

ALTO TREVIGIANO SERVIZI S.r.l.

MONTEBELLUNA



LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA STAZIONE DI DISIDRATAZIONE E DI REALIZZAZIONE DELLE NUOVE SEZIONI DI FILTRAZIONE FINALE E DISINFEZIONE PRESSO L'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI SALVATRONDA

PROGETTO DEFINITIVO

Tavola n°

1.5

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEI LAVORI

01	2	13.11.2018	Arretramento vasche filtrazione-disinfezione UV verso il depuratore	G.Z.	F.P.	F.P.
01	1	29.10.2018	Aggiornamento progetto	G.Z.	F.P.	F.P.
01	0	16.01.2018	Prima Emissione	G.Z.	F.P.	F.P.
Edizione	Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato



PROGETTAZIONE

dott. ing. Federico Padovan

Corso Milano, 83 - 35139 Padova, Tel. 049-8759080
Fax. 049-8781908 (E-mail: info@hydroprogetti.it)

ALTO TREVIGIANO SERVIZI s.r.l.



Via Schlavonesca Prlula, 86 - Casella postale n. 75
31044 - MONTEBELLUNA - (TV)

IL DIRIGENTE dott. ing. Roberto Durigon

Servizi Tecnici: Ufficio Studi e Progetti
Tel. 0423-2928 Fax. 0423-292929
E-MAIL info@altotrevigianoservizi.it

Data:	16.01.2018	Aggiornato:	13.11.2018	Codice elaborato	-	Codice Commessa:	ID1701100
-------	------------	-------------	------------	------------------	---	------------------	-----------

CODICE	DESCRIZIONE DEI LAVORI	IMPORTO in Euro
1	LAVORI	
	OPERE CIVILI	
1. 1	Sollevamento alla filtrazione	37.797,97
1. 2	Filtrazione finale	91.500,20
1. 3	Disinfezione UV	36.532,66
1. 4	Canale di scarico	18.888,14
1. 5	Collegamenti idraulici	81.264,55
1. 6	Fognatura	18.910,14
1. 7	Cavidotti	19.324,88
1. 8	Sistemazioni esterne	38.668,06
1. 9	Ricircolo miscela aerata	59.285,95
1.10	Demolizioni	18.000,00
	TOTALE OPERE CIVILI	420.172,55
2	APPARECCHIATURE Elettromeccaniche	
2. 1	Sollevamento alla filtrazione	107.648,47
2. 2	Filtrazione finale	479.928,42
2. 3	Disinfezione UV	111.495,47
2. 4	Ricircolo miscela aerata	28.815,00
	TOTALE APPARECCHIATURE Elettromeccaniche	727.887,36
3	IMPIANTO ELETTRICO	
3. 1	Illuminazione esterna e f.m.	6.392,90
3. 2	Linee elettriche	33.260,06
3. 3	Quadri elettrici	45.120,00
	TOTALE IMPIANTO ELETTRICO	84.772,96
	TOTALE LAVORI	1.232.832,87
	Oneri della sicurezza aggiuntivi	17.500,00
	TOTALE Lavori comprensivo di oneri per la sicurezza	1.250.332,87
	TOTALE DELL'OPERA	1.250.332,87

Indice Computo metrico

1	OPERE CIVILI.....	3
1.1	Sollevamento alla filtrazione.....	3
1.2	Filtrazione finale.....	7
1.3	Disinfezione UV.....	11
1.4	Canale di scarico.....	15
1.5	Collegamenti idraulici.....	19
1.6	Fognatura.....	23
1.7	Cavidotti.....	28
1.8	Sistemazioni esterne.....	31
1.9	Ricircolo miscela aerata.....	35
1.10	Demolizioni.....	40
2	APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE.....	41
2.1	Sollevamento alla filtrazione.....	41
2.2	Filtrazione finale.....	46
2.3	Disinfezione UV.....	51
2.4	Ricircolo miscela aerata.....	54
3	IMPIANTO ELETTRICO.....	56
3.1	Illuminazione esterna e f.m.....	56
3.2	Linee elettriche.....	58
3.3	Quadri elettrici.....	61

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	2. 20	OPERE CIVILI	m ²			
		Sollevamento alla filtrazione				
		Formazione di palancolata mediante l'impiego di palancole metalliche tipo Larssen del peso minimo di 140-160 kg/mq atte a contrastare l'entrata dell'acqua nello scavo e/o le spinte laterali del terreno, data in opera compreso ogni onere per il trasporto, il noleggio, l'infissione, l'estrazione e lo sfrido a perdere.				
		<i>Protezione condotta di scarico esistente in fase di scavo</i>				
				72,00		
				72,00	60,00	4.320,00
2	4. 1. 2	Scavo a sezione aperta su terreno di media consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito con mezzo meccanico, a qualsiasi profondità, incluso l'eventuale completamento a mano, compresa la conservazione dei sotto servizi eventualmente incontrati, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più, il tiro in alto, il rinterro a ridosso dei manufatti, la eventuale stesura del materiale eccedente sull'area dell'impianto, il caricamento su automezzo del materiale eccedente, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'acqua di falda.	m ³			
		Per profondità fino a m. 4,00 dal piano campagna.				
				385,57		
				385,57	5,00	1.927,85
3	4. 1. 9	Eliminazione di acqua dagli scavi con pompa impiego di pompa elettrica o motopompa di prevalenza e portata adeguate, per esaurimento di acque freatiche completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque incluso il consumo di energia elettrica e/o carburante e la manodopera necessaria.	m ³			
				385,57		
				385,57	1,80	694,03
4	4. 1.14	Fornitura e posa in opera di misto granulare confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di rocce o				
					a riportare	6.941,88

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	6.941,88
5	4. 1.19	ghiaie di fiume, pezzatura 30-100 mm, stabilizzato, per riempimenti scavi e/o esecuzione strati di bonifica sotto i manufatti, compreso il costipamento meccanico a strati non superiori a 30 cm.	m³	7,70		
				7,70	24,31	187,19
6	4. 2. 6	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.	m³	213,70		
				213,70	6,94	1.483,08
7	4. 2. 7. 1	Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compresi il pompaggio con pompa autocarrata e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme. Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15. <i>Magrone sollevamento filtrazione</i> <i>Magrone basamento scale</i>	m³	9,02		
				0,10 9,12	76,46	697,32
					a riportare	9.309,47

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	9.309,47
		ad espansione ritardata e controllata nelle riprese dei getti, il pompaggio con pompa autocarrata, la vibratura e la ripassatura delle pareti dopo il disarmo con taglio dei ferri di ancoraggio delle casseforme ed eliminazione di eventuali vespai, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme. Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per platee e fondazioni. <i>Platea</i> <i>Basamento scale</i>		32,84		
				0,20		
			m³	33,04	125,15	4.134,96
8	4. 2. 7. 2	Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per strutture in elevazione. <i>4 pareti vasca sollevamento</i> <i>2 pareti vasca post sollevamento</i> <i>Solaio</i> <i>Setto</i> <i>Soletta sollevamento</i>		26,73		
				6,18		
				8,41		
				3,12		
				3,74		
			m³	48,18	134,66	6.487,92
9	4. 2. 8	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <i>Platea</i> <i>Pareti</i>		2.312,80		
				3.854,40		
			kg	6.167,20	1,32	8.140,70
10	4. 2. 9. 1	Casseforme rette, realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati.				
					a riportare	28.073,05

Hydroprogetti S.r.l.
OPERE CIVILI - Sollevamento alla filtrazione

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
11	4. 2. 9. 2				riporto	28.073,05
		<i>4 pareti vasca sollevamento</i>		178,21		
		<i>2 pareti vasca post sollevamento</i>		44,84		
		<i>Setto</i>		23,30		
		<i>Platea vasca sollevamento</i>		10,12		
		<i>Platea vasca post sollevamento</i>		3,20		
		<i>Basamento scala</i>		0,83		
			m²	260,50	30,12	7.846,26
		(Rif. codice Prezz. Reg. E.08.06.c) - Per opere in elevazione quali solette piane. <i>Solaio</i>		38,27		
		<i>Setto</i>		14,98		
			m²	53,25	35,28	1.878,66
		TOTALE Sollevamento alla filtrazione				37.797,97
					a riportare	37.797,97

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	37.797,97
12	4. 1. 2	Filtrazione finale Scavo a sezione aperta su terreno di media consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito con mezzo meccanico, a qualsiasi profondità, incluso l'eventuale completamento a mano, compresa la conservazione dei sotto servizi eventualmente incontrati, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più, il tiro in alto, il rinterro a ridosso dei manufatti, la eventuale stesura del materiale eccedente sull'area dell'impianto, il caricamento su automezzo del materiale eccedente, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'acqua di falda. Per profondità fino a m. 4,00 dal piano campagna. <i>Primo scavo</i> <i>Secondo scavo</i> <i>Pozzetto</i>				
				176,50		
				632,16		
				24,00		
			m³	832,66	5,00	4.163,30
13	4. 1. 9	Eliminazione di acqua dagli scavi con pompa impiego di pompa elettrica o motopompa di prevalenza e portata adeguate, per esaurimento di acque freatiche completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque incluso il consumo di energia elettrica e/o carburante e la manodopera necessaria.				
			m³	832,66		
			m³	832,66	1,80	1.498,79
14	4. 1.14	Fornitura e posa in opera di misto granulare confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di rocce o ghiaie di fiume, pezzatura 30-100 mm, stabilizzato, per riempimenti scavi e/o esecuzione strati di bonifica sotto i manufatti, compreso il costipamento meccanico a strati non superiori a 30 cm. <i>Misto granulare centrale</i> <i>Misto granulare laterale</i>				
				10,77		
				12,24		
			m³	23,01	24,31	559,37
					a riportare	44.019,43

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
15	4. 1.19	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..			riporto	44.019,43
		Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.				
			m³	692,10		
16	4. 2. 6	Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compresi il pompaggio con pompa autocarrata e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme.		692,10	6,94	4.803,17
		Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15.				
		Vasche		19,09		
		Scarico ai canali UV		5,15		
			m³	24,24	76,46	1.853,39
17	4. 2. 7. 1	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, cemento pozzolanico, classe di lavorabilità S4 o S5 secondo le indicazioni della Direzione lavori, compreso l'onere per l'aggiunta di ADDITIVI ANTI-RITIRO (minimo 3-4 lt/mc) e fluidificanti (minimo 2-3 lt/mc), la fornitura e posa di giunti waterstop tipo bentonitico idroespansivo ad espansione ritardata e controllata nelle riprese dei getti, il pompaggio con pompa autocarrata, la vibratura e la ripassatura delle pareti dopo il disarmo con taglio dei ferri di ancoraggio delle casseforme ed eliminazione di eventuali vespai, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle				
					a riportare	50.675,99

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	50.675,99
		norme vigenti e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme. Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per platee e fondazioni. <i>Platea vasche</i> <i>Platea scarico ai canali UV</i>		69,49		
			m³	18,75		
				88,24	125,15	11.043,24
18	4. 2. 7. 2	Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per strutture in elevazione. <i>2 pareti interne</i> <i>2 pareti intermedie</i> <i>2 pareti esterne</i> <i>2 setti parte inferiore</i> <i>2 setti parte superiore</i> <i>Separazione vasche</i> <i>Parete trasversale iniziale</i> <i>Pareti canale alimentazione UV</i>		10,88		
				21,77		
				13,60		
				6,57		
				2,95		
				37,94		
				11,48		
				16,84		
			m³	122,03	134,66	16.432,56
19	4. 2. 8	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <i>Platea</i> <i>Pareti</i>		6.176,80		
				9.710,40		
			kg	15.887,20	1,32	20.971,10
20	4. 2. 9. 1	Casseforme rette, realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati.				
					a riportare	99.122,89

