



REGIONE SARDEGNA

Provincia di Cagliari

COMUNI DI SINNAI E MARACALAGONIS



OGGETTO

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 MW E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)

PROPONENTE



ECOWIND 6 S.R.L.

Via Alessandro Manzoni 30, 20121 Milano (MI)
C.F./P.IVA: 12809780963
email/PEC: ecowind6srl@pecimprese.it

SVILUPPO



VALLEVERDE ENERGIA S.R.L.

Via Foggia 174, 85025 Melfi (PZ)
C.F./P.IVA: 02118870761
email: info@valleverde-energia.it
PEC: valleverde.energia@pec.it

Codice Commessa PHEEDRA: 24_01_EO_SIN

INGEGNERIA



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
74121 - Taranto
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
e-mail: info@pheedra.it
web: www.pheedra.it

Direttore Tecnico Ing. Angelo Micolucci



| | | | | | |
|-----|---------------|-----------------|---------|------------|-----------|
| | | | | | |
| 00 | Febbraio 2024 | PRIMA EMISSIONE | MS | AM | VS |
| REV | DATA | ATTIVITA' | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

OGGETTO DELL'ELABORATO

ELENCO E ANALISI PREZZI

| FORMATO | SCALA | CODICE DOCUMENTO | | | | | NOME FILE | FOGLI |
|---------|-------|------------------|-------|-----------|-------|------|--------------------|-------|
| | | SOC. | DISC. | TIPO DOC. | PROG. | REV. | | |
| A4 | - | SIN | CIV | REL | 029 | 00 | SIN-CIV-REL-029_00 | |

Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA)
Provincia di Cagliari (CA)

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)

COMMITTENTE: Ecowind 6 S.r.l.

