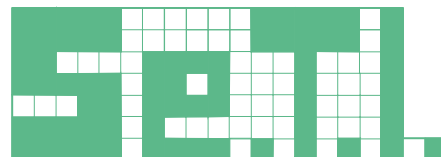


ACQUA NOVARA VCO S.p.A.

via Triggiani, 9 - 28100 Novara



SERVIZI TECNICI PER L'INGEGNERIA S.r.l.

SEDE

Corte dei Calderai, 1 - 28100 NOVARA

TELEFONO

0321.612691

E-MAIL

info@setisrl.eu

LAVORO

**COLLETTORE IDRICO DI
COLLEGAMENTO TRA LE RETI
DEI COMUNI DI
CASTELLAZZO NOVARESE E
CASALEGGIO**

PROGETTISTA

Dott. ing. Ferdinando ZOLESI



OGGETTO

ANALISI DEI PREZZI

PROGETTO DEFINITIVO

MODIFICA	DESCRIZIONE	DATA
01	agg. prezziario 2023	

DATA 21 Settembre 2023		GRAFICA		SCALA	
INCARICO	CODICE	ANNO	TIPOLOGIA	ELABORATO	REVISIONE
ZF	0490	21	DF	003	D1

ELABORATO

003

ACQUA NOVARA VCO SPA
Via Triggiani, 9 - 28100 Novara (NO)

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Collettore idrico di collegamento tra le reti dei comuni di Castellazzo Novarese e Casaleggio