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
21	4. 2. 9. 2				riporto	99.122,89
		<i>Platea vasche trattamento</i>		25,48		
		<i>Platea vasche sfioro</i>		11,65		
		<i>Platea vuoto centrale</i>		1,09		
		<i>Platea canale restituzione</i>		10,05		
		<i>Pareti longitudinali vasche trattamento</i>		290,20		
		<i>Setto inferiore</i>		65,75		
		<i>2 pareti esterne</i>		90,69		
		<i>Pareti canale restituzione</i>		107,67		
		<i>Pareti trasversali vasche trattamento</i>		159,74		
		<i>Pareti trasversali iniziali</i>		83,20		
		<i>Parete trasversale finale</i>		83,87		
		<i>Pareti trasversali setti</i>		29,95		
			m²	959,34	30,12	28.895,32
		(Rif. codice Prezz. Reg. E.08.06.c) - Per opere in elevazione quali solette piane. <i>2 setti superiori</i>		36,28		
			m²	36,28	35,28	1.279,96
		TOTALE Filtrazione finale				91.500,20
					a riportare	129.298,17

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	129.298,17
22	4. 1. 2	Disinfezione UV Scavo a sezione aperta su terreno di media consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito con mezzo meccanico, a qualsiasi profondità, incluso l'eventuale completamento a mano, compresa la conservazione dei sotto servizi eventualmente incontrati, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più, il tiro in alto, il rinterro a ridosso dei manufatti, la eventuale stesura del materiale eccedente sull'area dell'impianto, il caricamento su automezzo del materiale eccedente, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'acqua di falda. Per profondità fino a m. 4,00 dal piano campagna. <i>Vasca UV finale 1</i> <i>Vasca UV finale 2</i>				
				144,38		
				228,48		
			m³	372,86	5,00	1.864,30
23	4. 1. 9	Eliminazione di acqua dagli scavi con pompa impiego di pompa elettrica o motopompa di prevalenza e portata adeguate, per esaurimento di acque freatiche completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque incluso il consumo di energia elettrica e/o carburante e la manodopera necessaria.				
				372,86		
			m³	372,86	1,80	671,15
24	4. 1.14	Fornitura e posa in opera di misto granulare confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di rocce o ghiaie di fiume, pezzatura 30-100 mm, stabilizzato, per riempimenti scavi e/o esecuzione strati di bonifica sotto i manufatti, compreso il costipamento meccanico a strati non superiori a 30 cm. <i>Misto sotto canali</i> <i>Misto laterale restituzione</i>				
				12,35		
				52,44		
				43,00		
			m³	107,79	24,31	2.620,37
					a riportare	134.453,99

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	134.453,99
25	4. 1.19	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..				
		Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.				
			m³	351,50		
				351,50	6,94	2.439,41
26	4. 2. 6	Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compresi il pompaggio con pompa autocarrata e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme.				
		Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15.				
			m³	16,90		
				16,90	76,46	1.292,17
27	4. 2. 7. 1	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, cemento pozzolanico, classe di lavorabilità S4 o S5 secondo le indicazioni della Direzione lavori, compreso l'onere per l'aggiunta di ADDITIVI ANTI-RITIRO (minimo 3-4 lt/mc) e fluidificanti (minimo 2-3 lt/mc), la fornitura e posa di giunti waterstop tipo bentonitico idroespansivo ad espansione ritardata e controllata nelle riprese dei getti, il pompaggio con pompa autocarrata, la vibratura e la ripassatura delle pareti dopo il disarmo con taglio dei ferri di ancoraggio delle casseforme ed eliminazione di eventuali vespai, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature				
					a riportare	138.185,57

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	138.185,57
		metalliche e le casseforme. Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per platee e fondazioni. <i>Platea canali UV</i>		36,50		
		<i>Platea raccolta</i>		13,28		
			m³	49,78	125,15	6.229,97
28	4. 2. 7. 2	Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per strutture in elevazione. <i>Pareti 3 canali</i>		21,90		
		<i>Pareti vasca raccolta</i>		11,23		
		<i>Pareti alte 1 metro</i>		2,18		
			m³	35,31	134,66	4.754,84
29	4. 2. 8	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <i>Platea</i>		3.484,60		
		<i>Pareti</i>		2.824,80		
			kg	6.309,40	1,32	8.328,41
30	4. 2. 9. 1	Casseforme rette, realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati. <i>Platea canali</i>		21,90		
		<i>Platea restituzione</i>		8,17		
		<i>Pareti canali</i>		146,02		
		<i>Pareti restituzione</i>		83,41		
		<i>Setto</i>		6,24		
		<i>Parete fondo canale</i>		6,24		
					a riportare	157.498,79

Hydroprogetti S.r.l.
OPERE CIVILI - Disinfezione UV

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
31	OC.06	Fornitura e posa di lastre in cemento armato prefabbricato vibrocompresso con finitura superficiale in ghiaione lavato, compreso letto di sabbia spessore cm 10. Lastre in c.a., dimensioni cm 50x50x5. <i>Lastre pedonali</i>	m²		riporto	157.498,79
				271,98	30,12	8.192,04
				7,00		
			cad.	7,00	20,00	140,00
		TOTALE Disinfezione UV				36.532,66
					a riportare	165.830,83

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	165.830,83
32	4. 1. 2	Canale di scarico Scavo a sezione aperta su terreno di media consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito con mezzo meccanico, a qualsiasi profondità, incluso l'eventuale completamento a mano, compresa la conservazione dei sotto servizi eventualmente incontrati, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più, il tiro in alto, il rinterro a ridosso dei manufatti, la eventuale stesura del materiale eccedente sull'area dell'impianto, il caricamento su automezzo del materiale eccedente, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'acqua di falda. Per profondità fino a m. 4,00 dal piano campagna.				
			m³	146,84		
				146,84	5,00	734,20
33	4. 1. 9	Eliminazione di acqua dagli scavi con pompa impiego di pompa elettrica o motopompa di prevalenza e portata adeguate, per esaurimento di acque freatiche completa di accessori e tubazioni per l'allontanamento delle acque incluso il consumo di energia elettrica e/o carburante e la manodopera necessaria.				
			m³	146,84		
				146,84	1,80	264,31
34	4. 1.19	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.				
			m³	66,60		
				66,60	6,94	462,20
					a riportare	167.291,54

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	167.291,54
35	4. 2. 6	<p>Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compresi il pompaggio con pompa autocarrata e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme.</p> <p>Conglomerato cementizio con resistenza caratteristica C12/15.</p> <p><i>Primo tratto</i></p> <p><i>Secondo tratto</i></p>				
				2,00		
				3,60		
			m³	5,60	76,46	428,18
36	4. 2. 7. 1	<p>Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, cemento pozzolanico, classe di lavorabilità S4 o S5 secondo le indicazioni della Direzione lavori, compreso l'onere per l'aggiunta di ADDITIVI ANTI-RITIRO (minimo 3-4 lt/mc) e fluidificanti (minimo 2-3 lt/mc), la fornitura e posa di giunti waterstop tipo bentonitico idroespansivo ad espansione ritardata e controllata nelle riprese dei getti, il pompaggio con pompa autocarrata, la vibratura e la ripassatura delle pareti dopo il disarmo con taglio dei ferri di ancoraggio delle casseforme ed eliminazione di eventuali vespai, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme.</p> <p>Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325.</p> <p>Per platee e fondazioni.</p> <p><i>Primo tratto</i></p> <p><i>Secondo tratto</i></p>				
				6,00		
				10,80		
			m³	16,80	125,15	2.102,52
					a riportare	169.822,24

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	169.822,24
37	4. 2. 7. 2	Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per strutture in elevazione. <i>Parete primo tratto</i> <i>Parete secondo tratto</i> <i>Soletta primo tratto</i> <i>Soletta secondo tratto</i>		4,03 15,00 5,00 9,00		
			m³	33,03	134,66	4.447,82
38	4. 2. 8	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <i>Platea</i> <i>Pareti</i>		1.176,00 2.642,40		
			kg	3.818,40	1,32	5.040,29
39	4. 2. 9. 1	Casseforme rette, realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. Per opere in elevazione quali muri, vani ascensori, delimitazioni di interrati. <i>Pareti esterne</i> <i>pareti interne</i>		61,25 42,00		
			m²	103,25	30,12	3.109,89
40	4. 2. 9. 2	(Rif. codice Prezz. Reg. E.08.06.c) - Per opere in elevazione quali solette piane. <i>Soletta secondo tratto</i>		30,00		
			m²	30,00	35,28	1.058,40
41	5. 3. 2	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con impiego di sega a disco diamantato o similare, per formazione di vani e passate, compresa la salita/discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, l'indennità di discarica e quant'altro necessario per dare il lavoro finito, valutato per m lineare di taglio				
					a riportare	183.478,64

Hydroprogetti S.r.l.

OPERE CIVILI - Canale di scarico

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		eseguito.			riporto	183.478,64
		Taglio a sezione obbligata su strutture in calcestruzzo armato con impiego di sega a disco diamantato o similare, per formazione di vani e passate, compresa la salita/discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro caricamento su autocarro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito, con la sola esclusione del trasporto a rifiuto. Prezzo medio tra tutti gli elementi del progetto, valutato per m lineare di taglio eseguito e per spessori delle pareti fino a 0,35 m.				
		<i>Inserimento canale nel pozzetto di scarico esistente</i>				
			m	7,00		
				7,00	177,19	1.240,33
		TOTALE Canale di scarico				18.888,14
					a riportare	184.718,97

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	184.718,97
42	4. 1. 4	<p>Collegamenti idraulici</p> <p>Scavo in trincea per la posa in opera di tubazioni in genere, eseguito con mezzo meccanico, compreso l'eventuale completamento a mano, l'onere per l'estirpazione e taglio delle radici e piante ed il loro allontanamento dell'area dell'impianto, la sistemazione del materiale scavato lungo i cigli del cavo, la conservazione dei sottoservizi eventualmente incontrati, lo spianamento del fondo, il reinterro ed il caricamento del materiale eccedente su mezzo di trasporto, escluse le sbadacchiature, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'eventuale acqua di falda.</p> <p>Scavo in trincea per posa tubazioni per profondità fino a 4,00 m dal piano campagna.</p> <p><i>Condotta DN150</i></p> <p><i>Condotta DN1000</i></p> <p><i>Condotta DN1200</i></p>				
				10,53		
				132,48		
				278,46		
			m³	421,47	8,00	3.371,76
43	4. 1.10. 1	<p>(Rif. codice Prezz. Reg. E.03.06) - Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) delle tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 2, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento.</p> <p>Eseguito con mezzo meccanico.</p> <p><i>Condotta DN150</i></p> <p><i>Condotta DN1000</i></p> <p><i>Condotta DN1200</i></p>				
				5,44		
				55,52		
				113,73		
			m³	174,69	27,50	4.803,98
44	4. 1.19	<p>Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del</p>				
					a riportare	192.894,71

