il raccordo tra le tubazioni ed i pozzetti o con i componenti di raccordo esclusivamente con pezzi speciali approvati dal produttore, sfridi, pezzi speciali, materiale di consumo accessorio, aggettamento dell'acqua, prove di tenuta in opera e collaudo finale in accordo con la D.L., fornitura dei certificati relativi alle prove di laboratorio sui materiali, tiro e calo dei materiali, opere provvisorie necessarie, nonché ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da specifiche prestazionali e norme tecniche vigenti e prescrizioni di progetto. Materiali ed esecuzione dovranno comunque esser conformi alle Norme tecniche di Capitolato e alle prescrizioni dell'Ente gestore dell'impianto di fognatura (HERA Bologna). Tutti i tubi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile lungo la loro lunghezza riportando, con frequenza non minore di due metri, almeno le seguenti informazioni: a) identificazione del fabbricante; b) marchio di conformità IIP-UNI o Piip o equivalente; c) riferimento alla norma (UNI EN 1401, UNI 10968 o prEN 13476); d) codice d'area di applicazione (U o UD); e) materiale (PVC-U o PVC); f) dimensione nominale DN; g) spessore minimo o SDR; h) rigidità anulare nominale SN; i) data di produzione (data o codice). Tutti i raccordi dovranno essere permanentemente marcati in maniera leggibile riportando almeno le seguenti informazioni: a) identificazione del fabbricante; b) marchio di conformità IIP-UNI o Piip o equivalente; c) riferimento alla norma (UNI EN 1401 o UNI 10968 o prEN 13476); d) codice d'area di applicazione (U o UD); e) materiale (PVC-U o PVC); f) dimensione nominale DN ; g) spessore minimo o SDR; h) angolo nominale; i) rigidità anulare nominale SN; l) data di produzione (data o codice). Produttore delle tubazioni e dei raccordi certificato per lo standard UNI-EN-ISO 9001:2008. Misurazione geometrica a filo delle cassette di collegamento tra i tratti, esclusa ogni misurazione di compenetrazione con i pozzetti. Serie SN 16 Diametro nominale 160 mm. Rete caditoie Collegamento caditoie *(par.ug.=2,00*4)		8,00	15,00			120,00			
	A R I P O R T A R E						120,00		6'064,47	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O						120,00		6'064,47	
	Allaccio rete caditoie al collettore meteoriche * (par.ug.=2,00*5)		10,00	2,00			20,00			
	SOMMANO...	ml					140,00	27,02	3'782,80	1,698
4 / 4 H.02.00.d2 ERx C02.016.125. d	Tubazione di scarico orizzontale in PVC serie SN 16 diametro 200 mm idem c.s. ...i pozzetti. Serie SN16. Diametro nominale 200 mm. Rete acque nere Intero tratto 200			80,00			80,00			
	SOMMANO...	ml					80,00	34,87	2'789,60	1,252
5 / 5 H.02.00.f1 ER C02.016.120. f	Tubazione di scarico orizzontale in PVC serie SN 8 diametro 315 mm idem c.s. ...i pozzetti. Serie SN8. Diametro nominale 315 mm. Acque meteoriche Tratto terminale fino all'allaccio			2,00			2,00			
	SOMMANO...	ml					2,00	46,67	93,34	0,042
6 / 6 H.02.03.3.2 ERx C02.016.025. 3.2	Tubazione di scarico orizzontale in elementi scatolari in c.a.v. rettangolari 200x150cm Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo di cemento ad alta resistenza ai solfati , turbovibrocompresso a sezione interna rettangolare, con armatura idonea e sistema di giunzione con incastro a bicchiere. Posta in opera alle profondità indicate dagli Elaborati di progetto e comunque a qualsiasi quota, anche in presenza di acqua, fino ad un battente di cm 20. Compreso ogni materiale e lavorazione per la posa seguendo la stratigrafia di cui alla sezione tipo indicata nell'elaborato di progetto, completo quindi di piano di posa, per 15 cm almeno, e rinfilanco in sabbietta ben costipata, ovvero bauletto in calcestruzzo Rck 20 nel caso di ricoprimenti dal piano strada al cielo tubazione inferiore a 100 cm (questa lavorazione alternativa compensata nel prezzo unitario di offerta), costipamento con sabbia fine e asciutta dello spessore minimo di cm 15 superiormente al cielo del tubo. I manufatti dovranno essere costruiti in conformità alle Norme UNI EN 14844 marcatura CE , D.M. 14/01/08 Lavori Pubblici, UNI 206-1, EN 13760:2008 e UNI 8520/2 per carichi stradali di prima categoria. Il prezzo è comprensivo di eventuale stivaggio, calo dei manufatti nello scavo previa formazione di idonea