

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 Secondario

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

Data, 08/09/2020

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 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> 1'343,64 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -122,15 <i>Spese Generali 14% euro</i> -150,01 <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i> -28,68</p> <p align="right"><i>Prezzo Netto euro</i> 1'042,80</p> <p>RISORSE: VARIE: <i>Autoespurgo (qt=+1*1*8) h</i> +1*1*8 75,00 600,00 <i>autocarro h</i> 0,000 45,00 0,00</p> <p align="right"><i>Sommamo le risorse euro</i> 600,00</p> <p align="right"><i>Resta manodopera euro</i> 442,80</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p align="right">SOMMANO a corpo 1,00 1'343,64 1'343,64 442,80 32,955</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 ... uporto superiore mediante disaccoppiamento giunto perno-riduttore e disaccoppiamento supporto dal perno di rotazione</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 14'445,46 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -1'313,22 <i>Spese Generali 14% euro</i> -1'612,73 <i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i> -308,31</p> <p align="right"><i>Prezzo Netto euro</i> 11'211,20</p> <p>RISORSE: VARIE: <i>Montaggio autogru 450 ton a corpo</i> 1,000 2'000,00 2'000,00 <i>Autogrù portata 450 ton h</i> 8,000 350,00 2'800,00 <i>Smontaggio autogru 450 ton a corpo</i> 1,000 2'000,00 2'000,00 <i>autogrù portata 40 ton (qt=2*8) h</i> 2*8 120,00 1'920,00 <i>Autocarro (qt=2*8) h</i> 2*8 45,00 720,00</p> <p align="right"><i>Sommamo le risorse euro</i> 9'440,00</p> <p align="right"><i>Resta manodopera euro</i> 1'771,20</p> <p>QUANTITA' DELLA STIMA:</p> <p align="right">SOMMANO a corpo 1,00 14'445,46 14'445,46 1'771,20 12,261</p>					
3 NP010	<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 ... iale tra i due tronchi (continua) Controllo finale delle deformazioni Modifica foratura flangia superiore coclea</p> <p>CALCOLO MANODOPERA: <i>Prezzo Voce euro</i> 64'664,42 <i>Utili Impresa 10% euro</i> -5'878,58</p>					
	A R I P O R T A R E			15'789,10	2'214,00	

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			15'789,10	2'214,00	
4 NP011	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-7'219,31		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-1'380,13		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			50'186,40		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Autogrù portata 40 ton (qt=+12*8) h	+12*8	120,00	11'520,00		
	materiali per la riparazione (tubo lung ml 6 e accessori) a corpo	1,000	3'600,00	3'600,00		
	materiali di consumo a corpo	1,000	1'200,00	1'200,00		
	costruzione e fornitura supporti provvisori a corpo	2,000	2'800,00	5'600,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			21'920,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			28'266,40		43,712
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	64'664,42	64'664,42	28'266,40	43,712
	Riparazione cono inferiore Le attività di riparazione della coclea avverranno fuori sito atteso la impossibilità di realizzare le stesse con la coclea alloggiata nel suo alveo. ... nzione del tronco di cono al nuovo flangione (tre passate) 33Controllo finale delle deformazioni					
5 NP020	CALCOLO MANODOPERA:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			40'137,86		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-3'648,90		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-4'481,10		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-856,66		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			31'151,20		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Materiali di consumo a corpo	1,000	1'500,00	1'500,00		
	Flangione coclea costruzione e fornitura a corpo	1,000	1'700,00	1'700,00		
	Cono inferiore solo fornitura a corpo	1,000	1'950,00	1'950,00		
	Tornio parallelo per modifica forature mozzo h	16,000	57,00	912,00		
	Perni di accoppiamento cilindrici compreso bulloneria cadauno	28,000	80,00	2'240,00		
	Autogrù portata 40 ton (qt=+6*8) h	+6*8	24,00	1'152,00		
	<i>Sommano le risorse euro</i>			9'454,00		
	<i>Resta manodopera euro</i>			21'697,20		54,057
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	40'137,86	40'137,86	21'697,20	54,057
5 NP020	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:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			24,73		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-2,25		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-2,76		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-0,53		
	<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		
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	40'137,86	40'137,86	21'697,20	54,057
	A R I P O R T A R E			120'591,38	52'177,60	

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			120'591,38	52'177,60	
6 NP021	<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:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			17,36		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1,58		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-1,94		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-0,37		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			13,47		
7 NP022	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:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			11,65		
8 NP023	<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
	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		
	A R I P O R T A R E			129'284,90	57'176,29	

