



Regione Umbria



Provincia di Perugia



Comune di Foligno

Committente:



RWE RENEWABLES ITALIA S.R.L.
via Andrea Doria, 41/G - 00192 Roma
P.IVA/C.F. 06400370968
PEC: rwerenewablesitaliasrl@legalmail.it

Titolo del Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZADI 72 MW
DENOMINATO "MONTE BURANO" E UBICATO NEL COMUNE DI FOLIGNO (PG)

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO OPERE CIVILI

N° Documento:

PEFO - 25

ID PROGETTO:	PEFO	DISCIPLINA:		TIPOLOGIA:	R	FORMATO:	
--------------	------	-------------	--	------------	---	----------	--

Elaborato:

ELENCO PREZZI

FOGLIO:		SCALA:		Nome file:	PEFO - 25_ELENCO_PREZZI		
---------	--	--------	--	------------	-------------------------	--	--

Progettazione:



EGM PROJECT S.R.L.
VIA VERRASTRO 15/A
85100- POTENZA (PZ)
P.IVA 02094310766
REA PZ-206983

Progettista:

Ing. Carmen Martone
Iscr. n. 1872
Ordine Ingegneri Potenza
C.F. MRTCMN73D56H703E

Geol. Raffaele Nardone
Iscr. n. 243
Ordine Geologi Basilicata
C.F. NRDRFL71H04A509H