soletta armata di sottofondo realizzata in calcestruzzo Rck=250 e armatura idonea realizzata con rete elettrosaldata Feb 44k di 15x15 diam. 8mm . La soletta dovrà risultare perfettamente piana per consentire la corretta posa in opera dei manufatti e dovrà avere uno spessore minimo di 10 cm. I punti di giunzione ed eventuali fori predisposti per il calaggio dei manufatti dovranno essere sigillati con apposite malte elastiche bicomponenti DEF. E' inoltre comprensivo nel prezzo la realizzazione in opera di eventuali deviazioni angolari, demolizioni dei punti indicati dalla D.L. ed eventuale formazione di pozzetti in muratura intonacata fino a quota campagna come previsto									
	A R I P O R T A R E								12'730,21	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								12'730,21	
	dalla D.L. A richiesta della D.L. la giunzione tra gli elementi dovrà essere realizzata con apparecchiature idrauliche o manuali di tiro (tipo Tir-For). Il controllo della livelletta sarà garantita da apparecchiature di tipo laser. Compreso il reinterro con il materiale di scavo e successivo compattamento sino alle quote degli stratigrafie di fondazione stradale; compresa ogni prova preliminare di collaudabilità in accordo con la D.L., fornitura della documentazione tecnica e dei certificati relativi alle prove di laboratorio sui materiali, tiro e calo dei materiali, opere provvisoriale necessarie, nonché ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da specifiche prestazionali e norme tecniche vigenti e prescrizioni di progetto e collaudabile idraulicamente e strutturalmente. Materiali ed esecuzione dovranno comunque esser conformi alle Norme tecniche di Capitolato e alle prescrizioni dell'Ente gestore. Da porre in opera in verticale, con sezione 150x200h. Acque bianche Collettori e invaso di laminazione in linea		2,00	96,00			192,00			
	SOMMANO...	ml					192,00	598,40	114'892,80	51,572
7 / 7 H.05.01.070. c ER C02.019.070. c	Pozzetto di raccordo della rete di fognatura in c.a.v. 80x80x100 interno Fornitura e posa in opera di pozzetto di raccordo ispezionabile per la linea di fognatura, con elementi prefabbricate in conglomerato cementizio vibrato posati su piano di appoggio predisposto alla quota altimetrica di progetto, compresa fondazione in conglomerato cementizio Rck 20 di spessore minimo 15 cm e malta cementizia di allettamento per corretto posizionamento. Compreso ogni onere per il collegamento, l'adeguamento e la sigillatura dei giunti delle tubazioni entranti, a perfetta tenuta per il positivo collaudo come da C.S.A., la posa della tubazione passante come da sezione tipo sull'elaborato di progetto ovvero con posa del mezzo tubo su sella di calcestruzzo Rck 20 liscio a ferro per formazione di canaletta di scorrimento di altezza pari alla massima altezza delle tubazioni presenti e banchine di raccordo laterali con pendenza delle stesse verso la tubazione compresa tra lo 0,3% ed il 3%.Comprese eventuali pederole in ghisa o in acciaio (se richieste dalla DL) e rivestimento interno con resine anticorrosione (questo prezzato a parte).Compreso ogni scavo, reinterro, tiro di materiale, rinfianco e costipamento per dare il lavoro finito e collaudabile, compresa ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da C.S.A. e prescrizioni degli Elaborati grafici di progetto e delle Linee guida del gestore delle reti (HERA Bologna). Dimensione interna 80x80x100h cm Acque bianche (scatolare+vasche sollevamento) Acque nere						14,00 3,00			
	SOMMANO...	cadauno					17,00	293,67	4'992,39	2,241
8 / 8 H.05.01.e.1 ERx	Sovrapprezzo per sigillatura interna con resina epossica di pozzetto in c.a.v.80x80 interno									
	A R I P O R T A R E								132'615,40	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								132'615,40	
C02.019.070. c.1	Sovrapprezzo per sigillatura interna con resina epossica di primaria marca di pozzetto in c.a.v.80x80 interno. Lavorazione per dare il pozzetto a perfetta tenuta ai fini di positivo collaudo a tenuta come da C.S.A. Dimensione interna 80x80x80h cm Vedi voce n° 7 [cadauno 17.00]						17,00			
	SOMMANO...	cadauno					17,00	58,73	998,41	0,448