Data, 04/03/2024

IL TECNICO
Ing. Angelo Micolucci

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|-----------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 1 01.07.23.001 | Perforazione orizzontale direzionata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio o HPDE, realizzata senza scavo a cielo aperto, secondo un tracciato di progetto, per l'attraversamento di corsi d'acqua, strade, ferrovie, costruzioni ed altri ostacoli artificiali o naturali e per la posa longitudinale di linee senza interferenza con altre opere preesistenti e con il traffico viario, sia in ambito urbano che extraurbano, posate secondo le livellette di progetto. Realizzazione del foro pilota effettuato mediante perforazione del terreno coadiuvata da fanghi che, passando attraverso le aste di perforazione, fuoriescono ad alta pressione dalla testa di perforazione; il controllo della testa di perforazione, a onde radio, è assicurato da un trasmettitore alloggiato corredato da rapporto operativo dei parametri di macchina e sollecitazioni indotte sulla condotta posata. Escluse attività di richiesta e ottenimento permessi e relativi oneri economici; segnalamento di tutti i sottoservizi presenti nel sottosuolo lungo le tratte interessate dalle lavorazioni, tramite indagine georadar del sottosuolo; predisposizione opere civili e di scavo, inclusi gli scavi di raccolta fanghi, necessari per la buona riuscita dell'opera; la fornitura delle tubazioni e preparazione della stessa in posizione di tiro, chiusura degli scavi effettuati per l'apertura delle buche di inizio e fine perforazione, risistemazione del manto stradale ed eventuale installazione di pozzetti ed opere di raccordo; smaltimento fanghi di perforazione e materiale di risulta. Per perforazioni, in condizioni standard, in terreni sciolti quali sabbie, limi, argille o similari, anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m. del diametro esterno fino a 200 mm euro (quattrocentotrentauno/37) | m | 431,37 |
| Nr. 2 E.001.015 | Fornitura e posa in opera di sabbia di frantoio per formazione letto di posa delle tubazioni, eseguita con uso di mezzi meccanici. Sono compresi il trasporto con qualsiasi mezzo, la preparazione del fondo, la sistemazione del materiale, la pistonatura o la compattazione meccanica, la bagnatura e necessari ricarichi, la cernita dei materiali. euro (trentadue/80) | mc | 32,80 |
| Nr. 3 EL.007.014.b | Scomparto modulare MT arrivo linea e risalita sbarre con protezione arco interno sui tre lati IAC AFL fino a 12,5 kA per 1s, adatto ad essere ampliato con altre unità funzionali su entrambi i lati; costruzione e collaudo conforme secondo le normative vigenti; involucro con grado protezione esterno IP 3X e resistenza all'impatto meccanico IK 08, in lamiera di acciaio zincata a caldo, verniciata alle polveri epossidiche con struttura portante in lamiera d'acciaio di spessore non inferiore a 20/10; completa di blocchi a chiave per apertura/chiusura, interblocchi meccanici (in alternativa procedura guidata con l'utilizzo di appositi attrezzi), indicatori presenza tensione con derivatori capacitivi, resistenza anticondensa con potenza 50 W a 230 V, regolata da termostato e protetta da interruttore, sinottico, supporti terminali; le staffe ancoraggio cavi e lo schema elettrico; sezione cavi in ingresso fino a 300 mmq; tensione nominale 24 kV, tensione di esercizio fino 24 kV, tensione di prova 1 minuto 50 kV, tensione di tenuta ad impulso 1.2/50 µs 125 kV, corrente nominale sbarre ed apparecchiatura 630 A 800 A, corrente di corto circuito per un secondo 12,5 16 kA, corrente nominale di picco 31,5 40 kA; tensione nominale degli ausiliari elettrici 230 V 50 Hz; classificazione continuità di esercizio LSC1; dimensioni indicative larghezza 400 mm, altezza (vano BT escluso) 1.600 mm, profondità 1.000 mm: unità arrivo linea e risalita sbarre 630 A 16 kA euro (quattromilanovecentocinquantauno/96) | cad | 4'951,96 |
| Nr. 4 F.002.017.c | Prolunga in calcestruzzo vibrato C 25/30, in opera compreso rinfianco con calcestruzzo: per pozzetti pedonali: 500 x 500 x 500 mm, peso 92 kg euro (quarantadue/57) | cad | 42,57 |
| Nr. 5 F.002.019.b | Chiusino pedonale in calcestruzzo armato vibrocompresso, di dimensioni pari a: 62 x 62 cm, per pozzetti 50 x 50 cm, peso 60 kg euro (trentauno/00) | cad | 31,00 |
| Nr. 6 F.002.032 | Elemento di copertura per pozzetto prefabbricato diametro 1500 mm, altezza utile 150 mm. euro (trecentonovantatre/00) | cad | 393,00 |
| Nr. 7 N.P.01 | Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo Vestas 172 - 7.2, costituito da un rotore ad asse orizzontale avente diametro di mt. 172 ed altezza mozzo H= 114 ed un'altezza al Pitch pari a 200 mt. Compreso trasformatore BT/MT, quadri comando e controllo. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (quattromilioneiseicentoquarantatremilasettecentoottantaotto/69) | a corpo | 4'643'788,69 |
| Nr. 8 N.P.02 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 185 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (ventinove/45) | m | 29,45 |
| Nr. 9 N.P.03 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 240 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (quarantaotto/42) | m | 48,42 |
| Nr. 10 N.P.04 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (sessantacinque/49) | m | 65,49 |
| Nr. 11 N.P.05 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 630 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (settantatre/13) | m | 73,13 |
| Nr. 12 N.P.06 | Fornitura e posa di cavo AT interrato con sezione 1600 mmq. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (duecentoquarantaquattro/59) | m | 244,59 |
| Nr. 13 N.P.07 | Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (centoquarantanove/25) | cad | 149,25 |