COMMITTENTE: Acqua Novara VCO spa

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>					
Nr. 1 N.P.01	Oneri di accantieramento per macchinari NO-DIG H.D.D. - riconosciuti per ogni nuovo piazzamento necessario per l'inficcione e ogni qualvolta non sarà possibile dare continuità al cantiere, rendendosi necessario un nuovo piazzamento. Si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per la predisposizione dell'area di cantiere, le necessarie autorizzazioni a operare sul suolo pubblico, omprese le indennità di occupazione della superficie. E L E M E N T I: (L) costo come da offerta TRENTTECH (L) spese generali 15% (L) utili impresa 10% (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	a corpo a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 2,000	775,00 38,75 81,38 36,91	775,00 38,75 81,38 73,82	---
	T O T A L E euro	a corpo			968,95	
Nr. 2 N.P.02	Formazione di perforazione orizzontale guidata con infissione di tubazioni, compreso e compensato: - permessi di occupazione del suolo pubblico; - movimentazione e preparazione delle attrezzature di cantiere; - individuazione con verifica georadar della presenza di servizi e/o infrastrutture interrare; - demolizione del manto stradale ove necessario; - messa a disposizione e posizionamento della segnaletica stradale e di cantiere e della recinzione di cantiere; - esecuzione delle buche di inizio e arrivo della trivellazione; - ripristino finale degli scavi eseguiti; - smaltimento dei fanghi residui di perforazione compresi e compensati gli oneri di scarica; - impiego delle macchine e attrezzature per dare il lavoro di perforazione finito a regola d'arte; - picchettamento dell'asse della perforazione dopo i necessari rilievi e verifiche; - verifica e tracciamento delle quote di profondità rispetto al progetto; - messa a disposizione dei carburanti, lubrificanti, bentonite e polimerinecessari per le lavorazioni; - manodopera specializzata; - saldatura e posa della tubazione in PEAD PN 16 DN 160 mm (esclusa fornitura) nel rispetto delle modalità previste dalle specifiche tecniche e dal sistema di guida, con precisione adeguata al contesto ed alla tipologia di intervento. E L E M E N T I: (L) costo come da offerta TRENTTECH (L) spese generali 15% (L) utili di impresa 10% (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	m a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 0,500	75,00 11,25 8,63 36,91	75,00 11,25 8,63 18,46	---
	T O T A L E euro	m			113,34	
Nr. 3 N.P.03	Fornitura e posa in opera di giunto universale a manicotto tipo "Straub" per il collegamento di qualunque tipo di tubazione di acquedotto. Giunto con ancoraggio assiale tipo "Grip" per il collegamento di tubi metallici in pressione in grado di supportare le spinte idrauliche. Il giunto deve essere in grado di compensare la dilatazione e gli spostamenti delle tubazioni, consentendo: - deviazioni angolari dinamiche continue di 2° in ogni direzione; - dilatazioni assiali (entro i valori prescritti) senza strisciamento dei labbri di tenuta. Per tubazioni in acciaio DN 125 mm. In opera ogni onere compreso E L E M E N T I: (L) Giunto a manicotto universale tipo "Straub" DN 125 mm (L) spese generali 15% (L) utili d'impresa 10% su €119,78 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cadauno a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 0,500	271,40 40,71 31,21 36,91	271,40 40,71 31,21 18,46	---
	T O T A L E euro	cadauno			361,78	
Nr. 4 N.P.04	Fornitura e posa in opera di manicotto a saldare per tubi in Polietilene. Saldabile per elettrofusione. Corpo in polietilene PE 100 - resistenza elettrica monofilare - indicatori di fusione. Ogni pezzo deve essere marchiato con nome produttore, pressione nominale di esercizio, serie SDR, conformità all'utilizzo su acqua, diametro nominale. Materiale idoneo al contatto con acqua potabile in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004,					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	certificato secondo le normative UNI EN 12201 (acqua). Diametro Nominale 160 mm, Pressione Nominale 16 bar. E L E M E N T I: (L) fornitura da prezziario OPPO (L) spese generali 15% (L) utili d'impresa 10% su € 47.23 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cadauno a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 0,600	20,10 3,02 2,31 36,91	20,10 3,02 2,31 22,15	---
	T O T A L E euro	cadauno			47,58	
