

COMUNE DI RAGUSA

UFFICIO TECNICO

SETTORE VI

**PROGETTO: APPROVVIGIONAMENTO DI ACQUA POTABILE
NELLE ZONE COSTIERE E LIMITROFE.**

(CUP F2J07000090004 - CIG 6220952BFB)

PERIZIA di VARIANTE n.2

Importo dei lavori €1.500.000,00

ELENCO DEGLI ELABORATI

- P2-D1 -Planimetria generale condotta
- P2-D2 -Planimetria generale serbatoi e locale potabilizzatore
- P2-D3 -Schema impianto elettrico
- P2-D4 -Schema impianto di potabilizzazione
- P2-R1 -Relazione tecnica e quadro economico
- P2-R2 -Analisi nuovi prezzi
- P2-R3 -Elenco nuovi prezzi
- P2-R4 -Computo metrico
- P2-R5 -Computo incidenza della manodopera
- P2-R6 -Quadro comparativo
- P2-R7 - Schema atto di sottomissione

ELABORATO

P2-R7

Data

Direttore dei Lavori

(ing. Giancarlo Dimartino)



IMPRESA

(UNICOS s.r.l.)

Amministratore Unico - UNICOS s.r.l.

Pulvirenti Francesca



Collaboratore D.L.

(geom. Vincenzo Ottaviano)



R.U.P.

(ing. Giuseppe Piccirilli)



COMUNE DI RAGUSA - Ufficio Tecnico - Settore VI

OGGETTO: Lavori di approvvigionamento di acqua potabile nelle zone costiere e limitrofe (CUP F23J07000090004 – CIG 6220952BFB).

IMPRESA AGGIUDICATARIA: UNICOS S.r.l. – via Mollica, 4/A – Aci Castello (CT) - P.IVA 04486110879.

CONTRATTO: n.30320 di rep. del 26/10/2015 reg.to a Ragusa il 06/11/2015 al n.2809 serie 1T per l'importo netto di € 829.821,18 compresi oneri non soggetti a ribasso (38,3416%).

ATTO DI SOTTOMISSIONE: del 01/09/2016 reg.to a Catania il 02/09/2016 al n.889 serie 3, per l'importo aggiuntivo netto di € 164.954,73 (importo contrattuale elevato a € 994.775,91).

SCHEMA ATTO DI SOTTOMISSIONE

(Art. 161 del D.P.R. 05/10/2010 n.207)

L'anno _____, il giorno _____ del mese di _____,
in Ragusa nella sede di via M. Spadola n.56 del Comune di Ragusa (P.IVA: 00180270886), tra i sottoscritti Dott. Ing. Dimartino Giancarlo, nella qualità di Direttore dei Lavori, Dott. Ing. Giuseppe Piccitto nella qualità di Responsabile Unico del Procedimento, la Sig.ra Francesca Pulvirenti nata a Catania (CT) il 31/05/1970, nella qualità di Legale Rappresentante della "UNICOS S.r.l." con sede legale in Aci Castello (CT), via Mollica n.4/A, iscritta nel Registro delle Imprese di Catania - avente Codice Fiscale, Partita IVA e Numero di Iscrizione "04486110879" impresa Appaltatrice,

PREMESSO

- che con contratto in data 26/10/2015, rep. n.30320, venivano affidati

all'Impresa i lavori di "Approvvigionamento di acqua potabile nelle zone costiere e limitrofe", per l'importo di € 829.821,18 compresi oneri non soggetti a ribasso;

- **che** a seguito di una prima perizia di variante e suppletiva, con atto di sottomissione del 01/09/2016 reg.to a Catania il 02/09/2016 al n.889 serie 3, l'importo contrattuale veniva elevato ad € 994.775,91 (importo aggiuntivo netto di € 164.954,73) compresi oneri non soggetti a ribasso;

- **che** nel corso dei lavori si è ravvisata la necessità di introdurre nuove lavorazioni e di variare la quantità di altre, senza variare le finalità del progetto di cui non viene ad alterarsi nè la natura nè la destinazione, rispettando le stesse finalità e modalità di legge di cui al progetto originario;

- **che** pertanto la Direzione dei Lavori ha redatto apposita seconda perizia di variante e suppletiva ai sensi dell'art. 161 comma 4, terzo periodo, del D.P.R. n.207/2010 e art. 132 comma 1, lettera "b", del D.Lgs. 163/2006, dell'importo netto di € 1.120.141,12, compresi oneri non soggetti a ribasso d'asta, di cui € 125.365,21 per maggior importo al netto del ribasso d'asta;

- **che** la perizia di variante e suppletiva viene redatta per miglioramenti di carattere prettamente impiantistico (sensori di livello, sistema di pompaggio, ecc.) inerenti all'adduzione, al trattamento ed alla distribuzione dell'acqua, compresi i serbatoi di accumulo temporaneo per le acque di contro lavaggio dei filtri ed una vasca scavata in opera per lo scarico della stessa acqua;

Tutto ciò premesso, tra i predetti comparenti, si conviene e stipula quanto segue:

Art. 1) La Sig.ra Francesca Pulvirenti, nelle suesposte qualità, assume l'impegno di eseguire, senza eccezione alcuna e riserva, i lavori della seconda perizia di variante e suppletiva redatta dal direttore dei lavori secondo gli elaborati allegati, agli stessi patti e condizioni del contratto indicato ed agli stessi prezzi in esso allegati, oltre a quelli di cui all'allegato verbale di concordamento nuovi prezzi approvati ai sensi dell'art. 163 del D.P.R. n.207/2010, anch'essi da assoggettare al ribasso d'asta del 38,3416%;

Art. 2) L'importo complessivo dei lavori di cui trattasi ammonta a € 1.120.141,12 al netto del ribasso d'asta e comprensivi di € 262.558,02 per oneri non soggetti a ribasso di cui € 42.223,26 per costi diretti della sicurezza e € 220.334,76 per costi della manodopera.

