

**ACCORDO INTEGRATIVO PER LA TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE DEL BASSO E MEDIO VALDARNO E DEL PADULE DI FUCECCHIO ATTRAVERSO LA RIORGANIZZAZIONE DELLA DEPURAZIONE INDUSTRIALE DEL COMPRESORIO DEL CUOIO E DI QUELLA CIVILE DEL CIRCONDARIO EMPOLESE, DELLA VALDERA, DELLA VALDELSA E DELLA VAL DI NIEVOLE**



**COMUNI DI PONSACCO E PONTEDERA**  
Provincia di Pisa



**INTERVENTO 14: PROGETTO PER IL COLLETTAMENTO DEI REFLUI DAL COMUNE DI PONSACCO VERSO IL DEPURATORE DI VALDERA ACQUE E DISMISSIONE DEL DEPURATORE DI PERIGNANO. LOTTO 2: TRATTO PONSACCO-LAVAIANO**

<b>h</b>	<b>RICHIESTA OFFERTA</b>	<i>Data :</i> Maggio 2014
		<i>Scala:</i>

<i>Committente:</i> Dott. Ing. Roberto CECCHINI	<i>Progettisti :</i> Dott.Ing. Giovanni SIMONELLI Geom. Luca IACOPINI
<i>Responsabile di Commessa:</i> Geom. Claudio LASTRAIOLI	<i>Assistente tecnico :</i> Dott.Ing. David FATTORINI

<i>Indice rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Oggetto</i>	<i>Controllato</i>	<i>Approvato</i>
REV. 1	APRILE 2012	CONSEGNA LAVORI LOTTO 2		
REV. 2	MAGGIO 2014	PROGETTAZIONE LOTTO 2 PER NUOVO AFFIDAMENTO LAVORI	IACOPINI	SIMONELLI

**LISTA DELLE LAVORAZIONI E FORNITURE PREVISTE PER  
L'ESECUZIONE DELL'OPERA O DEI LAVORI**

**OGGETTO:** Intervento 14: Progetto per il collettamento dei reflui dal comune di Ponsacco verso il Depuratore di Valdera Acque e  
dismissione del depuratore di Perignano. Lotto 2 - completamento: Tratto Ponsacco-Lavaiano

**COMMITTENTE:** Acque SpA

Data, 29/04/2014

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
Ing. Roberto Cecchini

**IL CONCORRENTE**  
*(timbro e firma)*

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 A.1010.001	<b><i>Prestazione d'opera di operaio specializzato, compreso og ... e. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.</i></b> Prestazione d'opera di operaio specializzato, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.	SOMMANO...	ore	140,00		
2 A.1010.003	<b><i>Prestazione d'opera d'operaio comune, compreso ogni onere ... i. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.</i></b> Prestazione d'opera d'operaio comune, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento delle prestazioni. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.	SOMMANO...	ore	60,00		
3 A.1010.004	<b><i>Prestazione d'opera di operaio specializzato saldatore, c ... e. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.</i></b> Prestazione d'opera di operaio specializzato saldatore, compreso ogni onere ed indennità contemplate dai contratti di lavoro, vigenti al momento della prestazione. Per ogni ora di lavoro diurno effettivamente prestata.	SOMMANO...	ore	20,00		
4 A2.00/013	<b><i>Elettropompa o motopompa per portare fino a 40 l/sec..</i></b> Elettropompa o motopompa per portare fino a 40 l/sec. alla prevalenza di m. 5,00 compreso consumo, accessori e tubazioni con bocca aspirante DN 250, ed il trasporto sul luogo d'impiego e ritorno.	SOMMANO...	ora	250,00		
5 B.1030.004	<b><i>Autocarro ribaltabile con portata fino a q.li 120.</i></b> Autocarro ribaltabile con portata fino a q.li 120.	SOMMANO...	ore	20,00		
6 B.1031.004	<b><i>Escavatore cingolato con attrezzatura frontale e rovescia con ralla a 360 HP 150.</i></b> Escavatore cingolato con attrezzatura frontale e rovescia con ralla a 360 HP 150.	SOMMANO...	ore	30,00		
7 B.1031.007	<b><i>Minipala caricatrice semovente gommata 40 CV.</i></b> Minipala caricatrice semovente gommata 40 CV.	SOMMANO...	ore	30,00		
<b>A R I P O R T A R E</b>						