Nr. 5 N.P.05	Fornitura e posa di cartella flangiata per tubi in Polietilene. Corpo stampato ad iniezione con resine in PE 100 - grado di resistenza a trazione a norme UNI 8849 - marchio con nome produttore, pressione nominale di esercizio, classe di pressione SDR conformità all'utilizzo su acqua potabile, diametro nominale, norma di riferimento UNI 312 (per fluidi in pressione). Idonea per il contatto con acqua potabile in conformità al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78). Rispondenti alle normative UNI 10910 e UN88I 49. Diametro nominale PEAD 160 mm - diametro nominale flangia DN 150 mm - diametro tubazione flangia DN 160 mm. Pressione Nominale 16 bar. In opera ogni onere compreso. E L E M E N T I: (L) fornitura da prezziario OPPO (L) spese generali 15% (L) utili d'impresa 10% su € 21.69 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cadauno a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 0,500	37,50 5,63 4,31 36,91	37,50 5,63 4,31 18,46	---
	T O T A L E euro	cadauno			65,90	
Nr. 6 N.P.06	Fornitura di riduzione in acciaio inox sp 3 mm. Da DN 150 mm a DN 125 mm. E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1,620	20,20	32,72	---
	T O T A L E euro	cadauno			32,72	
Nr. 7 N.P.07	Fornitura e posa in opera di TES in acciaio inox sp 3 mm. Diametro di linea DN 125*125 mm - diametro derivato DN 125 mm. E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	2,780	20,20	56,16	---
	T O T A L E euro	cadauno			56,16	
Nr. 8 N.P.08	Fornitura e posa in opera di TES in acciaio inox sp 3 mm. Diametro di linea DN 150*150 mm - diametro derivato DN 60 mm. E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	3,810	20,20	76,96	---
	T O T A L E euro	cadauno			76,96	
Nr. 9 N.P.09	Fornitura e posa in opera di bullone in acciaio inox M10 - L60 completo di dado. In opera ogni onere compreso. E L E M E N T I: (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	kg h	0,060 0,010	14,42 36,91	0,87 0,37	--- ---
	T O T A L E euro	cadauno			1,24	
Nr. 10	Fornitura e posa in opera di collare distanziatore per condotte. Interamente in Polietilene ad alta					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
N.P.10	densità (HDPE). Realizzati mediante elementi componibili con sistema ad incastro (senza viti o bulloni di serraggio) con alettature di varie altezze da 9 mm a 175 mm, da scegliere in funzione dello spazio libero tra condotta principale e tubo di protezione ed in funzione della presenza di eventuali giunti a bicchiere e/o sporgenze sulla condotta principale. In opera ogni onere compreso. Per tubazione DE 160 mm PEAD entro tubo in acciaio DN 350 mm - interasse di posa 1 m. E L E M E N T I: (L) fornitura da prezzario OPPO (L) spese generali 15% (L) utile d'impresa 10% su € 18,27 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cadauno a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 0,250	8,25 1,24 0,95 36,91	8,25 1,24 0,95 9,23	---
	T O T A L E euro	cadauno			19,67	
Nr. 11 N.P.11	Fornitura e posa in opera di curva a 90° per tubazioni in Polietilene Strutturale Corrugato DI 300 mm. Interamente in Polietilene ad alta densità (HDPE). In opera ogni onere compreso. Compresi manicotti a tenuta di raccordo alle due estremità. E L E M E N T I: (E) [08.P25.F27.005] Manicotti scorrevoli per condotte in PEAD strutturato di tip ... (E) [08.P25.F21.005] Curve 60°/90° per condotte in PEAD strutturato di tipo corru ... (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cad cad h	2,000 1,000 1,200	30,08 87,77 36,91	60,16 87,77 44,29	---
	T O T A L E euro	cadauno			192,22	
Nr. 12 N.P.12	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo con colonna h 500 mm - DN 70 mm. Completo di asta e chiuso. In opera ogni onere compreso E L E M E N T I: (E) [07.P18.S05.015] BI colonna sotto-suolo altezza 500 mm; diametro 70 (E) [07.P02.C10.020] Staffa per idrante DN 70 (E) [07.P02.C25.040] Chiusini di ghisa sferoidale (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cad cad kg h	1,000 1,000 10,000 4,000	133,95 14,46 2,86 36,91	133,95 14,46 28,60 147,64	---
	T O T A L E euro	cadauno			324,65	
