

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: Efficientamento energetico sollevamento secondario P2 dell'impianto di Depurazione di Napoli Est

COMMITTENTE: S.M.A. Campania SpA

Napoli, 26/01/2020

IL TECNICO
Ing. Giacomo Perna

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>ANALISI DEI PREZZI</u>			
Nr. 1 NP01	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELETTROPOMPA SOMMERGIBILE TIPO FLYGT CP C3501/765 - 3~ DI POTENZA NOMINALE 110 KW.</p> <p>DATI CARATTERISTICI:</p> <p>IL MOTORE ELETTRICO È ASINCRONO TRIFASE CON ROTORE A GABBIA, PROTEZIONE IP 68, ISOLATO IN CLASSE H. E' PREVISTO PER FUNZIONAMENTO CONTINUO, CON SOVRACCARICO MASSIMO DEL 10% E RAFFREDDAMENTO IN AMBIENTE A TEMPERATURA + 40°C. SONO CONSENTITI FINO A 15 AVVIAMENTI ORA. IL RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE AVVIENE TRAMITE UNA CAMICIA INTERNA NELLA QUALE CIRCOLA IL LIQUIDO POMPATO.</p> <p>DUE TENUTE MECCANICHE, LUBRIFICATE E RAFFREDDATE DA UN BAGNO D'OLIO, ASSICURANO IL PERFETTO ISOLAMENTO TRA LA PARTE IDRAULICA ED IL MOTORE ELETTRICO.</p> <p>I CUSCINETTI SONO PREINGRASSATI CON LUBRIFICANTE LONG-LIFE.</p> <p>LA GIRANTE DEL TIPO TRICANALE, (PASSAGGIO RETTANGOLARE NON INFERIORE A 110 X 250 MM.) È MUNITA DI UN PROFILO SPECIALE PER CONSENTIRE MASSIMA VELOCITÀ E FLUSSO ED È EQUILIBRATA STATICAMENTE E DINAMICAMENTE.</p> <p>OGNI ELETTROPOMPA È FORNITA COMPLETA DI UNITÀ ELETTRONICA DI RILEVAZIONE ANOMALIE (INFILTRAZIONE NELLO STATORE E NELLA CAMERA MORSETTIERA, MISURAZIONE TEMPERATURA NEL CUSCINETTO INFERIORE E IN UNA FASE DELLO STATORE, ALTA TEMPERATURA NELLO STATORE, SCHEDA MEMORIA).</p> <p>PRESTAZIONI NEL PUNTO DI LAVORO RIFERITE AD ACQUA PULITA CON TOLLERANZE IN ACCORDO ALLA NORMA ISO 9906:2012.</p> <p>- PORTATA : 825 L/S</p> <p>- PREVALENZA : 10,7 M</p> <p>- RENDIMENTO IDRAULICO NON INF. A : 81,8 %</p> <p>- RENDIMENTO TOTALE NON INF. A : 74,6 %</p> <p>- POTENZA ASSORBITA DALLA RETE : 116,1 KW</p> <p>- POTENZA NOMINALE : 110 KW</p> <p>- N° GIRI/L'NON SUPERIORE A : 590</p> <p>- AVVIAMENTO : SOFT START</p> <p>- TENSIONE/FREQUENZA : 400 V - 50 HZ</p> <p>- MARCA/TIPO : FLYGT/CP 3501.765</p> <p>MATERIALI</p> <p>- FUSIONI PRINCIPALI : GHISA GG 25 G</p> <p>- GIRANTE : GHISA GG 25 G</p> <p>- ANELLO DI USURA : ACCIAIO INOX</p> <p>- ALBERO : ACCIAIO INOX</p> <p>- TENUTA MECCANICA : CARBURO TUNGSTENO ANTICORROSIONE</p> <p>- FINITURA ESTERNA : EPOSSIDICA DI COLORE GRIGIO</p> <p>L'ELETTROPOMPA DEL PESO DI 3250. KG, È COMPLETA DI:</p> <ul style="list-style-type: none"> PIEDE D'ACCOPIAMENTO AUTOMATICO DA FISSARE SUL FONDO VASCA, CON GRADINO DA 665 MM; CON CURVA FLANGIATA UNI PN 10 DN 500, COMPLETO DI TASSELLI DI FISSAGGIO E PORTAGUIDE SUPERIORE; UNITÀ DI RILEVAZIONE ANOMALIE DA MONTARE NEL QUADRO ELETTRICO; CAVO ELETTRICO SOMMERGIBILE FLYGT SUBCAB, LUNGHEZZA M. 20; CATENA PER IL SOLLEVAMENTO IN ACCIAIO ZINCATO, LUNGHEZZA M. 10; Q.B. CALZAMAGLIA PER SOSTEGNO CAVI ELETTRICI. <p>IL PREZZO SI INTENDE COMPRENSIVO DELLE OPERE EDILI E DA FABBRO NECESSARIE AL FISSAGGIO DEL BASAMENTO IN ACCIAIO, DEI COLLEGAMENTI IDRAULICI, DELLE PROVE DI FUNZIONAMENTO E VERIFICA DEI PARAMETRI ELETTRICI E DEL COLLAUDO.