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 01.10.0001	TRASPORTO E APPRONTAMENTO DELL'ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE A ROTAZIONE O A PERCUSSIONE. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione o a percussione per la realizzazione di pali. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il carico, lo scarico; il personale necessario. euro (millequattrocentoquarantanove/00)	cad	1'449,00
Nr. 2 01.10.0010.0 06	PALI FINO M 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda, realizzati completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 250 kg x cmq; la trivellazione in rocce da molto scadenti a scadenti (RMR system) non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura; la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: il trasporto e l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione, la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 100. euro (duecentotto/15)	m	208,15
Nr. 3 02.01.0010	SCAVO DI SBANCAMENTO CON USO DI MEZZI MECCANICI. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (cinque/66)	mc	5,66
Nr. 4 02.01.0030	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (dodici/88)	mc	12,88
Nr. 5 02.01.0080.0 02	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Oltre 20 km di distanza dal cantiere. euro (zero/22)	mcxkm	0,22
Nr. 6 02.02.0010.0 01.CAM	RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. - Per i rinterrati, deve essere riutilizzato materiale di scavo escluso il terreno naturale ricco di humus proveniente dal cantiere stesso o da altri cantieri, o materiale riciclato conforme ai parametri della norma UNI 11531-1. (p.2.5.5 del D.M. 11/10/2017). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. euro (tre/54)	mc	3,54
Nr. 7 02.02.0010.0 04.CAM	idem c.s. ...finita. Con misto di pezzatura fino a mm 100 euro (venti/54)	mc	20,54
Nr. 8 02.07.0020	CONFERIMENTO DI TERRE E ROCCE DA SCAVO. Conferimento di terre e rocce da scavo gestite come sottoprodotto ex art 184-bis D. L. 152/2006 ed avviate a recupero secondo le procedure di cui al DPR 120/2017. E' inoltre compreso quanto altro occorre. euro (cinque/50)	mc	5,50
Nr. 9 03.03.0013.0 02	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC3. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 - Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: umidità moderata. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità da moderata ad alta, superfici esterne riparate dalla pioggia. Classe di esposizione XC3. Rapp. A/C max 0,55. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C32/40 (Rck 40 N/mmq). euro (centonovantaotto/00)	mc	198,00
Nr. 10 03.03.0025.0 01	CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI IN ASSENZA DI RISCHIO DI CORROSIONE O ATTACCO, CLASSE DI ESPOSIZIONE X0. Calcestruzzo a prestazione garantita, per elementi in assenza di rischio di corrosione o attacco, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 17/01/2018. Classe di consistenza S4 - Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: molto secco. Condizioni ambientali: interni di edifici con umidità relativa		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	molto bassa. Classe di esposizione X0. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le casseforme. C12/15 (Rck 15 N/mm ²). euro (centosettanta/40)	mc	170,40
Nr. 11 03.03.0130.0 01	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m. 3,5 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' compreso quanto occorre per dare l'opera finita. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per muri di sostegno e fondazioni. euro (ventisette/60)	mq	27,60
Nr. 12 03.05.0020.C AM	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafila rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. euro (due/53)	kg	2,53
Nr. 13 17.01.0030.0 01	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI FUORI DALLA SEDE VIABILE. Scavo a sezione obbligata fuori dalla sede viabile in aree non urbane eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente nell'ambito del cantiere. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza. Scavi fino alla profondità di m 1,50. euro (sei/79)	mc	6,79
Nr. 14 17.01.0030.0 02	idem c.s. ...distanza. Scavi dalla profondità di m 1,51 alla profondità di m 3,00. euro (nove/55)	mc	9,55
Nr. 15 17.01.0030.0 03	idem c.s. ...distanza. Scavi dalla profondità di m 3,01 alla profondità di m 4,00. euro (dodici/65)	mc	12,65
Nr. 16 17.02.0030.0 01	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA DI TRINCEE DRENANTI, ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO. Scavo a sezione obbligata, a pareti verticali ed a cielo aperto, per la sola esecuzione di trincee drenanti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20; esclusa la roccia da mina. Sono compresi: i trovanti rocciosi e i relitti di murature dei cavi di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa fino a mc 0,25 cadauno; la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale scavato secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale non ritenuto idoneo o eccedente per il rilevato. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. Scavi fino alla profondità di m 4,00. euro (tredici/26)	mc	13,26