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
8 B.1462.012_ n	<p><b><i>Tubo e pezzi speciali in polietilene ad alta densità PE 1 ... ai sensi della serie di norme UNI CEI EN 45000. DN mm 280</i></b></p> <p>Tubo e pezzi speciali in polietilene ad alta densità PE 100 Sigma 80 PN10, a barre, con superficie liscia per acquedotti, di colore nero, recante stampato per esteso la ditta produttrice, la data di produzione, il diametro esterno del tubo, la pressione nominale. In particolare il tubo dovrà avere la banda coestrusa di colore azzurro conforme alle normative del Ministero della Sanità per il trasporto di liquidi o derrate alimentari.</p> <p>Sia il tubo che i pezzi speciali devono essere realizzati in conformità delle norme CEN TC 155 WI 0.20 e EN 12201 oltre che rispondere alla normativa igienico sanitaria di cui alla Circolare 102 del 1978 del Ministero della Sanità per la atossicità del materiale.</p> <p>I pezzi speciali (gomiti, T, riduzioni, cartelle, ecc...) dovranno essere realizzati per stampaggio ed avere il codolo lungo. Dovranno inoltre essere saldabili in cantiere sia testa/testa sia a mezzo di manicotto elettrico.</p> <p>E' necessario che i prodotti siano stati ammessi ad utilizzare il marchio IIP che deve essere riportato stampato sulla superficie di tubi e pezzi speciali.</p> <p>Non è ammessa la fornitura di tubazioni e pezzi speciali prodotti in data antecedente a 15 giorni consecutivi della data di invio dell'ordine da parte dell'Ufficio Acquisti di Acque Spa, via Bellatalla - loc. Ospedaletto (PI).</p> <p>La ditta produttrice dovrà avere lo stabilimento di produzione in un paese della Comunità Europea.</p> <p>E' ammessa la sola utilizzazione di polimeri vergini ed è assolutamente vietata la presenza di prodotti derivanti da riuso o riciclaggio.</p> <p>I polimeri ammessi per la produzione di tubazioni e pezzi speciali sono esclusivamente quelli indicati nella tabella seguente:</p> <p>Nome commerciale Azienda produttrice  Finathene XS10B ATOFINA  Hostalen CRP 100 black Basell Polyolefine GmbH  Borstar HE3490-LS Borealis AB  Vestolen A 6060 R DSM Polyolefine GmbH  ELTEX TUB 121 Solvay Polyolefins Europe</p> <p>Il committente si riserva la facoltà di far eseguire, a spese del fornitore, presso il laboratorio dell'Istituto Italiano Plastici o altro laboratorio autorizzato, le analisi ed i test su tubazioni e pezzi speciali atti a verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che il polimero utilizzato nella realizzazione dei materiali idraulici sia esclusivamente uno di quelli menzionati nella tabella precedente ed in particolare corrisponda a quello indicato nella certificazione richiamata più avanti;</li> <li>- che la tensione circonferenziale massima ammissibile (MRS) a 50 anni e 20°C sia 10 MPa;</li> <li>- che, con il test S4 secondo ISO 13477, la pressione critica (Pc) di propagazione rapida di frattura (RCP) sia 8 bar per SDR 11 (PN 16) e 10 bar per SDR 7,4 (PN 25);</li> <li>- che, con test pressione interna a 20°C e 12,4 MPa secondo ISO 1167, il tempo di resistenza alla rottura per scorrimento plastico sia 150 ore (sia SDR 11 che SDR 7,4);</li> <li>- che, con test di intaglio del tubo a 80°C e 9,2 bar secondo ISO 13479, il tempo di resistenza allo stress cracking sia 300 ore (sia SDR 11 che SDR 7,4);</li> </ul> <p>I campioni, per ciascun diametro nominale, saranno prelevati all'atto della consegna del materiale o in qualunque altro momento dello svolgimento del cantiere che il committente ritenga necessario, nella misura massima di uno ogni mille metri o frazione di tubazione consegnata in cantiere. Del campionamento, eseguito alla presenza di un rappresentante</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>della ditta fornitrice e del laboratorio IIP, sarà redatto apposito verbale.  Nell'eventualità che dai test eseguiti risulti che non tutti i requisiti minimi richiesti vengano soddisfatti, il committente si riserva comunque la facoltà di accettare il materiale fornito.  Per la fornitura dei tubi e dei pezzi speciali, è condizione necessaria che la ditta fornitrice faccia pervenire la CERTIFICAZIONE delle caratteristiche del polimero rilasciata dal produttore dello stesso in cui siano indicati:  - la ragione sociale del produttore del polimero;  - il nome commerciale ed il tipo di polimero;  - metodo di polimerizzazione utilizzato;  - indice di fluidità (M.F.I.) secondo UNI 5640/74;  - densità;  - additivi antiossidanti (O.I.T.) utilizzati;  - ogni altra caratteristica peculiare del polimero che si ritenga necessaria specificare in maniera tale da renderlo riconoscibile qualora lo si sottoponga a test o analisi.  Le Ditte a cui richiedere il materiale devono depositare il Certificato di Iscrizione all'IIP; inoltre alla consegna del materiale deve essere allegato al prodotto la certificazione delle prove eseguite nella partita di produzione.  Dovrà inoltre pervenire la CERTIFICAZIONE di PRODOTTO relativa ai materiali richiesti oppure la CERTIFICAZIONE di SISTEMA di QUALITA' (UNI EN ISO 9001:2000 oppure UNI EN ISO 9002:2000) della ditta produttrice del polimero e di quella produttrice delle tubazioni e pezzi speciali, rilasciate da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della serie di norme UNI CEI EN 45000.  DN mm 280</p>					
9 B7.04/0571	<p><b>Collegamento di condotta a gravità di troppo pieno del depuratore.</b>  Collegamento della condotta a gravità di troppo pieno del nuovo sollevamento, profondità 80 cm circa, nel pozzetto di bypass del depuratore, compreso interruzione del flusso sulla condotta esistente, pulizia del pozzetto, realizzazione di foro per innesto tubazione in arrivo, tamponamento e stuccatura dell'apertura, sagomatura del fondo del pozzetto. Il titolo comprende inoltre i saggi per l'intercettazione della tubazione, scavi, rinterro e rirpistino della sede stradale in prossimità del pozzetto. Il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	SOMMANO... m	1'894,00			
10 B7.04/ 0571_a	<p><b>Collegamento di condotta a gravità di troppo pieno del depuratore.</b>  Collegamento della condotta a gravità in PVC DN 600, profondità di circa 3 m, di ingresso alla nuova stazione di sollevamento nel pozzetto di ispezione prima dell'ingresso nella grigliatura esistente, compreso:  - interruzione del flusso sulla condotta esistente mediante pallonatura e creazione di bypass per la gestione del transitorio durante le lavorazioni di collegamento,  - pulizia del pozzetto,  - realizzazione di foro per innesto tubazione in arrivo,  - tamponamento e stuccatura dell'apertura,  - sagomatura del fondo del pozzetto.  Il titolo comprende inoltre i saggi per l'intercettazione della tubazione, scavi, rinterro e rirpistino della sede stradale in</p>	SOMMANO... cadauno	1,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	prossimità del pozzetto. Il tutto per dare l'opera finita a regola d'arte.	SOMMANO...	cadauno	1,00		