Art. 3) Detraendo dall'importo complessivo di € 1.120.141,12 del presente atto l'importo di € 994.775,91 del contratto principale, si ottiene un maggior importo contrattuale pari a € 125.365,21 (Euro centoventicinquemilatrecento-sessantacinque/21) agli stessi patti e condizioni di cui al contratto di appalto, compresi gli oneri non soggetti a ribasso;

Art. 4) Per effetto delle maggiori lavorazioni previste, al tempo utile per l'ultimazione dei lavori fissato con l'art.113 del C.S.A., come modificato con successivi atti, si aggiungono giorni 15 (quindici) naturali, successivi e continuativi;

Art. 5) Per effetto dell'esecuzione dei maggiori lavori previsti nel pre-

sente atto di sottomissione l'impresa presta una cauzione integrativa negli importi e con le modalità previste dal D.Lgs. n.163/2006 e dal relativo Regolamento D.P.R. n.207/2010.

Art. 6) Tutte le spese per originale, copie, bollo, registrazione fiscale ed ogni altra eventuale causa, sono a totale carico dell'Impresa assuntrice dei lavori.

Il presente atto è fin d'ora impegnativo per l'Impresa, mentre lo sarà per l'Amministrazione solo dopo intervenute le approvazioni di legge.

Del che si è redatto il presente atto che previa lettura e conferma viene sottoscritto in segno di accettazione.

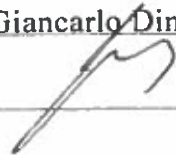
L'impresa Aggiudicataria

Il Direttore dei lavori

Sig.ra Francesca Pulvirenti
Amministratore Unico - UNICOS S.r.l.

Ing. Giancarlo Dimartino

Pulvirenti Francesca



Il R.U.P.

Ing. Giuseppe Piccitto

COMUNE DI RAGUSA

OGGETTO: Lavori di approvvigionamento di acqua potabile nelle zone costiere e limitrofe (CUP F23J07000090004 – CIG 6220952BFB).

IMPRESA: UNICOS S.r.l..

CONTRATTO: n.30320 di rep. del 26/10/2015 reg.to a Ragusa il 06/11/2015 al n.2809 serie IT; atto di sottomissione del 01/09/2016 reg.to a Catania il 02/09/2016 al n.889 serie 3, per l'importo aggiuntivo netto di € 164.954,73 (importo contrattuale elevato a € 994.775,91).

VERBALE CONCORDAMENTO NUOVI PREZZI

Premesso che:

- con contratto succitato, l'impresa UNICOS S.r.l. ha assunto i lavori in oggetto, per l'importo, come aggiornato con la prima perizia di variante e suppletiva, di € 994.775,91 al netto del ribasso d'asta del 38,3416%;
- a seguito di una prima perizia di variante e suppletiva, con atto di sottomissione del 01/09/2016 reg.to a Catania il 02/09/2016 al n.889 serie 3, l'importo contrattuale veniva elevato ad € 994.775,91 (importo aggiuntivo netto di € 164.954,73) compresi oneri non soggetti a ribasso;
- con e-mail del 21/04/2017 il RUP autorizzava la redazione di una seconda perizia di variante e suppletiva, per cui è necessario concordare alcuni nuovi prezzi unitari da inserire nei redigendi atti progettuali di variante;

TUTTO CIO' PREMESSO

l'anno _____ il giorno ____ (_____) del mese di _____
il sottoscritto ing. Giancarlo Dimartino direttore dei lavori suddetti, e _____ in qualità di _____, hanno concordato i prezzi unitari di cui all'allegato elenco, in base ai quali, sotto il ribasso d'asta del

38,3416%, ottenuto nel contratto originario, saranno pagati i lavori in parola.

Tali nuovi prezzi, comportando maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, dovranno essere approvati dalla stazione appaltante, su proposta del responsabile del procedimento, prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori.

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto dalle parti in segno di completa accettazione.

L'IMPRESA

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Amministratore Unico - UNICOS s.r.l.