Nr. 17 17.02.0090	CANALI E CANALETTE IN ACCIAIO ZINCATO E ONDULATO TRASVERSALMENTE. Canali e canalette in acciaio zincato e ondulato trasversalmente, a sezione semicircolare, ad elementi bullonati, con angolari di rinforzo ai bordi di mm 40x40 e spessore mm 3, anch'essi zincati, fissati con angolari uguali ai precedenti e ad essi collegati mediante apposite piastre, infissi nel terreno per la profondità minima di m 1,00 o quella maggiore che disporrà la D.L. in relazione alla natura del terreno, forniti e posti in opera. Sono compresi: la sistemazione del letto di posa con sabbia; il rinfianco con terra compreso il costipamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' escluso lo scavo che verrà compensato a parte. euro (quattro/62)	kg	4,62
Nr. 18 17.02.0190	INERBIMENTO CON IDROSEMINA. Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata, con pendenza non superiore al 60%, mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito, in ragione di gxm ² 50/80, concime organico in ragione di gxm ² 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm ² 30/50, collanti in ragione gxm ² 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (tre/39)	mq	3,39
Nr. 19 17.03.0210.0 01	GEOSTUOIA PER RINVERDIMENTO E PROTEZIONE SCARPATE. Protezione per la stabilizzazione di scarpate con geostuoia in polipropilene, polietilene ad alta densità, poliammide od altro, in fibre, fili od altri elementi collegati tra loro meccanicamente e/o termicamente e/o chimicamente in modo da formare uno strato a spessore molto deformabile caratterizzato da un indice dei vuoti mediamente superiore all'80% fornita e posta in opera. La struttura dovrà essere in grado di impedire l'azione erosiva dell'acqua e del vento, facilitare la germinazione di piante e formare l'armatura del manto erboso. La geostuoia sarà opportunamente fissata al terreno con almeno un picchetto ogni metro quadrato. Sono compresi: la sistemazione della geostuoia, l'eventuale saturazione con terreno vegetale; l'idrosemina anche a spessore; i picchetti di ancoraggio della geostuoia al terreno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Le caratteristiche della geostuoia devono essere documentate da opportune dichiarazioni di conformità rese dalla Ditta Fornitrice. Con resistenza a trazione in senso longitudinale fino a kN/m ² - Per spessore da mm 1 a mm 14. euro (quindici/00)	mq	15,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 17.03.0230.0 01	<p>STRUTTURE IN TERRA RINFORZATA A PARAMENTO RINVERDIBILE. Strutture in terra rinforzata, stabilizzata mediante geosintetici di armatura ad elevato modulo, posti a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale. La terra utilizzata per il manufatto dovrà avere un pH compreso tra 2 e 9 ed essere compattata fino al raggiungimento del 95% della prova AASHO modificata. Gli elementi costituenti il sistema di rinforzo dei terreni sono: - Geosintetici di armatura; biostuoia o biorete preseminata saturata con successiva idrosemina a spessore. Il geosintetico di rinforzo potrà essere costituito da poliestere, polipropilene o polietilene ad alta densità, o altri polimeri; dovrà avere una deformazione in corrispondenza della massima resistenza a trazione nominale in senso longitudinale non superiore a quanto indicato nelle specifiche progettuali e comunque non superiore al 13%. La resistenza a lungo termine, sotto carico costante per almeno 100 anni, deve risultare da un Certificato di Idoneità Tecnica, rilasciato da uno degli Organismi Europei competenti (ICITE, BBA, ecc.); dovranno essere fornite, corredate da Certificato di Idoneità rilasciato da laboratori autorizzati, anche i Coefficienti di Sicurezza parziali di estrapolazione dei dati, contro l'aggressione chimica, l'aggressione biologica, l'idrolisi, l'ossidazione, il danneggiamento durante la costruzione, secondo le rilevanti Norme Europee EN o Internazionali ISO. I certificati e le prove dovranno essere adeguati a determinare la resistenza ammissibile di progetto del Geosintetico di rinforzo. Le resistenze ammissibili di progetto a 100 anni in senso longitudinale devono essere congruenti con le specifiche di progetto e comunque rispettivamente non inferiori a: - kN/m 30 indicativamente per opere di altezza fino a m 3,5; kN/m 50 indicativamente per opere di altezza da m 3,51 a m 7,5; kN/m 80 indicativamente per opere di altezza da m 7,51 a m 10,5; kN/m 100 indicativamente per opere di altezza da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito escluso il terreno di riempimento. Per opere fino a m 3,00.</p> <p>euro (duecentododici/40)</p>	mq	212,40