</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditoria ... h</p> <p>(E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h</p> <p>(E) [Op. Com.] Operaio Comune - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato Inte ... h</p> <p>(E) [gru] Gru semovente per opere stradali - Rif. Tabelle Manodopera P ... h</p> <p>(L) Elettropompa sommergibile Flygt tipo cp3501/765 3x400V potenza nominale 110 kw completa di accessori n</p> <p>(L) Tubo ga saldato v.m. da 3" per aste guida m</p> <p>(L) Accessori di montaggio quali tasselli ecc ecc n</p>			
		60,000	29,65	1'779,00
		60,000	27,54	1'652,40
		60,000	24,84	1'490,40
		40,000	79,31	3'172,40
		1,000	94'500,00	94'500,00
		16,000	15,00	240,00
		1,000	100,00	100,00
	Sommano euro			102'934,20
	Oneri Sicurezza 2% euro			2'058,68
	Sommano euro			104'992,88
	Spese Generali 15% euro			15'748,93
	Sommano euro			120'741,81
	Utili Impresa 10% euro			12'074,18
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	T O T A L E euro / cadauno			132'815,99
Nr. 2 NP02	<p>REALIZZAZIONE IN OPERA DI BASAMENTO IN CLS PER FISSAGGIO ELETTROPOMPE.</p> <p>• MEDIANTE CALCESTRUZZO ARMATO, CON PREDISPOSIZIONE BARRE FILETTATE DI POSIZIONAMENTO ELETROPOMPE;</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Op. Com.] Operaio Comune - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato Inte ... h</p> <p>(E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h</p> <p>(E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h</p> <p>(E) [Autocarro] Autocarro a cassone fisso con gruetta telescopica portata fi ... h</p> <p>(E) [Saldatrice] Saldatrice elettrica h</p> <p>(L) Profilati in ferro per basamento in cls kg</p> <p>(L) Cls resistenza C25/30 esposizione XC1-XC2 mc</p> <p>(L) tavole in abete per armatura mc</p>	<p>4,000</p> <p>4,000</p> <p>4,000</p> <p>4,000</p> <p>4,000</p> <p>20,000</p> <p>0,800</p> <p>0,020</p>	<p>24,84</p> <p>27,54</p> <p>29,65</p> <p>35,00</p> <p>33,81</p> <p>5,80</p> <p>84,00</p> <p>377,00</p>	<p>99,36</p> <p>110,16</p> <p>118,60</p> <p>140,00</p> <p>135,24</p> <p>116,00</p> <p>67,20</p> <p>7,54</p>
	Sommano euro			794,10
	Oneri Sicurezza 2% euro			15,88
	Sommano euro			809,98
	Spese Generali 15% euro			121,50
	Sommano euro			931,48
	Utili Impresa 10% euro			93,15
	T O T A L E euro / cadauno			1'024,63
Nr. 3 NP03	<p>REALIZZAZIONE IN OPERA DI STRUTTURA DI SOSTEGNO PER TUBI GUIDA ELETTROPOMPE.