



Regione Toscana

Regione Toscana
Provincia di Arezzo
Comuni di Badia Tedalda e Sestino



Impianto Eolico denominato "Poggio delle Campane"
ubicato nei comuni di Badia Tedalda (AR) e Sestino (AR)
costituito da 8 (otto) aerogeneratori di potenza nominale 6,2 MW
per un totale di 49,6 MW con relative opere connesse ed infrastrutture
indispensabili nei comuni di Badia Tedalda e Sestino

Titolo:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 2 4 3 1 3	D	R	0 4 4 1	0 0

Proponente:

FRI-EL

FRI-EL S.p.A.
Piazza della Rotonda 2
00186 Roma (RM)
fri-elspa@legalmail.it
P. Iva 01652230218
Cod. Fisc. 07321020153

PROGETTO DEFINITIVO

Progettazione:



PROGETTO ENERGIA S.R.L.

Via Serra 6 83031 Ariano Irpino (AV)
Tel. +39 0825 891313
www.progettoenergia.biz - info@progettoenergia.biz



SERVIZI DI INGEGNERIA INTEGRATI
INTEGRATED ENGINEERING SERVICES

Progettista:

Ing. Massimo Lo Russo



Sul presente documento sussiste il DIRITTO di PROPRIETA'. Qualsiasi utilizzo non preventivamente autorizzato sarà perseguito ai sensi della normativa vigente

	N.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato
REVISIONI	00	22.02.2023	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	C. ELIA	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

INDICE

1 - FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO AEROGENERATORI

2 - REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE

3 - FORNITURA E POSA IN OPERA RECINZIONE PROVVISORIALE DI CANTIERE

4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE

5 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI RIPRISTINO

6 - REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONI SU PALI

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

8.1 - PREPARAZIONE DEL SITO

8.2 - STRADE E PIAZZALI

8.3 - MURI RECINZIONE E CANCELLI

8.4 - SISTEMA RACCOLTA SMALTIMENTO ACQUE

8.5 - CAVIDOTTI

8.6 - OPERE ELETTROMECCANICHE

9 - INSTALLAZIONE DELLA LINEA INTERRATA AT PROVVISORIA PER L'INTERCONNESSIONE DELLA CABINA DI CONSEGNA 36KV E STALLO PROVVISORIO

10 - MITIGAZIONI

1 - FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO AEROGENERATORI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di n° 8 aerogeneratori di potenza massima 6,20 MW, tipo tripala, diametro massimo pari a 170 m e altezza complessiva massima 200 m. Totale potenza massima 49,60 MW	€/MW						€ 800.000,00	€ 39.680.000,00	
			49,60				49,60			
	Totale						49,60			
								TOTALE	€ 39.680.000,00	

2 - REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.A04.001. 001	Compresi gli oneri per la rimozione di travanti rocciosi e/o resti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e all'eventuali tributi.	mc						€ 7,61	€ 30.334,50	
	area di cantiere parco		1,00	7520,00		0,50	3760,00			
	area di cantiere cabina di consegna		1,00	450,00		0,50	225,00			
	Totale						3985,00			
NP.002	Strato separatore e di rinforzo atto ad aumentare la capacità portante del terreno, per stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli costituito da polipropilene	mc						€ 3,50	€ 27.895,00	
	area di cantiere parco		1,00	7520,00			7520,00			
	area di cantiere cabina di consegna		1,00	450,00			450,00			
	Totale						7970,00			
TOS23_04.B12.002. 001	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm	mc						€ 45,89	€ 146.313,00	
	area di cantiere parco		1,00	7520,00		0,40	3008,00			
	area di cantiere cabina di consegna		1,00	450,00		0,40	180,00			
	Totale						3188,00			
TOS23_17.N05.002. 012	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.	ml						€ 13,24	€ 7.943,50	
	area di cantiere parco		1,00	450,00			450,00			
	area di cantiere cabina di consegna		1,00	150,00			150,00			
	Totale						600,00			
TOS23_17.N05.002. 018	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica	mese						€ 1,10	€ 5.276,30	
	area di cantiere parco		8,00	450,00			3600,00			
	area di cantiere cabina di consegna		8,00	150,00			1200,00			
	Totale						4.800,00			
TOS23_17.N05.002.	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.	ml						€ 5,45	€ 2.772,00	

2 - REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
015	area di cantiere parco	mq	1,00	450,00				450,00	€ 3,93	€ 1.746,50
	area di cantiere cabina di consegna		1,00	150,00				150,00		
	Totale							600,00		
TOTALE									€	221.035,24

3 - FORNITURA E POSA IN OPERA RECINZIONE PROVVISORIALE DI CANTIERE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_17.N05.002.012	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.	ml							€ 13,24	€ 52.784,57
	WTG BT01		1,00	503,00				503,00		
	WTG BT02		1,00	498,00				498,00		
	WTG BT03		1,00	481,00				481,00		
	WTG BT04		1,00	514,00				514,00		
	WTG BT05		1,00	497,00				497,00		
	WTG BT06		1,00	504,00				504,00		
	WTG BT07		1,00	498,00				498,00		
	WTG BT08		1,00	492,00				492,00		
	Totale							3.987,00		
TOS23_17.N05.002.018	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica	mese							€ 1,10	€ 26.295,78
	WTG BT01		6,00	503,00				3018,00		
	WTG BT02		6,00	498,00				2988,00		
	WTG BT03		6,00	481,00				2886,00		
	WTG BT04		6,00	514,00				3084,00		
	WTG BT05		6,00	497,00				2982,00		
	WTG BT06		6,00	504,00				3024,00		
	WTG BT07		6,00	498,00				2988,00		
	WTG BT08		6,00	492,00				2952,00		
	Totale							23.922,00		
TOS23_17.N05.002.015	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.	ml							€ 5,45	€ 21.748,61
	WTG BT01		1,00	503,00				503,00		
	WTG BT02		1,00	498,00				498,00		
	WTG BT03		1,00	481,00				481,00		
	WTG BT04		1,00	514,00				514,00		
	WTG BT05		1,00	497,00				497,00		
	WTG BT06		1,00	504,00				504,00		
	WTG BT07		1,00	498,00				498,00		
	WTG BT08		1,00	492,00				492,00		
	Totale							3.987,00		
TOTALE									€ 100.828,96	

