

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Regione Campania - Impianto di Depurazione di Napoli Est
Interventi di manutenzione straordinaria per la revisione della coclea A del
Reparto Sollevamento Primario

COMMITTENTE: S.M.A . Campania S.p.A.

Data, 10/07/2020

IL TECNICO
Ing. Giacomo Perna

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
1 NP001	<p style="text-align: center;"><u>LAVORI A MISURA</u></p> <p>Attività preliminari -Chiusura paratoia di adduzione acqua alla coclea (a ns. cura) -Sezionamento elettrico motore coclea (a ns. cura) -Svuotamento pozzetto coclea per a ... esso mediante la realizzazione di un foro diam. 30 mm su cui verrà saldato un canotto filettato provvisto di tappo</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 3'614,97 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -328,63 <i>Spese Generali 14% euro</i> -403,59 <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i> -77,15</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> 2'805,60</p> <p>RISORSE: NOLI: autoespurgo h 24,000 75,00 1'800,00 autocarro h 8,000 45,00 360,00</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> 2'160,00 <i>Resta manodopera euro</i> 645,60</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo 1,00 3'614,97 3'614,97 645,60 17,859</p>					
2 NP002	<p>Smontaggio coclea Le operazioni di smontaggio prevedono quanto segue : -smontaggio dei pannelli di copertura del fabbricato insistenti sulla coclea da smontare : lo smontaggio ... upporto superiore mediante disaccoppiamento giunto perno-riduttore e disaccoppiamento supporto dal perno di rotazione</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 18'053,22 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -1'641,20 <i>Spese Generali 14% euro</i> -2'015,51 <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i> -385,31</p> <p style="text-align: right;"><i>Prezzo Netto euro</i> 14'011,20</p> <p>RISORSE: NOLI: Montaggio autogrù 450 ton a corpo 1,000 2'000,00 2'000,00 Smontaggio autogrù 450 ton a corpo 1,000 2'000,00 2'000,00 Autogrù portata 450 ton (qt=2*8) h 2*8 350,00 5'600,00 Autocarro (qt=2*8) h 2*8 45,00 720,00 autogrù portata 40 ton (qt=2*8) h 2*8 120,00 1'920,00</p> <p style="text-align: right;"><i>Sommano le risorse euro</i> 12'240,00 <i>Resta manodopera euro</i> 1'771,20</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo 1,00 18'053,22 18'053,22 1'771,20 9,811</p>					
3 NP003	<p>Manutenzione fusto coclea Le operazioni di riparazione sono di seguito descritte: 1) accoppiamento del perno superiore alla flangia coclea 2) montaggio dei supporti provvisor ... uarta passata finale di saldatura circonferenziale tra i due tronchi (continua) Controllo finale delle deformazioni</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 93'894,22 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -8'535,84</p>					
	A R I P O R T A R E			21'668,19	2'416,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'668,19	2'416,80	
4 NP004	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-10'482,61		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-2'003,97		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			72'871,80		
	RISORSE:					
	NOLI:					
	Autocarro (qt=+73*8) h	+73*8	45,00	26'280,00		
	Autogrù portata 40 ton (qt=+12*8) h	+12*8	120,00	11'520,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			37'800,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			35'071,80		37,352
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	93'894,22	93'894,22	35'071,80	37,352
	Revisione supporto inferiore (cfr. dis. BRANCO ENGINEERING BUREAU n. 01-FB12-006 del 05/01/2012 "Supporto inferiore per coclea tipo C NE") oManutenzione supporto inferiore ? ... uito un collaudo macchia sia a vuoto che in carico con registrazione dei dati di funzionamento per almeno 24 ore.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			6'707,92		
5 NP005	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-609,81		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-748,89		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-143,17		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			5'206,05		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Fornitura materiali previsti a specifica (bronzina grezza ed elementi di tenuta) a corpo	1,000	1'850,00	1'850,00		
	Controlli e collaudi a corpo	1,000	350,00	350,00		
	Tornio parallelo (qt=+1*2*8) h	+1*2*8	57,50	920,00		
	Trasporto da e per Officina (qt=+1,5*45*2) q.le/km	+1,5*45*2	0,11	14,85		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			3'134,85		
	<i>Resta manodopera euro</i>			2'071,20		30,877
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	6'707,92	6'707,92	2'071,20	30,877
5 NP005	Revisione supporto superiore (cfr disegno GEARS S.P.A. n. A2091/A del 31/10/1985 " Gruppo comando coclea ") : Il supporto superiore ha le seguenti caratteristiche : oSupporto ... i di usura oSostituzione ghiera di bloccaggio tipo HM 52T diam. Tr 260x4 oRimontaggio supporto su albero					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			16'212,10		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1'473,83		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-1'809,96		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-346,01		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			12'582,30		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Trasporto da e per Officina (qt=+3*15*2) q.le/km	+3*15*2	0,11	9,90		
