

Committente:



CACIP S.p.A. Consorzio Industriale Provinciale di Cagliari
Viale Diaz 86, 09125 Cagliari (CA)

Progetto:

Revamping delle linee "A" e "B"
del termovalorizzatore
di Cagliari - Macchiareddu

Progetto definitivo

Progettisti:

tbfpartner
Ingegneri e Consulenti

Strada Regina 70 T +41 91 610 26 26
Postfach F +41 91 610 26 29
6982 Agno E-Mail tbfti@tbf.ch



R.P. Sarda s.r.l.
VIA GIOTTO, 7 SARROCH (CA)
TEL. 070 902036



Via Pitzolo 26 - Cagliari - tel. 070-454146
email: info@servinsrl.it

Committente:

Progettista:

Titolo:

ANALISI PREZZI OPERE ELETTRICHE

Rev.	Data	Modifiche	Disegnato	Controllato
0	28.01.2016	Prima emissione	M.M.	E. M.
1	15.06.2018	Elaborato revisionato	M.M.	A.C.
2	25/07/2018	Aggiornato come da commenti	M.M.	A.C.
3				
4				
5				

Scala:	Formato:	Data:	Documento no. :	Rev.
-	A4	25.07.2018	E30-8132	2

ANALISI PREZZO N.P. 01					
Descrizione della voce					
Colonna arrivo linea per quadro elettrico tipo MCC					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Colonna arrivo linea per quadro elettrico tipo MCC a cassette estraibili, composto da n° 1 colonna modulare standard ampliabile lateralmente, costituita principalmente da vano sbarre, vano cavi, n° 3 vano cassette 15 kW; predisposto per n° 1 Sez./Interruttore generale 3P 1250 A - 100 kA; cella strumenti di misura, caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, corrente sbarre principali <= 1600A, corrente sbarre derivate <= 800A, corrente di cortocircuito di breve durata (1s) Icw 50 kA, corrente di picco 125 kA, grado di protezione IP30, grado di protezione a cassetto estratto IP20, forma costruttiva 3, dimensioni 2200x1000x600 mm. (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore ALFA QUADRI S.r.l. MILANO)					
	a corpo	€ 4.287,00	1	€ 4.287,00	65,95%
TOTALE MATERIALI					
				€ 4.287,00	65,95%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	6	€ 158,46	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	8	€ 206,56	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	40	€ 878,80	
TOTALE MANODOPERA				€ 1.085,36	16,70%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogrù 100ton (off. Rubino Gru)					
Quotazione per trasferimento A/R a corpo					
Tariffa/giorno per operatività normale €/gg					
TOTALE NOLI E TRASPORTI					
					0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 5.372,36	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 5.372,36	82,64%
SPESE GENERALI					
SOMMANO					
				€ 537,24	8,26%
				€ 5.909,60	90,91%
UTILE					
SOMMANO					
				€ 590,96	9,09%
				€ 6.500,56	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 6.500,56	

ANALISI PREZZO N.P. 02					
Descrizione della voce					
Colonna arrivo linea per quadro elettrico tipo MCC					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Colonna arrivo linea per quadro elettrico tipo MCC a cassette estraibili, composto da n°1 colonna modulare standard ampliabile lateralmente, costituita principalmente da vano sbarre, vano cavi, n° 2 scomparto predisposto per n° 1 Sez./Interruttore generale 3P 1250 A - 100 kA; cella strumenti di misura, caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, corrente sbarre principali <= 1600A, corrente sbarre derivate <= 800A, corrente di cortocircuito di breve durata (1s) I _{cc} 50 kA, corrente di picco 125 kA, grado di protezione IP30, grado di protezione a cassetto estratto IP20, forma costruttiva 3, dimensioni 2200x1000x600 mm. (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore ALFA QUADRI S.r.l. MILANO)					
	a corpo	€ 5.530,00	1	€ 5.530,00	69,09%
TOTALE MATERIALI					
				€ 5.530,00	69,09%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	6	€ 158,46	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	8	€ 206,56	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	40	€ 878,80	
TOTALE MANODOPERA				€ 1.085,36	13,56%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogru 100ton (off.Rubino Gru)					
Quotazione per trasferimento A/R		a corpo			
Tariffa/giorno per operatività normale		€/gg			
TOTALE NOLI E TRASPORTI				0,00%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 6.615,36	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 6.615,36	82,64%
SPESE GENERALI				€ 661,54	8,26%
SOMMANO				€ 7.276,90	90,91%
UTILE				€ 727,69	9,09%
SOMMANO				€ 8.004,59	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 8.004,59	