4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale	
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza					
TOS23_01.A04.001. 001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisoriale quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50	mc									
	PIAZZOLE										
	WTG BT01		1,00	3670,00				3670,00			
	WTG BT02		1,00	5290,00				5290,00			
	WTG BT03		1,00	5300,00				5300,00			
	WTG BT04		1,00	10690,00				10690,00			
	WTG BT05		1,00	5000,00				5000,00			
	WTG BT06		1,00	7020,00				7020,00			
	WTG BT07		2,00	9030,00				9030,00			
	WTG BT08		3,00	6420,00				6420,00			
	STRADE										
	Tratto G-I		1,00	397,10				397,10			
	Tratto I-L		1,00	1672,00				1672,00			
	Tratto G-H		1,00	557,65				557,65			
	Tratto A-B		1,00	95,00				95,00			
	Tratto D-F		1,00	235,80				235,80			
	Tratto FF-GG		1,00	686,70				686,70			
	Tratto F-G		1,00	1800,00				1800,00			
	Tratto C-D		1,00	1467,75				1467,75			
	Tratto D-E		1,00	249,85				249,85			
	Tratto DD-EE		1,00	209,95				209,95			
	Tratto N-O		1,00	988,00				988,00			
	Tratto P-Q		1,00	19,00				19,00			
	Tratto I-M		1,00	263,15				263,15			
	ALLARGAMENTI STRADALI		1,00	6320,00			0,50	6320,00			
	Totale							67381,95			
									€ 7,61	€ 512.922,86	

4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale	
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza					
TOS23_01.A05.002. 001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo. Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi	mc									
	PIAZZOLE										
	WTG BT01		1,00	3026,10				3026,10			
	WTG BT02		1,00	5129,30				5129,30			
	WTG BT03		1,00	5267,90				5267,90			
	WTG BT04		1,00	2465,00				2465,00			
	WTG BT05		1,00	4589,20				4589,20			
	WTG BT06		1,00	6931,10				6931,10			
	WTG BT07		1,00	1027,40				1027,40			
	WTG BT08		1,00	1365,10				1365,10			
	STRADE										
	Tratto G-I		1,00	282,70				282,70			
	Tratto I-L		1,00	308,00				308,00			
	Tratto G-H		1,00	57,20				57,20			
	Tratto A-B		1,00	38,50				38,50			
	Tratto D-F		1,00	5728,00				5728,00			
	Tratto FF-GG		1,00	994,00				994,00			
	Tratto F-G		1,00	2894,00				2894,00			
	Tratto C-D		1,00	11,00				11,00			
	Tratto D-E		1,00	19,80				19,80			
	Tratto DD-EE		1,00	11,00				11,00			
	Tratto N-O		1,00	0,00				0,00			
	Tratto P-Q		1,00	3275,80				3275,80			
	Tratto I-M		1,00	525,80				525,80			
	ALLARGAMENTI STRADALI		1,00	6320,00			0,50	6320,00			
	Totale							50266,90			
										€ 8,69	€ 436.819,36

4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
NP.002	Strato separatore e di rinforzo atto ad aumentare la capacità portante del terreno, per stabilizzazione e rinforzo di sottofondi cedevoli costituito da polipropilene	mq							€ 3,50	€ 320.590,76
	PIAZZOLE									
	WTG BT01		1,00	3480,00				3480,00		
	WTG BT02		1,00	3480,00				3480,00		
	WTG BT03		1,00	3480,00				3480,00		
	WTG BT04		1,00	3550,00				3550,00		
	WTG BT05		1,00	3810,00				3810,00		
	WTG BT06		1,00	3480,00				3480,00		
	WTG BT07		1,00	3050,00				3050,00		
	WTG BT08		1,00	3480,00				3480,00		
	STRADE									
	Tratto G-I		1,00	310,00	7,00			2170,00		
	Tratto I-L		1,00	300,80	7,00			2105,60		
	Tratto G-H		1,00	141,80	7,00			992,60		
	Tratto A-B		1,00	100,93	7,00			706,51		
	Tratto D-F		1,00	491,20	7,00			3438,40		
	Tratto FF-GG		1,00	41,70	7,00			291,90		
	Tratto F-G		1,00	481,70	7,00			3371,90		
	Tratto C-D		1,00	216,22	7,00			1513,54		
	Tratto D-E		1,00	180,39	7,00			1262,73		
	Tratto DD-EE		1,00	76,94	7,00			538,58		
	Tratto N-O		1,00	89,50	7,00			626,50		
	Tratto P-Q		1,00	118,80	7,00			831,60		
	Tratto I-M		1,00	242,50	7,00			1697,50		
	ALLARGAMENTI STRADALI		1,00	6320,00	7,00			44240,00		
	Totale							91597,36		