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			129'284,90	57'176,29	
9 NP024	<i>Sommano le risorse euro</i>			4,20		
	<i>Resta manodopera euro</i>			11,07		56,250
	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		
10 NP030	<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
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO mq	161,77	26,05	4'214,11	2'687,00	63,762
	Revisione supporto inferiore (cfr. dis. GEARS S.P.A. N. A2101 A " Gruppo Comando Coclea - Supporto inferiore per coclea ") : oIspezione del supporto per verifica eventuali dan ... 2 bulloni M33x100 CL 8.8 completi di rondelle A33 CL 8.8 per l'accoppiamento mozzo supporto inferiore / flangia coclea					
	CALCOLO MANODOPERA:					
11 NP031	<i>Prezzo Voce euro</i>			6'901,96		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-627,45		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-770,55		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-147,31		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			5'356,65		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Fornitura materiali previsti a specifica (bronzina) a corpo	1,000	2'150,00	2'150,00		
	Controlli e collaudi a corpo	1,000	75,00	75,00		
	Tornio parallelo (qt=+1*8) h	+1*8	57,50	460,00		
	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>			2'699,85		
	<i>Resta manodopera euro</i>			2'656,80		38,493
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	6'901,96	6'901,96	2'656,80	38,493
	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>			13'434,12		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1'221,28		
	A R I P O R T A R E			143'584,60	64'310,88	

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			143'584,60	64'310,88	
12 NP032	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-1'499,82		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-286,72		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			10'426,30		
	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		
	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>			4'312,00		32,097
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	13'434,12	13'434,12	4'312,00	32,097
	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:					
	<i>Prezzo Voce euro</i>			13'104,54		
	<i>Utili Impresa 10% euro</i>			-1'191,32		
	<i>Spese Generali 14% euro</i>			-1'463,03		
	<i>Oneri Sicurezza 2,75% euro</i>			-279,69		
	<i>Prezzo Netto euro</i>			10'170,50		
	RISORSE:					
	VARIE:					
	Trasporto da e per Officina (qt=+3*15*2) q.le/km	+3*15*2	0,11	9,90		
	Tornio parallelo (qt=+3*8) h	+3*8	57,50	1'380,00		
	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>			5'858,50		
	<i>Resta manodopera euro</i>			4'312,00		32,905
	QUANTITA' DELLA STIMA:					
	SOMMANO a corpo	1,00	13'104,54	13'104,54	4'312,00	32,905
13 NP033	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					
	A R I P O R T A R E			170'123,26	72'934,88	

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			170'123,26	72'934,88	
14 NP040	CALCOLO MANODOPERA: Prezzo Voce euro Utili Impresa 10% euro Spese Generali 14% euro Oneri Sicurezza 2,75% euro			9'257,77 -841,62 -1'033,56 -197,59		
	Prezzo Netto euro			7'185,00		
	RISORSE: VARIE: Trasporto da e per Officina (qt=+244*15*2) q.le/km Tornio parallelo (qt=+3*8) h Forno per essiccamento (qt=+2*8) h Bilanciatrice parallela (qt=+1*4) h materiali per realizzazione nuova cuffia e sostituzione bandelle a corpo Controlli e collaudi a corpo	+244*15*2 +3*8 +2*8 +1*4 1,000 1,000	0,11 57,50 63,00 54,00 785,00 450,00	805,20 1'380,00 1'008,00 216,00 785,00 450,00		
	Sommano le risorse euro			4'644,20		
	Resta manodopera euro			2'540,80		27,445
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo	1,00	9'257,77	9'257,77	2'540,80	27,445
	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					
	CALCOLO MANODOPERA: Prezzo Voce euro Utili Impresa 10% euro Spese Generali 14% euro Oneri Sicurezza 2,75% euro			15'435,85 -1'403,26 -1'723,30 -329,45		
	Prezzo Netto euro			11'979,84		
	RISORSE: VARIE: Montaggio autogrù 450 ton a corpo Autogrù portata 450 ton h Smontaggio autogrù 450 ton a corpo Autogrù portata 40 ton (qt=+2*8) h Autocarro (qt=+2*8) h	1,000 8,000 1,000 +2*8 +2*8	2'000,00 350,00 2'000,00 120,00 45,00	2'000,00 2'300,00 2'000,00 1'920,00 720,00		
	Sommano le risorse euro			9'440,00		
	Resta manodopera euro			2'539,84		16,454
	QUANTITA' DELLA STIMA: SOMMANO a corpo	1,00	15'435,85	15'435,85	2'539,84	16,454
15 NP041	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: Prezzo Voce euro Utili Impresa 10% euro Spese Generali 14% euro Oneri Sicurezza 2,75% euro			1'034,09 -94,01 -115,45 -22,07		
	Prezzo Netto euro			802,56		
	RISORSE: VARIE:					
	A R I P O R T A R E			194'816,88	78'015,52	