| Nr. 14 | Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari da interno per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| N.P.08 | euro (quattrocentosessantacinque/50) | cad | 465,50 |
| Nr. 15 N.P.09 | Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (sei/96) | m | 6,96 |
| Nr. 16 N.P.10 | Fornitura di giunzione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato. euro (cinquecentosei/39) | cad | 506,39 |
| Nr. 17 N.P.11 | Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (trecentosessantasei/22) | cad | 366,22 |
| Nr. 18 N.P.12 | Fornitura e posa in opera di Sottostazione 150/21kV costituita da: - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT - n.quadro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. Prezzo desunto da indagini di mercato euro (unmilioneisessantaduecentoventicinque/25) | a corpo | 1'622'600,25 |
| Nr. 19 N.P.13 | Trattamento acque di prima pioggia tramite dissabbiatore/disoleatore a coalescenza e di Classe I secondo norma UNI EN858 del tipo "SEPAROIL EDILPREF" o similare, per il trattamento continuo di acque meteoriche di dilavamento contaminate da liquidi leggeri di origine minerale. euro (venticinquemilanovecentoottantanove/17) | | 25'989,17 |
| Nr. 20 N.P.14 | Fornitura e posa di cabina di raccolta. Prezzi desunti da indagini di mercato euro (centoottantasettemilacentonovantatre/17) | a corpo | 187'193,17 |
| Nr. 21 N.P.15 | Rilievo qualità aria con mezzo mobile strumentato e rilievo delle Polveri sottili con campionatore. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posizionamento mezzo mobile strumentato - affitto mezzo mobile strumentato - installazione e allestimento della strumentazione - calibrazione della strumentazione - svolgimento della campagna di misura - spostamenti fra i diversi punti di monitoraggio del mezzo mobile - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report euro (duemilasettecentodiciassette/47) | a corpo | 2'717,47 |
| Nr. 22 N.P.16 | Analisi di laboratorio della frazione respirabile delle particelle sospese PM10 e PM 2,5, PTS. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sostituzione filtri - analisi qualitative e quantitative presso laboratorio - elaborazione dati e redazione report euro (millenovecentosessantacinque/05) | a corpo | 1'965,05 |
| Nr. 23 N.P.17 | Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. euro (milleduecentoundici/36) | a corpo | 1'211,36 |
| Nr. 24 N.P.18 | Rilievo qualità del suolo. L'attività di indagine verrà effettuata con la strumentazione mobile adeguata monitorando i parametri: arsenico, cadmio, cobalto, nichel, rame ecc..Il monitoraggio verrà effettuato tramite carotaggio, e comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posizionamento strumentazione - nolo/ammortamento strumentazione - installazione strumentazione - svolgimento campagna di indagine - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report euro (duemilaottocentonovantatre/63) | a corpo | 2'893,63 |
| Nr. 25 N.P.19 | Monitoraggio habitat e specie vegetali. Il piano di monitoraggio comprende le seguenti attività: - rilievi fitosociologici - rilievi strutturali - rilievi floristici - rilievi fenologici - elaborazioni dati vegetazionali - elaborazioni dati floristici euro (tremlanovecentodiciannove/61) | a corpo | 3'919,61 |
| Nr. 26 N.P.20 | Misura di rumore di con postazione semifissa. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluoghi preliminari per posizionamento strumentazione - nolo/ammortamento n.1 fonometro/analizzatore | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|--|--|-----------------------|--------------------|
| | - taratura periodica della strumentazione - installazione e calibrazione della strumentazione - svolgimento della campagna di misura - compilazione delle schede di rilevamento in campo - elaborazione dati e redazione report di sintesi euro (millesecentocinquanta/07) | a corpo | 1'650,07 |
| Nr. 27 N.P.21 | Compensazione. Attuazione di misure di compensazione per gli impatti ambientali con creazione di nuovi abitat, piantumazioni piante arbustive e tappezzanti, ripristino flora eliminata, ripristino zone adibite al pascolo e tutte altre attività per ristabilire i luoghi prima dell'intervento in progetto. euro (ottantacinquemilacentocinquantauno/96) | a corpo | 85'151,96 |
| Nr. 28 SAR23_P.F.0 001.0002.00 02 | SCAVO DI SBANCAMENTO in materie di qualsiasi natura, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua, per l'apertura o l'ampliamento di sede stradale e relativo cassonetto, per l'eventuale bonifica del piano di posa della fondazione stradale in trincea, per gradonature, per opere di difesa o di presidio e per l'impianto di opere d'arte; per l'apertura della sede di impianto dei fabbricati; esclusa la demolizione di massicciate stradali esistenti; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compreso: la regolarizzazione delle scarpate e dei cigli e gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi, nonché l'onere della riduzione con qualsiasi mezzo dei materiali scavati in elementi di pezzatura idonea a ottenere il prescritto addensamento dei rilevati. In rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq. euro (sette/05) | m ³ | 7,05 |
| Nr. 29 SAR23_P.F.0 001.0002.00 12 | SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo euro (cinque/91) | m ³ | 5,91 |
| Nr. 30 SAR23_P.F.0 001.0002.00 16 | SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A LARGA SEZIONE per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre i primi 2 metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in terreni sciolti escluso la roccia tenera e la roccia dura da mine euro (zero/59) | m ³ | 0,59 |