11 D.1300.009	<b>Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavor ... der già eseguito, a seguito dell'asestamento degli scavi.</b> Ripristino della pavimentazione stradale relativo a lavori su condotte idriche, con conglomerato bituminoso di tipo chiuso di pezzatura massima 0/20 mm., impastato a caldo da apposito impianto meccanico e steso sempre a caldo. Nel prezzo sono compresi gli oneri per: - la formazione di cassonetto dello spessore di cm 10 di profondità, eseguito con idonea attrezzatura; - taglio per rifilatura dei bordi o per l'allargamento della sezione di scavo del cassonetto a mezzo di sega a disco o di altra macchina idonea; - trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta entro km 20; - la stesura di emulsione bituminosa di ancoraggio in ragione di Kg.1,5 di emulsione per mq. di superficie da pavimentare; - la fornitura e stesura del conglomerato bituminoso, tipo chiuso di pezzatura massima 0/20 o comunque come da prescrizione della D.L., impastato a caldo da apposito impianto meccanico; - la cilindratura e rullatura con compressore tipo Tandem da 6 a 10 tonn. e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte, dello spessore compreso di cm 10. Sono inoltre comprese nel prezzo le ricariche di qualsiasi spessore e larghezza necessarie all'eliminazione degli avvallamenti che si dovessero verificare sulla superficie del binder già eseguito, a seguito dell'asestamento degli scavi.	SOMMANO...	mq	966,60		
12 D.1300.013	<b>Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso ... e del lavoro a regola d'arte fino ad uno spessore di cm. 3</b> Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso, da eseguirsi con fresatura meccanica, successiva spazzolatura del piano scarificato mediante spazzolatura meccanica, compreso il trasporto a discarica dei materiali di risulta e quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte fino ad uno spessore di cm. 3	SOMMANO...	mq	2'743,50		
13 D.1300.015	<b>Tappeto di usura in conglomerato bituminoso pezzatura 0/0 ... rullatura con rullo vibrante per superfici oltre 100 mq.</b> Tappeto di usura in conglomerato bituminoso pezzatura 0/05 - 0/10 steso a caldo, previa mano d'attacco con emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,80 kg./mq., per uno spessore finito compreso di cm. 3,00, compreso rullatura con rullo vibrante per superfici oltre 100 mq.	SOMMANO...	mq	2'743,50		
14 D.1300.019	<b>Ripresa di strada a stabilizzato di cava, mediante forniture ... tesso per una altezza di cm 5,00. Ogni altro onere incluso</b> Ripresa di strada a stabilizzato di cava, mediante fornitura e stendimento dello stesso per una altezza di cm 5,00. Ogni altro onere incluso	SOMMANO...	mq	1'915,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
R I P O R T O						
15 D.1300.024	<b>Esecuzione di strisce con vernice spartitraffico rifrange ... re della strada interessata e di colore indicato dalla DL.</b> Esecuzione di strisce con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco, continue o discontinue (non vengono misurate vuoto per pieno) compreso l'onere del tracciamento e dell'esecuzione in presenza di traffico. Larghezza da 12 a 15 cm, spessore come da regolamento dell'Ente proprietario o Gestore della strada interessata e di colore indicato dalla DL.	ml.	1'074,00			
16 D.1462.022	<b>Posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità ... e verranno richieste dalla D.L diametro esterno 280 mm,</b> Posa in opera di tubazione in polietilene ad alta densità (PEAD) PN 10 - SDR 17PE 100 Sigma 80 per fognature, saldata di testa, compreso: - eventuale trasporto dai magazzini di Acque Spa al luogo di impiego di tutto il materiale necessario e la riconsegna dei materiali non impiegati; - allineamento lungo l'asse dello scavo delle barre di tubo; - apposizione e mantenimento di segnali di pericolo di qualsiasi genere tipo e natura, come prescritto dalle normative vigenti; apposizione, accensione e mantenimento di lanterne per segnalazione notturna di pericolo; - onere per la presenza di acqua e del relativo aggotamento; - posa in opera di pezzi speciali di qualsiasi tipo richiesti dalla D.L.; - inserimento valvole, saracinesche, giunti isolanti, ecc.; - collegamento alla tubazione in esercizio di qualsiasi tipo; - posa in opera di guaine in PVC per attraversamenti, parallelismi, ecc. di fognature o servizi vari e comunque secondo le prescrizioni della D.L., esclusa la fornitura di tutto il materiale idraulico., fornito da Acque Spa in barre da 6 o 12 m.. Compreso ogni onere relativo al riempimento della condotta, lo spurgo, la messa in pressione e la esecuzione di prove di tenuta che verranno richieste dalla D.L diametro esterno 280 mm,	ml	2'110,00			
17 D.3001.003	<b>Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso ...</b> Fresatura e scarifica stradale su conglomerato bituminoso, da eseguire con fresatrice meccanica e/o a mano, successiva spazzolatura del piano scarificato, mediante spazzolatrice meccanica, compreso il trasporto a discarica dei materiali di risulta e quanto altro occorra per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.	cm*m2	8'055,00			
18 D.3001.008	<b>Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera ... cavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume</b> Scavo a sezione obbligata ristretta per la posa in opera di tubazioni di acquedotto, da effettuarsi su strade pubbliche o private anche con traffico in atto, eseguito in terreni di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia da mina, con mezzi meccanici o a mano in presenza di sottoservizi esistenti, della larghezza stabilita dalla D.L., compreso: - la demolizione di qualsiasi tipo di pavimentazione stradale e della massicciata di supporto previo taglio rettilineo dei bordi con sega circolare o con altro mezzo idoneo, escluso lastricati; - la demolizione di eventuali ulteriori massicciate e di qualsiasi struttura muraria in sottosuolo; - l'esaurimento di acque di qualsiasi provenienza e quantità (di pioggia, di falde, ecc.) compreso quelle provenienti da fognatura pubblica e privata, da pozzetti di raccolta, fosse campestri, ecc.; - l'eventuale sbadacchiatura delle pareti dello scavo o sagomatura dello stesso per consentire una agevole via di fuga secondo le normative vigenti; - gli oneri per il mantenimento dello scolo delle acque nei rii, nelle fosse ed in qualsiasi altra canalizzazione durante il loro attraversamento con la trincea per la posa della tubazione; - gli oneri tutti per					
A R I P O R T A R E						