Pulvirenti Francesco

Si approva ai sensi dell'art.163 comma 3 del D.P.R. n.207/2010

Il Responsabile Unico del Procedimento

ing. Giuseppe Piccitto

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
Voci Finite senza Analisi				
NP.1	NP.P2.01	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art.6.4.2.3) Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classi di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte: classe D 400 (carico di rottura 400 kN)		
		EURO TRE/22	€/kg	3,22
NP.2	NP.P2.08	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 18.1.3.1) Formazione di pozzetto per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita con resistenza caratteristica a compressione, non inferiore a Rck 20 N/mm ² , spessore pareti 15 cm, escluso lo scavo a sezione obbligata da compensarsi a parte con le voci 18.1.1, compreso il sottofondo perdente formato con misto granulometrico per uno spessore di 20 cm, formazione di fori di passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: per pozzetti da 40x40x50 cm		
		EURO CENTOQUATTORDICI/80	€/cadauno	114,80
NP.3	NP.P2.09	(Rif. Prez. Reg 6.3.5) Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt.6.1.1, 6.1.2, 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore: -per ogni m3 e per ogni km.		
		EURO ZERO/46	€/mc*km	0,46
NP.4	NP.P2.10	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.1.10.2) Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di 3 coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Conduttori sezione 2,5 mm ²		
		EURO TRENTAOTTO/40	€/cad.	38,40
NP.5	NP.P2.11	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.3.2.2) Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 25,0 mm ²		
		EURO CINQUE/55	€/metro	5,55
NP.6	NP.P2.12	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.1.10.1) Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di		

Comune di Ragusa				Pag. 2
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
NP.7	NP.P2.13	dimensioni adeguate e completa di 3 coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Con conduttori sezione 1,5 mm ²		
		EURO TRENTACINQUE/50	€/cad.	35,50
NP.8	NP.P2.14	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.5.7.3) Fornitura e posa in opera di plafoniera di emergenza IP65, per fissaggio a parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in policarbonato bianco, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili, doppio isolamento. Apparecchio idoneo per il funzionamento "Solo Emergenza (S.E.)", dotato di circuito di auto diagnosi, autonomia 3 h, tempo di ricarica completo in 12 ore, provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampada FLC 18 W		
		EURO CENTOVENTI/00	€/cad.	120,00
NP.9	NP.P2.15	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 18.7.6) Fornitura e posa in opera di dispersore di terra in corda di rame di sez. 35 mm ² (diametro elementare 1,8 mm); in opera entro scavo già predisposto per la posa dei cavidotti, in intimo contatto con il terreno; compreso conduttore, di idonea sezione e lunghezza, ed accessori anticorrosivi necessari per il suo collegamento con parti metalliche da proteggere o interconnettere.		
		EURO CINQUE/94	€/metro	5,94
NP.10	NP.P2.16	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.5.2.6) Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP66, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia, riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. Apparecchio provvisto di Marchio CE e di qualità IMQ o equivalente. In opera completa di lampada fluorescente lineare FL dotata di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Con lampade FL 2x58 W		
		EURO OTTANTAQUATTRO/60	€/cad.	84,60
NP.11	NP.P2.17	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.1.10.2) Punto di collegamento di apparecchiatura elettrica monofase realizzato con linea in tubazione a vista dalla cassetta di derivazione del locale, questa inclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP44, cassetta di derivazione a vista di dimensioni adeguate e completa di 3 coperchio in materiale termoplastico autoestinguente, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo N07V-K, scatola rettangolare da parete per tre moduli di serie civile, placca IP55 con membrana anti-UV e copri foro. Compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, i collegamenti elettrici, la minuteria ed ogni altro onere. Con conduttori sezione 2,5 mm ²		
		EURO TRENTAOTTO/40	€/cadauno	38,40
NP.11	NP.P2.17	(Rif. Prezzario Reg. 2009 art. 14.3.7.2) Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 150x110x70 mm EURO UNDICI/00	€/cad.	11,00
NP.12	NP.P2.18	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 18.5.1.2</i>) Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sez. 1x2,5 mm ² EURO DUE/17	€/metro	2,17
NP.13	NP.P2.19	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 18.5.1.1</i>) Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sez. 1x1,5 mm ² EURO DUE/01	€/metro	2,01
NP.14	NP.P2.20	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 18.5.1.7</i>) Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina in PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente, tipo unipolare FG7R 0,6/1 kV in opera fascettati su fune d'acciaio già predisposta, in formazione da due o più cavi, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sez. 1x 25 mm ² EURO SEI/63	€/metro	6,63
NP.15	NP.P2.21	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 14.2.1.3</i>) Collegamento equipotenziale principale di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 25. Compresa le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per tubazioni ed ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm ² EURO VENTISEI/90	€/cad.	26,90
NP.16	NP.P2.22	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 18.7.5</i>) Messa a terra per pali e montanti compresa fornitura e collocazione di dispersore a picchetto di lunghezza ' a 1,50 m, di capicorda, di conduttore di collegamento, di sezione e lunghezza adeguata e compreso ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte secondo le vigenti norme CEI 64.8. EURO QUARANTATRE/20	€/cad.	43,20
NP.17	NP.P2.23	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 6.4.1.1</i>) Fornitura e posa in opera di telaio e chiusini in ghisa a grafite lamellare, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, compresi le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe B 125 (carico di rottura 125 kN) EURO DUE/35	€/kg	2,35
NP.18	NP.P2.24	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 1.4.4</i>) Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello		

