

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO ANNESSO AL PARCO DELLA SOSTENIBILITA' NELL'IPPODROMO DI CHILIVANI

COMMITTENTE: Comune di Ozieri

Ozieri, 02/05/2014

IL TECNICO

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					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 CV.001	SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo SOMMANO m3	147,90	3,86	570,89	54,23	9,500
2 CV.002	FORMAZIONE DI CAVIDOTTO per reti elettriche e telefoniche, compreso lo scavo fino ad una profondità dal piano di calpestio di 100 cm e per una larghezza di 40 cm, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico e/o a mano, in terreno asciutto o bagnato di qualsiasi natura, compresa l'eventuale demolizione di pozzetti, tubazioni fognarie e cavidotti; comprese le opere e gli oneri per eseguire attraversamenti di sottoservizi interrati, e i relativi ripristini da eseguirsi al finito secondo le indicazioni insindacabili della DD.LL., compresa la fornitura e la posa di un adeguato sottofondo per la posa del cavidotto in sabbia o terra vagliata e il relativo costipamento, il nastro segnalatore "cavi elettrici", compreso il rinterro dello scavo con il materiale proveniente dallo scavo, se ritenuto idoneo, o da cava di prestito, sino alla quota di campagna su terreno naturale o sino alla quota di ripristino se su strada asfaltata SOMMANO m	165,00	7,20	1'188,00	356,40	30,000
3 CV.004	Trasporto dei materiali di risulta, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compresa la sistemazione degli stessi in discarica ed escluso l'eventuale costo di conferimenti a discarica autorizzata con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto SOMMANO m3	99,61	3,90	388,48	49,80	12,820
4 CV.005	INDENNITA' DI CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA del materiale di risulta, valutato per il volume effettivamente conferito. SOMMANO m3	99,61	8,20	816,80	3,99	0,488
5 CV.009	FORNITURA E POSA IN OPERA DI RETE ELETTROSALDATA PER CALCESTRUZZO rete in tondini di acciaio tipo Fe450c di sezione 6mm maglia 15x15cm posta in opera per basamenti in calcestruzzo per fondazioni e simili 3,04 kg/mq SOMMANO kg	6,00	1,50	9,00	1,74	19,333
6 CV.010	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con di- mensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N/mm2 a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP SOMMANO m3	3,80	135,56	515,13	56,66	11,000
7 CV.011	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 25 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. SOMMANO m3	0,39	139,12	54,26	6,68	12,306
8 CV.012	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche; avente					
	A R I P O R T A R E				529,50	

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				529,50	
9 CV.013	RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1. SOMMANO m3	44,11	147,74	6'516,81	816,23	12,525
10 CV.014	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo sepolce o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto SOMMANO m2	36,48	20,25	738,72	242,30	32,800
11 CV.015	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge SOMMANO kg	3'087,70	1,70	5'249,09	1'800,44	34,300
12 CV.016	SISTEMAZIONE DEL TERRENO PROSPICIENTE, sistemazione con mezzi meccanici e a mano dell'area antistante l'aerogeneratore e la cabina apparsi per agevolare l'ingresso dei mezzi e lavori di installazione e di manutenzione. SOMMANO a corpo	1,00	200,00	200,00	6,00	3,000
13 EL.001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO IN PREFABBRICATO armadio per il contenimento di apparecchiature elettriche realizzato in struttura a monoblocco in cemento armato con fibre polimeriche vibrato, completo di porte in acciaio o vetroresina rinforzato chiusura a chiave, dimensioni esterne 1,36x1,35x0,69 m spessore pareti 8cm SOMMANO a corpo	1,00	1'440,00	1'440,00	266,69	18,520
14 EL.002	FORNITURA E POSA IN OPERA DI INTERRUTTORE GENERALE per la protezione della fornitura di energia, interruttore elettronico con sganciatori magnetotermico regolabile e differenziale regolabile, tipo scatolato con attacchi posteriori, montaggio su piastra di fondo, calibro In=160A Icu=18kA, compreso quadro da parete in lamiera e porta a vetro IP43 dotato di tutti gli accessori di montaggio previsti, dimensioni 460x550x260mm, compreso ogni onere per dare il tutto finito e funzionante secondo la regola dell'arte SOMMANO cadauno	1,00	1'430,00	1'430,00	350,35	24,500
15 EL.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x95 mmq SOMMANO m	495,00	6,50	3'217,50	370,01	11,500
16 EL.004	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CONDUTTORE UNIPOLARE DI RAME FLESSIBILE tipo FG7(O)R 0,6/1 kV isolato in gomma etilenpropilenica sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di gas corrosivi, per impianti esterni, dato in opera per energia in bassa tensione o per segnalazione e comando entro tubo passacavo o canaletta, compresi gli sfridi, sezione 1x50 mmq SOMMANO m	165,00	4,50	742,50	85,31	11,489
17 EL.005	TUBO CORRUGATO in polietilene a doppia parete per installazioni elettriche e telecomunicazioni, fornito e posto in opera, conforme alle norme CEI EN 50086-2-4/A1 (CEI 23-46) ed ai requisiti direttiva B.T.73/23/CEE ; caratteristiche di resistenza 450 Newton ; tubi di colore rosso e blu del diametro DN, per tutte le installazioni dentro e sotto l'intonaco, su pareti forate e controsoffitti, massetti e calcestruzzo a getto. Resistente alla corrosione. Classificazione: 3 3 2 1: 3, Resistenza alla pressione 750 N/5 cm; 3, Resistenza agli urti 2 kg/10 cm; 2, Temperatura minima -5° C; 1, Temperatura massima +60° C. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. DN a 90 mm, come indicato dalla DL. SOMMANO m	165,00	2,80	462,00	101,64	22,000
	A R I P O R T A R E				4'568,47	