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	determinare la posizione dei servizi sotterranei, anche a mezzo di scavi di saggio, compresi gli eventuali oneri derivanti da rotture o danneggiamenti provocati ai servizi stessi; - i maggiori oneri per l'esecuzione a mano dello scavo in prossimità di cavi elettrici, telefonici, televisivi, ecc., nonché i tubazioni di qualsiasi tipo (acquedotto, metanodotto, fognature, ecc.); - i maggiori oneri per la formazione di passaggi pedonali e carrabili, ove necessario; - i maggiori oneri per la esecuzione in due tempi di scavi e riempimenti per attraversamento di strade ove a giudizio insindacabile della D.L., sia impossibile la chiusura del traffico; - l'approntamento e l'inoltro, agli enti interessati, delle necessarie richieste di autorizzazione; - la sistemazione provvisoria in sito, ed in aree di deposito, delle materie escavate, se giudicate idonee al riempimento da parte della D.L., oppure il loro carico, trasporto a rifiuto fino a 20 km. dal luogo di produzione e scarico, se giudicate non idonee; - la spianatura a mano del fondo dello scavo con rimozione di qualsiasi materiale lapideo; - il ripristino delle canalizzazioni e delle opere relative allo scolo di acque pluviali o di fognature, sia pubbliche che private, demolite o disturbate nell'esecuzione della trincea per la posa della tubazione; - l'onere per la ricostruzione delle arginature dei rii, delle pareti delle fosse e quanto altro per ripristinare il regolare deflusso delle acque di pioggia; - l'onere per ripristinare il terreno agricolo in tutta la zona interessata dai lavori e dal passaggio delle macchine. Viene richiamato altresì quanto indicato nel Capitolato Speciale d'Appalto. per volumi complessivi di scavo oltre 100 mc di scavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume	SOMMANO...	mc	2'025,60		
19 D.3001.010	<b>Scavo come all'art. D.3001.009 per lavori il cui volume c ... to; Questo prezzo si applica su tutto il volume di scavo.</b> Scavo come all'art. D.3001.009 per lavori il cui volume complessivo è superiore a 30 ma inferiore a 100 mc. di scavo ordinato; Questo prezzo si applica su tutto il volume di scavo.	SOMMANO...	mc	88,50		
20 D.3003.001	<b>Formazione, sul fondo dello scavo di cui agli art. (D.300 ... elle eventuali materie di risulta al momento del rinterro;</b> Formazione, sul fondo dello scavo di cui agli art. (D.3001.006 o D.3001.009), di letto di sabbia dell'altezza minima di cm 10, sul quale posare tutte le tubazioni, e ricoprimento, sempre con sabbia, delle tubazioni stesse fino ad un'altezza di cm 15 sopra la loro generatrice superiore, compreso la fornitura dei materiali occorrenti ed i maggiori oneri per carico, trasporto a rifiuto e scarico delle eventuali materie di risulta al momento del rinterro;	SOMMANO...	mc	719,05		
21 D.3003.003	<b>Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D ... 001.016) eseguito esclusivamente con stabilizzato di cava;</b> Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D.3001.009) con le modalità di cui all'art. (D.3001.016) eseguito esclusivamente con stabilizzato di cava;	SOMMANO...	mc	960,72		
22 D.3003.005	<b>Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D ... rto delle materie stesse se prelevate da aree di deposito;</b> Riempimento dello scavo di cui agli artt. (D.3001.006 o D.3001.009) con le materie escavate, posate a strati di cm. 30-					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	50 bagnate e pestonate con costipatore ad aria compressa, compreso il carico ed il trasporto delle materie stesse se prelevate da aree di deposito;					
	SOMMANO...	mc	448,35			
23 D.3003.007	<b>Fornitura e posa di nastro segnalatore con la scritta: "Attenzione tubazione fognaria/acquedotto";</b> Fornitura e posa di nastro segnalatore con la scritta: "Attenzione tubazione fognaria/acquedotto";					
	SOMMANO...	ml	2'130,00			
24 D.3550.007	<b>Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC pesante sec ... titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 630 mm</b> Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico preinserito, barre da 1,00, 2,00 3,00 6.00 m - , posto su letto di sabbia o ghiaietto il tutto comprensivo anche di pezzi speciali, curve e raccordi con manufatti di ogni tipo; onere per la presenza di acqua e del relativo aggettamento, comprese le prove idrauliche di tenuta, la fornitura dell'acqua e quanto altro occorra per le prove sotto carico; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; diametro 630 mm					
	SOMMANO...	m	15,00			
25 D.3570.001	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabb ... o griglia. Compreso la sistemazione del terreno adiacente.</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabbricati in cls delle dimensioni di 40x40x40 cm., compreso il letto di posa su sabbia di spessore 10 cm., rinfianchi in cls Rck 200 di spessore non inferiore a 10 cm., il calo eseguito con mezzi meccanici e la muratura con malta cementizia del chiusino o griglia, escluso la fornitura del chiusino o griglia. Compreso la sistemazione del terreno adiacente.					
	SOMMANO...	cadauno	2,00			
26 D.3570.003	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabb ... o griglia. Compreso la sistemazione del terreno adiacente.</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabbricati in cls delle dimensioni di 60x60x60 cm., compreso il letto di posa su sabbia di spessore 10 cm., rinfianchi in cls Rck 200 di spessore non inferiore a 10 cm., il calo eseguito con mezzi meccanici e la muratura con malta cementizia del chiusino o griglia, escluso la fornitura del chiusino o griglia. Compreso la sistemazione del terreno adiacente.					
	SOMMANO...	cadauno	6,00			
27	<b>Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabb ... copertura. Compreso la sistemazione del terreno</b>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
D.3570.006	<b>adiacente.</b> Fornitura e posa in opera di pozzetti d'ispezione prefabbricati in cls delle dimensioni interne di 100x100x100 cm., compreso il letto di posa su sabbia di spessore 10 cm., rinfianchi in cls Rck 200 di spessore non inferiore a 10 cm., il calo eseguito con mezzi meccanici, la posa in opera della soletta di copertura carrabile munita di apertura circolare di diametro 60 cm e la muratura con malta cementizia del chiusino o griglia, escluso la fornitura del chiusino o griglia e della soletta di copertura. Compreso la sistemazione del terreno adiacente.  SOMMANO...	cadauno	4,00			
28 D.3650.001	<b>Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale ... rfcie superiore- prezzo a kg per ogni dimensione e forma.</b> Fornitura e posa in opera di chiusino in ghisa sferoidale a norme UNI 4544 classe D 400 ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124 con passo d'uomo rivestito con vernice bituminosa e costituito da:- telaio quadrato con fori ed asole di fissaggio con bloccaggio automatico del coperchio- coperchio circolare munito di incastrì per appoggio e bloccaggio sul telaio con disegno antisdrucchiolo e la scritta fognatura o acquedotto sulla superficie superiore- prezzo a kg per ogni dimensione e forma.  SOMMANO...	kg.	590,00			
29 D.4010.002	<b>Oneri per conferimento a discarica autorizzata per rifiuti a riciclaggio</b> Oneri per conferimento a discarica autorizzata per rifiuti a riciclaggio Criterie di misurazione: ai fini dell'inserimento in contabilità sarà fatto riferimento alla minore quantità risultante dal confronto tra la sommatoria delle quantità dei formulari e dei kg. ricavati dal volume effettivo di scavo considerando un peso specifico equivalente di 17 q.li a mc. Le evidenti difformità, a discrezione della DL, dovranno essere giustificate come materiale destinato a riutilizzo  SOMMANO...	t	3'533,62			
30 D.4040.002	<b>Formazione di ancoraggi delle tubazioni in pressione sia ... perfetta regola d'arte; ancoraggi da 0.41 mc. a 1.00 mc.</b> Formazione di ancoraggi delle tubazioni in pressione sia a seguito di riparazioni che della costruzione di nuove reti idriche, compresa la fornitura e la posa in opera di magrone di calcestruzzo con dosaggio minimo di cemento di 200 Kg/mc come da misure richieste dalla D.L., compreso l'eventuale casseratura, eventuale fornitura e posa di film separatore tra la condotta e il calcestruzzo quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; ancoraggi da 0.41 mc. a 1.00 mc.  SOMMANO...	cadauno	10,00			
31 G2.01/002	<b>Fornitura e posa in opera di tubo cor ... diam. interno da mm. 110 a mm. 150..</b> Fornitura e posa in opera di tubo corrugato doppio strato per passaggio cavi di telecomando, elettrici o simili, compreso giunzioni, l'inserimento del filo di guida zincato ed ogni e qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per tubi fino a diam. interno da mm. 110 a mm. 150..  SOMMANO...	ml	100,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
32 P001_ATTR AV caditoie	<p><b>Realizzazione di attraversamento di callare di fognatura ... te per il completo riempimento dello scavo; fpo di binder;</b> Demolizione e ricostruzione caditoie stradali della fognatura bianca, intercettate durante lo scavo della traccia, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maggiorazione dello scavo per la condotta di progetto per intercettazione della caditoia;</li> <li>- scavo per l'intercettazione della condotta esistente, eventuale demolizione, conferimento e smaltimento a discarica della stessa;</li> <li>- trasporto a discarica dei materiali di risulta;</li> <li>- ripristino della caditoia demolita, una volta poste in opera le condotte di progetto, con tubazione dello stesso diametro e materiale, in modo da ripristinare il perfetto funzionamento idraulico della stessa;</li> <li>- rinfianco della tubazione fognaria bianca con cls;</li> </ul> <p>Il tutto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO... cadauno	25,00			