4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale	
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza					
TOS23_04.B12.002. 001	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm	mc									
	PIAZZOLE										
	WTG BT01		1,00	3480,00		0,70		2436,00			
	WTG BT02		1,00	3480,00		0,70		2436,00			
	WTG BT03		1,00	3480,00		0,70		2436,00			
	WTG BT04		1,00	3550,00		0,70		2485,00			
	WTG BT05		1,00	3810,00		0,70		2667,00			
	WTG BT06		1,00	3480,00		0,70		2436,00			
	STRADE										
	Tratto G-I		1,00	310,00	5,00	0,50		775,00	€ 45,89	€ 1.073.736,44	
	Tratto I-L		1,00	300,80	5,00	0,50		752,00			
	Tratto G-H		1,00	141,80	5,00	0,50		354,50			
	Tratto A-B		1,00	100,93	5,00	0,50		252,33			
	Tratto D-F		1,00	491,20	5,00	0,50		1228,00			
	Tratto FF-GG		1,00	41,70	5,00	0,50		104,25			
	Tratto F-G		1,00	481,70	5,00	0,50		1204,25			
	Tratto C-D		1,00	216,22	5,00	0,50		540,55			
	Tratto D-E		1,00	180,39	5,00	0,50		90,20			
	Tratto DD-EE		1,00	76,94	5,00	0,50		38,47			
	ALLARGAMENTI VIABILITA'		1,00	6320,00		0,50		3160,00			
Totale						23395,54					
								TOTALE			€ 2.344.069,42

5 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI RIPRISTINO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.A04.01.001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50	mc								
	PIAZZOLE									
	WTG BT01		1,00	112,10				112,10		
	WTG BT02		1,00	583,30				583,30		
	WTG BT03		1,00	1406,95				1406,95		
	WTG BT04		1,00	256,50				256,50		
	WTG BT05		1,00	1501,00				1501,00		
	WTG BT06		1,00	2480,45				2480,45	€ 7,61	€ 58.741,97
	WTG BT07		1,00	178,60				178,60		
	WTG BT08		1,00	253,65				253,65		
	STRADE									
	Tratto G-I		1,00	0,00				0,00		
	Tratto I-L		1,00	0,00				0,00		
	Tratto G-H		1,00	0,00				0,00		
	Tratto A-B		1,00	0,00				0,00		
	Tratto D-F		1,00	0,00				0,00		
	Tratto FF-GG		1,00	944,30				944,30		
	Tratto F-G		1,00	0,00				0,00		
	Tratto C-D		1,00	0,00				0,00		
	Tratto D-E		1,00	0,00				0,00		
	Tratto DD-EE		1,00	0,00				0,00		
	Tratto N-O		1,00	0,00				0,00		
	Tratto P-Q		1,00	0,00				0,00		
	Tratto I-M		1,00	0,00				0,00		
	Totale							7716,85		

5 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI RIPRISTINO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale	
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza					
TOS23_01.A05.0 02.001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo. Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi PIAZZOLE	mc									
	WTG BT01		1,00	773,30				773,30			
	WTG BT02		1,00	834,90				834,90			
	WTG BT03		1,00	141,90				141,90			
	WTG BT04		1,00	1533,40				1533,40			
	WTG BT05		1,00	1059,30				1059,30			
	WTG BT06		1,00	71,50				71,50			
	WTG BT07		1,00	2432,10				2432,10			
	WTG BT08		1,00	1196,80				1196,80			
	STRADE										
	Tratto G-I		1,00	0,00				0,00			
	Tratto I-L		1,00	0,00				0,00			
	Tratto G-H		1,00	0,00				0,00			
	Tratto A-B		1,00	0,00				0,00			
	Tratto D-F		1,00	0,00				0,00			
	Tratto FF-GG		1,00	0,00				0,00			
	Tratto F-G		1,00	0,00				0,00			
	Tratto C-D		1,00	0,00				0,00			
	Tratto D-E		1,00	0,00				0,00			
	Tratto DD-EE		1,00	0,00				0,00			
	Tratto N-O		1,00	0,00				0,00			
	Tratto P-Q		1,00	0,00				0,00			
	Tratto I-M		1,00	0,00				0,00			
Totale							8043,20				
TOS23_04.A07.0 02.002	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento	mc									
	PIAZZOLE		1,00	21348,25				21348,25			
	VIABILITA' E ALLEGARGAMENTI		1,00	-4559,55				-4559,55			
	Totale							16788,70			
								€ 8,69	€ 69.895,41		
								€ 17,34	€ 291.192,11		

5 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI RIPRISTINO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_PPREC.P 17.005.004	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)	Tn							€ 27,54	€ 878.562,39
	PIAZZOLE		1,00	21348,25			1,90	40561,68		
	VIABILITA ' E ALLEGARGAMENTI		1,00	-4559,55			1,90	-8663,15		
	Totale							31898,53		
TOTALE									€ 1.298.391,88	

6 - REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONI SU PALI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.B04.00 3.002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	mc						€ 149,37	€ 41.648,34	
	magrone di sottofondazione torri		8	232,35		0,15				278,82
	Totale									278,82
TOS23_01.B04.01 1.002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF1, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con moderata saturazione di acqua in assenza di agenti disgelanti TOS23_002 - classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4	mc						191,68	€ 1.104.076,80	
			8	720,00						5.760,00
	Totale									5.760,00
TOS23_01.B02.00 2.001	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Cassaforme di legno	mq						€ 27,79	€ 29.540,55	

6 - REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONI SU PALI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
			8	132,874				1.062,99		
	<i>Totale</i>							1.062,99		
TOS23_01.B03.00 1.005	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di valutati a kg/mc	kg						€ 2,84	€ 1.472.256,00	
			8	720,00			90	518.400,00		
	<i>Totale</i>							518.400,00		