Nr. 13 N.P.13	Fornitura e posa in opera di sfiato per acquedotti tipo Cotrone. Corpo in ghisa GG 25, valvola d'intercettazione in ottone, galleggiante in lamiera rivestito in gomma atossica e guarnizione in gomma conformi al D.M. n. 174 del 06/04/2004 (sostituisce la Circ. Min. Sanità n. 102 del 02/12/78), attacco flangiato a norme UNI EN 1092-1, pressione di esercizio 16 bar. Diametro Nominale 65 mm. E L E M E N T I: (L) fornitura da prezzario OPPO (L) spese generali 15% (L) utile d'impresa 10% su € 110,77 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	cadauno cadauno cadauno h	1,000 1,000 1,000 0,500	174,00 26,10 20,01 36,91	174,00 26,10 20,01 18,46	---
	T O T A L E euro	cadauno			238,57	
Nr. 14 N.P.14	Fornitura e posa in opera di curva a 45° per tubazioni in Polietilene ad Alta Densità PN 16 DN 160 mm. Interamente in Polietilene ad alta densità (HDPE). In opera ogni onere compreso. Compresi manicotti a saldare alle due estremità. E L E M E N T I: (A) [N.P.04] Fornitura e posa in opera di manicotto a saldare per tubi in ... (E) [08.P25.F45.165] Curve a 45° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE ...	cadauno cad	2,000 1,000	47,58 123,43	95,16 123,43	AN ---
	T O T A L E euro	cadauno			218,59	
Nr. 15 N.P.15	Fornitura e posa in opera di curva a 90° per tubazioni in Polietilene ad Alta Densità PN 16 DN 160 mm. Interamente in Polietilene ad alta densità (HDPE). In opera ogni onere compreso. Compresi manicotti a saldare alle due estremità. E L E M E N T I:					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	(A) [N.P.04] Fornitura e posa in opera di manicotto a saldare per tubi in ...	cadauno	2,000	47,58	95,16	AN
	(E) [08.P25.F47.165] Curve a 90° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE ...	cad	1,000	150,29	150,29	---
	T O T A L E euro	cadauno			245,45	
Nr. 16 N.P.16	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento armato prefabbricato di dimensioni interne cm 80* 80 - altezza cm 130, formato da due anelli di altezza cm 50 sormontati da soletta carreggiabile di spessore cm 15 e rialzo per chiusino (questo escluso). Fondo perdente. In opera ogni onere compreso. E L E M E N T I: (E) [08.P05.B66.005] Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 100x1 ... (E) [08.P05.B06.040] Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 80x80x50 (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali (E) [01.P01.A20.005] Operaio qualificato Ore normali	cad cad h h	1,000 2,000 1,000 1,000	109,41 69,06 36,91 34,21	109,41 138,12 36,91 34,21	--- --- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			318,65	
Nr. 17 N.P.17	Oneri di accantieramento per macchinari NO-DIG H.D.D. - riconosciuti per ogni nuovo piazzamento necessario per l'infissione e ogni qualvolta non sarà possibile dare continuità al cantiere, rendendosi necessario un nuovo piazzamento. Si intendono compresi e compensati tutti gli oneri necessari per la predisposizione dell'area di cantiere, le necessarie autorizzazioni a operare sul suolo pubblico, comprese le indennità di occupazione della superficie. Per posa di tubi guaina in acciaio. E L E M E N T I: (L) costo come da offerta TRENTTECH (L) spese generali 15% (L) utili di impresa 10% (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	a corpo a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 2,000	886,00 132,90 101,89 36,91	886,00 132,90 101,89 73,82	--- --- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			1'194,61	
Nr. 18 N.P.18	Formazione di perforazione orizzontale guidata con infissione di tubazioni, compreso e compensato: - permessi di occupazione del suolo pubblico; - movimentazione e preparazione delle attrezzature di cantiere; - individuazione con verifica georadar della presenza di servizi e/o infrastrutture interrate; - demolizione del manto stradale ove necessario; - messa a disposizione e posizionamento della segnaletica stradale e di cantiere e della recinzione di cantiere; - esecuzione delle buche di inizio e arrivo della trivellazione; - ripristino finale degli scavi eseguiti; - smaltimento dei fanghi residui di perforazione compresi e compensati gli oneri di scarica; - impiego delle macchine e attrezzature per dare il lavoro di perforazione finito a regola d'arte; - picchettamento dell'asse della perforazione dopo i necessari rilievi e verifiche; - verifica e tracciamento delle quote di profondità rispetto al progetto; - messa a disposizione dei carburanti, lubrificanti, bentonite e polimeri necessari per le lavorazioni; - manodopera specializzata; - posa e saldatura della tubazione in ACCIAIO DN 323 mm (esclusa fornitura) nel rispetto delle modalità previste dalle specifiche tecniche e dal sistema di guida, con precisione adeguata al contesto ed alla tipologia di intervento. - posa e saldatura della tubazione in PEAD PN 16 (esclusa fornitura) con opportuni distanziali. E L E M E N T I: (L) costo come da offerta TRENTTECH (L) spese generali 15% (L) utili di impresa 10% (E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali	a corpo a corpo a corpo h	1,000 1,000 1,000 1,000	353,10 52,97 35,91 36,91	353,10 52,97 35,91 36,91	--- --- --- ---