| Nr. 31 SAR23_P.F.0 001.0002.00 20 | SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso; eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina euro (quindici/79) | m ³ | 15,79 |
| Nr. 32 SAR23_P.F.0 001.0002.00 38 | RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere euro (sei/67) | m ³ | 6,67 |
| Nr. 33 SAR23_P.F.0 001.0002.00 44 | TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto euro (nove/41) | m ³ | 9,41 |
| Nr. 34 SAR23_P.F.0 001.0002.00 47 | SCOTICAMENTO DEL TERRENO VEGETALE per una profondità media di cm 20, per la preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso il carico su automezzo dei materiali di risulta, la compattazione del fondo dello scavo, il riempimento dello scavo ed il compattamento di materiali idonei fino a raggiungere la quota del terreno preesistente; riempimento con l'impiego di terreno naturale proveniente da cave di prestito, compresa la fornitura dei materiali euro (sedici/46) | m ² | 16,46 |
| Nr. 35 SAR23_P.F.0 001.0009.00 16 | CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. euro (venti/24) | t | 20,24 |
| Nr. 36 SAR23_P.F.0 001.0012.00 04 | Strato di binder in conglomerato bituminoso a elevate prestazioni - moderata additivazione, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25, compreso fino ad un massimo di 30% di granulato di conglomerato bituminoso rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,5% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e additivato con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-5,9% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante, la fornitura e la spruzzatura di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² valutata per 10 cm di spessore, la stesa mediante finitrice meccanica in strato dello spessore compreso finito di cm 5-7 e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere stesa a tiepido, con qualsiasi tecnologia o | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|--|-----------------------|--------------------|
| | additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella a caldo. euro (duecentosessantacinque/85) | m ³ | 265,85 |
| Nr. 37 SAR23_Pf.0 001.0012.00 07 | Strato di usura in conglomerato bituminoso a elevate prestazioni - moderata additivazione, costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 20% di granulato di conglomerato bituminoso rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,0% su miscela, con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e additivato con compound polimerico a basso peso molecolare e medio punto di fusione aggiunto direttamente durante la fase produttiva nel mescolatore (dosaggio 4,0%-5,9% sul peso del bitume totale); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62. Compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante, la fornitura e la spruzzatura di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m ² valutata per 10 cm di spessore, la stesa mediante finitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 3-6 e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere stesa a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella a caldo. euro (duecentoottasette/80) | m ³ | 287,80 |
| Nr. 38 SAR23_Pf.0 002.0002.00 07 | PALO TRIVELLATO a medio e grande diametro eseguito con perforazione a rotazione o percussione con attrezzi speciali; compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, ad esclusione della roccia ma con l'impiego di fanghi bentonitici; gettato in opera con calcestruzzo di resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione Rck ≥ 25 N/mm; previa posa in opera dell'armatura metallica; nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'infissione del tubo forma fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto compreso l'onere, ove necessari, a posa in opera di controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua; escluso: la fornitura e posa in opera dell'armatura metallica, la fornitura del lamierino, la rettificazione della testata dei pali e le prove di carico eccedenti quelle previste dalle Norme Tecniche, il trasporto e conferimento a discarica autorizzata delle materie di risulta; Eseguiti per profondità fino a 20 m: per diametro di mm 1000 euro (duecentosessantacinque/87) | m | 265,87 |
| Nr. 39 SAR23_Pf.0 003.0015.00 02 | POZZETTO PREFABBRICATO in calcestruzzo vibrocompressato SERIE NORMALE, completo di piastra di base e di copertina carrabile per traffico leggero in calcestruzzo armato, ma senza sifone, dato in opera per fognature e scarichi in genere; compreso: la fornitura del manufatto, il trasporto, lo scarico al punto di installazione e la posa in opera con la sigillatura delle giunzioni al pozzetto delle tubazioni in entrata e in uscita, compreso il sottofondo ed il rinfianco in calcestruzzo; esclusi solamente lo scavo e il riporto. Dimensioni nette interne 40x40x40 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali ¾ cm, dimensioni della copertina 50x50xHmin=4/5 cm euro (centoottasette/07) | cad. | 187,07 |
| Nr. 40 SAR23_Pf.0 003.0015.00 07 | idem c.s. ...nette interne 100x100x100 cm, spessore minimo della piastra di base e delle pareti verticali 8/10 cm, dimensioni della copertina 120x120xHmin=10 cm ARMATA LEGGERMENTE euro (ottocentoquindici/75) | cad. | 815,75 |
| Nr. 41 SAR23_Pf.0 004.0001.00 04 | CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C16/20 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. euro (duecentosette/74) | m ³ | 207,74 |
| Nr. 42 SAR23_Pf.0 004.0001.00 09 | Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C25/30 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 euro (duecentoventidue/53) | m ³ | 222,53 |