33 P001_ATTR AV CALLARE	<p><b>Realizzazione di attraversamento di callare di fognatura ... te per il completo riempimento dello scavo; fpo di binder;</b> Realizzazione di attraversamento di callare di fognatura bianca compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maggiorazione dello scavo per la condotta di progetto per attraversamento callare;</li> <li>- rinfianco in cls della tubazione di progetto per una lunghezza di 3 ml;</li> <li>- scavo per l'intercettazione della condotta esistente, eventuale demolizione, conferimento e smaltimento a discarica della stessa;</li> <li>- trasporto a discarica dei materiali di risulta;</li> <li>- f.p.o. di TUBO VIBROCOMPRESSO autoportante con piano di posa incorporato, con incastro a bicchiere a tenuta idraulica (norme UNI 4920 e DIN 19542) o f.p.o. di tubazione in PVC sn4; lunghezza 3 ml dn 600/800 mm ;</li> <li>- realizzazione di eventuale bypass temporaneo per deviazione acque presenti nel callare stesso;</li> <li>- fpo di fillcrete per il completo riempimento dello scavo;</li> <li>- Realizzazione del pacchetto stradale per l'area interessata dallo scavo secondo le indicazioni della D.L e/o quanto previsto nel progetto.</li> </ul> <p>Il tutto per dare il lavoro compiuto e finito a regola d'arte.</p>	SOMMANO... cadauno	4,00			
34 P156	<p><b>Forn. e p. in o. di poz. di scarico per tubazioni in pressione, con altezza variabile da 1.50 a 3.50 m</b> Fornitura e posa in opera di pozzetto di scarico per fognature in pressione in ghisa del diametro dal 125 al diametro 400, del tipo prefabbricato ad elementi componibili in calcestruzzo vibrato, di forma quadrata, con dimensioni interne pari ad 1,00 x 1,00 m., spessore minimo delle pareti pari a 0,15 m. ed altezza pari a 2,7m, compreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo a sezione ristretta obbligata per alloggiamento del manufatto;</li> <li>- formazione di platea in calcestruzzo Rck=200 per la posa dell'elemento di fondo con rete elettrosaldata 10*10 diametro 8 mm delle dimensioni almeno 20% maggiore della superficie di appoggio del basamento del pozzetto;</li> <li>- fornitura e posa di elementi di fondo per pozzetto autoportante in calcestruzzo vibrato ed aventi un peso specifico</li> </ul>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
	<p>maggiore o uguale a 2,4 Kg/dmc;</p> <p>- l'elemento dovrà essere corredato di gomma costituente la guarnizione tale da eliminare l'onere dell'impiego di sigillanti e prodotti per la stuccatura; le gomme per gli innesti fra i vari elementi costituenti il pozzetto e quelle per l'immissione delle tubazioni dovranno essere conformi alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, prEN 681.1 idonea per la perfetta tenuta idraulica sia dall'interno sia dall'esterno, il lubrificante per effettuare una corretta giunzione deve essere compatibile con la qualità della gomma, gli elementi di alzata devono essere trattati internamente con resina epossidica data in due mani per lo spessore minimo di 400 micron;</p> <p>- fornitura e posa di elementi prefabbricati per il raggiungimento della quota di progetto indicata dagli elaborati progettuali o dalla DL compresa soletta di riduzione dello spessore minimo di 15cm con apertura 60cm x 60cm necessario per la posa del chiusino, il tutto corredato da guarnizioni come sopra indicato onde evitare ogni tipo di filtrazione d'acqua di qualsiasi provenienza;</p> <p>- eventuale esecuzione di collare in cls gettato in opera ed eventuali intonacature di raccordo interne al pozzetto delle dimensioni interne indicate dalla D.L. ed altezza tale da permettere il posizionamento del chiusino a giusta quota;</p> <p>- I manufatti devono avere degli inserti di aggancio predisposti per il sollevamento, la movimentazione e posa in opera; tali operazioni devono essere eseguite con apposite brache tramite autogru di adeguata potenza nel rispetto del D.Lgs 494, sulla quale la ditta non può derogare;</p> <p>- i manufatti dovranno resistere alle sollecitazioni trasmessi dai massimi carichi stradali per strade di 1° categoria posati a qualsiasi profondità dal piano stradale o di campagna, l'impresa aggiudicataria è tenuta a produrre i calcoli di verifica statica che attestino l'idoneità;</p> <p>- La D.L. potrà fare verifiche a laboratorio di propria fiducia la rispondenza dei manufatti, la qualità della gomma degli elastomeri, del rivestimento interno sia per spessore sia per qualità;</p> <p>- Gli elementi dovranno essere datati e marchiati dalla ditta costruttrice, non saranno accettati manufatti che abbiano almeno 20 giorni di stagionatura;</p> <p>- fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale secondo norme UNI 4544 con resistenza a rottura maggiore di 40 t. ed altre caratteristiche secondo norme UNI EN 124, classe 400 con passo d'uomo circolare di 600 mm, rivestito di vernice bituminosa e costituito da telaio a sagoma quadrata di 850 mm di lato ed altezza 100 mm, con ferri ed asole di fissaggio e munito di tre piani inclinati per l'appoggio ed il bloccaggio sul telaio, con disegni antisdrucchiolo sulla superficie superiore con sovrainpressa la dicitura FOGNATURA, il tutto dovrà essere realizzato in modo da garantire l'appoggio del coperchio al telaio in tre soli punti così da escludere fisicamente ogni possibilità di basculamento, e compresa la muratura sulla soletta ovvero sul collare di mattoni pieni;</p> <p>- rinfianco del manufatto nei modi e nei materiali riportati sugli elaborati di progetto o indicati dalla D.L. e rinterro dello scavo a pozzetto eseguito;</p> <p>- compresa la posa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.3 saracinesche DN100 comprese di organi di manovra e solette in cls per chiusini troncoconico (PAVA)</li> <li>- n. 3 condotte DN100 lunghezza massima 3m di collegamento tra pozzetto di scarico e collettore in pressione DN400;</li> </ul> <p>condotte DN 100</p> <p>- collegamento e inserimento delle tubazioni, con sigillatura in malta cementizia e profilo water stop su tutti i passaggi tubazione-muratura, la realizzazione dei raccordi tra le tubazioni mediante kit di assemblaggio o saldatura come da elaborati grafici;</p> <p>- forniture bloccaggi, ancoraggi, impermeabilizzazione etc..;</p> <p>- fornitura e posa in opera di flange bulloni saldature cartelle guarnizioni e tutto quello che necessita per il collaudo e il</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
35 PI_002	<p>funzionamento delle condotte come da elaborati grafici; - tutto quanto possa occorrere in mezzi d'opera, materiali ed oneri per dare il pozzetto eseguito, funzionante e collaudato a norma di legge e come richiesto dalla D.L..</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p><b>Forn. e p. in o. di poz. di ispezione per tubazioni in pressione, con altezza variabile da 1.00 a 3.00 m</b> Fornitura e posa in opera di pozzetto di ispezione per fognature in pressione del diametro dal 100 al diametro 350, del tipo prefabbricato ad elementi componibili in calcestruzzo vibrato, di forma cilindrica, diametro interno pari ad 1,00 m., spessore minimo delle pareti pari a 0,15 m. ed altezza variabile da 1,00 a 3,00 m, compreso: - pezzo speciale a T in ghisa sferoidale flangiato con T di derivazione munito di tappo di chiusura in ghisa sferoidale con bulloneria e dadi in acciaio INOX; - n. 2 cartelle per il collegamento (eventuale) tra la tubazione in materiale plastico e il pezzo speciale in ghisa sferoidale; - realizzazione di botola di accesso tramite il taglio della tubazione in ghisa con mola a disco, con una generatrice pari a 2/3 della lunghezza della tubazione nel pozzetto, rifinitura dei tagli con il disco in posizione verticale, ricostruzione del rivestimento con pittura epossidica con pennello, fissaggio della botola con due collari , fino ad ottenere un perfetto contatto con la canna del tubo tramite quattro bulloni; - scavo a sezione ristretta obbligata per alloggiamento del manufatto; - formazione di platea in calcestruzzo Rck=200 per la posa dell'elemento di fondo con rete elettrosaldata 10*10 diametro 8 mm delle dimensioni almeno 20% maggiore della superficie di appoggio del basamento del pozzetto; - fornitura e posa di elementi di fondo per pozzetto autoportante in calcestruzzo vibrato ed aventi un peso specifico maggiore o uguale a 2,4 Kg/dmc, dotata di sedi di innesto (fino a quattro); - si deve estendere fino all'esterno del manufatto con sedi adeguate all'inserimento delle guarnizioni in elastomero in modo da assicurare la perfetta tenuta idraulica, sia per la perfetta condotta principale, sia per le immissioni affluenti anche se diametro diverso e con angolazioni rispondenti alle necessità di progetto, l'altezza e lo spessore della cameretta saranno adeguate al diametro del tubo più grande - l'elemento dovrà essere corredato di gomma costituente la guarnizione tale da eliminare l'onere dell'impiego di sigillanti e prodotti per la stuccatura; le gomme per gli innesti fra i vari elementi costituenti il pozzetto e quelle per l'immissione delle tubazioni dovranno essere conformi alle norme UNI 4920, DIN 4060, ISO 4633, prEN 681.1 idonea per la perfetta tenuta idraulica sia dall'interno sia dall'esterno, il lubrificante per effettuare una corretta giunzione deve essere compatibile con la qualità della gomma , gli elementi di alzata devono essere trattati internamente con resina epossidica data in due mani per lo spessore minimo di 400 micron; - fornitura e posa di elementi prefabbricati di diametro interno pari a 1,00 m per il raggiungimento della quota di progetto indicata dagli elaborati progettuali o dalla DL e dell'elemento monolitico di rialzo di forme tronco conica per raccordo fino ad un diametro di 0,60 m. necessario per la posa del chiusino, il tutto corredato da guarnizioni come sopra indicato onde evitare ogni tipo di filtrazione d'acqua di qualsiasi provenienza; l'elemento di rialzo dovrà comunque essere dotato di pedarole in acciaio zincato tali da consentire l'ispezionabilità del pozzetto; - eventuale esecuzione di collare in cls gettato in opera ed eventuali intonacature di raccordo interne al pozzetto delle dimensioni interne indicate dalla D.L. ed altezza tale da permettere il posizionamento del chiusino a giusta quota; - I manufatti devono avere degli inserti di aggancio predisposti per il sollevamento, la movimentazione e posa in opera; tali operazioni devono essere eseguite con apposite brache tramite autogru di adeguata potenza nel rispetto del</p>	cadauno	2,00			
	A R I P O R T A R E					



Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>					
36 B9.09/020_a	<p><b><i>Apparecchiature elettriche per stazione di sollevamento all'interno del depuratore di Ponsacco</i></b>  Fornitura e posa in opera delle apparecchiature elettriche a servizio della stazione di sollevamento di Ponsacco, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura e posa di "Quadro Generale" , come da schemi allegati, incluso armadio vetroresina doppio scomparto per l'alloggiamento anche di gruppo prese 24, 220, 380 Vca (incluse nella fornitura) e quadro TLC;</li> <li>- lavori di adeguamento quadro elettrico all'interno della cabina di trasformazione esistente e posa linea alimentazione stazione di sollevamento secondo le specifiche riportate negli elaborati elettrici di progetto;</li> <li>- installazione di appositi scaricatori da sovratensione corredato di quota parte per il collegamento alla linea in arrivo ed al nodo di terra più prossimo, sezionatore di linea e quanto altro necessario;</li> <li>- Fornitura e posa di "Quadro automazione pompe", come da schemi allegati, incluso armadio vetroresina per il suo contenimento, incluso interruttori a galleggianti (e loro cablaggi) per segnali avvio-arresto-allarmi, dispositivi softstarter avviamento pompe, unità PLC. Il quadro dovrà essere compatibile con il sistema di telecontrollo aziendale Acque, con predisposizione di contatti liberi per il trasferimento dei segnali, compreso amperometri per la misura di assorbimento delle elettropompe installate.</li> <li>- Fornitura e posa di cavi e conduttori delle linee pompe incluso sezionatori bordo vasca, linee segnali e linea illuminazione;</li> <li>- Fornitura e posa di impianto di terra composto da: collettore di terra, 2 dispersori in pozzetti ispezionabili, conduttore di terra in rame nudo 50mm<sup>2</sup></li> <li>- Fornitura e posa di impianto illuminazione composto da palo da 5m per esterno e corpo illuminante per esterno completo di lampada SAP</li> <li>- fornitura e posa di n.2 misuratori/regolatori di livello analogico tipo Hidroranger Milltronics o similare ad ultrasuoni completo di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uscite a relè di comando pompe (minimo 4 ciascuno);</li> <li>- set point impostabile tramite tastiera locale;</li> <li>- indicatore ad Lcd del livello in continuo e di tutti i parametri di programmazione;</li> <li>- montaggio di due misuratori di portata ad elettronica separata, compreso loro alimentazione e previsione di contatti per il telecontrollo;</li> <li>- esecuzione di scavi, reinterri, opere murarie, carotaggi, ancoraggi, stuccature, demolizioni e ripristini necessari per la posa dei quadri elettrici, cavidotti, pozzetti e pali d'illuminazione;</li> <li>- ogni opera necessaria per la corretta messa in funzione dell'impianto.</li> </ul> </li> </ul> <p>La voce deve intendersi funzionante, completa e collaudata in ogni sua parte a perfetta regola d'arte. La fornitura e gli impianti dovranno essere realizzati e completati in ogni loro parte secondo le indicazioni contenute nelle " LINEE GUIDA DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE Impianti elettrici e speciali" redatte dalla società "Acque Ingegneria" sita in via Bellatalla,1 - Ospedaletto - Pisa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO...</p>	a corpo	1,00			
37	<b><i>Realizzazione pozzetto alloggio sgrigliatore a nastro</i></b>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