Nr. 21 17.03.0370	<p>GECOMPOSITO DRENANTE. Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: drenaggio, filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito è formato da tre strati distinti e solidali così costituiti: due geotessili non tessuti filtranti con, all'interno, una georete o una geostuoia. Il geotessile non tessuto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche: spessore a kPa 2 non superiore a mm 2,0 (norma ISO 9863), massa areica non superiore a g/mq 180 (norma ISP 9864), diametro di filtrazione non superiore a mm 0,150, permeabilità normale al piano a kPa 2 non inferiore a m/sec 5x10 alla 4. Il corpo del dreno è costituito da una georete o geostuoia con spessore compreso fra mm 4 e 20. La portata specifica del geocomposito misurata secondo la norma ASTM D 4716, alla pressione di kPa 100 e gradiente idraulico unitario, dovrà essere almeno pari a mq/sec 2,0x10 alla 4. Il geocomposito deve avere bassa infiammabilità e scarsa produzione di fumo ed essere atossico. Il geocomposito sarà opportunamente risvoltato all'intorno del tubo drenante eventualmente previsto alla base della struttura portante. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità della ditta produttrice. Sono compresi gli sfridi. Sarà cura della Direzione lavori individuare un'ideale metodologia di fissaggio del geocomposito al supporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (sedici/08)</p>	mq	16,08
Nr. 22 17.03.0390.0 03	<p>GEOTESSILI NON TESSUTI. Geotessili non tessuti forniti e posti in opera con funzione di filtro separatore e rinforzo utilizzati per separare terreni con diverse caratteristiche geomeccaniche contribuendo così ad una migliore distribuzione degli sforzi ed evitare cedimenti differenziali (Es. posti alla base dei rilevati o nella fondazione stradale), nonché come filtro per la costruzione di dreni. Il non tessuto dovrà avere le seguenti caratteristiche: composizione in fibre di polipropilene o poliestere o altri polimeri a filo continuo o a fibra corta, agglomerate senza impiego di collanti; coefficiente di permeabilità per filtrazione trasversale compreso fra cm/sec 10 alla -3 e 10 alla 1; allungamento a trazione misurato su strisce di cm 20 di larghezza compreso tra il 25% e 85%. I valori di resistenza a trazione devono essere determinati in base alla norma EN 10319. E' compresa la fornitura, la posa in opera e l'eventuale fissaggio dei teli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per teli con resistenza a trazione non inferiore a KN/m 15.</p> <p>euro (quattro/33)</p>	mq	4,33
Nr. 23 18.02.0150.0 01	<p>IMPIANTO – SPIANTO CANTIERE PER POSA TUBAZIONI CON SISTEMA A SPINTA MICROTUNNELLING. Operazioni di impianto cantiere per il sistema di posa delle tubazioni senza scavo – microtunneling – comprensivo di: - pannellature di recinzione di cantiere; - quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione; - trasporto (andata e ritorno) di tutte le apparecchiature necessarie all'esecuzione dei lavori di microtunneling - preparazione delle attrezzature speciali di perforazione presso le officine dell'appaltatore; - scarico e montaggio delle stesse in superficie ed all'interno del primo pozzo di spinta; - adattamenti, esecuzione di tutti gli allacciamenti elettrici ed idraulici; - la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta. Sono inoltre compresi l'impiego di mezzi di sollevamento, lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta ed ogni altro onere e magistero per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte. Per diametri DN 300, DN 400, DN 500.</p> <p>euro (ventinove milatrecentosettantauno/95)</p>	cad	29'371,95
Nr. 24 18.02.0160.0 01	<p>MONTAGGIO ATTREZZATURA PER MICROTUNNELLING NELLO STESSO POZZO DI SPINTA MA IN ALTRA DIREZIONE. Montaggio delle attrezzature per microtunneling nello stesso pozzo di partenza, ma in direzione di spinta diversa dalla precedente, incluso la formazione di tutti i collegamenti elettrici, idraulici, il posizionamento del carrello di spinta secondo la direzione e pendenza di progetto, la predisposizione delle piastre di contrasto e ripartizione delle forze di spinta ed ogni altro onere e magistero per dare l'attrezzatura pronta alla perforazione. E' inoltre compreso lo smontaggio di tutte le attrezzature al termine della spinta. Per diametri DN 300, DN 400, DN 500.</p> <p>euro (settemilasettecentosettantasei/00)</p>	cad	7'776,00