	Tornio parallelo (qt=+4*8) h	+4*8	57,50	1'840,00		
	Controlli e collaudi a corpo	1,000	350,00	350,00		
	Fornitura cuscinetto FAG 23052MB diam. 260/400x104 cad	1,000	1'096,00	1'096,00		
	Fornitura cuscinetto FAG 29356E MB cad	1,000	1'982,00	1'982,00		
	A R I P O R T A R E			122'270,33	39'559,80	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			122'270,33	39'559,80	
6 NP006	Fornitura ghiera di bloccaggio HM52T cadauno	2,000	193,20	386,40		
	Fornitura materiali come da specifica (guarnizioni e materiali vari) corpo	1,000	450,00	450,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			6'114,30		
	<i>Resta manodopera euro</i>			6'468,00		39,896
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	16'212,10	16'212,10	6'468,00	39,896
	Revisione riduttore coclea					
	Completa revisione del riduttore secondo quanto di seguito indicato:					
	Caratteristiche riduttore :					
	Progetto : GEARS					
	Costruttore : ing. V. Fachii ... riduttore ed eseguita relativa pulizia degli stessi a mezzo scovolatura meccanica e/o soffiaggio con aria compressa.					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			18'244,26		
	Utili Impresa 10% euro			-1'658,57		
	Spese Generali 14% euro			-2'036,84		
	Oneri Sicurezza 2,75% euro			-389,39		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			14'159,46		
	RISORSE:					
	VARIE:					
7 NP007	Trasporto da e per Officina (qt=+3*15*2) q.le/km	+3*15*2	0,11	9,90		
	Tornio parallelo (qt=+5*8) h	+5*8	57,50	2'300,00		
	Controlli e collaudi a corpo	1,000	350,00	350,00		
	Fornitura cuscinetto FAG 23048 cad	1,000	1'050,00	1'050,00		
	Fornitura cuscinetto FAG 23238 cad	1,000	937,20	937,20		
	Fornitura cuscinetto FAG 23228 cad	1,000	850,00	850,00		
	Fornitura cuscinetto FAG QJ214 cad	1,000	50,40	50,40		
	Fornitura cuscinetto FAG 22316 cad	1,000	106,00	106,00		
	Fornitura dispositivo antiritorno RS/BI gr. 70 cad	1,000	450,00	450,00		
	Fornitura anello di tenuta SM 24027015 cad	1,000	75,00	75,00		
	Fornitura anello di tenuta SPSM 10012012 cadauno	1,000	75,00	75,00		
	Fornitura guarnizioni statiche tipo o-ring come da specifica a corpo	1,000	250,00	250,00		
	Fornitura guarnizioni statiche oring come da specifica corpo	1,000	275,00	275,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			6'778,50		
	<i>Resta manodopera euro</i>			7'380,96		40,456
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	18'244,26	18'244,26	7'380,96	40,456
7 NP007	Revisione motore coclea reparto Primo Sollevamento compreso :					
	Le caratteristiche del motore sono le seguenti :					
	Motore asincrono trifase					
	Marca Marelli					
	Tipo MV 400 L4R					
	Matr ... NTAZIONE : fornitura della documentazione di collaudo					
	GARANZIA : garanzia per sei mesi dopo messa in esercizio					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			12'531,55		
	Utili Impresa 10% euro			-1'139,23		
	Spese Generali 14% euro			-1'399,06		
	Oneri Sicurezza 2,75% euro			-267,46		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			9'725,80		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Trasporto da e per Officina (qt=+244*15*2) q.le/km	+244*15*2	0,11	805,20		
	A R I P O R T A R E			156'726,69	53'408,76	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			156'726,69	53'408,76	
8 NP010	Tornio parallelo (qt=+3*8) h	+3*8	57,50	1'380,00		
	Forno per essiccamento (qt=+2*8) h	+2*8	63,00	1'008,00		
	Bilanciatrice parallela (qt=+1*4) h	+1*4	54,00	216,00		
	materiali per realizzazione nuova cuffia e sostituzione bandelle a corpo	1,000	785,00	785,00		
	Controlli e collaudi a corpo	1,000	450,00	450,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			4'644,20		
	<i>Resta manodopera euro</i>			5'081,60		40,550
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	12'531,55	12'531,55	5'081,60	40,550
	Pulizia mediante sabbiatura a metallo quasi bianco (eseguita secondo la specifica SSPC-SP10 ,con il risultato finale a Standard SIS SA 2 ½).					
	Pulizia di preparazione delle superfic ... ndenti alle norme visive Sa2 ed eseguite secondo le norme ed i procedimenti previsti nella specifica tecnica SSPC-SP10 .					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			24,73		
	Utili Impresa 10% euro			-2,25		
	Spese Generali 14% euro			-2,76		
	Oneri Sicurezza 2,75% euro			-0,53		
9 NP011	<i>Prezzo Netto euro</i>			19,19		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	sabbia per sabbiatrice kg	7,000	0,50	3,50		
	sabbiatrice specializzata h	0,200	12,50	2,50		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			6,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			13,19		53,336
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO m²	161,77	24,73	4'000,57	2'133,75	53,336
	Preparazione superfici metalliche previo sgrassaggio, sverniciatura e realizzazione idoneo profilo di rugosità per successivo trattamento anticorrosivo per ambienti industriali, me ... o di manichette per HHP, ugelli rotanti, lancia, quadro di comando e quanto altro necessario per l'esecuzione dei lavori					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			17,36		
	Utili Impresa 10% euro			-1,58		
	Spese Generali 14% euro			-1,94		
	Oneri Sicurezza 2,75% euro			-0,37		
10 NP012	<i>Prezzo Netto euro</i>			13,47		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	sgrassante kg	0,200	12,00	2,40		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			2,40		
	<i>Resta manodopera euro</i>			11,07		63,767
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	161,77	17,36	2'808,33	1'790,79	63,767