9 / 9 H.06.04.b ER C02.019.160. b	Chiusino di ispezione in ghisa lamellare classe D400 telaio quadrato 85cm Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucchiolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente, luce netta minima diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto. Classe D400 telaio quadrato 85cm peso non inferiore a 65 kg Acque nere Acque bianche						8,00 14,00			
	SOMMANO...	cadauno					22,00	242,02	5'324,44	2,390
10 / 10 H.05.02.02.e ER C02.019.055. e	Sovralzo per pozzetto di raccordo della rete di fognatura in c.a.v. 80x80x80h interno Fornitura e posa in opera di prolunga per pozzetti di raccordo ispezionabili per fognatura, prefabbricate in conglomerato cementizio vibrato adeguati alla quota corretta come da progetto costituito da fondazione in conglomerato cementizio Rck 20 di spessore minimo 15 cm e malta cementizia di allettamento per corretto posizionamento.Compreso ogni onere per il collegamento, l'adeguamento e la sigillatura dei giunti delle delle tubazioni entranti e con le altre prolunghie o il pozzetto principale.Comprese eventuali pedarole in ghisa o in acciaio (se richieste dalla DL) e rivestimento interno con resine anticorrosione. Compreso ogni scavo, reinterro, tiro di materiale, costipamento per dare il lavoro finito e collaudabile, nonchè ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da Norme tecniche di Capitolato e prescrizioni degli Elaborati grafici di progetto e delle Linee guida del gestore delle reti (HERA Bologna). Dimensione interna 80x80x80h cm Acque bianche						24,00			
	SOMMANO...	cadauno					24,00	151,00	3'624,00	1,627
11 / 11 H.05.03.c	Pozzetto per caditoia stradale in c.a.v. 50x50 interno									
	A R I P O R T A R E								142'562,25	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								142'562,25	
ERx C02.019.045. b.cd	Fornitura e posa in opera di pozzetto per raccolta e smaltimento delle acque stradali, prefabbricato in conglomerato cementizio vibrato posato su piano di appoggio predisposto alla quota corretta come da progetto costituito da fondazione in conglomerato cementizio Rck 20 di spessore minimo 10 cm e malta cementizia di allettamento per corretto posizionamento. Compreso ogni scavo, reinterro, tiro di materiale, costipamento per dare il lavoro finito e collaudabile, nonchè ogni altra lavorazione e prestazione per dare il lavoro finito a regola d'arte come da Norme tecniche di Capitolato e prescrizioni degli Elaborati grafici di progetto e delle Linee guida del gestore delle reti (HERA Bologna). Compresa fornitura e posa di curva sfilabile diametro 160 per operazione di pulizia e ogni onere per il collegamento della tubazione uscente. La faccia inferiore della curva avrà sempre distanza non inferiore a 50cm dal fondo. Dimensione interna 50x50x85h cm Caditoie		2,00	8,00			16,00			
	SOMMANO...	cadauno					16,00	242,29	3'876,64	1,740
12 / 12 H.06.03.b ER C02.019.220. b	Caditoia in ghisa ad asole classe D400 telaio piano 60cm Fornitura e posa in opera di caditoia quadrata piana con cerniera in ghisa sferoidale GJS-500-7 secondo la EN 1563, Classe D400 conformemente alla EN124, asole ad ampio deflusso disposte su due file, sistema di fissaggio al telaio antivandalismo, calpestio antisdrucciolo, marchiata a rilievo con norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione. Completa di telaio, controtelaio, in opera sui pozzetti di raccolta acque stradali compreso ogni onere per portarle alla quota stabilita dalla D.L., con fissaggio del telaio al pozzetto ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e collaudabile. Telaio piano 60cm Vedi voce n° 11 [cadauno 16.00]						16,00			
	SOMMANO...	cadauno					16,00	272,42	4'358,72	1,956
13 / 13 H.90.01 ERx. H.90.01	Videoispezione di reti di fognatura Esecuzione e assistenze preliminari per l'esecuzione di prova visiva di videoispezione, su indicazione ed autorizzazione della Direzione dei lavori, previa corretta pulizia del condotto qualora siano presenti residui solidi al momento della prova, con trasmissione di relazione tecnica dell'analisi visiva e filmato in formato digitale con indicazioni dei tratti, delle lunghezze e delle pendenze. La relazione dovrà contenere le seguenti indicazioni minime: località, indirizzo, tipo di fognatura (nera, bianca, mista), diametro della tubazione, materiale della tubazione, direzione di ispezione, riferimento del pozzetto di inizio ispezione, riferimento del pozzetto di fine ispezione, tracciato altimetrico della condotta, indicazioni specifiche per ogni punto significativo, distanza progressiva, fotografia di dettaglio, tempo di registrazione. La trasmissione del materiale alla Direzione lavori andrà completata con la consegna di tutte le certificazioni di accettazione dei materiali									