ANALISI PREZZO N.P. 03					
Descrizione della voce					
Colonna arrivo linea per quadro elettrico tipo MCC					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Colonna per quadro elettrico per manovra e protezione dei motori, tipo MCC, composto da colonna modulare standard ampliabile lateralmente, ogni colonna è costituita principalmente da vano sbarre, vano cavi, caratteristiche elettriche: tensione d'impiego fino a 690 V, corrente sbarre principali <= 1600A, corrente sbarre derivate <= 800A, corrente di cortocircuito di breve durata (1s) Icw 50 kA, corrente di picco 125 kA, grado di protezione IP30, dimensioni 2200x1000x600 mm. completo di intelaiatura interna per fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari e scatolati, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, accessori meccanici di fissaggio compresa morsettiera in opera. (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore ALFA QUADRI S.r.l. MILANO)					
	a corpo	€ 1.970,00	1	€ 1.970,00	75,60%
TOTALE MATERIALI					
				€ 1.970,00	75,60%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	2	€ 52,82	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	2	€ 51,64	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	6	€ 131,82	
TOTALE MANODOPERA				€ 183,46	7,04%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogrù 100ton (off. Rubino Gru)					
Quotazione per trasferimento A/R a corpo					
Tariffa/giorno per operatività normale €/gg					
TOTALE NOLI E TRASPORTI				0,00%	
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 2.153,46	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 2.153,46	82,64%
SPESE GENERALI				€ 215,35	8,26%
SOMMANO				€ 2.368,81	90,91%
UTILE				€ 236,88	9,09%
SOMMANO				€ 2.605,69	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 2.605,69	

ANALISI PREZZO A.P. 04					
Descrizione della voce					
Quadro PC					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Quadro PC					
Il nuovo quadro PC sarà del tipo a scomparti e sarà idoneo ad alimentare le utenze elettriche indicate nello schema unifilare D30-5310 a 400V-50 Hz, dimensionato per la potenzialità dell'intero impianto, comprensivo di:					
<ul style="list-style-type: none"> • N.1 Cella di arrivo linea da trasformatore 1 • N.1 Cella di arrivo linea da trasformatore 2 • N.1 Cella congiuntore • N.1 cella misure e protezioni sbarra A • N.1 cella misure e protezioni sbarra B • N.9 cella di partenza MCC da Sbarra A • N.9 cella di partenza MCC da Sbarra B 					
(Prezzo fornito telefonicamente da costruttore ALFA QUADRI S.r.l. MILANO)					
	corpo	€ 197.000,00	1	€ 197.000,00	78,80%
TOTALE MATERIALI					
				€ 197.000,00	78,80%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	40	€ 1.056,40	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	40	€ 1.032,80	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	120	€ 2.636,40	
TOTALE MANODOPERA				€ 3.669,20	1,47%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogru 100ton (off.Rubino Gru)					
Quotazione per trasferimento A/R a corpo					
				€ 3.000,00	
Tariffa/giorno per operatività normale					
	€/gg		2	€ 1.472,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 5.944,00	2,38%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 206.613,20	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 206.613,20	82,64%
SPESE GENERALI					
				€ 20.661,32	8,26%
SOMMANO				€ 227.274,52	90,91%
UTILE					
				€ 22.727,45	9,09%
SOMMANO				€ 250.001,97	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 250.001,97	

ANALISI PREZZO N.P. 05					
Descrizione della voce					
Trasformatore trifase MT/BT 4000 kVA					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Trasformatori trifase MT/BT, isolati in resina epossidica 23/0.4 kV, tensione di riferimento primario 24 kV, classe di isolamento F, avvolgimenti MT inglobati in resina, avvolgimenti BT inglobati in resina, classe AMB./CLIM.: E2-C2-F1. Conformi alle norme CEI 14-4, CEI-EN 60076-1/5, completo degli accessori necessari al collegamento, termosonde e centralina di controllo delle temperature con contatti di allarme e interfacciabili per via seriale, nelle potenze: - 4000 KVA (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore STEM TRENTO S.p.A. TRENTO)					
	corpo	€ 33.000,00	2	€ 66.000,00	72,92%
TOTALE MATERIALI					
				€ 66.000,00	72,92%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	16	€ 422,56	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	16	€ 413,12	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	16	€ 351,52	
TOTALE MANODOPERA				€ 764,64	0,84%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogru 100ton (off.Rubino Gru)					
	Quotazione per trasferimento A/R	a corpo		€ 3.000,00	
	Tariffa/giorno per operatività normale	€/gg	4	€ 1.260,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 8.040,00	8,88%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 74.804,64	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 74.804,64	82,64%
SPESE GENERALI				€ 7.480,46	8,26%
SOMMANO				€ 82.285,10	90,91%
UTILE				€ 8.228,51	9,09%
SOMMANO				€ 90.513,61	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 90.513,61	