6 - REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONI SU PALI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_14.R02.00 1.007	PALI TRIVELLATI CON ELICA CONTINUA Palo trivellato eseguito a rotazione, con parziale asportazione di terreno, mediante perforazione con elica continua di lunghezza massima di 20 m, in terreni a granulometria medio-fine, escluso l'attraversamento di stratificazioni litoidi e/o trovanti. Successivo getto a mezzo pompa, durante l'estrazione dell'elica, di calcestruzzo avente resistenza caratteristica non inferiore a C 25-30, compreso la fornitura di calcestruzzo fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10% e la scappatura. diametro 1200 mm	m								
			112	27,00				3.024,00		
	Totale							3.024,00		
TOS23_01.B03.00 1.005	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre prearmate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di gabbia di armatura valutata in kg/mc	kg								
			112	30,51		70	239.198,40			
	Totale						239.198,40			
TOS23_04.F08.01 2.004	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 200 mm	m								
	200 ml per ogni WGT		8	200,00			1.600,00			
	Totale						1.600,00			
TOS23_04.A07.00 2.002	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento	mc								
	pali di fondazione		1,00	3.418,33			3418,33			
	Totale						3418,33			
TOS23_PPRREC.P1 7.005.004	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Terra (compreso il terreno proveniente da	Tn								
			1,00	3.418,33		1,90	6494,83			
	Totale						6494,83			
								TOTALE	€ 4.541.540,99	

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_05.A03.002. 001	DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondità compresa tra 0 e 5 cm	mq*cm							€ 0,66	€ 25.416,93
	TIPO LOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	5,00		3230,50		
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	5,00		35280,00		
	Totale							38510,50		
TOS23_05.A03.002. 002	DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordoni o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. per profondità eccedente i primi 5 cm	mq*cm							€ 0,60	€ 41.591,34
	TIPO LOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	9,00		5814,90		
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	9,00		63504,00		
	Totale							69318,90		

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.A04.001. 001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisoriale quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50	mc						€ 7,61	€ 177.037,65	
	TIPOLOGICO TRATTO 1A (1-2;2-4;6-7;7-8;12-14)		1,00	2852,00	0,70	1,30	2595,32			
	TIPOLOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	1,16	749,48			
	TIPOLOGICO TRATTO 2A (2-3;7-9;9-10;9-11;12-13;15-16;19-20)		1,00	1631,00	0,90	1,30	1908,27			
	TIPOLOGICO TRATTO 3A (11-12;11-15;15-17;18-19;19-21;32-33; 34-35)		1,00	4237,00	1,20	1,30	6609,72			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	1,16	8184,96			
	TIPOLOGICO 3C TRATTI (17-18;23-24;31-32;33-34; 35-36)		1,00	1753,00	1,20	1,30	2734,68			
	TIPOLOGICO 6A TRATTO (30-30a)		1,00	138,00	2,20	1,30	394,68			
	TIPOLOGICO 6C TRATTO (30a-30b)		1,00	28,00	2,20	1,30	80,08			
	Totale						23257,19			
TOS23_PR.P01.002. 001	INERTI: Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati. Sabbia fine	t						€ 22,24	€ 166.529,56	
	TIPOLOGICO TRATTO 1A (1-2;2-4;6-7;7-8;12-14)		1,00	2852,00	0,70	0,40	798,56			
	TIPOLOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	0,40	258,44			
	TIPOLOGICO TRATTO 2A (2-3;7-9;9-10;9-11;12-13;15-16;19-20)		1,00	1631,00	0,90	0,40	587,16			
	TIPOLOGICO TRATTO 3A (11-12;11-15;15-17;18-19;19-21;32-33; 34-35)		1,00	4237,00	1,20	0,40	2033,76			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	0,40	2822,40			
	TIPOLOGICO 3C TRATTI (17-18;23-24;31-32;33-34; 35-36)		1,00	1753,00	1,20	0,40	841,44			
	TIPOLOGICO 6A TRATTO (30-30a)		1,00	138,00	2,20	0,40	121,44			
	TIPOLOGICO 6C TRATTO (30a-30b)		1,00	28,00	2,20	0,40	24,64			
	Totale						7487,84			

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_05.A09.010. 001	Riempimento di buche realizzato con mezzi meccanici con materiale inerte	mc								
	TIPOLOGICO TRATTO 1A (1-2;2-4;6-7;7-8;12-14)		1,00	2852,00	0,70	0,90		1796,76		
	TIPOLOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	0,76		491,04		
	TIPOLOGICO TRATTO 2A (2-3;7-9;9-10;9-11;12-13;15-16;19-20)		1,00	1631,00	0,90	0,90		1321,11		
	TIPOLOGICO TRATTO 3A (11-12;11-15;15-17;18-19;19-21;32-33; 34-35)		1,00	4237,00	1,20	0,90		4575,96		
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	0,76		5362,56		
	TIPOLOGICO 6A TRATTO (30-30a)		1,00	138,00	2,20	0,90		273,24		
Totale							13820,67	€ 71,36	€ 986.188,13	
TOS23TOS23_01.A0 5.001.001	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.	mc								
	TIPOLOGICO 3C TRATTI (17-18;23-24;31-32;33-34; 35-36)		1,00	1753,00	1,20	0,90		1893,24		
	TIPOLOGICO 6C TRATTO (30a-30b)		1,00	138,00	2,20	0,90		273,24		
	Totale							2166,48	€ 3,63	€ 7.869,65

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_04.E02.002. 001	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compresso 6 cm	mq							€ 23,15	€ 178.303,62
	TIPO LOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70		646,10			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20		7056,00			
	Totale						7702,10			
TOS23_04.E02.002. 002	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente	mq							€ 3,67	€ 141.333,54
	TIPO LOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70	5,00	3230,50			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20	5,00	35280,00			
	Totale						38510,50			