	T O T A L E euro	m			478,89	
Nr. 19 N.P.19	Fornitura in cantiere di tubazione in acciaio DN 323 mm - sp 5.9 mm - per esecuzione di attraversamento con tecnologia NO DIG. Trasporto e movimentazione in cantiere compresi. E L E M E N T I:					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	(L) da prezzario OPPO	cadauno	1,000	168,10	168,10	
	(L) spese generali 15%	cadauno	1,000	25,22	25,22	
	(L) utili di impresa 10%	cadauno	1,000	19,33	19,33	
	(E) [01.P24.L10.005] Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere pe ... di cui MDO= 68.030%; MAT= 0.000%; ATT= 0.000%;	h	0,200	54,26	10,85	---
	T O T A L E euro	m			223,50	
Nr. 20 N.P.20	Fornitura di tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm SP 3 mm E L E M E N T I: (E) [08.P40.I61.010] TUBI SALDATI GREZZI IN ACCIAIO INOX AISI 304, SECONDO NORME ...	m	1,368	57,79	79,06	---
	T O T A L E euro	m			79,06	
Nr. 21 N.P.21	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm forata UNI E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [07.P21.V05.010] Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	kg kg cad	5,500 0,300 1,000	20,20 14,42 2,43	111,10 4,33 2,43	--- --- ---
	T O T A L E euro	m			117,86	
Nr. 22 N.P.22	Fornitura di curva a 90° in acciaio inox AISI 304 DN 125 mm - raggio di curvatura 225 mm E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	4,060	20,20	82,01	---
	T O T A L E euro	cadauno			82,01	
Nr. 23 N.P.23	Fornitura di saracinesca flangiata DN 65 con attuatore elettrico monofase on/off a chiusura/apertura lenta E L E M E N T I: (L) attuatore elettrico monofase (L) spese generali 15% (L) utili di impresa 10% (E) [07.P07.H05.010] Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo pia ...	cadauno a corpo a corpo cad	1,000 1,000 1,000 1,000	970,00 145,50 111,55 72,94	970,00 145,50 111,55 72,94	---
	T O T A L E euro	cadauno			1'299,99	
Nr. 24 N.P.24	Fornitura di succheruola flangiata in acciaio inox AISI 304 DN 125 E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [07.P21.V05.010] Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	kg kg cad	7,500 0,300 1,000	20,20 14,42 2,43	151,50 4,33 2,43	--- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			158,26	
Nr. 25 N.P.25	Fornitura di imbuto DN 200*125 per troppo pieno flangiato in acciaio inox AISI 304 E L E M E N T I: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [07.P21.V05.010] Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	kg kg cad	9,500 0,300 1,000	20,20 14,42 2,43	191,90 4,33 2,43	--- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			198,66	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 26 N.P.26	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo pompe di rilancio verso la rete di acquedotto così costituito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 3 elettropompe tipo GRUNDFOS HYDRO MPC-E 3 CRE10-5 U2 AA- G-A- o equivalenti - centrifughe multistadio verticali - installate su basamento monoblocco, - struttura pompe in acciaio inox e GS, con motori ad alta efficienza energetica, - tenuta meccanica a cartuccia tipo HQQE <p>Dati tecnici del gruppo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - portata massima 13.08 l/s; - max portata impianto 8.7 l/s; - pressione massima 73.8 m; - n° pompe 3; - valvola di non ritorno sul lato mandata; - collettori in acciaio zincato; - Frequenza : 50 Hz; - tensione Trifase; - Potenza motore 3 kW pompa principale; - Tensione : 400 V; - avviamento elettronico; - inverter a bordo pompe; - controllo MPC in armadio separato; - Telaio a supporto pompe con tubazioni ed accessori, Gruppo di pressurizzazione realizzato con n.3 elettropompe centrifughe su basamento in profilato di acciaio dotato di supporti di appoggio a pavimento. Idonea tubazione di aspirazione in acciaio zincato dotata di saracinesche di intercettazione. Idonea tubazione di mandata in acciaio zincato dotata di saracinesche di intercettazione e