ANALISI PREZZO N.P.06					
Descrizione della voce					
Trasformatore elevatore trifase MT/MT 11000 kVA					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Trasformatori trifase MT/MT elevatore, isolati in resina epossidica 6/15 kV, tensione di riferimento primario 15 kV, classe di isolamento F, avvolgimenti MT inglobati in olio, classe AMB./CLIM.: E2-C2-F1. Conformi alle norme CEI 14-8, CEI-EN 60076-1/5, completo degli accessori necessari al collegamento, termosonde e centralina di controllo delle temperature con contatti di allarme e interfacciabili per via seriale, completo di ventilatori di raffreddamento, nelle potenze: - 11 MVA (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore STEM TRENTO S.p.A. TRENTO)					
	corpo	€ 120.000,00	1	€ 120.000,00	78,77%
TOTALE MATERIALI					
				€ 120.000,00	78,77%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	8	€ 211,28	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	8	€ 206,56	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	8	€ 175,76	
TOTALE MANODOPERA				€ 382,32	0,25%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogru 100ton (off.Rubino Gru)					
Quotazione per trasferimento A/R a corpo				€ 3.000,00	
Tariffa/giorno per operatività normale		€/gg	2	€ 1.260,00	
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 5.520,00	3,62%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 125.902,32	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)				€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)				€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 125.902,32	82,64%
SPESE GENERALI				€ 12.590,23	8,26%
SOMMANO				€ 138.492,55	90,91%
UTILE				€ 13.849,26	9,09%
SOMMANO				€ 152.341,81	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 152.341,81	

ANALISI PREZZO N.P.07					
Descrizione della voce					
Smaltimenti apparecchiature "Trasformatore"					
	UNITA' DI MISURA	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	TOTALE PARZIALE	INC %
A) MATERIALI					
Smaltimento Trasformatori trifase MT/BT, isolato in olio 15/6.3 kV, tensione di riferimento primario 17 kV, classe di isolamento F, avvolgimenti MT in olio, avvolgimenti BT in olio, classe AMB./CLIM.: Conformi alle norme CEI 14-4, potenza: -7 000 KVA (Prezzo fornito telefonicamente da costruttore STEM TRENTO S.p.A. TRENTO)					
	corpo	€ 19.000,00	1	€ 19.000,00	63,06%
TOTALE MATERIALI					
				€ 19.000,00	63,06%
B) MANO D'OPERA					
Capo squadra (Media Regionale) A.0001.0001.0004	€/ora	26,41	8	€ 211,28	
Operaio Specializzato (Media Regionale) A.0001.0001.0001	€/ora	25,82	8	€ 206,56	
Operaio Comune (Media Regionale) A.0001.0001.0003	€/ora	21,97	8	€ 175,76	
TOTALE MANODOPERA				€ 382,32	1,27%
C) NOLI E TRASPORTI					
Movimentazione in cantiere con autogru 100ton (off.Rubino Gru)					
	Quotazione per trasferimento A/R	a corpo		€ 3.000,00	
	Tariffa/giorno per operatività normale	€/gg	2	€ 1.260,00	€ 2.520,00
TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 5.520,00	18,32%
TOTALE GENERALE (A+B+C)				€ 24.902,32	82,64%
SCONTO OFFERTO (D)		%		€ 0,00	0,00%
ULTERIORE SCONTO ATTESO SU FORNITURE DI TERZI (E)		%	0	€ 0,00	0,00%
TOTALE GENERALE (A+B+C-D-E)				€ 24.902,32	82,64%
SPESE GENERALI		%	10	€ 2.490,23	8,26%
SOMMANO				€ 27.392,55	90,91%
UTILE		%	10	€ 2.739,26	9,09%
SOMMANO				€ 30.131,81	100,00%
PREZZO DI APPLICAZIONE			CORPO	€ 30.131,81	