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_04.E02.003. 003	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compresso 3 cm.	mq							€ 14,55	€ 112.065,56
	TIPO LOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00	0,70		646,10			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		1,00	5880,00	1,20		7056,00			
	Totale						7702,10			
TOS23_04.A07.00 2.002	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento	mc							€ 17,34	€ 372.487,85
	ASFALTO		1,00	385,11			385,11			
	TERRE		1,00	21090,71			21090,71			
	Totale						21475,81			
TOS23_PRREC.P17 .005.004	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)	Tn							€ 27,54	€ 929.422,19
	TERRE		1,00	21090,71			1,60	33745,13		
	Totale						33745,13			
TOS23_PRREC.P17 .003.102	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. miscela bituminosa diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame	Tn							€ 25,95	€ 15.991,32
	ASFALTO		1,00	385,11			1,60	616,17		

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
	Totale							616,17		
NP.006	Trivellazione orizzontale controllata - TOC. Esecuzione di trivellazione con il metodo "trivellazione orizzontale controllata" eseguita con apposito macchinario perforatore ed apparecchiature di guida e controllo, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di trovanti, seguendo il tracciato planimetrico e le quote stabilite dal progetto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'esecuzione di idonea pista del luogo dell'intervento se non presente, l'allestimento del cantiere, l'impiego della manodopera specializzata, l'esecuzione dei pozzi di trivellazione con l'impiego di idoneo macchinario e con l'impiego di bentonite e polimeri eseguita in più faso (foro guida, con foro di diametro adeguato all'inserimento delle condotte di progetto, allargamenti, traino tubazioni), l'utilizzo di idonei impianti di preparazione, immissione e trattamento della bentonite, l'asporto, il carico e smaltimento del materiale scavato e dei residui della trivellazione, l'esecuzione delle strutture di supporto della tubazione fuori terra compresa la fornitura dei rulli di scorrimento, la movimentazione e l'inserimento della condotta, la riparazione di eventuali danneggiamenti arrecati a manufatti (strutture murarie, fondazioni, tubazioni sotterranee ecc) od opere durante l'esecuzione dei lavori, la pulizia della tubazione, compreso altresì l'onere per l'esecuzione di n. 2 blocchi di cls (partenza e arrivo) idonei alla perfetta sigillatura dell'intercapedine tra foro e tubo, l'eventuale rinterro e ripristino (massicciata e binder) dei pozzi di trivellazione per riportare il sito nella condizione originaria; compreso altresì ogni altro onere che si rendesse necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Valutazione in base alla lunghezza della trivellazione eseguita (m) per il diametro esterno della tubazione inserita (cm).	m*cm						€ 5,00	€ 26.250,00	
	TIPOLOGIA TIPO 2 (25-25a;26-26a;27b-27c ;28-28a)		3,00	70,00			25,00	5250,00		
	Totale							5250,00		
TOS23_01.F06.011.008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad							€ 518,79	€ 4.150,32
	INGRESSO MT		8,00					8,00		
	Totale							8,00		

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_04.F08.012. 004	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 200 mm	m							€ 16,13	€ 8.177,91
	TIPOLOGIA TIPO 1 (22-23;30-31)		3,00	65,00			195,00			
	TIPOLOGIA TIPO 2 (25-25a;26-26a;27b-27c ;28-28a)		3,00	70,00			210,00			
	TIPOLOGIA TIPO 3 (27-27a;29-29a)		3,00	34,00			102,00			
	Totale						507,00			
NP.004	Fornitura e posa di cavi tensione MT Air bag tipo ARE4H5E per singola terna, compreso giunti e terminali	ml							€ 35,00	€ 1.545.250,00
	TIPOLOGICO TRATTO 1A (1-2;2-4;6-7;7-8;12-14)		1,00	2852,00			2852,00			
	TIPOLOGICO TRATTO 1B (4-5; 5-6)		1,00	923,00			923,00			
	TIPOLOGICO TRATTO 2A (2-3;7-9;9-10;9-11;12-13;15-16;19-20)		2,00	1631,00			3262,00			
	TIPOLOGICO TRATTO 3A (11-12;11-15;15-17;18-19;19-21;32-33; 34-35)		3,00	4237,00			12711,00			
	TIPOLOGICO 3B TRATTI (21-22;24-25;25a-26;26a-27;27a-27b;27c-28;28a-29;29a-30)		3,00	5880,00			17640,00			
	TIPOLOGICO 3C TRATTI (17-18;23-24;31-32;33-34; 35-36)		3,00	1753,00			5259,00			
	TIPOLOGICO 6A TRATTO (30-30a)		6,00	138,00			828,00			
	TIPOLOGICO 6C TRATTO (30a-30b)		6,00	28,00			168,00			
	TIPOLOGIA TIPO 1 (22-23;30-31)		3,00	65,00			195,00			
	TIPOLOGIA TIPO 2 (25-25a;26-26a;27b-27c ;28-28a)		3,00	70,00			210,00			
	TIPOLOGIA TIPO 3 (27-27a;29-29a)		3,00	34,00			102,00			
	Totale						44150,00			
NP.005	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrato non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfianco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 50 mm	ml						€ 6,38	€ 112.358,18	
	fibra ottica		1,00	17611,00			17611,00			
	Totale						17611,00			

7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36kW

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_PR.P63.005. 006	Corda di rame nudo ricotto a 7 conduttori intrecciati per collegamento di terra sezione 50 mmq.	kg						€ 16,46	€ 289.877,06	
	conduttore di terra		1	17611,00			17611,00			
	<i>Totale</i>						17611,00			
TOTALE									€ 5.140.300,81	