LISTA DELLE CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE PREVISTE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

IL CONCORRENTE

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	R I P O R T O					
H1.00/012_a	<p>Realizzazione pozzetto alloggio sgrigliatore a nastro in testa al nuovo sollevamento all'interno del depuratore di Ponsacco.</p> <p>Realizzazione parte edile del pozzetto per alloggio sgrigliatore in testa al nuovo sollevamento posto all'interno del depuratore di Ponsacco, costituito vasca di alloggio in cls: il manufatto dovrà essere una struttura prefabbricata in C.A.V. realizzata con calcestruzzo RcK &gt; 400 Kg./cmq. vibrato su casseri metallici e stagionato a vapore, rinforzata con costoloni interni, faccia a vista, con totale eliminazione di porosità e nidi di ghiaia, avente armature interne d'acciaio ad aderenza migliorata e rete elettrosaldata a maglie quadrate e rettangolari tipo FeB 44K controllate in stabilimento, il tutto conforme alla Legge Antisismica Ia Cat.</p> <p>Le dimensioni esterne dello stesso sono:</p> <p>- n. 1 pozzetto alloggio sgrigliatore: misure esterne indicative, 3,25x2,50x3,50 metri completo di - n.ro 1+1 puntoni interni diam. 2" in acciaio INOX AISI 304, - di ganci per realizzare il sistema di antigalleggiamento; rivestimento protettivo impermeabilizzante delle superfici interne ed esterne delle pareti della vasca, realizzato a mezzo stesura di pittura impermeabilizzante elastica antifessure tipo LANKO 451 colore grigio o prodotto similare; completo di fori sulle pareti verticali minori di ingresso e uscita della tubazione di collegamento a gravità in PVC DN 630, alle quote riportate negli elaborati grafici di progetto;</p> <p>- fornitura e posa in opera di platea in cls armato per appoggio tramoggia di raccolta materiale grigliato, realizzata mediante getto in opera di calcestruzzo RcK 25 e stesura di doppia rete metallica a maglia 20x20 fi 8; platea delle dimensioni 3,50x2,00x0,15 mc + 2x 4,00x0,50x0,15 mc;</p> <p>- F.posa in opera di grigliato zincato a caldo, pedonabile, con sovraccarico minimo di 350 kg/mq, compreso struttura di sostegno in acciaio zincato a caldo, telai, irrigidimento, piastre di ancoraggio chimico; il tutto realizzato nel rispetto delle norme antinfortunistiche. Da installare sopra il pozzetto partitore in ingresso al sollevamento, dimensioni 325x250 cm, compreso taglio e sagomatura intorno allo sgrigliatore, come meglio evidenziato negli elaborati grafici di progetto;</p> <p>- Fornitura e posa in opera di parapetto a norma in acciaio zincato a caldo da installare sui lati lunghi del pozzetto, di altezza complessiva di 110 cm, completo di piastra battipiede H 15 cm; struttura portante costituita da tubolari del diametro di almeno 4 cm, opportunamente fissato con tasselli e bulloni alla soletta di fianco al pozzetto;</p> <p>La voce è comprensiva di:</p> <p>- installazione e gestione impianto well-point per abbassare la falda e mantenere gli scavi ed i manufatti in costruzione completamente asciutti,</p> <p>- realizzazione di un prescavo h=0.50 m, sup. 4.00*4.00 mq, per consentire l'infissione delle palancole (il terreno vegetale superficiale dovrà essere stoccato temporaneamente in sito separato e non mescolato con le terre di scavo sottostanti, per poi essere riutilizzato per i ripristini finali dell'area);</p> <p>- realizzazione degli scavi nonché dei successivi rinterri e ripristini dell'area, secondo le indicazioni riportate negli elaborati grafici progettuali e secondo quanto impartito dalla DL,</p> <p>- posa in opera di sistema di protezione dello scavo (contabilizzato negli oneri della sicurezza) con controparete in polistirolo spess 5 cm a protezione delle palancole stesse nel caso di gettata;</p> <p>- rinfianco delle pareti delle vasche con stabilizzato di cava, pezzatura 0/10, di uno spessore di 50 cm per tutta l'altezza</p>					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>delle stesse;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creazione del sistema di antigalleggiamento della vasca, mediante il getto di una zavorra in cls armato del volume complessivo di circa 4 mc, con i ferri legati alle predisposizioni del manufatto;</li> <li>- sagomatura dell'interno del pozzetto di canaletta per l'alloggio dello sgrigliatore, mediante getto di cls, compresa casseratura per creare i pareti verticali del getto e eliminazione dei vuoti e eventuali irregolarità del getto, in modo da lasciare le pareti lisce;</li> <li>- sottofondo in ghiaia 4/7 spessore cm 20, superficie tot.= 4.00*3.50 mq;</li> <li>- geotessuto per tutta la superficie e le pareti della vasca posto esternamente;</li> <li>- sottofondo magrone h= 10/15 cm per creare il piano d'appoggio della soletta in c.a.;</li> <li>- solette di fondazione in C.A. in Rck 25 armate con doppia rete elettrosaldata fi 8 maglia 20x20 cm spessore 20 cm, superficie totale= 3.50*3.00 mq;</li> <li>- dovrà essere posta in cantiere pompa o idrovora per mantenere sempre gli scavi asciutti;</li> <li>- ogni sorta di lavoro edile necessario per la posa delle tubazioni ed accessori, nonché di foratura e stuccatura per passaggio di tubazioni.</li> </ul> <p>Il tutto per fornire il pozzetto completato a perfetta regola d'arte e pienamente funzionante.</p>					
38 H1.00/ 0160_a	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p><b>Realizzazione di tutto quanto sia occorrente al corretto ... regole d'arte come evidenziato nelle tavole di progetto.</b></p> <p>Sollevamento esistente all'interno del depuratore di Ponsacco.</p> <p>Realizzazione di tutto quanto sia occorrente al corretto funzionamento della stazione di sollevamento, ovvero la posa in opera all'interno delle vasche a nell'area di pertinenza della stazione di sollevamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornitura ed installazione di n.4 elettropompe centrifughe sommergibili per liquami fognari fortemente carichi; per ciascuna pompa portata massima ai punti di lavoro: Q= 45 l/s, H= 9.9 m. e Q= 28 l/s, H=12,1 m , potenza nominale 5,9 kW, alimentazione 400V e 50Hz, sensori di protezione contro le infiltrazioni nella camera olio e sensori termici nell'avvolgimento del motore, carcassa motore in ghisa GG25, albero motore in acciaio inox AISI 420, elica e viti in acciaio inox AISI 304, tenuta meccanica inferiore in carburo di silicio, superiore in grafite/ceramica, completo di cavi elettrici sommergibili di lunghezza 15 m così come meglio descritto nel "disciplinare apparecchiature elettromeccaniche" allegato;</li> <li>- fornitura ed installazione di:</li> <li>- n.4 predisposizioni per alloggio pompe comprensive di n.4 tubo guida in acciaio inox AISI 304, sp. 4 mm;</li> <li>- n.4 basamento con curva DN 150 per accoppiamento rapido della pompa alla tubazione di mandata DN 150, con ancoraggio superiore di guida e chiavarde,</li> <li>- n.4 Catena in acciaio inox con grillo spessore mm 6 della lunghezza di m 7,</li> <li>- n.4 tubazioni di mandata in acciaio INOX AISI 304, secondo norme ASTM A 240, sp. mm. 3 PN 10, DN 150,</li> <li>- n.4 saracinesche in ghisa a cuneo gommato a corpo piatto DN 150, a costruzione mono-blocco: sede dell'albero fissata nel corpo con chiusura a baionetta. Corpo di ghisa sferoidale EN-GJS-400/500 secondo EN 1563 con protezione in ogni punto con resine epossidiche all'interno ed all'esterno secondo DIN 30677-T2 secondo le norme DIN 3476 e RAL-Nr. 662 (GSK - Gütegemeinschaft Scherer Korrosionsschutz). Albero in acciaio-INOX, Sede O-</li> </ul>	a corpo	1,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>Ring di ottone con zincatura speciale, fissata nel corpo con chiusura a baionetta, antitorsione, con guarnizione multipla tipo O-Ring passaggio completamente libero per operazioni di pulizia. Cuneo gommato di ghisa sferoidale EN-GJS-400/500 / 1.4301, elastomero (idoneo all'uso con acque luride), struttura a sandwich con due sistemi di tenuta indipendenti.