</p> <p>• MEDIANTE LAMINATO IN ACCIAIO UNI-5398 TRAVE IPE;</p> <p>E L E M E N T I:</p> <p>(E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h</p> <p>(E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h</p> <p>(E) [Op. Com.] Operaio Comune - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato Inte ... h</p> <p>(E) [Autocarro] Autocarro a cassone fisso con gruetta telescopica portata fi ... h</p> <p>(E) [Trabattello] Trabattello in alluminio con ruote fino 8 metri h</p> <p>(L) Laminato in acciaio uni 5398 trave IPE 240 peso kg/mt 30.7 m</p> <p>(L) Laminato lungo piatto in acciaio 100x10 kg/mt 7.85 m</p> <p>(L) vernice, accessori e tasselli n</p>	<p>8,000</p> <p>8,000</p> <p>8,000</p> <p>8,000</p> <p>8,000</p> <p>8,000</p> <p>4,000</p> <p>1,000</p>	<p>29,65</p> <p>27,54</p> <p>24,84</p> <p>35,00</p> <p>3,00</p> <p>39,00</p> <p>8,00</p> <p>90,00</p>	<p>237,20</p> <p>220,32</p> <p>198,72</p> <p>280,00</p> <p>24,00</p> <p>312,00</p> <p>32,00</p> <p>90,00</p>
	Sommano euro			1'394,24
	Oneri Sicurezza 2% euro			27,88
	Sommano euro			1'422,12
	Spese Generali 15% euro			213,32
	Sommano euro			1'635,44
	Utili Impresa 10% euro			163,54
	T O T A L E euro / a corpo			1'798,98
Nr. 4 NP04	<p>REALIZZAZIONE IN OPERA DI TUBAZIONI MANDATA ELETTROPOMPE DN700.</p> <p>OGNI TUBAZIONE DI MANDATA SARÀ COMPOSTA DAI SEGUENTI ELEMENTI:</p> <p>• TUBO NERO LISCIO COMMERCIALE SALDATO ELICOID. DN 700 DE.711,2 SP.7,1 KG/MT.123,4 - BARRA 13 - 13,5 MT.</p> <p>• FLANGIA PIANA A SALDARE UNI 2277-67 IN ACCIAIO DN 700 PN 10</p> <p>• RIDUZIONE CONCENTRICA A SALDARE DN 28" X 20" - D. 711,2 X 508 L. 700 CALANDRATA</p> <p>• CURVA A SALDARE 3D A 30° REALIZZATA A SETTORI (R=1,5D) DN 700 D.711,2 SP.7,1</p> <p>• FLANGIA PIANA A SALDARE UNI 2277-67 IN ACCIAIO DN 500 PN 10</p> <p>• CURVA A SALDARE 3D STD-90° (R=1,5D) D.508 - 20" - DN 500</p> <p>• VERNICE ANTIRUGGINE GRIGIO VERFOND COD. V00021105 CONF. 2,5 - 5 KG</p> <p>• DILUENTE SINTETICO PER VERNICE CONF. 1 LT</p> <p>• VERNICE SMALTO NITRO NERO OPACO IVAT TPN.7080.P COD.IV.404.7080.P CF. 5 LT</p> <p>• STAFFAGGI</p> <p>• ACCESSORI DI CONSUMO ELETTRODI,PENNELLI ECC.</p> <p>• KIT DADI BULLONI ZINCATI E GUARNIZIONE PER ACCOPPIAMENTO FLANGE UNI PN10 DN500</p>			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
Nr. 5 NP05	<ul style="list-style-type: none"> • KIT DADI BULLONI ZINCATI E GUARNIZIONE PER ACCOPPIAMENTO FLANGE UNI PN10 DN700 • SFIATO AUTOMATICO IN GHISA GRIGIA DN 80 PN16 FLANGIATO DOPPIO GALLEGGIANTE E061 IL PREZZO COMPRENDE IL TRASPORTO, L'ACCATASTAMENTO, LO SFILAMENTO, LA REVISIONI DELLE TOLLERANZE DI OVALIZZAZIONE, I TAGLI, LA VERNICIATURA, ED OGNI ONERE E MAGISTERO PER DARE IL LAVORO COMPIUTO A PERFETTA REGOLA D'ARTE E L E M E N T I: (E) [Op. Com.] Operaio Comune - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato Inte ... h (E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditora ... h (E) [gru] Gru semovente per opere stradali - Rif. Tabelle Manodopera P ... h (E) [Saldatrice] Saldatrice elettrica h (L) Tubo nero saldato elicoid. dn700 STD de711,2 sp. 9mm mt (L) Flangia piana a saldare uni 2277-67 in acciaio dn700 pn10 n (L) Riduzione concentrica a saldare dn700x500 28"x20" del tipo calandrata n (L) Curva a saldare 3d a 30° realizzata a settori (r=1,5d) dn700 n (L) Flangia piana a saldare uni 2277-67 in acciaio dn500 pn10 n (L) Curva a saldare 3d std 90° realizzata a settori (r=1,5d) dn500 n (L) kit accoppiamenti formati da dadi e bulloni per dn700 n (L) kit accoppiamenti formati da dadi e bulloni per dn500 n (L) accessori idraulici per lo staffaggio ed il corretto montaggio n (L) Sfiato automatico in ghisa Dn80 pn16 flangiato a doppio galleggiante n			