Comune di Ragusa				Pag. 4
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato EURO DUE/05	€/metro	2,05
NP.19	NP.P2.25	Maggiorazione da applicare all'art. NP.P2.24 per taglio su pavimentazione in calcestruzzo anzichè conglomerato bituminoso EURO UNO/00	€/metro	1,00
NP.20	NP.P2.26	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 13.3.4.10</i>) Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. I materiali di cui sopra di D esterno 200 mm EURO TRENTAUNO/30	€/metro	31,30
NP.21	NP.P2.27	(Rif. <i>Prezzario Reg. 2009 art. 7.3.10.1</i>) Pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo le norme UNI 5744/66, delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m. E' compreso e compensato nel prezzo l'onere dei ponti di servizio per interventi fino a m 3,50 di altezza e tutto quanto occorre per dare i pannelli in opera a perfetta regola d'arte. per pannelli zincati EURO SETTANTADUE/50	€/metro quadrato	72,50

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
Voci Finite con Analisi				
NP.22	AN.P2.01	Fornitura e collocazione di scossalina in lamiera di alluminio dello spessore 8/10, compreso tasselli per il fissaggio, opere murarie, malta occorrente, pezzi speciali quali , angoli ecc. compreso i ponti di servizio per interventi posti fino a m 3,50, ogni altro onere magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte, per uno sviluppo complessivo di cm 38 con colori a scelta della D.L		
		EURO QUARANTADUE/00	€/ml	42,00
NP.23	AN.P2.02	Fornitura trasporto e posa in opera di bacinella di raccolta per i compluvio delle acque piovane dal terrazzo ai pluviali, realizzato in lamierino di alluminio dello spessore di 8/10, compreso e compensato nel prezzo i collari di ancoraggio, i raccordi necessari per i raccordi con i pluviali, i ponteggi di esercizio e quanto altro occorrente per dare le bacinelle complete e finite a regola d'arte.		
		EURO SETTANTANOVE/00	€/cadauno	79,00
NP.24	AN.P2.03	Fornitura trasporto e montaggio di comignoli alla cinese per aerazione realizzati lamiera zincata, rete metallica e barra verticali ed anello di ancoraggio alla base per sezione di sfiato comprensivo da ø 250/200, compreso e compensato nel prezzo quanto altro occorrente per dare il comignolo completo e finito a perfetta regola d'arte.		
		EURO SESSANTADUE/00	€/cadauno	62,00
NP.25	AN.P2.04	Fornitura trasporto e posa in opera di valvola di ritegno ø 200 tipo a battente di ghisa PN 16 formata da corpo, cappello e battente in ghisa GG 25 sede in ottone, sede battente in gomma e perno in ottone X20 CR 13 costruzione in corpo DIN 1691 e scartamento DIN 3202-F6 flange UNI 2223/67 PN16, con condizione di prova e di esercizio secondo le norme UNI 1284, compreso e compensato nel prezzo quanto altro occorrente per dare la valvola montata e funzionante a perfetta regola d'arte.		
		EURO MILLESEICENTODIECI/00	€/cadauno	1.610,00
NP.26	AN.P2.05	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, prodotta in stabilimento, certificato a norma UNI EN ISO 9001, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche:alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esternointerno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante: DN 200 mm		
		EURO NOVECENTOCINQUANTATRE/00	€/cadauno	953,00
NP.27	AN.P2.06	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, prodotta in stabilimento, certificato a norma UNI EN ISO 9001, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche:alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esternointerno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante: DN 250 mm		
		EURO MILLETRECENTOOTTANTASEI/00	€/cadauno	1.386,00
NP.28	AN.P2.07	Fornitura trasporto ed installazione di valvola automatica di regolazione a membrana, del tipo a singola camera, funzione di riduttrice e stabilizzatrice di pressione di valle, modello M2100TIS/M3100TIS.Valvola realizzata secondo Norme EN1074-1 ed EN1074-5 con flange certificate secondo Norma EN1092-2 scartamento secondo Norma EN558 Serie 1. Collaudi idraulici secondo Norma EN12266-1 con corpo		