	A R I P O R T A R E								150'797,61	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								150'797,61	
	impiegati, come previsto da Capitolato speciale di appalto. La consegna della corretta e completa documentazione costituirà vincolo minimo per la emissione della certificazione finale di buona esecuzione dei lavori. Compresa successivamente ogni assistenza di manodopera richiesta dalla Direzione lavori per la preparazione dell'elaborato di as-built (questo escluso).						4,50			
	SOMMANO...	a corpo					4,50	1'000,00	4'500,00	2,020
14 / 15 H.90.02.1 ERx. H.90.02.1	Prove di collaudo di tenuta di reti di fognatura per acque reflue Coordinamento ed esecuzione di prove di collaudo a tenuta di tutte le tubazioni di acque reflue in ottemperanza a quanto stabilito dai capitoli 12 e 13 della norma UNI EN 1610:1999 "Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura" e come riportato nelle Linee guida del gestore (HERA Bologna S.p.A.).						2,50			
	SOMMANO...	a corpo					2,50	1'000,00	2'500,00	1,122
15 / 16 H.90.02.2 ERx. H.90.02.2	Prove di collaudo di tenuta di reti di fognatura per acque bianche Coordinamento ed esecuzione di prove di collaudo a tenuta dei tartti indicati dalla DL delle tubazioni er acque meteoriche in ottemperanza a quanto stabilito dai capitoli 12 e 13 della norma UNI EN 1610:1999 "Costruzione e collaudo di connessioni di scarico e collettori di fognatura" e come riportato nelle Linee guida del gestore (HERA Bologna S.p.A.).						1,50			
	SOMMANO...	a corpo					1,50	1'000,00	1'500,00	0,673
16 / 17 H.90.02.3 ERx. H.90.03	Attività tecniche di rilievo e restituzione grafiche delle reti di fognatura Attività tecniche di rilievo e restituzione grafiche delle reti di fognatura secondo le modalità e gli standard riportati nelle Linee guida del gestore (HERA Bologna S.p.A.).						4,00			
	SOMMANO...	a corpo					4,00	1'000,00	4'000,00	1,795
17 / 18 H.21.01 ERx H.21.01	Allacciamento in pubblica fognatura. Acque meteoriche Oneri e lavorazioni per l'allacciamento in pubblica fognatura delle acque meteoriche in uscita dall'Ambito. Lavoro dato finito e collaudabile secondo l'Allegato 2 "Prescrizioni tecniche per la realizzazione degli allacciamenti alla pubblica fognatura" al Regolamento del S.I.I. Agenzia di Bologna.						0,70			
	SOMMANO...	a corpo					0,70	1'000,00	700,00	0,314
18 / 19 H.21.02	Allacciamento in pubblica fognatura. Acque nere									
	A R I P O R T A R E								163'997,61	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								163'997,61	
ERx H.21.02	idem c.s. ...Agenzia di Bologna.						0,50			
	SOMMANO...	a corpo					0,50	1'000,00	500,00	0,224
19 / 20 H.27 ERx H.27	Stazione di sollevamento per acque chiare (opere civili, elementi meccanici, opere elettriche) Fornitura e posa in opera di stazione di sollevamento per acque stradali e meteoriche completa di opere civili (serbatoio alloggiamento pompe e pozzetto valvolame), elettropompe sommergibili, valvolame, basamenti, tubazione di mandata, sino al pozzetto di calma a monte dell'immissione in pubblica fognatura. Comprende: 1) Vasca monoblocco in c.a.v. armato prefabbricata di dimensioni interne minime 420 x 200 x 250 cm compresa soletta superiore di copertura per traffico pesante (carichi stradali di 1° categoria) minimo 20cm spessore e comunque secondo verifiche da NTC2018, asole di ingresso delle sezioni scatolari, foro passaggio pozzetti di ispezione, fori a parete per passaggio tubazioni pompe e troppo pieno; manufatto garantito a tenuta idraulica in conformità alle procedura di prova a tenuta indicata in UNI EN 1610/99; 2) Pozzetto monoblocco in c.a.v. armato prefabbricata per alloggio valvolame e mandata completa di fori per passaggio tubazioni pompe e collettore; manufatto garantito a tenuta idraulica in conformità alle