| Nr. 43 SAR23_Pf.0 004.0001.00 10 | Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiammento dei getti ed escluse le armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C28/35 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 euro (duecentotrenta/59) | m ³ | 230,59 |
| Nr. 44 SAR23_Pf.0 008.0001.00 01 | CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresse armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto euro (trentauno/06) | m ² | 31,06 |
| Nr. 45 SAR23_Pf.0 008.0002.00 06 | ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. Con impiego prevalente di barre fino al FI 28-30. | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | P R E Z Z O UNITARIO |
|---|--|-----------------------|-------------------------|
| | euro (due/39) | kg | 2,39 |
| Nr. 46 SAR23_PF.0 008.0002.00 08 | RETE ELETTRORISALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, sovrapposizioni, cali e sollevamenti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 5, maglia cm 20x20 euro (due/08) | kg | 2,08 |
| Nr. 47 SAR23_PF.0 009.0001.00 06 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo corrugato pesante PVC autoestinguente nero, dato in opera per impianti incassati sottotraccia o sottopavimento, compresi tagli e sfridi esclusa apertura e chiusura tracce e opere murarie in genere D esterno 50 mm. euro (sette/81) | m | 7,81 |
| Nr. 48 SAR23_PF.0 009.0001.00 24 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 250N diametro esterno 160 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto. euro (tredici/60) | m | 13,60 |
| Nr. 49 SAR23_PF.0 009.0005.00 04 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA DI RAME NUDA sezione 50 mmq. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavo. euro (dodici/80) | m | 12,80 |
| Nr. 50 SAR23_PF.0 012.0028.00 02 | Fornitura e posa in opera di malta premiscelata tixotropica monocomponente fibrinforzata con fibre di polipropilene per il ripristino e la riparazione di elementi in cemento armato quali pilastri e travi secondo le seguenti fasi e metodologie: 1. rimozione totale del calcestruzzo degradato e privo di coerenza con il sottofondo mediante spicconatura, idropulitura e/o sabbiatura ; 2. previa spazzolatura e/o sabbiatura dei ferri d'armatura e integrazione attraverso la saldatura di monconi, (se necessario) trattamento di passivazione mediante l'applicazione di due mani di un prodotto bicomponente a base cementizio - polimerica, quale inibitore di corrosione, senza alterare in alcun modo l'aderenza tra la malta di ripristino e le armature trattate. 3. ripristino e ricostruzione del calcestruzzo degradato mediante l'applicazione di malta premiscelata tixotropica ; La malta dovrà possedere le seguenti caratteristiche: • resistenza a compressione : 30 Mpa a 3 giorni, 37 Mpa a 7 giorni e 54 Mpa a 28 gg.; • resistenza a flessione : 3,5 Mpa a 1 giorno, 4,5 a 7 giorni e di 7 Mpa a 28 gg.; • aderenza al calcestruzzo > 4 Mpa a 28 gg.; • aderenza all'acciaio di almeno 4 Mpa su barre lisce e 32 Mpa su barre a aderenza migliorata a 28 giorni; • fibre di polipropilene; • modulo elastico a 28 gg. simile a quello del calcestruzzo; • resistenza all'attacco d'agenti chimici quali cloruri, solfati, piogge acide, anidride carbonica; • rilevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive e resistenza al gelo anche alla presenza di sali disgelanti; • assenza di particelle metalliche e di sostanze generatrici di gas; • assenza di cloruri; • assenza di ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) che in fase indurita (UNI 8147); • essere di tipo "R4" Spessore massimo d'applicazione della malta 2 cm. per mano. Successivamente sarà applicata una malta per rasature di tipo "R3" . l'uso di un antievaporante, a base acqua o solvente (da computarsi a parte) è consigliato per una corretta maturazione della malta. Durante l'esecuzione del ripristino, la struttura non dovrà essere sottoposta a vibrazioni d'intensità tale da compromettere l'aderenza malta - supporto per almeno 12 ore, né si potranno applicare forti sollecitazioni (carichi) prima di 48 ore dall'intervento. Incluso nel prezzo: la battitura per l'asportazione del calcestruzzo ammalorato, il trasporto dei detriti nell'area di cantiere, la spazzolatura delle barre in acciaio, il trattamento delle stesse con prodotto passivante, applicazione della malta di ricostruzione. Escluso dal prezzo: i ponteggi, impalcature, e/o attrezzature necessarie all'esecuzione dei lavori e le eventuali coperture installate a protezione degli agenti atmosferici. Per mt., una larghezza di cm. 25 uno spessore di 3 cm. euro (cinquantauno/63) | m | 51,63 |
| Nr. 51 SAR23_PF.0 013.0010.00 02 | MANTO IMPERMEABILE MONOSTRATO COSTITUITO DA UNA MEMBRANA PREFABBRICATA ELASTOPLASTOMERICA ARMATA IN VETRO VELO RINFORZATO, con flessibilità a freddo di - 10 C, applicata a fiamma, previa spalmatura di un primer bituminoso, su idoneo piano di posa, già predisposto, dato in opera su superfici piane, inclinate o curve, con giunti sovrapposti di 10 cm, compreso il primer, il consumo del combustibile, l'onere dei tagli e delle sovrapposizioni, gli sfridi ed il tiro in alto spessore 3 mm euro (quindici/58) | m ² | 15,58 |
| Nr. 52 SAR23_PR.0 002.0008.00 01 | FORNITURA franco cantiere di misto avente granulometria 6/16 mm ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione, conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006, e certificazione ai sensi della norma , idoneo per la formazione di rilevati, per la realizzazione di massiciata stradale o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato. Per distanza da impianti entro i 20 km. euro (ventisei/84) | m ³ | 26,84 |
| | <p>Data, 04/03/2024</p> <p style="text-align: center;">Il Tecnico</p> <p style="text-align: center;">----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p> | | |