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	192.894,71
		<p>materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p> <p>Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.</p> <p><i>Volume (Rinterro+condotta) DN150</i></p> <p><i>Volume (Rinterro+condotta) DN1000</i></p> <p><i>Volume (Rinterro+condotta) DN1200</i></p> <p><i>ingombo pozzetto misura di portata</i></p> <p><i>ingombro pozzetto di allaccio canale di uscita dai sedimentatori secondari esistenti</i></p>		<p>4,30</p> <p>80,64</p> <p>171,36</p> <p>23,55</p>		
			m³	18,25		
				298,10	6,94	2.068,81
45	4. 6. 1. 1. 6	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio L275JR con rivestimento bituminoso interno e rivestimento esterno bituminoso di tipo pesante (vetroflex), inclusi pezzi speciali, l'inserimento delle condotte nelle murature dei manufatti e successiva sigillatura dei fori con malte additivate ed espansive a tenuta idraulica, il ripristino del manto bituminoso in corrispondenza delle saldature in opera e degli inserimenti nel manufatti, con la sola esclusione dello scavo, del reinterro e dell'abbattimento dell'eventuale acqua di falda.</p> <p>DN 150, spessore mm. 4,0.</p> <p><i>Condotta reflui controlavaggio filtri</i></p>				
			m	12,00		
				12,00	65,00	780,00
46	4. 6.01.18	<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio con rivestimento bituminoso interno e rivestimento esterno in vetroflex inclusi pezzi speciali, l'inserimento delle condotte nelle murature dei manufatti e/o il collegamento con tubazioni esistenti mediante saldatura o flangiatura, il ripristino del manto bituminoso in corrispondenza delle saldature e dei manufatti, con la sola esclusione dello scavo, del reinterro e dell'abbattimento dell'eventuale acqua di falda.</p> <p>DN 1000, spessore mm. 8,8</p> <p><i>Condotta dalla sedimentazione secondaria alla filtrazione</i></p>				
				32,00		
					a riportare	195.743,52

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
47	4. 6.01.19	DN 1200, spessore mm. 8,8 <i>Condotta dalla sedimentazione secondaria alla filtrazione</i>	m		riporto	195.743,52
				32,00	530,00	16.960,00
48	OC.01. 02.02	Compenso per l'inserimento di tubazioni di diametro maggiore o uguale del DN 600 nelle vasche in cemento armato, compreso: - ancoraggio di ferri di ripresa con resina epossidacrilato modificato, insensibile all'idrolisi, resistente all'acqua; - predisposizione della superficie di contatto del getto di calcestruzzo sulla parete esistente con spazzolatura; - fornitura e posa in opera di giunti water stop di tipo idro-espansivo, flessibile, autoadesivo, ad espansione ritardata e controllata, a base di bentonite sodica, gomma butilica e bitumi modificati; - fornitura e posa in opera di ferri di armatura di acciaio Fe B 44 K ad aderenza migliorata; - casseratura e getto a ridosso della parete esistente, attorno al tubo da inserire, di blocco di calcestruzzo classe XA1 C30/35, delle dimensioni indicate nella tavola di progetto 4.1.28; - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta tenuta idraulica. RINFORZO INSERIMENTO TUBAZIONI DN 900-1200. <i>Condotta DN1200</i>	m	51,00	780,00	39.780,00
				51,00		
49	4. 6.10. 7. 7	Realizzazione di pozzetto in calcestruzzo armato gettato in opera, incluso l'onere per lo scavo, per l'esecuzione del sottofondo in calcestruzzo magro (classe di resistenza C12/15) spessore cm 10, la fornitura e posa dell'acciaio di armatura, delle casserature e il getto di calcestruzzo XA1 C30/37, l'inserimento delle condotte confluenti nel pozzetto e sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Dimensioni nette: cm. 250x250x250, spessore pareti cm. 20.	cad.	4,00	1.250,00	5.000,00
				4,00		
					a riportare	257.483,52

Hydroprogetti S.r.l.
OPERE CIVILI - Collegamenti idraulici

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
50	4. 6.10. 7. 8	<i>pozzetto di alloggio misura di portata in ingresso alla filtrazione</i>	cad.		riporto	257.483,52
				1,00		
		Dimensioni nette: cm. 200x200x250, spessore pareti cm. 30.	cad.	1,00	4.000,00	4.000,00
		<i>Pozzetto di allaccio al canale di uscita dai sedimentatori secondari esistenti</i>		1,00		
			cad.	1,00	4.500,00	4.500,00
				1,00		
		TOTALE Collegamenti idraulici				81.264,55
					a riportare	265.983,52

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	265.983,52
51	4. 1. 4	Fognatura Scavo in trincea per la posa in opera di tubazioni in genere, eseguito con mezzo meccanico, compreso l'eventuale completamento a mano, l'onere per l'estirpazione e taglio delle radici e piante ed il loro allontanamento dell'area dell'impianto, la sistemazione del materiale scavato lungo i cigli del cavo, la conservazione dei sottoservizi eventualmente incontrati, lo spianamento del fondo, il reinterro ed il caricamento del materiale eccedente su mezzo di trasporto, escluse le sbadacchiature, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'eventuale acqua di falda. Scavo in trincea per posa tubazioni per profondità fino a 4,00 m dal piano campagna. <i>Scavo per tubazioni diametro 160 mm</i> <i>Scavo per tubazioni diametro 200 mm</i> <i>Scavo per tubazioni diametro 250 mm</i>				
				33,60		
				79,80		
				15,96		
			m³	129,36	8,00	1.034,88
52	4. 1.10. 1	(Rif. codice Prezz. Reg. E.03.06) - Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) delle tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 2, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento. Eseguito con mezzo meccanico. <i>Scavo per tubazioni diametro 160 mm</i> <i>Scavo per tubazioni diametro 200 mm</i> <i>Scavo per tubazioni diametro 250 mm</i>				
				15,68		
				39,90		
				8,65		
			m³	64,23	27,50	1.766,33
53	4. 1.19	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si				
					a riportare	268.784,73

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	268.784,73
		intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..				
		Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.				
		<i>Volume sabbia</i>				
			m³	64,23		
				64,23	6,94	445,76
54	4. 6. 4. 1. 5	Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido per condotte di scarico interrate non in pressione conforme alla norma UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con sistema di guarnizione integrato costituito da una guarnizione elastomerica con ghiera rigida d'acciaio inserita in fabbrica e bloccata nella sede del bicchiere, comprese giunzioni e pezzi speciali, ed ogni altro onere per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte con la sola esclusione dello scavo, del letto di posa, del rinfiacco e del rinterro.				
		Tubo in PVC rigido serie SN 8kN/mq, con sistema di giunzione "Block". Diametro esterno 200 mm, spessore 5,9 mm.				
			m	95,00		
				95,00	24,53	2.330,35
55	4. 6. 4. 1. 6	Diametro esterno 250 mm, spessore 7,3 mm.				
			m	19,00		
				19,00	32,49	617,31
56	4. 6.10. 5. 1	Fornitura e posa in opera di pozzetto circolare vibrocompresso con incastro a bicchiere composto da: - base con spessore minimo mm. 150, comprensiva di innesto delle tubazioni secondo le angolazioni di progetto, con scolatoio di sezione uguale alla tubazione, rivestita internamente con resine epossidiche pure con spessore minimo di 1.000 micron. La base è realizzata con calcestruzzo Rck 400 con cemento R425 e pozzolanico ad alta resistenza ai solfati, atto a garantire l'assoluta impermeabilità del manufatto; - prolunghe diametro 1.000 mm di base, altezza variabile diritte o ridotte a tronco di cono con diametro terminale interno di				
					a riportare	272.178,15

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	272.178,15
		<p>625 mm.</p> <p>Il pozzetto dovrà essere completamente esente da fori e gli elementi prefabbricati costituenti il pozzetto dovranno essere perfettamente sigillati con cemento plastico. Il pozzetto è dotato di gradini antiscivolo a staffa in acciaio rivestito in polietilene, inseriti in fori non passanti, ad una distanza tra loro di 333 mm.</p> <p>Il prezzo comprende l'onere per lo scavo, per la formazione della base d'appoggio in calcestruzzo magro, i rinfianchi in materiale incoerente, il collegamento delle tubazioni, gli oneri di trasporto, carico e scarico, controllo idraulico ed ogni altro onere necessario per la formazione del pozzetto perfettamente funzionante ed a perfetta tenuta idraulica. Il pozzetto è completo di elemento raggiungi quota e di chiusino in ghisa con relativo contro telaio e guarnizione, dotato degli elementi necessari per evitare il basculamento ed idoneo a sopportare i carichi stradali pesanti (Classe chiusino D400, diametro netto 600 mm).</p> <p>Il prezzo comprende lo scavo, la formazione della base d'appoggio in calcestruzzo magro, la formazione del rinfianco con materiale incoerente, il rinterro ed eventuali innesti di condotte esistenti.</p> <p>Pozzetto di linea in c.a.p. vibrocompresso - diametro interno 1.000 mm.</p> <p>Per altezza netta pozzetto fino a m 1,5.</p> <p><i>pozzetti di linea</i></p>				
57	4. 6.10. 3. 3	Fornitura e posa in opera di pozzetto rinforzato in cemento armato prefabbricato completo di soletta in c.a.p. carrabile per carichi di I^ categoria, incluso l'onere per lo scavo, per l'esecuzione del sottofondo in calcestruzzo magro C12/15 (110 kg/mc di cemento) spessore cm 5,0, per l'inserimento delle condotte confluenti nel pozzetto e sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Dimensioni nette: cm. 60x60x60, spessore pareti cm. 8.	cad.	7,00 7,00	1.006,31	7.044,17
					a riportare	279.222,32

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	279.222,32
58	4. 6.10. 4. 1	<i>caditoie</i> Fornitura e posa in opera di prolunga pozzetto rinforzato in cemento armato prefabbricato, incluso l'onere per lo scavo, per la sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. PROLUNGA PER POZZETTO IN C.A.P. - TIPO RINFORZATO. Dimensioni nette cm. 60x60x30 - spessore pareti cm. 8. <i>caditoie</i>	cad.	14,00		
				14,00	228,37	3.197,18
59	4. 6.10. 6	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa sferoidale, incluso l'onere per la messa in quota dei piani di appoggio, per le sigillature e le stuccature. <i>caditoie in ghisa C250 cm 35x35</i>	cad.	14,00	43,54	609,56
				14,00		
60	4. 6. 3	Esecuzione di allacciamenti delle caditoie stradali ai pozzetti di linea con tubazione in PVC rigido SN8 kN/mq. Il prezzo comprende la fornitura e posa in opera di per condotte di scarico interrate non in pressione conforme alla norma UNI EN 1401-1, giunto a bicchiere con sistema di guarnizione integrato costituito da una guarnizione elastomerica con ghiera rigida d'acciaio inserita in fabbrica e bloccata nella sede del bicchiere, comprese giunzioni e pezzi speciali, l'inserimento della tubazione nella parete del pozzetto di linea da forare con apposita fresa, il sottopassaggio di tubazione e sottoservizi eventualmente incontrati, la sigillatura della tubazione con malta cementizia, ed ogni altro onere per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte con la sola esclusione dello scavo, del letto di posa, del rinfiacco e del rinterro. Diametro esterno 160 mm, spessore 4,7 mm.	kg	266,00	3,50	931,00
				266,00		
					a riportare	283.960,06