Comune di Ragusa			Pag. 6	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		e cappello realizzati in ghisa sferoidale GJS 400-15 secondo Norma EN1563 stelo del gruppo otturatore realizzato in acciaio inox EN 1.4301 (AISI 304) e guidato alle due estremità, superiore per mezzo di opportuna boccola avvitata nel coperchio dalla parte superiore e nella parte inferiore direttamente nella sede di tenuta valvola in zona sottoposta a passaggio in velocità del fluido in modo da ottenere effetto autopulente. La boccola di guida superiore estraibile dall'alto, realizzata in ottone CW614N EN12164, la sede di tenuta realizzata in acciaio inox EN1.4401 (AISI 316), Premi guarnizione realizzato in acciaio inox EN 1.4301 (AISI 304). L'otturatore realizzato in acciaio inox EN1.4401 (AISI 316) da DN50 a DN150, realizzato in acciaio verniciato o ghisa sferoidale GJS400-15 da DN200 a DN1000 con disco membrana realizzato in acciaio verniciato, guarnizione di tenuta realizzata in gomma EPDM membrana realizzata in gomma NBR rinforzata in nylon. V-port (optional) realizzato in acciaio inox EN 1.4301 (AISI 304) tenuta statica tra sede e corpo valvola a mezzo o-ring realizzato in gomma EPDM. O-ring di tenuta tra stelo e otturatore realizzati in gomma NBR dado del gruppo mobile tipo autobloccante realizzato in acciaio inox A2-70 molla realizzata in acciaio inox EN1.4310 (AISI 302) viti realizzati in acciaio inox A2-70. Il rivestimento esterno/interno in polvere epossidica applicata con metodo fusion bonded di colore blu RAL 5005 con spessore minimo 250 micron, con temperatura d'esercizio < 70°C. Range: PN16 prodotto conforme al DM174 del 2004 per l'utilizzo con acque destinate al consumo umano. La valvola è dotata per essere dotata di : indicatore di posizione visivo con valvola di sfiato manuale, realizzato in ottone CW614N EN12164 e vetro temprato. N° 2 valvole a sfera a 3 vie porta manometro. Manometri cassa in AISI 304 bagno di glicerina Ø63mm attacco radiale ¼". Targhetta identificativa adesiva riportante informazioni quali: modello valvola, optionals, DN, PN e numero di matricola. Circuito pilota di comando: Valvola pilota di riduzione della pressione a 2 vie DN3/8" realizzato in ottone CW614N EN12164, membrana in NBR rinforzato in nylon, guarnizione di tenuta in poliuretano, stelo ed anello di tenuta in acciaio inox EN1.4401 (AISI 316). Gruppo filtro-orifizio calibrato DN3/8" realizzato in ottone CW614N EN12164 con tappo superiore, orifizio e filtro in acciaio inox EN 1.4301 (AISI 304). Regolatore di velocità monodirezionale realizzato in ottone CW614N EN12164, spillo disco in acciaio inox EN1.4401 (AISI 316), molla in acciaio inox EN1.4310 (AISI 302). Tubazione del circuito pilota in acciaio inox AISI 316L. Raccordi a compressione del circuito pilota in acciaio inox EN1.4401 (AISI 316) ed ogiva in ottone. Valvole a sfera di intercettazione in ottone nichelato. La valvola dovrà essere fornita con manuale d'installazione, la fornitura dovrà essere completata da studio dimensionale a cura del costruttore, studio del rischio cavitazione (ove presente) a cura del costruttore e certificazione ISO 9001 del costruttore. EURO SEIMILATRECENTOQUARANTASETTE/00		
NP.29	AN.P2.09	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo piatto in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, prodotta in stabilimento, certificato a norma UNI EN ISO 9001, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esternointerno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante: DN 150 mm EURO OTTOCENTOSESSANTA/00	€/cadauno	6.347,00
NP.30	AN.P2.10	Fornitura trasporto e posa in opera di pompe di pompe primarie impianto potabilizzazione acqua, Elettropompe centrifughe in acciaio inox AISI 316 derivate dalla EN 733. Costituite da monoblocco tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza dell'albero motore, le pompe sono centrifughe monogirante ad aspirazione assiale e mandata	€/cadauno	860,00

Comune di Ragusa			Pag. 7	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
NP.31	AN.P2.11	radiale, con grandezze idrauliche e DN bocche di aspirazione e mandata a norme EN 733 (ex DIN 24255) e UNI 7467 e flangiate a norme UNI 2236 e DIN 2532. Aventi le seguenti caratteristiche tecniche : pressione d'esercizio: 16 bar, bocca di mandata: DN 65 / PN 12, bocca di aspirazione: DN 80 / PN 12 e blocco motore 3~400V/50Hz con potenza nominale: 15 kW trifase avente la velocità: 2900 l/min grado di protezione: IP 55 . Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere ed accessorio per dare il gruppo pompe finito e funzionante a perfetta regola d'arte EURO VENTIMILASESSANTAUNO/16	€/cadauno	20.061,16
		Pulitura e spianamento della pertinenza stradale in sinistra della SP 25 della larghezza media di 4,00m, necessari per la realizzazione dello scavo di alloggiamento della condotta, compreso e compensato nel prezzo il taglio e la rimozione delle erbe infestanti, degli arbusti e di piccoli alberi, il paleggiamento e la pulizia corticale l'accatastamento del materiale di risulta nei bordi, il carico sul mezzo di trasporto, il riempimento delle zone depresse con materiale proveniente dagli scavi ed il successivo livellamento per il raggiungimento delle quote ottimali compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere per dare la zona pulita e funzionante e regola d'arte. <i>(Resta escluso dal prezzo il trasporto in discarica ed i relativi oneri di conferimento).</i> EURO SEI/30	€/ml	6,30
NP.32	AN.P2.12	Realizzazione di scarico al serbatoio GADDIMELI per il riempimento del serbatoio realizzato in con tubazione in Polietilene compreso e compensato nel prezzo i pezzi speciali, le flange, i manicotti e quanto altro occorrente per dare lo scarico completo e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO DUEMILACENTOQUARANTA/70	€/a corpo	2.140,70
NP.33	AN.P2.13	Sistemazione, la stesa e modellazione di terra vegetale proveniente dal luogo di esecuzione dei lavori, per una coltre variabile da i 30 cm al massimo ai 50 cm, compreso e compensato nel prezzo la rimozione di grosse pietre, la sistemazione sia in pendenza che in piano inclinato, e quanto altro occorrente per dare la zona in terra vegetale finita e raccordata con il vecchio terreno a perfetta regola d'arte. : EURO UNO/40	€/metro quadrato	1,40
NP.34	AN.P2.14	Fornitura, trasporto, carico, scarico e installazione di impianto di potabilizzazione di acqua superficiale da diga di una portata minima prevista di 180 mc/h (50 Us) completo di: -misuratore di portata DN 150-50 ils; -stazione di preclorazione comprendente: n° 1 miscelatore statico PVC DN 200 - stazione di flocculazione primaria comprendente:n° 2 (1 di riserva) dosatrici proporzionali 10 l/s -15 bar n° 2 contenitori PE 1000 litri con elettroagitatore - stazione di flocculazione secondaria comprendente: n° 2 (1 per ogni sezione di filtrazione) dosatrici proporzionali 10 Us -15 bar n° 2 contenitori PE 1000 litri con elettroagitatore -stazione di doppia filtrazione in serie comprendenti: n° 2 filtri automatici formati da due sezioni filtranti disposti in serie. I filtri devono essere in multistrato in acciaio e rivestiti con una protezione anticorrosione costituita all'interno da uno spesso strato di resine epossidiche adatte all'uso alimentare e all'esterno da smalto sintetico, sezione elettrica di comando-controllo e strumentazione comprendente:n° 1 quadro elettrico generale con PLC n° 1 misuratore di portata DN 200, n° 2 torbidimetri per controllo torbidità (NTU) in ingresso e uscita n° 1 PH-metro per controllo PH n° 1 compressore 1,5 kw per servocomando delle valvole n° 2 manometri differenziali fornitura generatore di biossido di cloro CDLb da 120 g/h con 2 punti di dosaggio composto da: Tipo di acqua Portata da trattare, Dosaggio max di dimensionamento Stoccaggio, Consumo reagenti, Tipo di locali per alloggiamento, Punti di dosaggio sull'impianto, Produzione max richiesta Produzione max del generatore Sicurezza acqua potabile 70 l/sec. = 250 m3/h 0,3 g/m3 Serbatoio in PE cilindrico rotostampato V=1.000 lt.,		