Nr. 25 18.02.0180.0 01	<p>SPINTA IN OPERA DI TUBI CON LA TECNICA DEL MICROTUNNELLING. Spinta in opera di tubi con la tecnica del microtunneling. Posa in opera di tubazioni con il sistema a spinta (microtunneling) mediante l'impiego di una microfresa telecomandata dotata di testa fresante chiusa guidata dall'esterno. Le tubazioni devono essere infisse con sistema microtunneling senza arrecare nessun disturbo in superficie, fatta eccezione per i pozzi di testa (spinta arrivo) e la perforazione dovrà avvenire a sezione piena con sostentamento meccanico e/o idraulico del fronte di scavo onde evitare la decompressione del terreno e gli eventuali cedimenti in superficie. I materiali di risulta saranno portati in superficie mediante un sistema di smarino a circolazione idraulica attraverso il quale il materiale scavato sarà trasportato idraulicamente in un container. Il controllo della pendenza e della posizione della testa sarà effettuato in continuo mediante l'impiego di sorgente laser posta nel pozzo di partenza su idonea mira fotosensibile solidale alla testa fresante e i dati di posizione ed inclinazione, rilevati elettronicamente, saranno protocollati con stampante collegata al sistema. Eventuali</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>correzioni nel corso della perforazione saranno eseguite mediante utilizzo di martinetti idraulici azionabili singolarmente che agiscono sulla testa fresante. La testata di perforazione dovrà essere adatta ad ogni tipo di terreno, compresa la presenza di trovanti di dimensioni non superiori al 30% del diametro esterno della testa fresante. Nel prezzo è escluso lo scavo su roccia, da compensare a parte. Sono inoltre compresi i seguenti oneri e lavorazioni: - gli eventuali aggettamenti delle acque mediante l'uso di well - point o di pompe idrauliche; - le prove di tenuta adottando le opportune tecniche e secondo le disposizioni della D.L.; - la predisposizione di elementi di tenuta o guarnizioni sul passaggio delle tubazioni sulle pareti del pozzo; - l'uso di lubrificanti bentonitici; - elementi e struttura in acciaio o c.a. provvisori di controspinta nel pozzo; - il trasporto a discarica dei materiali di risulta e tutti gli oneri di smaltimento; - l'eventuale realizzazione di un pozzo provvisorio per il superamento di qualsiasi tipo di ostacoli incontrati durante la perforazione per consentire l'avanzamento della testata, compreso ogni onere relativo sia di costruzione sia di ripristino; Sono inoltre compresi tutti gli oneri e magisteri per spingere le tubazioni a regola d'arte secondo i disegni progettuali, il Capitolato Speciale d'Appalto, l'allegato disciplinare descrittivo delle opere e secondo le disposizioni della Direzioni Lavori. Per ogni ml di spinta posata con testa fresante DN 250 – 300.</p> <p>euro (settecentosette/40)</p>	m	707,40
Nr. 26 19.01.0020	<p>DEMOLIZIONE CON MEZZO MECCANICO DI SOLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCHETTO. Demolizione con mezzo meccanico di pavimentazione in conglomerato bituminoso o pietrischetto bitumato o asfalto compresso o asfalto colato, fino ad una profondità di cm 10 eseguita con mezzo meccanico. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (tre/26)</p>	mq	3,26
Nr. 27 19.01.0060	<p>DEMOLIZIONE DI FONDAZIONE STRADALE IN MATERIALE STABILIZZATO. Demolizione di fondazione stradale in materiale stabilizzato o in misto granulometrico. E' compreso il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (cinque/61)</p>	mc	5,61
Nr. 28 19.02.0010	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4 E A2-5. Formazione di rilevato con materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4 e A2-5 provenienti da cave di prestito ubicate a qualsiasi distanza. Sono compresi: la preparazione e compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; l'eventuale indennità di cava; il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti da qualsiasi distanza e con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30 in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata; le bagnature; i necessari scarichi; la sistemazione delle scarpate e il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 20; la profilatura dei cigli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume del rilevato finito.</p> <p>euro (diciannove/36)</p>	mc	19,36
Nr. 29 19.02.0020	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI DI RISULTA DEGLI SCAVI. Formazione di rilevato con materiali di risulta degli scavi ritenuti idonei come indicato dalla D.L. eseguiti nell'ambito del cantiere. Sono compresi: la preparazione e la compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppaie; il prelievo ed il trasporto dei materiali con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30 in modo da raggiungere il 95% della prova AASHO modificata; le bagnature; i necessari scarichi; la sistemazione delle scarpate ed il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 20; la profilatura dei cigli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume degli scavi i cui materiali sono stati impiegati.</p> <p>euro (quattro/83)</p>	mc	4,83
Nr. 30 19.02.0050	<p>COMPATTAZIONE MECCANICA DEL PIANO DI POSA. Compattazione meccanica del piano di posa della fondazione stradale o di fondo stradale in genere, per una profondità di cm 30 su terreni idonei a raggiungere il 95% della prova AASHO modificata, previa asportazione della superficie erbosa. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (due/18)</p>	mq	2,18