Hydroprogetti S.r.l.
OPERE CIVILI - Fognatura

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	283.960,06
		<i>tubazione diametro 160 mm</i>		40,00		
			m	40,00	23,34	933,60
		TOTALE Fognatura				18.910,14
					a riportare	284.893,66

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	284.893,66
61	4. 1. 4	<p>Cavidotti</p> <p>Scavo in trincea per la posa in opera di tubazioni in genere, eseguito con mezzo meccanico, compreso l'eventuale completamento a mano, l'onere per l'estirpazione e taglio delle radici e piante ed il loro allontanamento dell'area dell'impianto, la sistemazione del materiale scavato lungo i cigli del cavo, la conservazione dei sottoservizi eventualmente incontrati, lo spianamento del fondo, il reinterro ed il caricamento del materiale eccedente su mezzo di trasporto, escluse le sbadacchiature, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'eventuale acqua di falda.</p> <p>Scavo in trincea per posa tubazioni per profondità fino a 4,00 m dal piano campagna.</p> <p><i>PVC corrugato n. 3 D 160</i></p> <p><i>PVC corrugato n. 2 D 160</i></p> <p><i>PVC corrugato n. 1 D 160</i></p>				
				132,00		
				38,40		
				41,76		
			m³	212,16	8,00	1.697,28
62	4. 1.10. 1	<p>(Rif. codice Prezz. Reg. E.03.06) - Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) delle tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 2, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento.</p> <p>Eseguito con mezzo meccanico.</p> <p><i>PVC corrugato n. 3 D 160</i></p> <p><i>PVC corrugato n. 2 D 160</i></p> <p><i>PVC corrugato n. 1 D 160</i></p>				
				66,00		
				19,20		
				20,88		
			m³	106,08	27,50	2.917,20
63	4. 1.19	<p>Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli</p>				
					a riportare	289.508,14

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..			riporto	289.508,14
		Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo.				
		<i>Volume sabbia</i>				
		<i>PVC corrugato n. 3 D 160</i>		66,00		
		<i>PVC corrugato n. 2 D 160</i>		19,20		
		<i>PVC corrugato n. 1 D 160</i>		20,88		
64	4. 6. 6. 6	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in PVC a doppia parete , ad IMQ, resistenza allo schiacciamento 750 N, compresi accessori di montaggio, l'innesto ai pozzetti accessori di giunzione e sigillatura dei cavi d'uscita con materiale siliconico, escluso scavo e reinterro.	m³	106,08	6,94	736,20
		Tubo in PVC corrugato per cavidotti - diametro 160 mm.				
		<i>PVC corrugato n. 3 D 160</i>		330,00		
		<i>PVC corrugato n. 2 D 160</i>		80,00		
		<i>PVC corrugato n. 1 D 160</i>		58,00		
65	4. 6.10. 1. 4	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento armato prefabbricato completo di soletta in c.a.p., incluso l'onere per lo scavo, per l'esecuzione del sottofondo in calcestruzzo magro (110 kg/mc di cemento) spessore cm 5,0, per l'inserimento delle condotte confluenti nel pozzetto e sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	m	468,00	22,40	10.483,20
		POZZETTO IN C.A.P. CON COPERCHIO IN CEMENTO - TIPO NORMALE. Dimensioni nette: cm. 60x60x60 - spessore pareti cm. 5.				
					a riportare	300.727,54

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
66	4. 6.10. 2. 6	<i>Pozzetti cavidotti</i> Fornitura e posa in opera di prolunga pozzetto in cemento armato prefabbricato, incluso l'onere per lo scavo, per la sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. PROLUNGA PER POZZETTO IN C.A.P. - TIPO NORMALE. Dimensioni nette cm. 60x60x30 - spessore pareti cm. 5. <i>Prolunga pozzetti cavidotti</i>	cad.		riporto	300.727,54
				10,00		
				10,00	71,70	717,00
67	4. 6.10. 6	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa sferoidale, incluso l'onere per la messa in quota dei piani di appoggio, per le sigillature e le stuccature. <i>pozzetti cavidotti cm 50x50 C250</i>	cad.	20,00		
				20,00	33,70	674,00
			kg	600,00		
				600,00	3,50	2.100,00
		TOTALE Cavidotti				19.324,88
					a riportare	304.218,54

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	304.218,54
68	4. 1. 2	Sistemazioni esterne Scavo a sezione aperta su terreno di media consistenza, esclusa la roccia da mina, eseguito con mezzo meccanico, a qualsiasi profondità, incluso l'eventuale completamento a mano, compresa la conservazione dei sotto servizi eventualmente incontrati, lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più, il tiro in alto, il rinterro a ridosso dei manufatti, la eventuale stesura del materiale eccedente sull'area dell'impianto, il caricamento su automezzo del materiale eccedente, escluso il trasporto a rifiuto in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'acqua di falda. Per profondità fino a m. 4,00 dal piano campagna. <i>Area asfaltature</i>				
			m³	189,00		
				189,00	5,00	945,00
69	4. 1.19	Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L.. Conferimento in sito autorizzato di materiale di scavo. <i>volume massigiata e bynder</i>				
			m³	189,00		
				189,00	6,94	1.311,66
70	OC.01. 04	Demolizione di cordone stradali, compreso cordolo di fondazione, inclusi frantumazione del materiale in pezzi aventi dimensioni massime 0,3 x 0,3 m, caricamento su mezzo di trasporto e l'allontanamento dall'area del cantiere in luogo autorizzato.				
					a riportare	306.475,20

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
71	4. 7. 3	Massicciata stradale formata da tout-venant con pezzatura di mm. 40-70, compresa la fornitura del materiale, lo stendimento, la cilindratura con rullo da 14-18 ton, il pietrischetto di saturazione, l'innaffiamento e quant'altro per dare la massicciata completamente chiusa e costipata. Massicciata stradale spessore cm. 20. <i>Massicciata nuovo ampliamento</i>	m		riporto	306.475,20
				50,00		
				50,00	9,81	490,50
			72	OC.02	Demolizione di recinzione costituita da rete metallica e paletti di sostegno in metallo inghisati su blocchetto di fondazione in calcestruzzo, inclusa demolizione del blocchetto, la raccolta differenziata dei materiali di risulta, il caricamento su camion, trasporto in discarica autorizzata, indennità di smaltimento. La misura viene effettuata prima della demolizione. <i>Recinzione disinfezione</i>	m²
630,00						
	630,00	14,69				9.254,70
73	4. 10.21	Esecuzione di recinzione compreso la fornitura e posa in opera di profilati in acciaio zincati, aventi sezione a T, interasse massimo 2,0 m, la rete di filo di acciaio zincato plastificato con altezza di mt. 2,0, con maglia romboidale, comprese n. 3 linee di fili di tensione, incluso il posizionamento dei montanti per il successivo getto delle fondazioni, i blocchi di calcestruzzo di fondazione, dimensioni cm 30x30x50, le legature e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. <i>Recinzione nuovo ampliamento</i>				m
			50,00			
				50,00	20,00	1.000,00
			74	4. 7. 5	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso semiaperto (binder) a formazione di pavimentazione, steso e ben compattato in opera a	m
110,00						
	110,00	50,00				5.500,00
						a riportare

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	322.720,40
		temperatura non inferiore a 120°C a mezzo di apposite macchine vibrostenditrici-finitrici, formato da graniglia riscaldata a 130/150 °C, proveniente da roccia di elevata durezza, nelle pezzature da 2 a 20 mm in ragione del 70% in peso, di sabbia ben granita preventivamente riscaldata alla temperatura suddetta nelle pezzature da 0.013 a 2 mm in ragione del 21% in peso, di filler di roccia asphaltica, in ragione del 2-4% in peso opportunamente impastato con bitume in ragione del 5,5%, alla temperatura di 150-170 °C, compresa la sigillatura della superficie con una mano di emulsione bituminosa al 55% in ragione di kg 0,80 per mq, la sabbiatura in ragione di 1 mc ogni 50 mq di pavimentazione previa spruzzatura di emulsione bituminosa, profilatura dei bordi a mezzo di appositi regoli e la cilindratura superficiale con rulli di peso fino a tonn. 8-10.				
		Spessore pavimentazione cm 8.				
			m²	630,00		
				630,00	12,47	7.856,10
75	4. 7. 7. 4	(Rif. codice Prezz. Reg. F.11.01) - Fornitura e posa in opera di cordonatura per fascia spartitraffico, aiuole e simili, rettilinee od in curva, in calcestruzzo avente Rck>=30 N/mm², in elementi della lunghezza di cm 100, allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione delle dimensioni minime di cm 35 x 15 eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m³, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche, esclusa l'eventuale armatura d'acciaio o in barre o con rete elettrosaldata che saranno remunerati a parte con relativo prezzo d'elenco. sez. 12/15 con h = 30 cm.				
		<i>Cordoli disinfezione</i>				
			m	210,00		
				210,00	41,81	8.780,10
76	SIE.01. 01	Fornitura e piantumazione di piante da siepe della tipologia carpino, H= 2,5 m, in ragione di n. 2 piante ogni 3 metri lineari di sviluppo della siepe.				
					a riportare	339.356,60

Hydroprogetti S.r.l.

OPERE CIVILI - Sistemazioni esterne

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	339.356,60
		<i>Siepi da piantumare lungo la recinzione dell'impianto</i>		100,00		
			m	100,00	35,30	3.530,00
		TOTALE Sistemazioni esterne				38.668,06
					a riportare	342.886,60

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	342.886,60
77	4. 1. 4	<p>Ricircolo miscela aerata</p> <p>Scavo in trincea per la posa in opera di tubazioni in genere, eseguito con mezzo meccanico, compreso l'eventuale completamento a mano, l'onere per l'estirpazione e taglio delle radici e piante ed il loro allontanamento dell'area dell'impianto, la sistemazione del materiale scavato lungo i cigli del cavo, la conservazione dei sottoservizi eventualmente incontrati, lo spianamento del fondo, il reinterro ed il caricamento del materiale eccedente su mezzo di trasporto, escluse le sbadacchiature, il trasporto a rifiuto del materiale eccedente in discarica autorizzata e l'abbattimento dell'eventuale acqua di falda.</p> <p>Scavo in trincea per posa tubazioni per profondità fino a 4,00 m dal piano campagna.</p> <p><i>Condotta DN700</i></p>				
			m³	309,14		
				309,14	8,00	2.473,12
78	4. 1.10. 1	<p>(Rif. codice Prezz. Reg. E.03.06) - Rinterro (letto - rinfianchi - copertura) delle tubazioni con materiale sabbioso proveniente da cava autorizzata o di frantumazione, con pezzatura minima di mm 0.2 e massima mm 2, compreso l'indennità di cava, il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti, lo scarico, la posa e il costipamento.</p> <p>Eseguito con mezzo meccanico.</p> <p><i>Condotta DN700</i></p>				
			m³	129,03		
				129,03	27,50	3.548,33
79	4. 1.19	<p>Conferimento in impianto/sito autorizzato, a qualsiasi distanza, del materiale di risulta eccedente dagli scavi sia a sezione aperta che obbligata e dalle demolizioni delle pavimentazioni stradali e dalle fresature stradali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, il caricamento su autocarro, il trasporto, l'indennità di impianto debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L..</p> <p>Conferimento in sito autorizzato di</p>				
					a riportare	348.908,05