Comune di Ragusa			Pag. 8	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		completo di vasca di sicurezza a cielo aperto ~ 1,9 l/h HCl 9% ~ 1,9 l/h NaClO2 7,5% Autonomia ca. 20 gg. in pre e post filtrazione 75 g/h ClO2 modello 120 g/h gas alarm. Il tutto completo di tubazioni, raccorderia, cavi elettrici e di ogni altro onere e accessorio per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante, per fornire in uscita acqua potabile da poter immettere nell'acquedotto comunale senza ulteriori trattamenti. EURO TRECENTODODICIMILADUECENTOOTTANTADUE/00	€/a corpo	312.282,00
NP.35	AN.P2.16	Fornitura e posa in opera di quadro Elettrico Generale alla base del punto di consegna ENEL (Q.G.1) completo di tutti i collegamenti ed accessori necessari secondo lo schema elettrico di progetto, in opera compreso nel prezzo tutti gli oneri occorrenti per il perfetto funzionamento munito di relativi schemi unifilari compreso e compensato nel prezzo tutto l'occorrente per dare il quadro finito a regola d'arte. EURO MILLECINQUECENTOSEI/00	€/cadauno	1.506,00
NP.36	AN.P2.19	Fornitura trasporto posa in opera ed installazione di proiettore a LED da 200 W e 120 lm/W grado di protezione IP 66 cono illuminante pari a 120°, apparecchio in classe I con funzionamento di esercizio da -20° a +45°, posto in opera ad attacco a muro, compreso e compensato nel prezzo tutti gli accessori per dare il proiettore finito e funzionante a regola d'arte. EURO TRECENTOOTTANTADUE/00	€/cadauno	382,00
NP.37	AN.P2.20	Fornitura trasporto e posa in opera di presa interbloccata 220/380 W , realizzato con linea in tubazione a vista a partire dalla cassetta di derivazione del locale, questa esclusa, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo rigido serie media, resistenza allo schiacciamento 750 N, del diametro esterno pari a mm 25; grado di protezione minimo IP55, placca stagna con membrana antiUV, compreso e compensato nel prezzo tutto l'occorrente per dare il lavoro finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO CENTOSETTE/72	€/cadauno	107,72
NP.38	AN.P2.21	Fornitura e posa in opera di quadro Elettrico Generale impianto di potabilizzazione ed impianto elettrico (Q.G.1), completo di tutti i collegamenti ed accessori necessari secondo lo schema elettrico di progetto, in opera compreso nel prezzo tutti gli oneri occorrenti per il perfetto funzionamento munito di relativi schemi unifilari compreso e compensato nel prezzo tutto l'occorrente per dare il quadro finito a regola d'arte. EURO CINQUEMILACENTOVENTIUNO/00	€/cadauno	5.121,00
NP.39	AN.P2.22	Fornitura e posa in opera di canale metallica portacavi in acciaio zincato, senzimir, isolata di dimensioni pari a 150x75 complete di accessori per il fissaggio a pavimento e/o a parete raccordi e pezzi speciali sfridi e minuterie e quanto altro occorrente per dare la canaletta fissata e posta in opera a regola d'arte. EURO QUARANTAUNO/00	€/metro	41,00
NP.40	AN.P2.23	Prezzo a corpo per la realizzazione dei cablaggi delle linee elettriche, onnicomprensivo della morsetteria necessaria per l'allaccio alla linea elettrica principale con linee di alimentazione a 24 Volt, 230 V - 50 Hz, on impiego di segnale analogico per il comando proporzionale della cadenza, in corrispondenza al segnale 0/4 - 20 mA tra 0 e 100 %. cavi analogici tramite il segnale 4 - 20 mA, in caso di segnali in ingresso inferiori a 4 mA ha, compreso e compensato nel prezzo eventuali adattatori, connettori e quanto altro occorrente per il cablaggio delle attrezzature eseguito a regola d'arte. EURO CINQUEMILAQUATTROCENTO/00	€/a corpo	5.400,00
NP.41	AN.P2.24	Realizzazione di impianto di misurazione di livello tipo Micropilot o similare con sensore per la misura continua del livello dei liquidi in		