Comuni di Sinnai e Maracalagonis (CA)
Provincia di Cagliari (CA)

pag. 1

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN PARCO EOLICO DELLA POTENZA DI 122,4 E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEI COMUNI DI SINNAI, MARACALAGONIS, QUARTUCCIU, SETTIMO SAN PIETRO E SELARGIUS (CA)

COMMITTENTE: Ecowind 6 S.r.l.

Data, 04/03/2024

IL TECNICO
Ing. Angelo Micolucci

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | IMPORTI | | R. |
|---------------------|--|--|--|--|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | |
| | <u>ANALISI DEI PREZZI</u> | | | | |
| Nr. 1 N.P.01 | Fornitura e posa in opera di aerogeneratore tipo Vestas 172 - 7.2, costituito da un rotore ad asse orizzontale avente diametro di mt. 172 ed altezza mozzo H= 114 ed un'altezza al Pitch pari a 200 mt. Compreso trasformatore BT/MT, quadri comando e controllo. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) Turbina eolica Vestas 172 - 7,2 con asse di rotazione orizzontale di pale in fibra di vetro rinforzata, torre, e di ogni apparato elettromeccanico necessario al corretto funzionamento. cad NOLI (L) [28.02.002.005] Autogrù compreso operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore Autogru per movimentazione, con braccio ruotante con portata 45 t h (L) [28.02.003.009] Autogrù pesante compreso operatore, consumi, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazione R.C.; escluse riparazioni e relative ore di fermo a carico del noleggiatore. Portata utile 300000 kg con zavorra da 70 t; con un autista ed un operatore; è escluso il trasferimento delle zavorre e l'eventuale scorta h TRASPORTI (L) Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei vari componenti della turbina eolica quali concio di fondazione, navicelle, pale eoliche, torri con mezzi di trasporto pesanti e/o eccezionali equipaggiati con carrello posteriore. cad MANODOPERA (L) [R.U. 0001.0001.0001] Operaio specializzato h | 1,00 80,00 80,00 1,00 600,00 | 3'100 000,00 143,65 444,34 500'000,00 39,90 | 3'100 000,00 11'492,00 35'547,20 500'000,00 23'940,00 | |
| | Sommano euro | | | 3'670 979,20 | |
| | Spese Generali 15.00% * (3 670 979.20) euro | | | 550'646,88 | |
| | Sommano euro | | | 4'221 626,08 | |
| | Utali Impresa 10% * (4 221 626.08) euro | | | 422'162,61 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 4'643 788,69 | |
| Nr. 2 N.P.02 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 185 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) [R.U.0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo MT ARE4H5E(X) 18/30 185 mmq m (L) Trasporti (pr=15,00) % | 0,20 1,00 0,02 | 39,90 15,00 15,00 | 7,98 15,00 0,30 | |
| | Sommano euro | | | 23,28 | |
| | Spese Generali 15.00% * (23.28) euro | | | 3,49 | |
| | Sommano euro | | | 26,77 | |
| | Utali Impresa 10% * (26.77) euro | | | 2,68 | |
| | T O T A L E euro / m | | | 29,45 | |
| Nr. 3 N.P.03 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 240 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato E L E M E N T I: (L) [R.U.0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo MT ARE4H5E(X) 18/30 240 mmq m (L) Trasporti % | 0,20 2,00 0,02 | 39,90 15,00 15,00 | 7,98 30,00 0,30 | |
| | Sommano euro | | | 38,28 | |
| | Spese Generali 15.00% * (38.28) euro | | | 5,74 | |
| | Sommano euro | | | 44,02 | |
| | Utali Impresa 10% * (44.02) euro | | | 4,40 | |
| | A R I P O R T A R E | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | IMPORTI | | R. |
|---------------------|--|----------------------|---------------------------|-------------------------|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | |
| | TOTALE euro / m | | | 48,42 | |
| Nr. 4 N.P.04 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 400 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo MT ARE4H5E(X) 18/30 400 mmq m (L) Trasporti (pr=14,50) % | 0,20 3,00 0,02 | 39,90 14,50 14,50 | 7,98 43,50 0,29 | |
| | Sommano euro | | | 51,77 | |
| | Spese Generali 15.00% * (51.77) euro | | | 7,77 | |
| | Sommano euro | | | 59,54 | |
| | Utili Impresa 10% * (59.54) euro | | | 5,95 | |
| | TOTALE euro / m | | | 65,49 | |
| Nr. 5 N.P.05 | Fornitura e posa di cavo MT interrato ARE4H5E(X) 18/30 KV con sezione unipolare da 630 mm ² comprensiva di giunzioni e quanto altro occorre per consegnare l'opera completa a regola d'arte. Prezzo desunto da indagini di mercato. ELEMENTI: (L) [R.U.0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore (L) Fornitura Cavo MT ARE4H5E(X) 18/30 630 mmq m (L) Trasporti (pr=16,50) % | 0,20 3,00 0,02 | 39,90 16,50 16,50 | 7,98 49,50 0,33 | |
| | Sommano euro | | | 57,81 | |
| | Spese Generali 15.00% * (57.81) euro | | | 8,67 | |
| | Sommano euro | | | 66,48 | |
| | Utili Impresa 10% * (66.48) euro | | | 6,65 | |
| | TOTALE euro / m | | | 73,13 | |
| Nr. 6 N.P.06 | Fornitura e posa di cavo AT interrato con sezione 1600 mmq. Prezzo desunto da indagini di mercato ELEMENTI: (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera Operaio Specializzato ore (L) Fornitura in opera di una terna isolata XLPE Al 1600 mmq m (L) Trasporto (pr=170,00) % | 0,50 1,00 0,02 | 39,90 170,00 170,00 | 19,95 170,00 3,40 | |
| | Sommano euro | | | 193,35 | |
| | Spese Generali 15.00% * (193.35) euro | | | 29,00 | |
| | Sommano euro | | | 222,35 | |
| | Utili Impresa 10% * (222.35) euro | | | 22,24 | |
| | TOTALE euro / m | | | 244,59 | |
| Nr. 7 N.P.07 | Fornitura e posa di giunto unipolare retraibile per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. Prezzo desunto da indagini di mercato ELEMENTI: (L) Fornitura giunto unipolare cad (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera Operaio Specializzato ore | 1,00 0,20 | 110,00 39,90 | 110,00 7,98 | |
| | Sommano euro | | | 117,98 | |
| | Spese Generali 15.00% * (117.98) euro | | | 17,70 | |
| | Sommano euro | | | 135,68 | |
| | Utili Impresa 10% * (135.68) euro | | | 13,57 | |
| | TOTALE euro / cad | | | 149,25 | |
| | A RIPORTARE | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | IMPORTI | | R. |
|---------------------|--|----------------------|--------------------------|--------------------------|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | R I P O R T O | | | | |