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	348.908,05
		materiale di scavo.				
		<i>Volume (Rinterro+condotta) DN700</i>				
			m³	168,30		
80	4. 6. 1. 1.15	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio L275JR con rivestimento bituminoso interno e rivestimento esterno bituminoso di tipo pesante (vetroflex), inclusi pezzi speciali, l'inserimento delle condotte nelle murature dei manufatti e successiva sigillatura dei fori con malte additivate ed espansive a tenuta idraulica, il ripristino del manto bituminoso in corrispondenza delle saldature in opera e degli inserimenti nel manufatti, con la sola esclusione dello scavo, del reinterro e dell'abbattimento dell'eventuale acqua di falda. DN 700, spessore mm. 7,1.		168,30	6,94	1.168,00
		<i>Ricircolo miscela aerata - orizz. + vertic.</i>				
			m	102,00		
81	OC.01. 02.01	Compenso per l'inserimento di tubazioni di diametro maggiore o uguale del DN 600 nelle vasche in cemento armato, compreso: - ancoraggio di ferri di ripresa con resina epossidacrilato modificato, insensibile all'idrolisi, resistente all'acqua; - predisposizione della superficie di contatto del getto di calcestruzzo sulla parete esistente con spazzolatura; - fornitura e posa in opera di giunti water stop di tipo idro-espansivo, flessibile, autoadesivo, ad espansione ritardata e controllata, a base di bentonite sodica, gomma butilica e bitumi modificati; - fornitura e posa in opera di ferri di armatura di acciaio Fe B 44 K ad aderenza migliorata; - casseratura e getto a ridosso della parete esistente, attorno al tubo da inserire, di blocco di calcestruzzo classe XA1 C30/35, delle dimensioni indicate nella tavola di progetto 4.1.28; - ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta tenuta idraulica. RINFORZO INSERIMENTO TUBAZIONI DN 600-800.		102,00	350,00	35.700,00
		<i>Condotta DN700</i>				
				3,00		
					a riportare	385.776,05

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
82	4. 6.10. 7. 6	Realizzazione di pozzetto in calcestruzzo armato gettato in opera, incluso l'onere per lo scavo, per l'esecuzione del sottofondo in calcestruzzo magro (classe di resistenza C12/15) spessore cm 10, la fornitura e posa dell'acciaio di armatura, delle casserature e il getto di calcestruzzo XA1 C30/37, l'inserimento delle condotte confluenti nel pozzetto e sigillatura delle pareti con malte espansive per garantire la tenuta idraulica, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Dimensioni nette: cm. 250x200x250, spessore pareti cm. 20. <i>Pozzetto misura portata ricircolo</i>	cad.		riporto	385.776,05
				3,00	1.000,00	3.000,00
83	4. 6.10. 6	Fornitura e posa di chiusini e caditoie in ghisa sferoidale, incluso l'onere per la messa in quota dei piani di appoggio, per le sigillature e le stuccature. <i>Chiusino pozzetto misuratore portata</i>	cad.	1,00	3.500,00	3.500,00
				1,00		
84	4. 2. 7. 2	Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, cemento pozzolanico, classe di lavorabilità S4 o S5 secondo le indicazioni della Direzione lavori, compreso l'onere per l'aggiunta di ADDITIVI ANTI-RITIRO (minimo 3-4 lt/mc) e fluidificanti (minimo 2-3 lt/mc), la fornitura e posa di giunti waterstop tipo bentonitico idroespansivo ad espansione ritardata e controllata nelle riprese dei getti, il pompaggio con pompa autocarrata, la vibratura e la ripassatura delle pareti dopo il disarmo con taglio dei ferri di ancoraggio delle casseforme ed eliminazione di eventuali vespai, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti e ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche e le casseforme. Classe di esposizione XA1, classe di resistenza minima C30/37, cemento CEM IV/B P-V R325. Per strutture in elevazione.	kg	80,00	3,50	280,00
				80,00		
					a riportare	392.556,05

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	392.556,05
85	5. 5	<i>Pareti ricircolo miscela aerata</i> Realizzazione di sistema di aggancio su struttura esistente comprendente l'esecuzione di n. 2 fori con diametro 12 mm, profondità cm 20, per innesto ferro di ancoraggio realizzato come da tavola di progetto, compresi pulizia dei fori con aria compressa, fornitura di n. 2 barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C, diametro 10mm, ciascuna con lunghezza media tra tutti gli elementi del progetto pari a 80 cm, inserimento delle barre nei fori, sigillatura con resina bicomponente a presa rapida e resistente al gelo e all'acqua, incluse legature delle barre ai ferri di armatura della nuova struttura. Aggancio chimico a struttura esistente con ferro di armatura diametro 10 mm - prezzo per coppia di fori e ferri di armatura di aggancio. <i>Parete n. 1 (passo 40 cm)</i> <i>Parete n. 2 (passo 40 cm)</i>	m³	2,93		
				2,93	134,66	394,55
86	4. 2. 8	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. <i>Pareti ricircolo miscela aerata</i>	cad.	19,00		
				15,00		
				34,00	15,51	527,34
87	4. 2. 9. 3	Casseforme rette, realizzate in legname o metalliche, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. (Rif. codice Prezz. Reg. E.08.06.d) - Per opere in elevazione quali travi, pilastri, mensole piane. <i>Pareti ricircolo miscela aerata</i>	kg	234,40		
				234,40	1,32	309,41
				23,40		
					a riportare	393.787,35

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
88	5. 3. 2	Taglio a sezione obbligata eseguito a mano con impiego di sega a disco diamantato o similare, per formazione di vani e passate, compresa la salita/discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro trasporto alle discariche, l'indennità di discarica e quant'altro necessario per dare il lavoro finito, valutato per m lineare di taglio eseguito.	m²		riporto	393.787,35
				23,40	40,17	939,98
89	OC.03	Taglio a sezione obbligata su strutture in calcestruzzo armato con impiego di sega a disco diamantato o similare, per formazione di vani e passate, compresa la salita/discesa a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, il loro caricamento su autocarro e quant'altro necessario per dare il lavoro finito, con la sola esclusione del trasporto a rifiuto. Prezzo medio tra tutti gli elementi del progetto, valutato per m lineare di taglio eseguito e per spessori delle pareti fino a 0,35 m.	m			
		<i>vano coclee ricircolo</i>				
		<i>uscita tubo ricircolo nitrati da coclee</i>		3,60		
		<i>inserimento tubo ricircolo nitrati in denitrificazione esistente</i>		3,40		
				6,80		
				13,80	177,19	2.445,22
		Sovrapprezzo per la realizzazione dei muri in calcestruzzo armato all'interno del sollevamento miscela aerata esistente dovuto alle difficoltà di accesso ed esecuzione dei lavori in luogo confinato, compresi l'esecuzione di fori nel solaio per il getto del calcestruzzo dal piano superiore accessibile con la pompa, la manodopera, materiali, attrezzature ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
				1,00		
			a corpo	1,00	5.000,00	5.000,00
		TOTALE Ricircolo miscela aerata				59.285,95
					a riportare	402.172,55

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	402.172,55
90	OC.04	Demolizioni Demolizione dell'impianto di filtrazione esistente e delle attrezzature complementari, incluse le opere in carpenteria metallica (filtro, tubazioni, grigliati, ecc.), le apparecchiature elettromeccaniche ed elettriche, il trasporto e gli oneri di smaltimento. I ricavi dell'eventuale recupero dell'acciaio delle attrezzature rimangono dell'impresa		1,00		
			a corpo	1,00	10.000,00	10.000,00
91	OC.05	Demolizione delle opere civili della filtrazione esistente (vasche in calcestruzzo armato, edificio e tubazioni interrate), compreso il caricamento, il trasporto e gli oneri di smaltimento. Il prezzo comprende il riempimento delle vasche fino a piano campagna con terreno proveniente dagli scavi presenti in cantiere.		1,00		
			a corpo	1,00	8.000,00	8.000,00
		TOTALE Demolizioni				18.000,00
		TOTALE OPERE CIVILI				420.172,55
					a riportare	420.172,55

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	420.172,55
		APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE				
		Sollevamento alla filtrazione				
92	QEM.02. 14	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica in esecuzione compatta flangiato UNI PN 10/16, completo di trasmettitore a microprocessore configurabile in campo con display e di visualizzatore a quadro LCD. Versione separata. PN 10, DN 1000 - Custodia IP68. <i>Misura di portata acqua trattata</i>		1,00		
			cad.	1,00	14.128,60	14.128,60
93	GSM.02. 18	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio flangiato a scartamento corto, realizzato in carpenteria elettrosaldato in acciaio S235JR, tenuta per mezzo di guarnizione in PERBUNAN, tiranteria lunga in acciaio saldato, completa di quattro dadi per ogni tirante, protezione interna ed esterna delle superfici con rivestimento ceramico, completo di bulloneria di accoppiamento in acciaio zincato a caldo e di guarnizioni di tenuta sulle flange. Giunto di smontaggio a scartamento corto DN 1000, PN10 - scartamento in posizione intermedia: 150 mm. <i>Misura di portata acqua trattata</i>		1,00		
			cad.	1,00	1.800,00	1.800,00
94	PPX.02. 12	Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, tasselli di fissaggio classe A2, completa di colonnina in acciaio inox, gruppo di comando elettrico composto di attuatore elettrico multigiro AUMA-NORM completo di unità teleinvertitrice, viti di fissaggio in acciaio inox A2 con piatto di ripartizione, pattini di strisciamneta in polizene/ottone lavorato a macchina. Il prezzo comprende l'assistenza muraria per la malta idroespansiva per l'inghisaggio della paratoia alle strutture civili. DN 1200 con attuatore elettrico AUMA <i>Intercettazione condotta alimentazione stazione di sollevamento</i>				
					a riportare	436.101,15

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
95	PAE.02. 01	Fornitura e posa in opera di pompa sommergibile con girante ad elica a tre pale a profilo, installazione verticale in tubo contenitore, completa di motore elettrico asincrono trifase, tubo contenitore DN 600 con derivazione DN 400 flangiata PN 10 in acciaio inox 304, spessore mm 6, boccaporto superiore DN 600 flangiato PN 6, piastra di fissaggio, controtelaio di inghisaggio, supporto e sistema di fissaggio cavi elettrici, realizzati in acciaio inox AISI 304, n. 2 microtermostati incorporati nello statore, rilevatore infiltrazione nella scatola morsettiera, relè minicas II da montare nel quadro elettrico, n. 10 m di cavo elettrico, fune di pescaggio, calzamaglie per sospensione cavi. (SOLLEVAMENTO ALLA FILTRAZIONE FINALE). Portata 350 l/s, prevalenza 1,6 m, potenza motore 16 kW. <i>Sollevamento alla filtrazione (1+1 R)</i>	cad.		riporto	436.101,15
				1,00		
				1,00	13.646,31	13.646,31
96	FLV.01. 01	Fornitura e posa in opera di valvola a clapet a sezione circolare a connessione flangiata completa di coperchio incernierato e bombato da entrambi i lati, corpo in ghisa GG-20, coperchio e bracci in acciaio inox 1.4301, tenuta in acciaio inox 1.4104. DN 400 PN 1,0 - Flangiata UNI PN 10 <i>Non ritorno mandata pompe</i>	cad.	2,00		
				2,00	25.369,83	50.739,66
97	MLU.02. 02	Fornitura e posa in opera di misura di livello ad ultrasuoni costituita da sensore ad ultrasuoni, n. 1 uscita 4-20 mA, n. 1 uscita switch ed unità a microprocessore monocanale con elettronica in custodia in plastica, IP 68, display LCD, tastiera, completo di staffa di montaggio in acciaio inox, supporto per l'unità a microprocessore e tettoia protettiva. Alimentaz. 24 V AC. <i>Gestione funzionamento pompe sollevamento</i>	cad.	2,00		
				2,00	3.689,00	7.378,00
					a riportare	507.865,12