		80,000	24,84	1'987,20
		80,000	27,54	2'203,20
		60,000	29,65	1'779,00
		8,000	79,31	634,48
		16,000	33,81	540,96
		22,000	256,40	5'640,80
		2,000	253,00	506,00
		1,000	590,00	590,00
		1,000	754,00	754,00
		1,000	85,00	85,00
		1,000	429,00	429,00
		2,000	65,00	130,00
		2,000	35,00	70,00
		1,000	400,00	400,00
		1,000	195,00	195,00
	Sommano euro			15'944,64
	Oneri Sicurezza 2% euro			318,89
	Sommano euro			16'263,53
	Spese Generali 15% euro			2'439,53
	Sommano euro			18'703,06
	Utili Impresa 10% euro			1'870,31
	T O T A L E euro / a corpo			20'573,37
Nr. 6 NP06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SENSORI ED INTERRUTTORE DI LIVELLO. <ul style="list-style-type: none"> • SENSORE DI LIVELLO AD ULTRASUONI CON CAMPO DI MISURA 0-10 METRI, ALIMENTAZIONE 12-30 V CC., USCITA 4-20 MA., LUNGHEZZA CAVO 20 METRI, CAVO IN POLIETILENE, GRADO DI PROTEZIONE IP68; • DUE INTERRUTTORI DI LIVELLO (PER CIASCUNA POMPA GESTITA), COMPLETI DI 20 METRI DI CAVO, AVENTI FUNZIONI DI ALLARME E AUTOMAZIONE DI EMERGENZA POMPE; E L E M E N T I: (E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (E) [Autocarro] Autocarro a cassone fisso con gru a cinghia portata fi ... h (E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditora ... h (L) Misuratore di livello ad ultrasuoni tipo siemens sitrans lut400 completo di trasduttore Echomax XRs5 n (L) Staffaggio in acciaio inox per sensore n (L) regolatore di livello a galleggiante del tipo a bulbo di mercurio corredato di cavo elettrico m.13 n (L) Accessori elettrici n (L) Cavi elettrici di collegamento sensore al quadro m			
		6,000	27,54	165,24
		6,000	35,00	210,00
		6,000	29,65	177,90
		1,000	1'100,00	1'100,00
		1,000	150,00	150,00
		2,000	70,00	140,00
		1,000	80,00	80,00
		50,000	0,80	40,00
	Sommano euro			2'063,14
	Oneri Sicurezza 2% euro			41,26
	Sommano euro			2'104,40
	Spese Generali 15% euro			315,66
	Sommano euro			2'420,06
	Utili Impresa 10% euro			242,01
	T O T A L E euro / a corpo			2'662,07
Nr. 6 NP06	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DI DISTRIBUZIONE, COMANDO, CONTROLLO E PROTEZIONE DI NR. 1 ELETTROPOMPE DA 110 KW CON AVVIAMENTO AD INVERTER AVENTI LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE: - TIPO DI CUSTODIA : ARMADIO IN LAMIERA A SEZIONI, A SEMPLICE PORTA IP 42, DIMENSIONI ADEGUATE ALLA POTENZA DELLE POMPE GESTITE - FISSAGGIO : A PAVIMENTO			