Comune di Ragusa			Pag. 9	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
NP.42	AN.P2.25	serbatoi di stoccaggio, vasche aperte, stazioni di sollevamento e canali. Completo di funzione di misura "rivolto verso il basso" basato sul metodo del tempo di volo (Time of Flight - ToF). Misura la distanza dal punto di riferimento (connessione al processo) alla superficie del prodotto. Gli impulsi radar vengono emessi da un'antenna, riflessi dalla superficie del prodotto e ricevuti nuovamente dal sistema radar, campo di misura: fino a 5 m, temperatura di processo: -40 ... 60 °C, pressione di processo: -1 ... 3 bar, Errore di misura massimo: ± 0,02 %, segnale di uscita da 4 a 20 mA segnale d'allarme Uscita in corrente; Corrente di allarme: 22,5 mA. Compreso e compensato nel prezzo tutto quanto necessario per dare l'impianto finito e funzionante e regola d'arte. EURO DUEMILATRECENTOQUATTORDICI/00	€/a corpo	2.314,00
		Apertura provvisoria di varco della larghezza 6,00m per accesso escavatore previa: - demolizione dell'esistente muro a secco ed accantonamento del piatrane in sito per il successivo ripristino; - taglio e rimozione della rete e rimozione di n. 2 paletti in ferro; - realizzazione di rampa in cls; - ripristino della recinzione metallica ad ultimazione lavori con le stesse caratteristiche di quella esistente compreso la fornitura e posa della nuova rete metallica e dei nuovi paletti in ferro; - ricostruzione del muro a secco. Il tutto per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO MILLEDUECENTONOVANTASEI/00		
NP.43	AN.P2.26	Ricostruzione di muratura in pietrame a secco da realizzarsi con le stesse caratteristiche e dimensioni di quelli esistenti in sito con pietrame proveniente dai resti del muro diruto reintegrato dove necessario con pietrame nuovo, compreso e compensato nel prezzo la lavorazione la faccia vista, la traversa a baule di larghezza non inferiore a cm.40 posta in opera con malta cementizia grassa, la rinzeppatura, la lavorazione dei conci, i magisteri per le ammorsature con i muri esistenti, spigoli e riseghe, la configurazione a scarpa, eventuali trabattelli ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro a perfetta regola d'arte e in ogni caso con le caratteristiche dei muri a secco delle campagne iblee. Compreso e compensato nel prezzo l'eventuale malta e/o calcestruzzo per ammorsamenti. Misura riferita alla sezione trapezia circoscritta. EURO CENTONOVANTATRE/00	€/metro cubo	193,00
		Fornitura e posa in opera di serbatoi idrici prefabbricati della capienza di 25000 litri, con struttura in conglomerato cementizio ed armatura in acciaio ad aderenza migliorata, in regola alle vigenti normative tecniche per le costruzioni, conformi alle direttive comunitarie sulla marcatura CE, da collocare esternamente su base in calcestruzzo, completi di botola superiore, a tenuta stagna, a passo d'uomo per consentire l'ispezione e manutenzione e di bocchettoni per il prelievo ed immissione di liquidi. Il serbatoio sarà completo di: - valvole di arresto di idoneo diametro da collocarsi n.1 all'ingresso sulla tubazione di alimentazione e n.1 all'uscita sulla tubazione di distribuzione; - tubo per troppopieno; - galleggiante per l'arresto dell'afflusso dei liquidi. EURO CINQUEMILAOTTOCENTOTREDICI/00		
NP.45	AN.P2.28	Fornitura e posa di saracinesca ø 200 tipo motorizzata con attuatore S2-15 EURO CINQUEMILADUECENTOSETTANTAOTTO/00	€/cadauno	5.278,00
		Fornitura trasporto e posa in opera di pompa di contro lavaggio (BACKWASH) pompa centrifughe derivate dalla EN 733 in monoblocco tramite lanterna con girante calettata direttamente sulla sporgenza dell'albero motore, pompa centrifughe monogirante ad aspirazione assiale e mandata radiale. Grandezze idrauliche e DN bocche di		
NP.46	AN.P2.29			