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
98	PCV.01. 01	Fornitura e posa in opera di paranco con via di corsa a cavalletto, realizzata in acciaio S275JR zincato a caldo, via di corsa in profilato IPE zincato a caldo con paranco manuale con sistema di sollevamento e di traslazione meccanico a catena, completo di piastre di ancoraggio e di accessori per il montaggio. Lunghezza viadi corsa 11,0 m, altezza netta al gancio 2.600 mm, portata paranco 750 kg. <i>Sollevamento pompe</i>	cad.		riporto	507.865,12
				1,00 1,00	2.140,60	2.140,60
99	RL.01. 01	Fornitura e posa in opera di regolatore di livello a bulbo di mercurio per il comando automatico di elettropompa, completo di gancio di supporto ed accessori per il montaggio. Lunghezza cavo: 6 m <i>Gestione elettromeccanica pompe</i>	cad	1,00 1,00	4.650,00	4.650,00
				4,00 4,00	108,50	434,00
100	PP.02. 01	Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio inox AISI 304 completo di battipiede, corrente intermedio e corrente superiore, incluso l'onere per la realizzazione di cancelletti pedonali completi di cerniere e di chiavistello lucchettabile ove previsto nei disegni di progetto, inclusi i tasselli chimici di fissaggio in acciaio inox A2. Il parapetto dovrà essere marcato CE secondo EN 1090-1. L'opera deve essere costruita in conformità ai requisiti minimi indicati nel disegno e nelle specifiche tecniche di progetto e comunque con le caratteristiche ritenute necessarie dal costruttore perchè possa essere marcata CE. Tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera del parapetto con i requisiti sopra richiamati, sono compresi e compensati nella presente voce di prezzo. Altezza: 1.100 mm, Interasse massimo tra i montanti: 1.500 mm <i>Protezione pozzo sollevamento</i>				
					a riportare	515.089,72

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
101	CLX.01. 01	Fornitura e posa in opera di passo d'uomo in acciaio inox AISI 304, completo di telaio in profilato, coperchio in lamiera mandorlata spessore 4 mm, completo di cerniere e di sistema di chiusura lucchettabile. Dimensioni passo d'uomo: 1000 x 1000 mm <i>Accesso al pozzo sollevamento</i>	m		riporto	515.089,72
				25,00		
				25,00	100,80	2.520,00
102	SGZ.02. 02	Fornitura e posa in opera di scala a gradini realizzata con profilati di acciaio, gradini in grigliato, completa di parapetti in acciaio S235JR zincato a caldo, inclusi tasselli e bulloneria di fissaggio. Larghezza utile: 750 mm Altezza: 800 mm <i>Accesso al pozzo di sollevamento</i>	a corpo	1,00		
				1,00	930,00	930,00
103	SSS.01. 02	Fornitura e posa in opera di misuratore di solidi sospesi costituito da: - sensore di torbidità/solidi sospesi per applicazione in acque reflue - portasensore ad armatura estraibile per permettere l'estrazione del sensore di torbidità senza interrompere il processo, cavo di misura L= 15 m; - Trasmettitore di torbidità/solidi sospesi multiparametro e multicanale (a 2 canali) con custodia per montaggio in campo, IP 67 e n. 2 uscite in corrente 4-20 mA. <i>misuratore da installare nel pozzetto di derivazione dal canale esistente di scarico sedimentatori</i>	cad.	1,00		
				1,00	1.085,00	1.085,00
104	CLZ.01. 01	Fornitura e posa in opera di coperchio in lamiera striata realizzato completamente in acciaio S275JR zincato a caldo, completo di risvolto, rinforzi saldati opportunamente dimensionati per resistere ai carichi verticali, telaio perimetrale costituito da profili a "L" mm 100x100x10, cerniere, chiusura lucchettabile, maniglie a scomparsa e tasselli di fissaggio.	cad.	1,00		
				1,00	5.552,22	5.552,22
					a riportare	525.176,94

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	525.176,94
105	GR.02. 03	<p>Spessore lamiera al netto delle strie: 4 mm Sviluppo coperchio: 1600x1600 mm. Carico ammissibile: 300 daN/m².</p> <p><i>Coperchio pozzetto misura portata</i></p>	cad.	1,00	1.400,00	1.400,00
				1,00		
106	UNP.01. 02	<p>Fornitura e posa in opera di grigliato in PRFV antisdrucchiolo, completo di supporti angolari in acciaio zincato dim. mm 50x50x5, tasselli e viti di fissaggio in acciaio inox A2, compreso lo sfrido e gli oneri per il taglio e la sagomatura dei pannelli come indicato in progetto.</p> <p>Maglia 40x40 mm, Spessore 38 mm</p> <p><i>Copertura pozzetto di derivazione canale di scarico sedimentatori</i></p>	m²	4,00	135,70	624,22
				0,60		
				4,60		
		<p>Fornitura e posa in opera di travi di supporto grigliato realizzate con profilati UNP 100 in acciaio S275JR zincato a caldo, completi di piastre forate di testa, spessore 10 mm, e di tasselli in acciaio zincato a caldo. Prezzo medio tra gli elementi a lunghezza fissa e quelli di tipo adattabile, indicati in progetto.</p> <p>Profilo UNP 100, lunghezza fino a m. 2,0.</p> <p><i>Copertura pozzetto di derivazione canale di scarico sedimentatori</i></p>	cad.	3,00	206,62	619,86
				3,00		
		TOTALE Sollevamento alla filtrazione				107.648,47
					a riportare	527.821,02

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	527.821,02
107	MSF.16. 80	<p>Filtrazione finale</p> <p>Fornitura e posa in opera di filtro a dischi per installazione in vasca di calcestruzzo, con superficie utile filtrante di 80 m², composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 dischi filtranti suddivisi ciascuno in 6 settori ricoperti da una speciale tela filtrante tipo pile; - n. 1 albero centrale di supporto ed evacuazione dell'acqua filtrata, corredato di ruote di supporto e guida alle estremità (materiale AISI 304 con accessori in plastica); - piastra a tenuta in PVC per il collegamento con lo scarico; - motorizzazione costituita da n. 1 motoriduttore da 0,55 kW, n. 1 sistema di trasmissione a catena in materiale plastico, n. 1 supporto mobile per motoriduttore con viti di tensionamento catena; - n. 4 dispositivi per il lavaggio controcorrente delle tele, ciascuno predisposto per la pulizia di 4 dischi composto ciascuno da n. 8 dispositivi di aspirazione in materiale plastico, n. 1 pompa sommersa di aspirazione potenza 1,8 kW, 400 V, 50 Hz, 4,4 A, Qmax= 10 l/s; H=10 m, tubazione di mandata da 2" per collegamento al collettore di raccolta delle acque di controlavaggio e svuotamento vasca, completa di valvola di ritegno e sistema di fissaggio al telaio del filtro; - n. 16 serie di tele filtranti, una per ciascun disco, composta ciascuna da 6 pezzi, tela di filtrazione in tessuto sintetico rinforzato tipo pile, con spessore di 4-5 mm; - n. 1 pompa sommersa di aspirazione per spurgo fanghi di fondo e svuotamento vasca di servizio, potenza 1,8 kW, 230/400 V, 50 Hz, 4,4 A, Qmax= 10 l/s; H=10 m, tubazioni di mandata da 2" per allacciamento a linea di ritorno controlavaggio teli, con giunto di connessione e valvola di ritegno, sistema di fissaggio al telaio del filtro; - piattaforma fissa di servizio completa di parapetto, costruita in acciaio inox AISI 304 con grigliato in vetroresina antisdrucciolo, dim. 700x2.600 mm; - deflettore rompigitto in AISI 304, lato ingresso; - lama paraschiuma in AISI 304, per sfioratore a parete di troppo pieno; - n. 4 sonde di livello di tipo conduttivo, 				
					a riportare	527.821,02

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	527.821,02
		asta in acciaio inox AISI 304; - quadro elettrico completo di PLC Siemens serie S7 e componentistica SIEMENS/TELEMECANIQUE, per logica di controllo e circuiti di potenza e comando, pannello operatore di tipo soft touch, installato a ridosso della vasca ospitante il filtro in vano protetto dalla pioggia; - n. 1 pulsantiera locale per comando manuale motoriduttore, pompe di controlavaggio e svuotamento vasca; - copertura della vasca costituita da moduli in vetroresina e componenti in AISI 304 con comando di apertura/chiusura di tipo pneumatico. - accessori per la corretta installazione e funzionamento, tubazioni interne al bacino di contenimento, allacciamenti elettrici tra il quadro e le utenze del filtro. La carpenteria, i particolari metallici e la bulloneria sono in acciaio inox AISI 304. La catena di trazione, le ruote dentate di traino e il telaio dei dischi sono in materiale plastico. Nel prezzo sono inclusi li collaudo elettromeccanico e l'assistenza all'avviamento. FILTRO A TELE DA 80 m ² . <i>Filtrazione finale acqua depurata</i>				
			cad.	3,00		
				3,00	133.394,76	400.184,28
108	SRX.03.01	Fornitura e posa in opera di stramazzo regolabile in altezza con diaframma costituito da manto in lamiera di acciaio inox AISI 304 opportunamente rinforzato mediante profili elettrosaldati in AISI 304. Gargami realizzati con profili in lamiera pressopiegata in acciaio inox AISI 304, completi di zanche per l'inghisaggio nel calcestruzzo, aventi altezza minima di 1.100 mm dal piano di calpestio, completi di corrente intermedio e battipiede, scorrimento su pattini in politene, tenuta su tre lati in un senso realizzate in gomma EPDM con profilo a nota musicale adatte per fognatura, struttura portameccanismi costituita da coppia di travi in acciaio inox AISI 304, gruppo di manovra costituito da n. 1 riduttore conico con corpo in fusione di ghisa e chiocciola filettata in ottone, n. 1 asta di manovra in acciaio AISI 420 con filettatura trapezia TPN completa di copristelo tubolare in acciaio S275JR, viteria di fissaggio A2, comando manuale a volantino. Il prezzo comprende l'assistenza muraria				
					a riportare	928.005,30