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<p>- AVVIAMENTO : INVERTER - ALIMENTAZIONE : 400 V, 50 HZ, TRIFASE + NEUTRO QUADRO ELETTRICO IN ARMADIO LAMIERA DIM. 2000 X 1800 X 600 MM PER IL COMANDO DI 1 POMPA DA 110 KW AVVIAMENTO CON INVERTER, PREDISPOSTO PER TELEALLARME. TALE QUADRO È SUDDIVISO IN: SEZIONE DI ARRIVO/PROTEZIONE/DISTRIBUZIONE; SEZIONE COMANDO POMPA; SEZIONE DI AUTOMAZIONE E TELECONTROLLO; IL TUTTO FORNITO E POSTO IN OPERA A PERFETTA REGOLA D'ARTE, COME DA SPECIFICA TECNICA ALLEGATA.</p> <p>IL TUTTO COMPRENSIVO DI CONDUTTORI NUMERATI NON PROPAGANTI L'INCENDIO, CAPICORDA PREISOLATI A PINZARE, CANALINE ED ACCESSORI PER IL CABLAGGIO, TARGHETTE DI SEGNALEZIONE, TARGHETTE INDICATRICI, TARGA DATI, SCHEMA ELETTRICO, DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'APPARECCHIATURA, COLLAUDO IN FABBRICA. ESECUZIONE SECONDO NORME CEI/DPR 547.</p> <p>IL QUADRO SARÀ PERFETTAMENTE CABLATO IN OGNI SUA PARTE, IL TUTTO COMPRESO LA POSA, I COLLEGAMENTI, LA MESSA IN ESERCIZIO E QUANT'ALTRO OCCORRE PER DARE L'OPERA COMPIUTA A REGOLA D'ARTE.</p> <p>E L E M E N T I: (E) [Op. Com.] Operaio Comune - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato Inte ... h (E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (E) [Autocarro] Autocarro a cassone fisso con gruetta telescopica portata fi ... h (L) Quadro elettrico realizzato in lamiera dim 2000x1800x600mm per il comando, la protezione e l'avviamento della pompa da 110 kw ad avviamento ad inverter n (L) accessori di installazione quadro compreso zoccolatura n</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Sicurezza 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>			
		32,000	24,84	794,88
		32,000	27,54	881,28
		32,000	29,65	948,80
		24,000	35,00	840,00
		1,000	16'500,00	16'500,00
		1,000	200,00	200,00
				20'164,96
				403,30
				20'568,26
				3'085,24
				23'653,50
				2'365,35
				26'018,85
Nr. 7 NP07	<p>ADEGUAMENTO QUADRO DI DISTRIBUZIONE BT PER L'ALIMENTAZIONE DELLA NUOVA POMPA E PER L'ALIMENTAZIONE DEL NUOV QUADRO AVVIATORE COMPRESA LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFEFRENZIALE SCATOLATO DA 250 A COMPRENSIVO DI MODIFICHE AL QUADRO ESISTENTE, CABLAGGIO DEI CIRCUITI INTERNI, F.P.O. DI ACCESSORI NECESSARI PER RENDERE L'OPERA PERFETTAMENTE COMPIUTA E FUNZIONANTE</p> <p>E L E M E N T I: (E) [Op. Qual] Operaio Qualificato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (E) [Op. Spe] Operaio Specializzato - Rif. Tabelle Manodopera Provveditorato ... h (L) Interruttore magnetotermico protezione del tipo scatolato NS250 4poli In 250A p.i. 16 KA completo di sganciatore differenziale n (L) Accessori di cablaggio a corpo (L) cavi elettrici aux a corpo (L) morsetti a corpo</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Oneri Sicurezza 2% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Spese Generali 15% euro</p> <p style="text-align: right;">Sommano euro Utili Impresa 10% euro</p> <p style="text-align: right;">T O T A L E euro / a corpo</p>			
		8,000	27,54	220,32
		8,000	29,65	237,20
		1,000	1'100,00	1'100,00
		1,000	150,00	150,00
		1,000	80,00	80,00
		1,000	50,00	50,00
				1'837,52
				36,75
				1'874,27
				281,14
				2'155,41
				215,54
				2'370,95
Nr. 8	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRO DI COMANDO LOCALE A BORDO ELETTRPOMPA			
	A R I P O R T A R E			