Nr. 31 19.02.0080	<p>FONDAZIONE STRADALE CON MATERIALI NATURALI PROVENIENTI DA CAVE. Fondazione stradale con materiali naturali provenienti da cave, con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine fino ad ottenere il 95% della prova AASHO modificata. E' compresa: l'umidificazione con acqua. La definizione delle caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera e quelle meccaniche dei manufatti devono essere quantificate con opportune prove di laboratorio debitamente certificate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (ventisei/51)</p>	mc	26,51
Nr. 32 19.02.0090	<p>SABBIA DI CAVA O DI FIUME PULITA. Sabbia di cava o di fiume da mm 1 2 (90% del volume), fornita e posta in opera, per usi anticappillari o simili. Le caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera devono essere opportunamente certificati con relativa analisi granulometrica. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> <p>euro (trentasette/40)</p>	mc	37,40
Nr. 33 19.04.0020.0 01	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER). Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) anche di tipo chiuso, realizzato con graniglia e pietrischetti della IV cat. prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera. Sono compresi: la stesa con idonee macchine vibrofinitrici; la compattazione a mezzo di rullo tandem. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per carreggiate.</p> <p>euro (due/54)</p>	mqxcm	2,54
Nr. 34 19.04.0030.0 01	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO (TAPPETINO). Conglomerato bituminoso (tappetino) ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione non inferiore al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di Kgxm² 0,70 di emulsione bituminosa ER55; la rullatura a mezzo di rullo non inferiore a t 8; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per carreggiate.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (due/89)	mqxcm	2,89
Nr. 35 N.P.01	Fornitura, trasporto e collocazione di aerogeneratore ad asse orizzontale con rotore tripala e potenza nominale di 7200 kW, Tipo Siemens Gamesa SG-6.6-170 compreso il nolo per tutta la durata dei lavori di Gru principale di sollevamento e gru di assistenza al montaggio. Sono compresi i mezzi di supporto alle operazioni di trasporto di ogni elemento della WTG dal sito di arrivo al sito di montaggio. S'intende incluso nel prezzo tutta la manodopera necessaria ad ogni fase operativa, tutti gli elementi di ancoraggio, la connessione alla fondazione, le operazioni di cablaggio, la connessione ai cavidotti per il trasporto dell'energia, le verifiche e il controllo al montaggio, le prove e il collaudo della torre e di tutti gli elementi di connessione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante in ogni sua parte. Sono esclusi dalla voce gli interventi necessari alla viabilità interna ed esterna del parco, la costituzione di piazzole e le fondazioni. Prezzo computato a MW per singola WTG. euro (ottocentomila/00)	MW	800'000,00
Nr. 36 N.P.02	Fornitura e posa in opera di stazione di utenza, con dimensioni 40,00 x 80,00 m ed occupa un'area di circa 3.200 m². completa di uffici, wc, stanza generatore, nonché ogni altra opera necessaria pre dare il vaoro compiuto a regola d'arte. euro (quattrocentomila/00)	a corpo	400'000,00
Nr. 37 N.P.03	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 18/30kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x120 euro (diciotto/00)	m	18,00
Nr. 38 N.P.04	idem c.s. ...lavoro finito. Sez. 1x300 euro (ventiotto/00)	m	28,00
Nr. 39 N.P.05	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di ... quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x300 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 18/30kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x400 euro (trentacinque/00)	m	35,00
Nr. 40 N.P.06	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di ... quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x500 Fornitura e posa in opera di cavo unipolare MT, sigla di designazione RG7H1R 18/30kV, a norme (CEI 20-13), in cavidotto già predisposto. Sono compresi: l'installazione su canalizzazione predisposta, le giunzioni, i terminali. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sez. 1x500 euro (trentaotto/00)	m	38,00
Nr. 41 N.P.07	Fornitura e posa in opera di edificio principale euro (quattrocentocinquantamila/00)	a corpo	450'000,00
Nr. 42 N.P.08	Fornitura e posa in opera di impianto idrico euro (venticinquemila/00)	a corpo	25'000,00
Nr. 43 N.P.09	idem c.s. ...di impianto elettrico euro (quarantamila/00)	a corpo	40'000,00
Nr. 44 N.P.10	Fornitura e posa in opera di basamenti euro (ottantamila/00)	a corpo	80'000,00
Nr. 45 N.P.11	idem c.s. ...opera di recinzione e cancelli d'ingresso euro (duecentomila/00)	a corpo	200'000,00
Nr. 46 N.P.12	Sistemazione e pavimentazione piazzale euro (unmilione cinquecentomila/00)	a corpo	1'500'000,00
Nr. 47 N.P.13	Fornitura e posa in opera di vasca trasformatore euro (sessantamila/00)	a corpo	60'000,00
Nr. 48 N.P.14	Fornitura e posa in opera vasca di raccolta olio euro (trentamila/00)	a corpo	30'000,00
	Data, 22/04/2024		
	Il Tecnico		