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	928.005,30
		per la malta idroespansiva su l'inghisaggio della paratoia alle strutture civili.				
		Dimensioni otturatore mm 1.200x500(h). <i>Alimentazione filtri</i>				
			cad.	3,00		
			cad.	3,00	5.735,00	17.205,00
109	PPX.01. 03	Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, completa di colonnina (dove indicato nelle tavole di progetto), prolunga asta di manovra, volantino di manovra in acciaio inox, sistema di supporto asta e tasselli di fissaggio classe A2. Il prezzo comprende la regolarizzazione della superficie in calcestruzzo di appoggio della paratoia con malte idonee. DN 250 <i>Scarico di fondo canale alimentazione filtrazione</i>				
			cad.	1,00		
			cad.	1,00	1.920,00	1.920,00
110	GR.02. 03	Fornitura e posa in opera di grigliato in PRFV antisdrucchiolo, completo di supporti angolari in acciaio zincato dim. mm 50x50x5, tasselli e viti di fissaggio in acciaio inox A2, compreso lo sfrido e gli oneri per il taglio e la sagomatura dei pannelli come indicato in progetto.				
		Maglia 40x40 mm, Spessore 38 mm <i>Canale centrale filtrazione</i>				
			m²	17,25		
			m²	17,25	135,70	2.340,83
111	GR.03. 03	Fornitura e posa in opera di grigliato in PRFV antisdrucchiolo a superficie chiusa, completo di supporti angolari in acciaio zincato dim. mm 50x50x5, di maniglie a scomparsa in acciaio inox, ove previsto in progetto, di tasselli e viti di fissaggio in acciaio inox A2, compreso lo sfrido e gli oneri per il taglio e la sagomatura dei pannelli come indicato in progetto.				
		Maglia 40x40 mm, Spessore 43 mm <i>Canali raccolta acqua filtrata</i>				
				23,00		
				25,50		
					a riportare	949.471,13

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	949.471,13
		<i>Pozzetti uscita filtri</i>				
			m²	15,00		
				63,50	167,60	10.642,60
112	TSZ.01. 01	Fornitura e posa in opera di travi di supporto grigliati realizzate con profili UNP 100 zincati a caldo compresi tasselli di fissaggio alla struttura e accessori per eseguire il lavoro a regola d'arte. <i>Supersficie grigliati</i>	m²	80,75		
				80,75	100,80	8.139,60
113	PP.02. 01	Fornitura e posa in opera di parapetto in acciaio inox AISI 304 completo di battipiede, corrente intermedio e corrente superiore, incluso l'onere per la realizzazione di cancelletti pedonali completi di cerniere e di chiavistello lucchettabile ove previsto nei disegni di progetto, inclusi i tasselli chimici di fissaggio in acciaio inox A2. Il parapetto dovrà essere marcato CE secondo EN 1090-1. L'opera deve essere costruita in conformità ai requisiti minimi indicati nel disegno e nelle specifiche tecniche di progetto e comunque con le caratteristiche ritenute necessarie dal costruttore perché possa essere marcata CE. Tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera del parapetto con i requisiti sopra richiamati, sono compresi e compensati nella presente voce di prezzo. Altezza: 1.100 mm, Interasse massimo tra i montanti: 1.500 mm <i>Protezione vasche di filtrazione</i>	m	207,00		
				207,00	100,80	20.865,60
114	TAX.03. 03	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 elettrolitico, completa di curve e pezzi speciali inclusa l'incidenza delle flange in acciaio inox AISI 304, PN 10, delle guarnizioni in gomma e dei bulloni in acciaio inox AISI 304. Il prezzo comprende l'onere per l'esecuzione del rivestimento bituminoso esterno di tipo pesante per le tubazioni poste al di sotto dei piazzali, delle platee delle vasche e degli edifici e comprende l'incidenza delle piastre in acciaio inox in corrispondenza dei tubi passamuro realizzate come da disegni di progetto, dei tasselli A2 e delle guarnizioni, inclusa l'assistenza muraria con sigillatura dei fori con malte idroespansive, inclusi i				
					a riportare	989.118,93

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	989.118,93
		materiali necessari. DN 100, Spessore 2,5 mm <i>Tubi mandata acqua di controlavaggio filtri</i>				
			m	32,00		
			m	32,00	116,30	3.721,60
115	TAX.03. 05	DN 150, Spessore 3 mm <i>Collettore principale acque di controlavaggio filtri</i>				
			m	6,00		
			m	6,00	127,10	762,60
116	PPX.02. 12	Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, tasselli di fissaggio classe A2, completa di colonnina in acciaio inox, gruppo di comando elettrico composto di attuatore elettrico multigiro AUMA-NORM completo di unità teleinvertitrice, viti di fissaggio in acciaio inox A2 con piatto di ripartizione, pattini di strisciamneta in polizene/ottone lavorato a macchina. Il prezzo comprende l'assistenza muraria per la malta idroespansiva per l'inghisaggio della paratoia alle strutture civili. DN 1200 con attuatore elettrico AUMA				
		<i>Intercettazione by-pass filtrazione</i>				
			cad.	1,00		
			cad.	1,00	13.646,31	13.646,31
117	OC.07	Fornitura e posa in opera di lamiera in acciaio S275JR per chiusura idraulica foro, completa di tasselli di fissaggio, guarnizione in gomma spugna dim. mm 50x8(sp.), compreso l'onere per la sigillatura con silicone idoneo al contatto con l'acqua lungo tutto il perimetro del foro. dimensioni mm 1600x800, Spessore 2 mm. <i>chiusura fori ingresso vasche vuote</i>				
			cad	5,00		
			cad	5,00	100,00	500,00
		TOTALE Filtrazione finale				479.928,42
					a riportare	1.007.749,44

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.007.749,44
118	UVC.01. 01	<p>Disinfezione UV</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di disinfezione UV per installazione orizzontale su canale aperto costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n. 1 banchi costituiti ciascuna da n. 4 moduli da 10 lampade a bassa pressione di vapore di mercurio, potenza complessiva alle lampade 12,8 kW; - Supporti per i moduli realizzati in acciaio inox AISI 304; - Quadro di potenza e distribuzione per l'alimentazione della lampade UV in acciaio inox AISI 304, potenza 16,0 kW; - Sistema di modulazione della potenza alle lampade per adeguare la dose alle esigenze effettive di disinfezione; - Sistema automatico di pulizia delle lampade di tipo meccanico costituito da un carrello con anelli pulitori per ciascuna lampada e per il sensore UV, azionato da motore elettrico a 24 V; - Sistema di controllo dell'irraggiamento UV con sensore a selezione di lunghezza d'onda a 254 nm, realizzato in acciaio AISI 316, protezione al quarzo, mantenuto pulito automaticamente dal sistema di pulizia; - Controllo automatico del livello dell'acqua al variare della portata costituito da sensore di livello ad ultrasuoni e stramazzone motorizzato regolabile in altezza realizzato in acciaio inox AISI 304, lunghezza di sfioro 3.000 mm; <p>Impianto di disinfezione UV per installazione su canale aperto avente larghezza di 800 mm e livello idrico medio di 500 mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portata massima trattata 1.300 mc/h - E-Coli in ingresso: 10⁵ UFC/100 ml - E-Coli dopo disinfezione: 3.000 max UFC/100 ml - Trasmittanza UV a 254 nm: 65% - Dose EPA alla fine della vita della lampada alla Qmax: 28 microWs/cmq. <p><i>Impianto disinfezione UV</i></p>				
			cad.	1,00		
				1,00	76.840,20	76.840,20
119	PPX.06. 01	Fornitura e posa in opera di paratoia per installazione a canale con diaframma costituito da manto in lamiera di acciaio inox AISI 304 opportunamente rinforzato mediante profili elettrosaldati in AISI 304.				
					a riportare	1.084.589,64

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.084.589,64
		Gargami realizzati con profili in lamiera pressopiegata in acciaio inox AISI 304, completi di zanche per l'inghisaggio nel calcestruzzo, aventi altezza minima di 1.100 mm dal piano di calpestio, completi di corrente intermedio e battipiede, scorrimento su pattini in politene, tenuta su tre lati in un senso realizzate in gomma EPDM con profilo a nota musicale adatte per fognatura, struttura portameccanismi costituita da coppia di travi in acciaio inox AISI 304, gruppo di manovra costituito da n. 1 riduttore conico con corpo in fusione di ghisa e chiocciola filettata in ottone, asta di manovra in acciaio AISI 420 con filettatura trapezia TPN completa di copristelo tubolare in acciaio S275JR, viteria di fissaggio A2, comando manuale a volantino. Il prezzo comprende l'assistenza muraria per la malta idroespansiva su l'inghisaggio della paratoia alle strutture civili. Dimensioni otturatore: mm 800 x 1.000(h), altezza gargame mm 2.100. <i>Canali UV</i>				
			cad.	2,00		
				2,00	3.875,00	7.750,00
120	GR.03.03	Fornitura e posa in opera di grigliato in PRFV antisdrucchiolo a superficie chiusa, completo di supporti angolari in acciaio zincato dim. mm 50x50x5, di maniglie a scomparsa in acciaio inox, ove previsto in progetto, di tasselli e viti di fissaggio in acciaio inox A2, compreso lo sfrido e gli oneri per il taglio e la sagomatura dei pannelli come indicato in progetto. Maglia 40x40 mm, Spessore 43 mm <i>Canali UV</i>		28,80		
		<i>Vasca raccolta UV</i>		12,60		
		<i>Vasca di scarico acqua disinfettata</i>		8,00		
			m²	49,40	167,60	8.279,44
121	TSZ.01.01	Fornitura e posa in opera di travi di supporto grigliati realizzate con profili UNP 100 zincati a caldo compresi tasselli di fissaggio alla struttura e accessori per eseguire il lavoro a regola d'arte. <i>Superficie grigliati</i>		49,40		
			m²	49,40	100,80	4.979,52
					a riportare	1.105.598,60

Hydroprogetti S.r.l.

APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE - Disinfezione UV

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
122	PPX.02. 12	Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, tasselli di fissaggio classe A2, completa di colonnina in acciaio inox, gruppo di comando elettrico composto di attuatore elettrico multigiro AUMA-NORM completo di unità teleinvertitrice, viti di fissaggio in acciaio inox A2 con piatto di ripartizione, pattini di strisciamneta in polizene/ottone lavorato a macchina. Il prezzo comprende l'assistenza muraria per la malta idroespansiva per l'inghisaggio della paratoia alle strutture civili. DN 1200 con attuatore elettrico AUMA <i>Intercettazione by-pass UV</i>			riporto	1.105.598,60
				1,00		
			cad.	1,00	13.646,31	13.646,31
		TOTALE Disinfezione UV				111.495,47
					a riportare	1.119.244,91

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.119.244,91
123	PPX.03. 06	Ricircolo miscela aerata Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, a sezione quadrata, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, tasselli di fissaggio classe A2, completa di colonnina e volantino di manovra. Il prezzo comprende la regolarizzazione della superficie in calcestruzzo di appoggio della paratoia con malte idonee. Dimensioni otturatore: mm 800 x 800, press. tenuta 0,6 bar. <i>Paratoia camera fanghi e nitrati</i>				
			cad.	1,00		
				1,00	5.580,00	5.580,00
124	QEM.02. 11	Fornitura e posa in opera di misuratore di portata ad induzione elettromagnetica in esecuzione compatta flangiato UNI PN 10/16, completo di trasmettitore a microprocessore configurabile in campo con display e di visualizzatore a quadro LCD. Versione separata. PN 10, DN 600 - Custodia IP68. <i>Misura portata ricircolo miscela aerata</i>				
			cad.	1,00		
				1,00	9.455,00	9.455,00
125	TAX.03. 12	Fornitura e posa in opera di tubazione in acciaio inox AISI 304 elettrounito, completa di curve e pezzi speciali inclusa l'incidenza delle flange in acciaio inox AISI 304, PN 10, delle guarnizioni in gomma e dei bulloni in acciaio inox AISI 304. Il prezzo comprende l'onere per l'esecuzione del rivestimento bituminoso esterno di tipo pesante per le tubazioni poste al di sotto dei piazzali, delle platee delle vasche e degli edifici e comprende l'incidenza delle piastre in acciaio inox in corrispondenza dei tubi passamuro realizzate come da disegni di progetto, dei tasselli A2 e delle guarnizioni, inclusa l'assistenza muraria con sigillatura dei fori con malte idroespansive, inclusi i materiali necessari. DN 700, spessore 4 mm <i>Tratto in vista collettore ricircolo miscela aerata</i>				
			m	2,00		
				2,00	542,50	1.085,00
					a riportare	1.135.364,91