	Esecuzione di verniciatura con mano di primer epossidico spessore 60 micron con prodotto del tipo surface tollerant (tipo SigmaCover 350 della PPG Italia)					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	Prezzo Voce euro			11,65		
	A R I P O R T A R E			176'067,14	62'414,90	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			176'067,14	62'414,90	
11 NP013	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1,06		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-1,30		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-0,25		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			9,04		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	zincante a freddo tixotropico kg	0,200	12,00	2,40		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			2,40		
	<i>Resta manodopera euro</i>			6,64		56,996
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	161,77	11,65	1'884,62	1'074,15	56,996
12 NP014	Esecuzione di verniciatura con mano intermedia epossidica spessore 120 micron con prodotto tipo surface tollerant (SigmaCover 350 della PPG Italia)					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			19,68		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1,79		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-2,20		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-0,42		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			15,27		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	pitture a base di resine epossidiche kg	0,350	12,00	4,20		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			4,20		
	<i>Resta manodopera euro</i>			11,07		56,250
13 NP015	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	161,77	19,68	3'183,63	1'790,79	56,250
	Applicazione di doppio strato di pittura a base catrame spessore 35/40 micron due mani a finire					
	CALCOLO MANODOPERA:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			26,05		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-2,37		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-2,91		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-0,56		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			20,21		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	pittura a base catrame kg	0,300	12,00	3,60		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			3,60		
	<i>Resta manodopera euro</i>			16,61		63,762
13 NP015	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	161,77	26,05	4'214,11	2'687,00	63,762
	Rimontaggio coclea					
	Le operazioni di montaggio della coclea prevedono quanto segue :					
	-eventuale revisione di supporti inferiore e superiore presso officina specializzata					
	(attiv ... la coclea alla velocità di rotazione					
	-rimontaggio dei pannelli di copertura del fabbricato insistenti sulla coclea					
	A R I P O R T A R E			185'349,50	67'966,84	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			185'349,50	67'966,84	
14 NP016	CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i> <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			19'043,61 <i>-1'731,24</i> <i>-2'126,08</i> <i>-406,45</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			14'779,84		
	RISORSE: NOLI: <i>Autocarro (qt=+2*8) h</i> <i>Autogrù portata 40 ton (qt=+2*8) h</i> <i>Smontaggio autogrù 450 ton a corpo</i> <i>Autogrù portata 450 ton (qt=+2*8) h</i> <i>Montaggio autogrù 450 ton a corpo</i>	+2*8 +2*8 1,000 +2*8 1,000	45,00 120,00 2'000,00 350,00 2'000,00	720,00 1'920,00 2'000,00 5'600,00 2'000,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			12'240,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			2'539,84		13,337
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo	1,00	19'043,61	19'043,61	2'539,84	13,337
	Collaudo finale oA lavori ultimati sarà eseguito un collaudo macchina sia a vuoto che in carico con registrazione dei dati di funzionamento per almeno 24 ore.					
	CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> <i>Utili Impresa 10% euro</i> <i>Spese Generali 14% euro</i> <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			1'034,09 <i>-94,01</i> <i>-115,45</i> <i>-22,07</i>		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			802,56		
	RISORSE: NOLI: <i>Autocarro (qt=+2*8) h</i>	+2*8	45,00	720,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			720,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			82,56		7,984
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo	1,00	1'034,09	1'034,09	82,56	7,984
15 P.03.010.040 .a	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati Per il 1° mese o frazione	SOMMANO cad	387,00	5,75	2'225,25	0,00
16 P.03.010.040 .b	Ponteggio o incastellatura realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro fi ... a perfetta regola d'arte, valutato per numero di giunti e/o manicotti impiegati Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese	SOMMANO gnt/30gg	387,00	2,51	971,37	0,00
17 P.03.010.050 .a	Schermatura antipolvere e antisabbia per ponteggi, armature di sostegno e protezioni di aree di lavoro eseguita con teli in polietilene di colore bianco dal peso non inferiore a 24 ... lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutata per metro quadrato di telo in opera Schermatura con teli in polietilene	SOMMANO mq	774,00	7,57	5'859,18	0,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			214'483,00	70'589,24	32,911
	T O T A L E euro			214'483,00	70'589,24	32,911
	A R I P O R T A R E			214'483,00	70'589,24	