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				4'568,47	
18 EL.006	doppio strato: Strato interno più morbido - Strato esterno corneo antiabrasivo. Tipo 1x50 mm². SOMMANO m	10,00	3,54	35,40	4,14	11,688
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TRECCIA DI RAME NUDO SEZ 50mmq treccia di rame per impianto di terra posata sul fondo dello scavo già predisposto, compresi gli accessori e il collegamento ai picchetti di dispersione e ai ferri di fondazione di opere strutturali interrato, compreso ogni onere per dare il tutto finito secondo la regola dell'arte SOMMANO m	37,00	4,10	151,70	17,75	11,700
19 EL.007	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPERSORE A PICCHETTO dispersore a picchetto a croce in acciaio zincato per infissione nel terreno dimensioni 50x50x5 mm lunghezza 1,5m posto in opera in terreno di qualsiasi natura e copresa la connessione all'impianto di terra, copreso ogni onere per dare il tutto finito secondo la regola dell'arte SOMMANO cadauno	4,00	12,00	48,00	5,28	11,000
20 EL.010	POZZETTO RETTANGOLARE MONOBLOCCO PER CAVIDOTTI, fornito e posto in opera, avente le seguenti caratteristiche: manufatto monolitico d'ispezione per installazioni impiantistiche elettriche interrate, derivazioni, messa a terra, ispezioni, dotato di setti sfondabili sulle pareti verticali senza fondo, di dimensioni 40x40 cm, compreso di chiusino in ghisa D400. Compreso nella posa in opera il collegamento e la sigillatura dei cavidotti in entrata e in uscita, il sottofondo e il rinfianco. SOMMANO cadauno	6,00	100,00	600,00	58,50	9,750
21 EL.011	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMADIO ESTERNO PER ALLOGGIAMENTO CONTATORE ENEL, armadio da esterno a colonnina in VTR rinforzato, dotato di chiusura a chiave standard enel, con piastra di fondo per montaggio contatore trifase tipo GISS o GTS ad inserzione semidiretta tramite TA, compreso ogni onere ed accessorio per il montaggio a regola d'arte come da indicazioni ENEL SOMMANO cadauno	1,00	404,23	404,23	37,40	9,253
22 WG.001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI GENERATORE EOLICO 50-60kW, generatore eolico tripala ad asse orizzontale tipo STOMA ST-K60/D21 DIRECT Aerogeneratore con potenza nominale di 50-60 kW comprensivo di: - navicella completa di generatore e rotore d=21,3m - torre tubolare a sezione poligonale in acciaio zincato a tre tronchi altezza al mozzo 33,50m - sistema di conversione CA/CC/CA con logica di controllo DSP - sistema di controllo a PLC - quadro di controllo e protezione comprensivo di trasformatore di isolamento, sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21-V2 protezione linea di potenza e linee ausiliari - sistema di controllo e videosorveglianza esclusi oneri per la connessione alla rete dati compreso il montaggio di tutte le apparecchiature previste entro armadio questo compreso, i cavi di potenza e controllo sino al quadro di comando, il montaggio della torre di sostegno il posizionamento e il fissaggio di questa sul plinto predisposto e il montaggio della navicella completa di rotore sulla sommità della torre, il noleggio della gru per tutto il tempo necessario e il trasporto sino al sito di installazione, il tutto a regola d'arte e compreso il collaudo di tutte le parti di impianto. Individuazione di nuovo aerogeneratore e/o conferma dell'aerogeneratore di progetto sulla base di una specifica analisi anemologica puntuale e di una verifica, tramite indagini geotecniche puntuali, del progetto e del calcolo della fondazione. SOMMANO a corpo	1,00	184'500,00	184'500,00	7'136,46	3,868
	Parziale LAVORI A CORPO euro			209'278,51	11'828,00	5,652
	T O T A L E euro			209'278,51	11'828,00	5,652
	A R I P O R T A R E					