| Nr. 8 N.P.08 | Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari da interno per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 kV. E L E M E N T I: (L) Terminazioni unipolari da interno per cavi in alluminio 95-630 mmq Kit (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera Operaio Specializzato ore | 1,00 0,20 | 360,00 39,90 | 360,00 7,98 | |
| | Sommano euro | | | 367,98 | |
| | Spese Generali 15.00% * (367.98) euro | | | 55,20 | |
| | Sommano euro | | | 423,18 | |
| | Utili Impresa 10% * (423.18) euro | | | 42,32 | |
| | T O T A L E euro / cad | | | 465,50 | |
| Nr. 9 N.P.09 | Fornitura e posa di cavo a fibra ottica 24 fibre. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) Cavo in fibra ottica 24 fibre m (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera Operaio Specializzato ore | 1,00 0,10 | 1,51 39,90 | 1,51 3,99 | |
| | Sommano euro | | | 5,50 | |
| | Spese Generali 15.00% * (5.50) euro | | | 0,83 | |
| | Sommano euro | | | 6,33 | |
| | Utili Impresa 10% * (6.33) euro | | | 0,63 | |
| | T O T A L E euro / m | | | 6,96 | |
| Nr. 10 N.P.10 | Fornitura di giunzione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato. E L E M E N T I: (L) Bobina fibra ottica 2000 m cad (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore (L) Trasporto (pr=39,90) % | 1,00 5,00 0,02 | 200,00 39,90 39,90 | 200,00 199,50 0,80 | |
| | Sommano euro | | | 400,30 | |
| | Spese Generali 15.00% * (400.30) euro | | | 60,05 | |
| | Sommano euro | | | 460,35 | |
| | Utili Impresa 10% * (460.35) euro | | | 46,04 | |
| | T O T A L E euro / cad | | | 506,39 | |
| Nr. 11 N.P.11 | Fornitura di attestazione per fibra ottica. Prezzo desunto da indagini di mercato E L E M E N T I: (L) Attestazione per fibra ottica cadauno (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore | 1,00 5,00 | 90,00 39,90 | 90,00 199,50 | |
| | Sommano euro | | | 289,50 | |
| | Spese Generali 15.00% * (289.50) euro | | | 43,43 | |
| | Sommano euro | | | 332,93 | |
| | Utili Impresa 10% * (332.93) euro | | | 33,29 | |
| | T O T A L E euro / cad | | | 366,22 | |
| Nr. 12 N.P.12 | Fornitura e posa in opera di Sottostazione 150/21kV costituita da: - n. 3 moduli Compass; - n. 1 TVC tripolare; - n. 3 terne di Scaricatori AT; - n. 2 terne di scaricatori MT | | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | IMPORTI | | R. |
|---------------------|--|----------|-----------|------------|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | R I P O R T O | | | | |
| | ... ro RTU e telecontrollo - Montaggi, commissioni ing. e attivazione - Ingegneria. Prezzo desunto da indagini di mercato E L E M E N T I: MATERIALI N. 3 Moduli Compass N. 1 TVC Tripolare N. 3 Terne di Scaricatori AT N. 2 Terne di Scaricatori MT N. 1 Quadro comando Protezioni e Controllo N. 1 Quadro di RTU e Telecontrollo TRASPORTI (L) Trasporto stradale dal sito di carico al sito di installazione dei quadri elettrici cadauno MANODOPERA (L) [R.U. 0001.0001.0001] Manodopera operaio specializzato ore | | | | |
| | | | | | |
| | | | 1'271 | 1'271 | |
| | | 1,00 | 702,95 | 702,95 | |
| | | 1,00 | 5'000,00 | 5'000,00 | |
| | | 150,00 | 39,90 | 5'985,00 | |
| | Sommano euro | | | 1'282 | |
| | Spese Generali 15.00% * (1 282 687.95) euro | | | 687,95 | |
| | | | | 192'403,19 | |
| | Sommano euro | | | 1'475 | |
| | Utili Impresa 10% * (1 475 091.14) euro | | | 091,14 | |
| | | | | 147'509,11 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 1'622 | |
| | | | | 600,25 | |
| Nr. 13 N.P.13 | Trattamento acque di prima pioggia tramite dissabbiatore/disoleatore a coalescenza e di Classe I secondo norma UNI EN858 del tipo "SEPAROIL EDILPREF" o similare, per il trattamento continuo di acque meteoriche di dilavamento contaminate da liquidi leggeri di origine minerale. E L E M E N T I: (L) Separatore a coalescenza Separoil NG80 cad (L) Trasporto % (L) Posa in opera a corpo | | | | |
| | | 1,00 | 15'240,00 | 15'240,00 | |
| | | 0,02 | 15'240,00 | 304,80 | |
| | | 1,00 | 5'000,00 | 5'000,00 | |
| | Sommano euro | | | 20'544,80 | |
| | Spese Generali 15.00% * (20 544.80) euro | | | 3'081,72 | |
| | Sommano euro | | | 23'626,52 | |
| | Utili Impresa 10% * (23 626.52) euro | | | 2'362,65 | |
| | T O T A L E euro / | | | 25'989,17 | |
| Nr. 14 N.P.14 | Fornitura e posa di cabina di raccolta. Prezzi desunti da indagini di mercato E L E M E N T I: (L) Fornitura e posa di scomparto MT 36KV-50 Hz-2000A-16KAx1s "Arrivo linea parco eolico", Interruttore, sezionatore, sezionatore di terra, TA,TV,Gruppo di Misura cad (L) Fornitura e posa di scomparto MT 36KV-50 Hz-2000A-16KAx1s "Partenza linea Stazione Elettrica", Interruttore, sezionatore, sezionatore di terra, TA,TV,Gruppo di Misura cad (L) Fornitura e posa di scomparto MT 36KV-50 Hz-2000A-16KAx1s "TV di sbarre per protezione" - 3 secondari cad (L) Scomparto protezione trafo 50 KVA cad (L) Fornitura e posa in opera di trasformatore MT/BT-30/0.4kVV-50kVA Dyn11 isolato in olio per servizi ausiliari, a 2 avvolgimenti per fase, Po=320 W, Vcc4%,Pcu=1750 W, dotato di golfari di sollevamento e ruote orientabili cad (L) Scomparto Box Trafo cad (L) Fornitura di cavo ARE4H5EX - 3X1X95 mmq 18/30 KV, con conduttore a corda rotonda compatta, isolamento in polietilene reticolato XLPE,guaina esterna in PE m (L) Posa in opera di cavo elettrico MT (terna di cavi unipolari) - Collegamento quadro - trafo m (L) Fornitura e posa di n.3 terminazioni unipolari da interno per cavi in alluminio da 95-630 mmq 18/30 KV - Collegamento quadro trafo kit (L) Fornitura e posa di UPS cabina cad (L) Fornitura e posa in opera di servizi ausiliari, cabina offerta comprensiva di: Quadro BT, impianto prese | | | | |
| | | 3,00 | 19'714,51 | 59'143,53 | |
| | | 3,00 | 19'714,51 | 59'143,53 | |
| | | 1,00 | 10'349,64 | 10'349,64 | |
| | | 1,00 | 5'098,00 | 5'098,00 | |
| | | 1,00 | 3'203,09 | 3'203,09 | |
| | | 1,00 | 2'200,00 | 2'200,00 | |
| | | 5,00 | 15,00 | 75,00 | |
| | | 5,00 | 6,00 | 30,00 | |
| | | 2,00 | 450,00 | 900,00 | |
| | | 1,00 | 1'000,00 | 1'000,00 | |
| | A R I P O R T A R E | | | 141'142,79 | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | I M P O R T I | | R. |