</p> <p>- n. 4 valvole di ritegno in ghisa sferoidale con chiusura a sfera o a palla DN 150;</p> <p>- n.4 sfiati DN ½" in acciaio INOX, completo del circuito di scarico in vasca con tubazione in Acciaio INOX 1";</p> <p>- sono comprese piastre di ancoraggio, opere accessorie, bulloneria, così come meglio descritto nel "disciplinare apparecchiature elettromeccaniche" allegato;</p> <p>- fornitura e posa in opera di tubazione unica di mandata in acciaio INOX AISI 304 secondo norme ASTM A 240 sp. mm. 3 DN 250 PN 10, con flange per sistema rapido di accoppiamento automatico completo di 4 stacchi DN 150, uno stacco DN 250 con curva a 90° e 2 stacchi DN 80 per lo scarico in vasca, completa di coni di riduzione DN 250/200 e di spezzoni di tubazione DN 200 sp. 3 mm, per il montaggio dei misuratori di portata, come meglio evidenziato negli elaborati progettuali; comprese piastre di ancoraggio, opere accessorie, bulloneria e fasciatura tubazioni per il tratto interrato con carta catramata;</p> <p>- fornitura ed installazione di n. 2 stacchi DN 80 in acciaio INOX per scarico condotte di mandata, completi di: doppia saracinesca DN 80 a cuneo gommato ciascuna (rispondente alle specifiche di cui sopra), attacco per autospurgo DN 80;</p> <p>- fornitura ed installazione di n. 3 saracinesche in ghisa a cuneo gommato a corpo piatto DN 250, idonee al passaggio di acque luride;</p> <p>- fornitura e posa in opera n.2 paratoie in acciaio con tenuta sui 4 lati: Paratoia murale, con apertura di forma circolare, tenuta bidirezionale fino a 0,6 bar in accordo alle DIN 3230 parte 3 (UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2), con sistema di tenuta flessibile tra telaio/muro e telaio/paratoia tipo flexiring, adatta per il montaggio con tasselli, tutte le parti in acciaio inox 1.4301 (Aisi 304), telaio autoportante, supporto del cuscinetto integrato supporto del cuscinetto integrato, anello di tenuta in EPDM (resistente alle acque luride) sostituibile senza smontare la paratoia dal muro, tenuta bidirezionale assicurata da un sistema di cunei e contro cunei, basse coppie di azionamento in quanto la paratoia é guidata da pattini in PTFE; pressione massima 6 m c.a. Perdita massima ammissibile 0,084 l/m. Dimensioni, diametro 400 mm.; completo di asta di manovra di lunghezza adeguata per il corretto funzionamento; (da installare nel pozzetto di testa del sollevamento per sezionare le due vasche di accumulo).</p> <p>- fornitura e posa in opera n.1 paratoia in acciaio con tenuta sui 4 lati: Paratoia murale, con apertura di forma circolare, tenuta bidirezionale fino a 0,6 bar in accordo alle DIN 3230 parte 3 (UNI EN 12266-1 e UNI EN 12266-2), con sistema di tenuta flessibile tra telaio/muro e telaio/paratoia tipo flexiring, adatta per il montaggio con tasselli, tutte le parti in acciaio inox 1.4301 (Aisi 304), telaio autoportante, supporto del cuscinetto integrato supporto del cuscinetto integrato, anello di tenuta in EPDM (resistente alle acque luride) sostituibile senza smontare la paratoia dal muro, tenuta bidirezionale assicurata da un sistema di cunei e contro cunei, basse coppie di azionamento in quanto la paratoia é guidata da pattini in PTFE; pressione massima 6 m c.a. Perdita massima ammissibile 0,084 l/m. Dimensioni, diametro 300 mm.; completo di asta di manovra di lunghezza adeguata per il corretto funzionamento; (da installare nell'apertura di comunicazione tra le due vasche di accumulo).</p>					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>R I P O R T O</b>					
	<p>- fornitura a posa di opera di prese n. 2 d'aria, a sfiato, di tipo a collo d'oca per aerare le vasche di accumulo, costituite da tubazione in PVC DN 50 opportunamente fissata sulla soletta di copertura delle vasche, la quale sarà forata per realizzare la presa d'aria stessa;</p> <p>- fornitura e installazione in opera di n. 2 misuratori di portata elettro-magnetici a elettronica separata DN 200 conformi alle specifiche tecniche riportate nell'allegato "specifiche apparecchiature elettromeccaniche", da installare in corrispondenza delle riduzioni dei collettori di mandata prima dell'innesto con le condotte prementi di progetto in PeAD De 280.</p> <p>- fornitura e posa in opera di tronchetto flangiato in acciaio INOX per DN 200 da installare in corrispondenza della predisposizione per il misuratore di portata;</p> <p>- fornitura e posa in opera di 2 sfiati a tripla funzione per fognatura, DN 80, completo di saracinesca DN 80: Sfiato completamente in ghisa sferoidale GS 400.12, e prodotto da azienda certificata ISO 9001, composto da un corpo inferiore di grosse dimensioni e provvisto di nervature, un corpo superiore contenente un calice di protezione e un cappello completo di nipplo e curva di evacuazione in polipropilene del tipo SCA della Soc. CSA o similare. Lo sfiato avrà un galleggiante inferiore in AISI 304 e un'asta di collegamento in acciaio inox collegata ad un otturatore in polipropilene. Un piattello metallico controllato da una molla chiuderà il foro maggiore lasciando aperti 4 ugelli calibrati che serviranno ad espellere in modo controllato l'aria contenuta nella condotta. Sarà munito di un rubinetto di spurgo per il controllo, lo svuotamento o la pulizia del corpo. Verniciatura effettuata con polveri epossidiche blu certificate per il trasporto di acqua potabile, applicate con Tecnologia a "Letto Fluidico" previa granigliatura metallica e successivo riscaldamento del pezzo a 210°. Spessore minimo garantito, internamente ed esternamente, di 250microns. La flangia di alimentazione sarà forata PN 16 secondo le norme UNI ISO 2531 o UNI 2237 per una pressione di esercizio massima di 10bar.</p> <p>- esecuzione di collegamento alle condotte prementi;</p> <p>- tutto quanto possa occorrere in mezzi d'opera, materiali ed oneri per dare la vasca finita, funzionante ed eseguito a regole d'arte.</p>					
39 H1.00/ 0160_b	<p style="text-align: right;">SOMMANO...</p> <p><b>Rifacimento Sollevamento esistente in loc. Le Melorie.</b> Rifacimento Sollevamento esistente in loc. Le Melorie. Ristrutturazione e realizzazione di tutto quanto sia occorrente al corretto funzionamento della stazione di sollevamento, ovvero la posa in opera all'interno delle vasche a nell'area di pertinenza della stazione di sollevamento esistente in Loc. Le Melorie:</p> <p>- pallonatura della fognatura in ingresso (DN 300); - bonifica della stazione di sollevamento mediante pulizia e aspirazione dei fanghi contenuti con autospurgo; - sabbatura delle pareti interne della stazione di sollevamento (sup 80 mq circa);</p>	a corpo	1,00			
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	LAVORI E FORNITURE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO	unità di misura	Quantità	PREZZO UNITARIO (euro)		TOTALE
				in cifre	in lettere	
	<b>RIPORTO</b>					
	<p>- rimozione delle parti di calcestruzzo ammalorato e distaccato al fine di ottenere la messa a nudo dei ferri di armatura, sia del manufatto di accumulo liquami sia delle parti portanti della locale rialzato della stazione di sollevamento, interne ed esterne (sup 40 mq);</p> <p>- Risanamento dei ferri di armatura ossidati mediante anticorrosivo;</p> <p>- Ripresa del calcestruzzo mediante malta cementizia antiritiro;</p> <p>- Rasatura con malta impermeabilizzante: Applicazione di malta rasante fortemente adesiva, composta da leganti idraulici, inerti selezionati ed additivi chimici che le conferiscono ottime caratteristiche di impermeabilità e di adesione al supporto. Il prodotto potrà essere applicato in verticale ed in orizzontate con spessori fino a 5 mm. La malta deve contenere inerti con granulometria massima di 0,5 mm; si può quindi facilmente applicare e lisciare anche in spessori molto sottili. La malta dovrà presentare ottime caratteristiche di impermeabilità sia all'acqua che all'anidride carbonica, di resistenza ai solfati ed ai cicli di gelo e disgelo (sup 50 mq).</p> <p>- stuccatura, ripristino dell'intonaco del manufatto rialzato della stazione mediante malta cementizia a forte aderenza e alta resistenza ai solfati e solfuri (sup 40 mq);</p> <p>- rasatura esterna in malta cementizia;</p> <p>- verniciatura delle parti strutturali metalliche in ferro con vernice anticorrosiva e protettiva previa scartatura delle stesse;</p> <p>- sistemazione gronde e canale del tetto;</p> <p>- tutto quanto possa occorrere in mezzi d'opera, materiali ed oneri per dare la vasca finita, funzionante ed eseguito a regole d'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO... a corpo</p> <p style="text-align: right;"><b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTALE euro</b></p>	a corpo	1,00			
	<i>(diconsi euro - in lettere)</i>					
	Pari a Ribasso del _____%					
	<i>(ribasso in lettere)</i>					
	Data, 29/04/2014					
	<b>IL CONCORRENTE</b> <i>(timbro e firma)</i>					
	<b>A RIPORTARE</b>					