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
8.1 - PREPARAZIONE DEL SITO										
TOS23_17.N05.002. 012	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.	ml						€ 13,24	€ 5.295,67	
	Recinzione Cabina di consegna max 36 kW , Stallo provvisorio e strada di ingresso		1,00	400,00			400,00			
	Totale						400,00			
TOS23_17.N05.002. 018	Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica	mese						€ 1,10	€ 2.638,15	
	Recinzione Cabina di consegna max 36 kW , Stallo provvisorio e strada di ingresso		6,00	400,00			2400,00			
	Totale						2.400,00			
TOS23_17.N05.002. 015	Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.	ml						€ 5,45	€ 2.181,95	
	Recinzione Cabina di consegna max 36 kW , Stallo provvisorio e strada di ingresso		1,00	400,00			400,00			
	Totale						400,00			
TOS23_01.A04.001. 001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisionali quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi.	mc						€ 7,61	€ 20.773,61	
	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con									
	Cabina di consegna max 36 kW		1,00	1980,00			1980,00			
	Stallo provvisorio		1,00	719,00			719,00			
	Strada di ingresso R-S		1,00	30,00			30,00			
Totale						2729,00				
TOS23_01.A05.002. 001	RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo. Formazione di rilevati eseguita con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi	mc						€ 8,69	€ 199,87	

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
	Cabina di consegna max 36 kW		1,00	23,00				23,00		
	Stallo provvisorio		1,00	395,00				395,00		
	Strada di ingresso R-S		1,00	2157,00				2157,00		
	Totale							23,00		
TOS23_04.B12.001. 001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm	mc							€ 49,31	€ 26.625,32
	Cabina di consegna max 36 kW		1,00	1200,00		0,30		360,00		
	Stallo provvisorio		1,00	290,00		0,30		87,00		
	Strada di ingresso R-S		1,00	310,00		0,30		93,00		
	Totale							540,00		

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
8.2 - STRADE E PIAZZALI										
TOS23_04.B12.002. 001	Realizzazione di strada bianca o pista di servizio mediante fornitura e posa in opera di pietrisco 40/60 e regolarizzazione della superficie di transito tramite stesa di pietrisco 12/22, compresa la compattazione con rullo. spessore 20 cm CABINA DI CONSEGNA MAX 36 kW	mc							€ 45,89	€ 33.980,60
	Strade		1,00	283,00		0,30	84,90			
	Piazzali		1,00	875,00		0,30	262,50			
	Stallo provvisorio									
	Strade									
	Piazzali									
	STRADA TRATTO R-S		1,00	1310,00		0,30	393,00			
Totale					740,40					
TOS23_04.E02.002. 001	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm	mq						€ 23,15	€ 6.551,45	
	CABINA DI CONSEGNA MAX 36 kW		1,00	283,00			283,00			
	Totale						283,00			
TOS23_04.E02.003. 003	PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di vibrofinitrice. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco e rullatura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm.	mq						€ 14,55	€ 4.117,65	
	CABINA DI CONSEGNA MAX 36 kW		1,00	283,00			283,00			
	Totale						283,00			

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_04.E06.015. 003	<p>FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare. lastrichino e/o lastroni in pietra di qualsiasi dimensione, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del lastrichino o lastrone con mezzi meccanici</p>	m						€ 62,55	€ 1.251,00	
	CABINA DI CONSEGNA MAX 36 kW		1,00	20,00			20,00			
	Totale						20,00			
8.3 - MURI RECINZIONE E CANCELLI										
TOS23_01.B04.003. 002	<p>CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.</p> <p>Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare.</p> <p>getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4</p>	mc						€ 149,37	€ 3.861,31	
	magrone di sottofondazione muro di recinzione Cabina di consegna max 36 kW		1	158,00	1,1	0,1	17,38			
	magrone di sottofondazione muro di recinzione Stallo provvisorio			77,00	1,1	0,1	8,47			
	Totale						25,85			

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.B04.004. 002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4	mc								
	muro in fondazione Cabina di consegna max 36 kW		1,00	158,00	0,90	0,30		42,66		
	muro in fondazione stallo provvisorio		1,00	77,00	0,90	0,30		20,79		
	Totale							63,45		
TOS23_01.B04.004. 002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC1, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente secco o permanentemente bagnato classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4	mc								
	muro in fondazione Cabina di consegna max 36 kW		1,00	158,00	0,30	1,60		75,84		
	muro in fondazione stallo provvisorio		1,00	77,00	0,30	1,60		36,96		
	Totale							112,80		
TOS23_01.B02.002. 001	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce	mq								
	muro in fondazione Cabina di consegna max 36 kW		2	158		0,3		94,80		

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
	muro in fondazione stallo provvisorio		2	77		0,3		46,20		
	<i>Totale</i>							141,00		
TOS23_01.B02.002.002	CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri	mq							€ 34,08	€ 25.628,16
	muro in fondazione Cabina di consegna max 36 kW		2	158		1,6		505,60		
	muro in fondazione stallo provvisorio		2	77		1,6		246,40		
	<i>Totale</i>							752,00		
TOS23_01.B03.001.005	ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 17/01/2018, compreso tagli, sagomature, legature con filo di ferro, sfridi e saldature, cali e sollevamenti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare)	kg							€ 2,84	€ 24.563,04
	muro in fondazione Cabina di consegna max 36 kW		1	158			37	5.815,04		
	muro in fondazione stallo provvisorio		1	77			37	2.833,91		
	<i>Totale</i>							8.648,96		
NP.010	Profilati normali in ferro piatto, quadro od angolare con impiego di lamiera per ringhiere, inferriate, cancellate, griglie, ecc. con eventuali intelaiature fisse o mobili con spartiti geometrici semplici, cardini, paletti, serrature, compassi, guide ed ogni altra ferramenta di fissaggio, apertura e chiusura, con fori, piastre, bulloni, elettrodi, ecc. dati in opera bullonati o saldati a qualsiasi altezza, compresa zincaatura e opere murarie	kg							€ 5,45	€ 27.931,25
	CANCELLI CARRABILE		2	7	2,5	125		4.375,00		
	CANCELLI PEDONALE		2	1,2	2,5	125		750,00		
	<i>Totale</i>							5.125,00		
8.4 - SISTEMA RACCOLTA SMALTIMENTO ACQUE										
TOS23_PR.P15.062.013	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-3 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica tipo SN8 diametro esterno di 250 mm	m							€ 22,08	€ 2.318,40
	collegamenti interni alla stazione			105,00				105,00		