procedura di prova a tenuta indicata in UNI EN 1610/99; 3) 1+1 elettropompe sommergibili aventi ciascuna le seguenti caratteristiche idrauliche: portata 11,5 l/s con prevalenza 2.50m. Complete ciascuna di: 1 basamento con curva per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata con ancoraggio superiore tubo di guida, chiavarde ed accessori vari; 1 catena in acciaio INOX AISI 304 con grillo; 1 valvola a saracinesca in ghisa cuneo gommato a corpo piatto DN 150 PN10 ; 1 valvola di ritegno a palla in ghisa DN 150 PN10; 2 tubi guida in acciaio INOX AISI 304; 1 tubazione di mandata DN 150 in acciaio INOX AISI 304 completa di flange, curva, bulloneria 1 collettore in acciaio INOX AISI 304 composto da n.ro 3 arrivi DN 150, n.ro 1 stacco DN 80 per tubazione di scarico con saracinesca in ghisa e n.ro 1 pezzo speciale DN 350 per uscita in acciaio INOX AISI 304 completo di flangia libera in alluminio, raccordi, bulloneria, valvola a sfera ½ pollice con manometro scala pressione da 0 a 6 bar+psi - 4 regolari di livello tipo a variazione di assetto completi di cavo di m 10 e staffa INOX di supporto 4) opere elettriche composte da fornitura e posa in opera di : a) centralino di comando QENEL completo di protezione da inserire nel quadro consegna generale; b) cavi di linea alimentazione dal quadro comando a quadro comando pompe nei pressi del vano collocamento pompe a circa 100 ml di distanza, esclusi cavidotti già presenti e compensati a parte; c) quadro comando pompe (previste per nr. 2 x 1,2-1,5 kW) realizzato comprensivo di carpenteria, apparecchiature di protezione, apparecchiatura									
	A R I P O R T A R E								164'497,61	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		incid. %
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O								164'497,61	
20 / 14 Z.SI.01	di comando e gestione; il quadro dovrà gestire l'automazione di processo tramite PLC e pannello di controllo, i misuratori di portata e i galleggianti; d) programma per il funzionamento del PLC e del pannello operatore, su specifiche HERA, comprensivo di caricamento, prove in bianco, tarature e collaudo; e) cavidotti e cavi di alimentazione per : - il raccordo tra i pozzetti e i quadri elettrici e la vasca; - alimentazione e controllo tra quadro e vasca, comprensivo di scatole di derivazione IP65 e collegamenti. Escluso quadro generale (da compensare con specifica voce). Impiantistica meccanica, elettrica e di gestione come da prescrizioni del gestore HERA Bologna ("Tipologico sollevamento 1+1 diretto": prima dell'installazione saranno verificate le caratteristiche di impianto con la DL e con il sorvegliante del futuro gestore. Impianto sollevamento acque meteoriche						5,20			
	SOMMANO...	a corpo					5,20	10'000,00	52'000,00	23,341
	Attuazione sicurezza (Cat 9)									
	Oneri per la sicurezza generale e di fase di cantiere previsti in PSC									
	Oneri per la sicurezza generale di cantiere e per la sicurezza di fase adeguati all'importanza del cantiere e degli interventi previsti. Compreso ogni onere per adozione di tutte le misure, apparecchiature e protezioni necessarie per la tutela e la sicurezza sia degli addetti della ditta esecutrice, sia dei veicoli e delle persone transittanti nella zona, nonché ogni onere per dispositivi, servizi e attività di coordinamento tecnico con il responsabile per la sicurezza per l'attuatore e ogni manodopera prevista dai piani di sicurezza e dalle norme generali e particolari secondo la legge 106/2009 e successive integrazioni e modificazioni. Compresa ogni installazione segnaletica di cantiere, verticale ed orizzontale, di tipo provvisorio e ogni illuminazione di segnale, eventuali segnali semaforici che si rendessero necessari in fase di esecuzione di qualunque lavorazione prevista, sorveglianza di movieri durante fasi di carico-scarico, di movimentazione e installazione di materiale di qualunque tipo. Compenso calcolato a corpo sulla base dell'analisi della Relazione di sicurezza e coordinamento.									
	SOMMANO...	a corpo					1,00			
							1,00	6'284,93	6'284,93	2,821
	Parziale LAVORI A MISURA euro								222'782,54	100,000
	T O T A L E euro								222'782,54	100,000
	----- ----- -----									
	A R I P O R T A R E									

[illegible]