Comune di Ragusa			Pag. 10	
N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		aspirazione e mandata a norme EN 733 e UNI 7467. Flangiate a norme UNI 2236 e DIN 2532, per acqua, pura pressione d'esercizio: 16 bar, bocca di mandata: DN 80 / PN 16 e bocca di aspirazione: DN 100 / PN 16 alimentazione motore 3~400V/50Hz, con potenza nominale: 18,5 kW e velocità massima di : 2900 l/min grado di protezione: IP 55. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere ed accessorio per dare il gruppo pompe finito e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO QUATTROMILASETTECENTOESSANTACINQUE/00	€/cadauno	4.765,00
NP.47	AN.P2.30	Fornitura trasporto e posa in opera di INVERTER tipo HYDROVAR per alimentazione pompe fino a 18,50 KW di potenza assorbita o similare dispositivo di controllo in grado di adattare le prestazioni delle pompe al fabbisogno munito di scheda per il controllo della velocità di un motore standard IEC convertendo la tensione e la frequenza provenienti dalla linea di alimentazione, con potenze variabili da variabili da 1,5 a 22 kW monofase o trifase con montaggio su pompa o a parete, munito di logica di controllo del sistema. Evitando così i colpi d'ariete. Il funzionamento della pompa a carichi parziali previene inoltre colpi d'ariete che, di norma, si generano durante il funzionamento dei sistemi a velocità fissa durante le accensioni e gli spegnimenti delle pompe a velocità massima. La comunicazione con un sistema di controllo centrale è garantita da un'interfaccia RS485 ma in caso di guasto ogni INVERTER è in grado di funzionare in modo indipendente . Protocolli Mod bus e BAC net previsti di serie avendo così minore rumorosità della pompa grazie alla modulazione della velocità delle pompe durante il funzionamento. Minor rumore nelle tubazioni e pressione costante nelle valvole grazie all'adattamento al fabbisogno reale della prestazione della pompa ed al controllo lungo la curva del sistema. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte EURO NOVEMILASETTECENTOQUARANTAOTTO/00	€/cadauno	9.748,00
NP.48	AN.P2.31	Fornitura trasporto e posa in opera di INVERTER tipo HYDROVAR per alimentazione pompe fino a 15 KW di potenza assorbita o similare dispositivo di controllo in grado di adattare le prestazioni delle pompe al fabbisogno munito di scheda per il controllo della velocità di un motore standard IEC convertendo la tensione e la frequenza provenienti dalla linea di alimentazione, con potenze variabili da variabili da 1,5 a 22 kW monofase o trifase con montaggio su pompa o a parete, munito di logica di controllo del sistema. Evitando così i colpi d'ariete. Il funzionamento della pompa a carichi parziali previene inoltre colpi d'ariete che, di norma, si generano durante il funzionamento dei sistemi a velocità fissa durante le accensioni e gli spegnimenti delle pompe a velocità massima. La comunicazione con un sistema di controllo centrale è garantita da un'interfaccia RS485 ma in caso di guasto ogni INVERTER è in grado di funzionare in modo indipendente . Protocolli Mod bus e BAC net previsti di serie avendo così minore rumorosità della pompa grazie alla modulazione della velocità delle pompe durante il funzionamento. Minor rumore nelle tubazioni e pressione costante nelle valvole grazie all'adattamento al fabbisogno reale della prestazione della pompa ed al controllo lungo la curva del sistema. Compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO SETTEMILADUECENTOVENTIDUE/00	€/cadauno	7.222,00
NP.49	AN.P2.32	Realizzazione di prezzo a corpo per il collegamento delle vasche di accumulo delle acque di contro lavaggio, realizzato in PLT, compreso e compensato nel prezzo la formazione dei fori se necessario, il montaggio dei tubi di collegamento di adeguato spessore, la sigillatura dei fori per evitare perdite di liquido e qualsiasi altro onere o accessorio per dare il sistema realizzato a perfetta regola d'arte. EURO OTTOCENTOVENTITRE/00	€/a corpo	823,00
NP.50	AN.P2.33	Fornitura trasporto e posa in opera di armadio tipo ENEL delle		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
NP.51	AN.P2.34	dimensioni di mm 1750*750*420 realizzato in resina sintetica per esterno per forniture di energia elettrica superiore a 30KW e fino a 200 KW, posto in opera su adeguato basamento, compreso e compensato nel prezzo ogni altro onere ed accessorio per dare l'armadio finito e completo in ogni sua parte e realizzato a regola d'arte. EURO NOVECENOTRENTANOVE/15	€/cadauno	939,15
		RIPARO PRODOTTI CHIMICI POTABILIZZATORE Realizzazione di riparo per la protezione dalle intemperie di prodotti chimici per la potabilizzazione dell'acqua da adibire a deposito di materiale di consumo dell'impianto di potabilizzatore (prodotti per la depurazione, filtri, cloro ecc.) in opera a ridosso del locale di manovre (vedi planimetria di progetto), secondo i dettagli tecnici stabiliti dalla D.L. e costituito da: - struttura portante con profili scatolari in ferro zincato ancorati a terra ed a parete; - pareti con grigliato in ferro zincato; - porta di accesso larga non meno di 0,90m in ferro zincato con telaio in profili scatolari, pannelli in grigliato e maniglia con serratura; - copertura con pannelli sandwich coibentanti compreso scossalina in corrispondenza dell'innesto con la parete in c.a. Il tutto compreso la ferramenta necessaria, i tagli, gli scfridi, le saldature e quant'altro necessario per eseguire l'opera perfetta regola d'arte. Misure approssimative: 3,00x1,00x2,50(altezza media). EURO MILLENOVECENOTO/00	€/a corpo	1.900,00