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
	Totale						105,00			
TOS23_PR.P15.062. 014	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-3 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica tipo SN8 diametro esterno di 315 mm	m						€ 30,85	€ 1.851,00	
	collegamenti interni alla stazione			10,00			10,00			
	collegamenti esterni alla stazione			50,00			50,00			
	Totale						60,00			

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.B04.003. 002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	mc								
	condotta con tubo da 250		1,00	105,00	0,45	0,45		21,26		
	<i>a detrarre tubo fi 250</i>		-1,00	105,00	1,00	1,00	0,05	-5,15		
	condotta con tubo da 315		1,00	60,00	0,52	0,52		15,91		
	<i>a detrarre tubo fi 315</i>		-1,00	60,00	1,00	1,00	0,08	-4,67		
	Totale							27,35		
TOS23_01.F06.011. 008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad								
			5,00					5,00		
	Totale							5,00		

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
8.5 - CAVIDOTTI										
TOS23_04.F08.012. 003	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguenta, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 160 mm	m							€ 12,87	€ 4.633,20
	cavidotto da 160			360,00				360,00		
	Totale							360,00		
TOS23_04.F08.012. 004	Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguenta, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 200 mm	m							€ 16,13	€ 1.935,60
	cavidotto da 200			120,00				120,00		
	Totale							120,00		
TOS23_01.B04.003. 002	CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 17/01/2018, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo preconfezionato è prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato e fornito franco cantiere in autobetoniera con sistema di pompaggio, da computare a parte con i costi aggiuntivi per il servizio di pompaggio, ad eccezione dei premiscelati forniti in sacchi. Il calcestruzzo realizzato in cantiere va prodotto in regime di controllo qualità per garantire il rispetto delle prescrizioni di progetto. Il costruttore prima dell'inizio dell'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4	kg							€ 16,13	€ 449,66
	cavidotto da 200		1,00	120,00	0,30	0,30		10,80		
	<i>a detrarre tubo fi 200</i>		-1,00	120,00	1,00	1,00	0,03	-3,77		
	cavidotto da 160		1,00	360,00	0,26	0,30		28,08		
	<i>a detrarre tubo fi 160</i>		-1,00	360,00	1,00	1,00	0,02	-7,23		
	Totale							27,88		
TOS23_01.F06.011. 008	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico carrabile e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 100 x 100 x 100 cm	cad							€ 518,79	€ 2.075,16
			4,00				4,00			
	Totale						4,00			
	Totale						4,00			

8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/a rea/volume	larghezza	altezza				
8.6 - OPERE ELETTROMECCANICHE										
NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una Cabina di Consegna max 36 kV, così equipaggiata: Nr. 1 edificio BT + SCADA e TLC Nr. 1 Edificio quadri Nr. 4 Reattore di SHUNT Nr. 1 Trafo ZIG-ZAG Nr. 1 Resistore Nr. 1 Antenna TLC La stazione elettrica di utenza è inoltre dotata di : - Sistema di Protezione Comando e Controllo - SPCC - Servizi Ausiliari di Stazione - Servizi Generali - Sezione MT, sino alle celle MT di partenza verso il campo eolico. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra e i cavi .	corpo							€ 210.000,00	€ 210.000,00
	Cabina di consegna 36kV		1					1,00		
	Totale							1,00		
NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio stallo Provvisorio così equipaggiato: Nr. 3 Terminali AT; Nr. 1 sezionatore AT; Nr. 3 isolatore; Nr. 1 Palo gato. E' compresa la Carpenteria metallica i conduttori, isolatori e morsetteria nonché l'impianto di terra, i cavi, le fondazioni area stallo e palo gatto	corpo							€ 170.000,00	€ 170.000,00
	stallo provvisorio		1					1,00		
	Totale							1,00		
TOTALE									€ 619.549,41	

9 - INSTALLAZIONE DELLA LINEA INTERRATA AT PROVVISORIA PER L'INTERCONNESSIONE DELLA CABINA DI CONSEGNA 36KV E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_01.A04.001.001	SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o reititi di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'agotto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisoriale quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere e/o il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali	mc							€ 7,61	€ 2.277,56
	1,00		110,00	1,60	1,70		299,20			
	Totale						299,20			
TOS23_PR.P01.002.001	INERTI: Dovranno essere costituiti da elementi non gelivi, privi di parti friabili e polverulente o scistose; non dovranno contenere quantità rilevanti di gesso e solfati. Sabbia fine	t							€ 22,24	€ 1.957,12
	1,00		110,00	1,60	0,50		88,00			
	Totale						88,00			
TOS23_05.A09.010.001	Riempimento di buche realizzato con mezzi meccanici con materiale inerte	mc							€ 71,36	€ 15.070,40
	1,00		110,00	1,60	1,20		211,20			
	Totale						211,20			
TOS23_04.A07.002.002	TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti in cantiere, da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnati, nell'ambito del cantiere (movimentazione) e trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere	mc							€ 17,34	€ 5.189,48
	TERRE		1,00	299,20				299,20		
	Totale						299,20			
TOS23_PPRREC.P17.005.004	COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEEP/CEP) escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Terra	Tn							€ 27,54	€ 15.657,31
	TERRENO		1,00	299,20			1,90	568,48		
	Totale						568,48			
TOS23_PR.P15.062.013	Tubi in polietilene alta densità (PE-AD) di tipo corrugato a doppia parete per condotte di scarico interrate non in pressione, conformi alla norma UNI EN 13476-3 , complete di sistema di giunzione con relativa guarnizione elastomerica tipo SN8 diametro esterno di 250 mm	m							€ 22,08	€ 7.286,40
	TIPO LOGICO B (TRATTO C-D)		3,00	110,00				330,00		
	Totale						330,00			