valvole di ritegno. Raccorderia idraulica, trasduttore di pressione per funzione in automatico gruppo, manometro ed accessori per rendere il gruppo funzionante. <p>Quadro elettrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Control MPC in un armadietto di acciaio, IP54, includendo un interruttore principale, tutti i fusibili, protezione motore, attrezzatura di commutazione e CU 352 controllato con microprocessore; - Disponibili una protezione contro la marcia a secco e attacco predisposto per un serbatoio a membrana; - funzionamento della pompa è controllato da Control MPC attraverso le seguenti funzioni:- Quadro di controllo multi-pompa intelligente CU 352; - controllo continuo della pressione attraverso la regolazione di ogni singola pompa; - Regolatore PID con parametri PI regolabili (Kp + Ti); - pressione costante al setpoint, indipendentemente dalla pressione in aspirazione; - funzionamento on/off a bassa portata; - regolazione automatica a cascata delle pompe per un'ottima efficienza; - selezione tempo min.; - tra l'avvio/arresto, cambio pompa automatico e priorità pompe; - possibilità di allocare un pompa in standby; - possibilità di un sensore di backup (sensore primario ridondante); - funzionamento manuale; - possibilità di modifica del setpoint tramite influenza della temperatura; - funzione log; - rampa setpoint; - possibilità di funzionalità di controllo remoto digitali; - on/off sistema; - punto di lavoro max., min. o definito dall'utente; - fino a sei setpoint alternativi; - possibilità di configurazione individuale di ingressi e uscite digitali; - funzionalità di monitoraggio pompa e sistema; - limiti minimi e massimi del valore corrente; - pressione in aspirazione; - protezione del motore per evitare malfunzionamenti; - display a colori; - spia di funzionamento verde e spia guasto rossa; - contatti di commutazione a potenziale zero per il funzionamento e il guasto; - Comunicazione bus Grundfos; - interfaccia mod-bus TCP per connessione a PLC; Installazione del gruppo sopra indicato a mezzo di personale qualificato e specializzato dotato di automezzo attrezzato con gru, compreso il collegamento del gruppo alle tubazioni di aspirazione e di mandata, gruppo 3 pompe su basamento. <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) prezzo come da offerta</p> <p>(L) spese generali 15%</p> <p>(L) utili di impresa 10%</p> <p>(E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali</p> <p>(E) [01.P01.A20.005] Operaio qualificato Ore normali</p> 					
		a corpo	1,000	14'200,00	14'200,00	
		a corpo	1,000	2'130,00	2'130,00	
		a corpo	1,000	1'633,00	1'633,00	
		h	60,000	36,91	2'214,60	---
		h	60,000	34,21	2'052,60	---
	T O T A L E euro	a corpo			22'230,20	
Nr. 27 N.P.27	<p>Fornitura e posa in opera di serbatoio in polietilene cilindrico orizzontale della capacità di 10 mc, certificato per acqua potabile, Serbatoio completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piedi di appoggio a pavimento - attacco flangiato UNI per il carico dell'acqua potabile dall'alto - attacco flangiato UNI per lo scarico di fondo - attacco flangiato UNI per la presa di carico dell'acqua - attacco flangiato UNI per la presa dello scarico di troppo pieno di emergenza - passo d'uomo per l'ispezione interna DN 600 mm. <p>Il tutto in opera ogni onere compreso.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(L) prezzo serbatoio come da offerta</p> <p>(L) trasporto</p> <p>(L) spese generali 15% sul totale di € 4523,00</p> <p>(L) utili di impresa 10% sul totale di € 9193,08</p> <p>(E) [01.P01.A10.005] Operaio specializzato Ore normali</p> <p>(E) [01.P01.A20.005] Operaio qualificato Ore normali</p>					
		a corpo	1,000	3'877,00	3'877,00	
		a corpo	1,000	646,00	646,00	
		a corpo	1,000	678,45	678,45	
		a corpo	1,000	520,15	520,15	
		h	16,000	36,91	590,56	---
		h	16,000	34,21	547,36	---
	T O T A L E euro	cadauno			6'859,52	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
Nr. 28 N.P.28	Fornitura di tubazioni in acciaio inox AISI 304 DN 100 mm SP 3 mm ELEMENTI: (E) [08.P40.I61.005] TUBI SALDATI GREZZI IN ACCIAIO INOX AISI 304, SECONDO NORME ...	m	1,485	47,11	69,96	---
	T O T A L E euro	m			69,96	
Nr. 29 N.P.29	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 100 mm forata UNI ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [07.P21.V05.010] Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	kg kg cad	4,500 0,300 1,000	20,20 14,42 2,43	90,90 4,33 2,43	--- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			97,66	