|---------------------|---|-------------------------|------------------------|------------------------------|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | R I P O R T O | | | 141'142,79 | |
| | 230/400 V, impianto di illuminazione ordinarie e di emergenza, alimentazione ausiliari quadri MT, impianto antintrusione cad | 1,00 | 3'000,00 | 3'000,00 | |
| | (L) Fornitura e posa in opera di impianto di terra cabina, offerta comprensiva di: dispersore in corda di rame interno ed esterno, n.4 picchetti di acciaio, capicorda, morsetti e bulloneria, piastra equipotenziale, cavo NO7 V-K per messa a terra quadri. cad | 1,00 | 1'000,00 | 1'000,00 | |
| | (L) Impianto di climatizzazione, capacità nominale di raffreddamento 5800 W, potenza assorbita 1560 W, completo di unità interna ed esterna, staffe di fissaggio e accessori di installazione, tubazioni e raccordi cad | 1,00 | 950,00 | 950,00 | |
| | (L) Fornitura e posa di passacavo in elastomero EPDM - Cavi MT - Cavi F.O. cad | 10,00 | 188,60 | 1'886,00 | |
| | Sommano euro | | | 147'978,79 | |
| | Spese Generali 15.00% * (147 978.79) euro | | | 22'196,82 | |
| | Sommano euro | | | 170'175,61 | |
| | Utili Impresa 10% * (170 175.61) euro | | | 17'017,56 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 187'193,17 | |
| Nr. 15 N.P.15 | Rilievo qualità aria con mezzo mobile strumentato e rilievo delle Polveri sottili con campionatore. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluogo per posiz ... monitoraggio del mezzo mobile - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report E L E M E N T I: Nolo strumentazione mobile di campionamento [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico specializzato [R.U. 0001.0001.0002] Tecnico qualificato | 30,00 30,00 20,00 | 7,00 39,90 37,06 | 210,00 1'197,00 741,20 | |
| | Sommano euro | | | 2'148,20 | |
| | Spese Generali 15.00% * (2 148.20) euro | | | 322,23 | |
| | Sommano euro | | | 2'470,43 | |
| | Utili Impresa 10% * (2 470.43) euro | | | 247,04 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 2'717,47 | |
| Nr. 16 N.P.16 | Analisi di laboratorio della frazione respirabile delle particelle sospese PM10 e PM 2,5, PTS. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sostituzione filtri - analisi qualitative e quantitative presso laboratorio - elaborazione dati e redazione report E L E M E N T I: [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico Specializzato [R.U. 0001.0001.0002] Tecnico qualificato | 25,00 15,00 | 39,90 37,06 | 997,50 555,90 | |
| | Sommano euro | | | 1'553,40 | |
| | Spese Generali 15.00% * (1 553.40) euro | | | 233,01 | |
| | Sommano euro | | | 1'786,41 | |
| | Utili Impresa 10% * (1 786.41) euro | | | 178,64 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 1'965,05 | |
| Nr. 17 N.P.17 | Relazioni tecniche riepilogative annuali delle attività di monitoraggio svolte. E L E M E N T I: [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico specializzato | 24,00 | 39,90 | 957,60 | |
| | Sommano euro | | | 957,60 | |
| | Spese Generali 15.00% * (957.60) euro | | | 143,64 | |
| | Sommano euro | | | 1'101,24 | |
| | Utili Impresa 10% * (1 101.24) euro | | | 110,12 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 1'211,36 | |
| | A R I P O R T A R E | | | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI | Quantità | IMPORTI | | R. |
|---------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|--|----|
| | | | unitario | TOTALE | |
| | RIPORTO | | | | |
| Nr. 18 N.P.18 | Rilievo qualità del suolo. L'attività di indagine verrà effettuata con la strumentazione mobile adeguata monitorando i parametri: arsenico, cadmio, cobalto, nichel, rame ecc..Il mo ... olgimento campagna di indagine - compilazione delle schede di rilevamento in sito - elaborazioni dati e redazione report E L E M E N T I: Nolo strumentazione indagine [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico specializzato [R.U. 0001.0001.0002] Tecnico qualificato [R.U. 0001.0001.0003] Comune edile | 22,50 15,00 20,00 25,00 | 5,00 39,90 37,06 33,41 | 112,50 598,50 741,20 835,25 | |
| | Sommano euro | | | 2'287,45 | |
| | Spese Generali 15.00% * (2 287.45) euro | | | 343,12 | |
| | Sommano euro | | | 2'630,57 | |
| | Utili Impresa 10% * (2 630.57) euro | | | 263,06 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 2'893,63 | |
| Nr. 19 N.P.19 | Monitoraggio habitat e specie vegetali. Il piano di monitoraggio comprende le seguenti attività: - rilievi fitosociologici - rilievi strutturali - rilievi floristici - rilievi fenologici - elaborazioni dati vegetazionali - elaborazioni dati floristici E L E M E N T I: Nolo strumentazione mobile [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico specializzato R.U. 0001.0001.0002] Tecnico qualificato Redazione report e schede di analisi | 40,00 30,00 25,00 25,00 | 15,00 39,90 37,06 15,00 | 600,00 1'197,00 926,50 375,00 | |
| | Sommano euro | | | 3'098,50 | |
| | Spese Generali 15.00% * (3 098.50) euro | | | 464,78 | |
| | Sommano euro | | | 3'563,28 | |
| | Utili Impresa 10% * (3 563.28) euro | | | 356,33 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 3'919,61 | |
| Nr. 20 N.P.20 | Misura di rumore di con postazione semifissa. Il Piano di Monitoraggio comprende le seguenti attività: - sopralluoghi preliminari per posizionamento strumentazione - nolo/ammortame ... ampagna di misura - compilazione delle schede di rilevamento in campo - elaborazione dati e redazione report di sintesi E L E M E N T I: Nolo strumentazione mobile [R.U. 0001.0001.0001] Tecnico specializzato [R.U. 0001.0001.0002] Tecnico qualificato Redazione report e schede di misura | 20,00 15,00 15,00 10,00 | 5,00 39,90 37,06 5,00 | 100,00 598,50 555,90 50,00 | |
| | Sommano euro | | | 1'304,40 | |
| | Spese Generali 15.00% * (1 304.40) euro | | | 195,66 | |
| | Sommano euro | | | 1'500,06 | |
| | Utili Impresa 10% * (1 500.06) euro | | | 150,01 | |
| | T O T A L E euro / a corpo | | | 1'650,07 | |
| Nr. 21 N.P.21 | Compensazione. Attuazione di misure di compensazione per gli impatti ambientali con creazione di nuovi abitat, piantumazioni piante arbustive e tappezzanti, ripristino flora elimin ... , ripristino zone adibite al pascolo | | | | |
| | A RIPORTARE | | | | |