9 - INSTALLAZIONE DELLA LINEA INTERRATA AT PROVVISORIA PER L'INTERCONNESSIONE DELLA CABINA DI CONSEGNA 36KV E STALLO PROVVISORIO

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/s ez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/ar ea/volume	larghezza	altezza				
NP.009	Fornitura e posa di cavi AT del tipo ARE4H5E - 87/150kV 1x1600 mmq in alluminio compresi giunti	ml						€ 90,03	€ 29.709,90	
			3	110,00			330,00			
	Totale						330,00			
								TOTALE	€ 77.148,17	

10 - MITIGAZIONI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/sez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_16.E03.019.001	RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione. Fornitura e posa in opera di geogriglia tessuta in PET, compreso ancoraggi con picchetti in acciaio ad aderenza migliorata diam 8 sagomati a U L= 120 cm in ragione di 1 ogni 4 mq sigillati con pasta bentonitica, sormonti min 10 cm compreso sfridi resistenza a trazione non inferiore a 55 kN/m	mq								
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT01		1,00	1387,00				1387,00	€ 13,75	€ 181.610,00
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT02		1,00	1551,00				1551,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT03		1,00	1100,00				1100,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT04		1,00	3204,00				3204,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT05		1,00	971,00				971,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT06		1,00	2195,00				2195,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT07		1,00	1684,00				1684,00		
	protezione delle scarpe piazzola WTG BT08		1,00	1116,00				1116,00		
	Totale							13208,00		

10 - MITIGAZIONI

numero	Descrizione lavori	unità di misura	numero	dimensioni			peso/mesi/sez	quantità	prezzo unitario	Prezzo totale
				lunghezza/area/volume	larghezza	altezza				
TOS23_16.E09.030.001	Inerbimento degli argini, banche e scarpate mediante semina di erbe prative su superfici sia piane che inclinate. 3 kg per ogni 100 mq costituite da un miscuglio di "Lolium Italicum", "Lolium Perenne", Festuca Arundinacea", "Festuca Rossa"	mq						€ 0,58	€ 7.660,64	
	protezione delle scarpate piazzole		1,00	13208,00			13208,00			
	Totale						13208,00			
TOS23_16.A04.004.001	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti. con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore.	mq						€ 6,47	€ 17.792,92	
	cunette in terra battuta		1,00	2748,20			2748,20			
	Totale						2748,20			
TOS23_24.T02.009.002	Realizzazione di drenaggi mediante scavo di fosse e riempimento con idoneo materiale drenante, compresi rinterrati e distribuzione in campo dei materiali, compresa la fornitura dei materiali da posare, escluso opere di completamento salvo diversamente specificato. con foratoni posti a profondità compresa oltre 90 cm e fino a 120 cm coperti da strato di ghiaia e tessuto geotessile.	m						€ 91,24	€ 45.620,32	
	Realizzazione trincee drenante		20,00	25,00			500,00			
	Totale						500,00			
								TOTALE	€ 252.683,87	

SUMMARY

INTERVENTO/DESCRIZIONE	Posizione	PREZZO TOTALE
1 - FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO AEROGENERATORI	1	€ 39.680.000,00
		€ 39.680.000,00
2 - REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE	2	€ 221.035,24
		€ 221.035,24
3 - FORNITURA E POSA IN OPERA RECINZIONE PROVVISORIALE DI CANTIERE	3	€ 100.828,96
		€ 100.828,96
4 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI COSTRUZIONE	4	€ 2.344.069,42
		€ 2.344.069,42
5 - REALIZZAZIONE VIABILITA' E PIAZZOLE IN FASE DI RIPRISTINO	5	€ 1.298.391,88
		€ 1.298.391,88
6 - REALIZZAZIONE PLINTI DI FONDAZIONI SU PALI	6	€ 4.541.540,99
		€ 4.541.540,99
7 - FORNITURA, INSTALLAZIONE DELLA LINEE CAVIDOTTO MAX 36KW	7	€ 5.140.300,81
		€ 5.140.300,81
8- FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO DELLA CABINA DI CONSEGNA MAX 36kW E STALLO PROVVISORIO	8.1	€ 199,87
	8.2	€ 11.920,10
	8.3	€ 115.991,65
	8.4	€ 10.848,86
	8.5	€ 9.093,62
	8.6	€ 380.000,00
		€ 619.549,41
9 - INSTALLAZIONE DELLA LINEA INTERRATA AT PROVVISORIA PER L'INTERCONNESSIONE DELLA CABINA DI CONSEGNA 36KV E STALLO PROVVISORIO	9	€ 77.148,17
		€ 77.148,17
10 - MITIGAZIONI	10	€ 252.683,87
		€ 252.683,87

€ 54.275.548,74