Nr. 30 N.P.30	Fornitura di flangia in acciaio inox AISI 304 DN 65 mm forata UNI ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150 (E) [07.P02.C30.025] Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm ... (E) [07.P21.V05.005] Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	kg kg cad	3,000 0,300 1,000	20,20 14,42 1,44	60,60 4,33 1,44	--- --- ---
	T O T A L E euro	cadauno			66,37	
Nr. 31 N.P.31	Fornitura di curva a 90° in acciaio inox AISI 304 DN 65 mm - raggio di curvatura 95 mm ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	0,800	20,20	16,16	---
	T O T A L E euro	cadauno			16,16	
Nr. 32 N.P.32	Fornitura di TES in acciaio inox sp 3 mm. Diametro di linea DN 100*100 mm - diametro derivato DN 100 mm. ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1,980	20,20	40,00	---
	T O T A L E euro	cadauno			40,00	
Nr. 33 N.P.33	Fornitura di TES in acciaio inox sp 3 mm. Diametro di linea DN 65*65 mm - diametro derivato DN 65 mm. ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	0,940	20,20	18,99	---
	T O T A L E euro	cadauno			18,99	
Nr. 34 N.P.34	Fornitura di riduzione in acciaio inox sp 3 mm. Da DN 125 mm a DN 65 mm. ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	1,030	20,20	20,81	---
	T O T A L E euro	cadauno			20,81	
Nr. 35 N.P.35	Fornitura di riduzione in acciaio inox sp 3 mm. Da DN 100 mm a DN 65 mm. ELEMENTI: (E) [07.P15.P05.050] Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	kg	0,730	20,20	14,75	---
	T O T A L E euro	cadauno			14,75	
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		R.
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O					
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>					
Nr. 39 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali	euro	h		36,91	---
Nr. 40 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali	euro	h		34,21	---
Nr. 41 01.P24.L10.0 05	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100	euro	h		54,26	---
Nr. 42 07.P02.C10.0 20	Staffa per idrante DN 70	euro	cad		14,46	---
Nr. 43 07.P02.C25.0 40	Chiusini di ghisa sferoidale	euro	kg		2,86	---
Nr. 44 07.P02.C30.0 25	Bulloni in acciaio inox, completi di dadi, diametro da 10 mm a 20 mm	euro	kg		14,42	---
Nr. 45 07.P07.H05. 010	Saracinesca in ghisa sferoidale 400 - 12 UNI 4540; corpo piatto, tenuta in gomma, con sezione interna a passaggio totale (escluse le saracinesche di DN superiore a 400 mm); rivestita internamente con resine epossidiche atossiche; albero in acciaio inox, vite di collegamento interna, cuneo in ghisa sferoidale rivestito in gomma EPDM, completa di volantino di manovra; flangiata UNI PN 16; DN 65	euro	cad		72,94	---
Nr. 46 07.P09.J10.0 10	Valvola automatica di regolazione costituita da corpo e coperchio in ghisa sferoidale, sede in bronzo e stelo in acciaio inox, completa di indicatore di posizione, n° 2 rubinetti a pulsante e manometro; escluso il circuito pilota; flangiata UNI PN 10; DN 65	euro	cad		1'466,57	---
Nr. 47 07.P09.J15.0 05	Circuito pilota, da installare su valvola automatica, con funzione di riduttore di pressione	euro	cad		1'217,23	---
Nr. 48 07.P15.P05.0 50	Pezzi speciali in acciaio inox; diametro fino al 150	euro	kg		20,20	---
Nr. 49 07.P18.S05.0 15	Bl colonna sotto-suolo altezza 500 mm; diametro 70	euro	cad		133,95	---
Nr. 50 07.P21.V05. 005	Guarnizioni in gomma telata per DN 50-100	euro	cad		1,44	---
Nr. 51 07.P21.V05. 010	Guarnizioni in gomma telata per DN 125-150	euro	cad		2,43	---
Nr. 52 08.P05.B06.0 40	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 80x80x50	euro	cad		69,06	---
Nr. 53 08.P05.B66.0 05	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale 100x100x15 diam. 50	euro	cad		109,41	---
Nr. 54 08.P25.F21.0 05	Curve 60°/90° per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato diametro interno diametro interno 300	euro	cad		87,77	---
Nr. 55 08.P25.F27.0 05	Manicotti scorrevoli per condotte in PEAD strutturato di tipo corrugato diametro interno diametro interno 300	euro	cad		30,08	---
Nr. 56 08.P25.F45.1 65	Curve a 45° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 160, PN 16	euro	cad		123,43	---
Nr. 57 08.P25.F47.1 65	Curve a 90° per tubazioni in polietilene ad alta densita' DE 160, PN 16	euro	cad		150,29	---
	A R I P O R T A R E					

[illegible]