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.135.364,91
126	GSM.02. 14	Fornitura e posa in opera di giunto di smontaggio flangiato a scartamento corto, realizzato in carpenteria elettrosaldato in acciaio S235JR, tenuta per mezzo di guarnizione in PERBUNAN, tiranteria lunga in acciaio saldato, completa di quattro dadi per ogni tirante, protezione interna ed esterna delle superfici con rivestimento ceramico, completo di bulloneria di accoppiamento in acciaio zincato a caldo e di guarnizioni di tenuta sulle flange. Giunto di smontaggio a scartamento corto DN 600, PN10 - scartamento in posizione intermedia: 150 mm. <i>Misura di portata ricircolo miscela aerata</i>				
				1,00		
			cad.	1,00	1.085,00	1.085,00
127	PPX.01. 11	Fornitura e posa in opera di paratoia per applicazione a parete in acciaio inox AISI 304, struttura autoportante, tenuta elastica fra parete e gargame, madrevite in bronzo, guarnizioni di tenuta in EPDM adatte per fognatura, completa di colonnina (dove indicato nelle tavole di progetto), prolunga asta di manovra, volantino di manovra in acciaio inox, sistema di supporto asta e tasselli di fissaggio classe A2. Il prezzo comprende la regolarizzazione della superficie in calcestruzzo di appoggio della paratoia con malte idonee. DN 700 <i>Intercettazione tubazione nelle vasche di denitrificazione</i>				
				2,00		
			cad.	2,00	5.805,00	11.610,00
		TOTALE Ricircolo miscela aerata				28.815,00
		TOTALE APPARECCHIATURE ELETTROMECCANICHE				727.887,36
					a riportare	1.148.059,91

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.148.059,91
		IMPIANTO ELETTRICO				
		Illuminazione esterna e f.m.				
128	IE.01	Fornitura e posa in opera di armatura stradale a LED, per installazione su testa palo, corpo e copertura in alluminio pressofuso, ottica in alluminio rivestito in con argento ad altissima purezza, diffusore in vetro estra chiaro, corpo ad isolamento completo, mantenimento del flusso luminoso >100.000h L80B10, fattore di potenza >0,92, potenza 117w, flusso luminoso >= 14.350lm - 4.000K <i>Illuminazione filtrazione e UV</i>				
				4,00		
			cad	4,00	573,00	2.292,00
129	IE.02	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio tronco-conici a sezione circolare, ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera S235JR-EN10025 e successiva saldatura longitudinale esterna, zincati a caldo per immersione con spessore di zinco conforme alle normative UNI EN 40 parte 4, attacco testapalo da mm 60, completi di asola entrata cavi nella parte bassa, di asola per alloggiamento morsettiera e traversini per il montaggio della stessa, orecchietta per la messa a terra, completo dimorsettiera di derivazione per montaggio all'interno del palo, esecuzione in classe IIa, adatta per cavi in ingresso sino a 2,5mm ² con cavi in derivazione della medesima sezione, numero dei poli 4, grado di protezione IP 43, completa di portafusibile a tappo da 8x31 compreso fusibile, compreso portello in lega di alluminio o plastico per la chiusura della finestra di alloggiamento della morsettiera nel palo, montato con scroccchi rotanti manovrabili mediante chiave triangolare, compreso l'ancoraggio del palo alla struttura in cls armato delle vasche o degli edifici tramite fornitura e posa di bicchiere in acciaio zincato a caldo e dei relativi tirafondi o tasselli di fissaggio. <i>Impianto illuminazione filtrazione e UV</i>				
				4,00		
			cad	4,00	415,00	1.660,00
130	IE.03	Fornitura e posa in opera di batteria di prese, composte principalmente da: supporto a parete in materiale isolante per il fissaggio dei seguenti elementi: cassetta di derivazione in materiale isolante, completa di morsettiera di				
					a riportare	1.152.011,91

Hydroprogetti S.r.l.

IMPIANTO ELETTRICO - Illuminazione esterna e f.m.

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.152.011,91
131	IE.04	<p>derivazione; n°1 presa CEE interbloccata con fusibili da 2x16A+T; n°1 presa CEE interbloccata con fusibili 3x16A+T; il tutto con un grado di protezione minimo IP55, il materiale isolante dovrà resistere agli effetti della luce solare, sono compresi accessori di montaggio per dare l'opera completa.</p> <p><i>Filtrazione e UV</i></p>	cad	3,00		
				3,00	552,40	1.657,20
		<p>Fornitura e posa in opera di decontattore (prese) da parete della Marechal tipo DSN3, corrente nominale 3x32A/400V + 1 contatto ausiliario, in materiale isolante composta da: presa 3x32A+2; scatola da parete in materiale isolante a 70°, spine 3x32A+2, è compreso inoltre: il collegamento elettrico della spina al cavo elettrico fornito con la pompa; i sistemi di ingresso nella custodia e qualsiasi altro accessorio necessario per la sua installazione.</p> <p><i>Pompe sollevamento alla filtrazione</i></p>	cad	2,00		
				2,00	350,30	700,60
132	IE.05	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione in resina termindurente con grado di protezione non inferiore ad IP65, compresi accessori di fissaggio e allacciamento alle linee elettriche in arrivo e partenza.</p>	cad	1,00		
				1,00	83,10	83,10
		TOTALE Illuminazione esterna e f.m.				6.392,90
					a riportare	1.154.452,81

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.154.452,81
133	IE.06. 1	Linee elettriche Fornitura e posa in opera di cavi elettrici in rame, isolati in HEPR di qualità G16, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11, posti in tubazioni o canalizzazioni predisposte o graffiati a scalette portacavi, completi di capicorda, terminazioni con guaine termorestringenti, fascette di ancoraggio, ed accessori di completamento, tipo FG16R16 se unipolari, FG16OR16 se multipolari e FG16OH2R16 se schermati, con codifica CPR: Cca-s3,d1,a3. Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 1x185 mmq				
			m	285,00		
			m	285,00	28,03	7.988,55
134	IE.06. 2	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 1x95 mmq	m	95,00		
			m	95,00	15,07	1.431,65
135	IE.06. 3	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 5G10 mmq	m	133,00		
			m	133,00	12,96	1.723,68
136	IE.06. 4	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 5G6 mmq	m	152,00		
			m	152,00	6,30	957,60
137	IE.06. 5	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 5G2,5 mmq	m	285,00		
			m	285,00	3,61	1.028,85
138	IE.06. 6	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 4G2,5 mmq	m	152,00		
			m	152,00	3,14	477,28
139	IE.06. 7	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 3G2,5 mmq	m	456,00		
			m	456,00	2,71	1.235,76
140	IE.06. 8	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 7G2,5 mmq	m	228,00		
			m	228,00	5,28	1.203,84
141	IE.06. 9	Cavo FG16R16 c.s.d. sezione 10G2,5 mmq				
					a riportare	1.170.500,02

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.170.500,02
142	IE.06. 10	Cavo FG7OH2R16 c.s.d. sezione 4G16 mmq	m	427,50		
				427,50	6,83	2.919,83
143	IE.06. 11	Cavo FG7OH2R16 c.s.d. sezione 4x1,5 o 4G1,5 mmq	m	152,00		
				152,00	14,89	2.263,28
144	IE.06. 12	Cavo FG7OH2R16 c.s.d. sezione 2x1,5 mmq	m	152,00		
				152,00	3,28	498,56
145	IE.07. 1	Fornitura e posa in opera di conduttori elettrici in rame unipolari senza guaina, isolati in pvc tipo S17, non propaganti l'incendio secondo e la fiamma, a ridotta emissione di gas corrosivi, in accordo al Regolamento Europeo (CPR) UE 305/11,, infilati in canalizzazioni predisposte, comprese le incidenze delle connessioni e dei morsetti, tipo FS17 450/750V, codifica CPR: Cca-s3,d1,a3. Cavo c.s.d. sezione 1x95 mmq	m	456,00		
				456,00	2,60	1.185,60
146	IE.08. 1	Fornitura e posa in opera di canale posacavi delle dimensioni indicate in lamiera di acciaio inox AISI 304, del tipo a rete, completa di coperchio e separatore ove necessario, compresa quota parte di elementi speciali (derivazioni a T, curve in piano, in salita/discesa etc) gli accessori di montaggio e staffaggio: Canale c.s.d. dim. 500x75 mm	m	95,00		
				95,00	14,85	1.410,75
147	IE.08. 3	Canale c.s.d. dim. 200x75 mm	m	19,00		
				19,00	105,48	2.004,12
148	IE.08. 4	Canale c.s.d. dim. 100x75 mm	m	66,50		
				66,50	56,04	3.726,66
149	IE.09. 1	Fornitura e posa in opera di tubo protettivo in acciaio inox AISI 304 completo di manicotti di giunzione e raccordi rapidi, collari e dispositivi di	m	19,00		
				19,00	45,60	866,40
					a riportare	1.185.375,22

Hydroprogetti S.r.l.

IMPIANTO ELETTRICO - Linee elettriche

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
150	IE.09. 2	ancoraggio e quota parte di pressacavi se necessari: Tubo in acciaio inox sino al diametro esterno di 25 mm.	m		riporto	1.185.375,22
				35,00		
		Tubo in acciaio inox con diametro esterno maggiore di 25 mm, fino a 40 mm.	m	35,00	26,85	939,75
			m	35,00		
				35,00	39,94	1.397,90
		TOTALE Linee elettriche				33.260,06
					a riportare	1.187.712,87

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	1.187.712,87
151	IE.10	Quadri elettrici Fornitura e posa in opera di nuovo interruttore da installare all'interno del quadro QC esistente, compresi accessori di installazione quali collegamenti elettrici con le sbarre del quadro esistente, accessori di fissaggio al quadro stesso e la piastra frontale. <i>Protezione linea alimentazione quadro QFUV a sala quadri</i>				
			cad	1,00		
				1,00	2.640,00	2.640,00
152	IE.11	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico denominato "Quadro QFUV", in carpenteria metallica a pavimento, forma costruttiva 2, contenente tutte le apparecchiature cablate indicate nella tavola di progetto, compresi gli accessori di montaggio, gli allacciamenti alle linee elettriche in arrivo e partenza e la programmazione del PLC. <i>Quadro Filtrazione e UV</i>				
			a	1,00		
			corpo	1,00	42.480,00	42.480,00
		TOTALE Quadri elettrici				45.120,00
		TOTALE IMPIANTO ELETTRICO				84.772,96
		TOTALE LAVORI				1.232.832,87
		Oneri della sicurezza aggiuntivi				17.500,00
		TOTALE Lavori comprensivo di oneri per la sicurezza				1.250.332,87
		TOTALE COMPLESSIVO DELL'OPERA				1.250.332,87