



Regione Campania
 Provincia di Benevento
 Comuni di San Giorgio La Molara e Molinara



Impianto di produzione di energia elettrica da fonte Eolica e relative opere di
 connessione potenza complessiva
 pari a 48,00 MW
 Impianto Eolico "San Giorgio La Molara e Molinara"

Titolo:

ELENCO PREZZI CON ANALISI NUOVI PREZZI

Numero documento:

Commissa	Fase	Tipo doc.	Prog. doc.	Rev.
2 1 3 5 0 1	D	T	0 2 7 0	0 1

Proponente:



Edison Rinnovabili Spa

Foro Buonaparte, 31
 20121 MILANO
 Tel. +39 02 6222 1
 PEC: rinnovabili@pec.edison.it

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	29.03.2021	EMISSIONE	F. COLICCHIO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO
	01	20.05.2021	EMISSIONE PER AUTORIZZAZIONE	F. COLICCHIO	D. LO RUSSO	M. LO RUSSO

INDICE

1.	ELENCO DEI PREZZI UNITARI.....	3
2.	ANALISI NUOVI PREZZI.....	9
2.1.	NP01 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI AEROGENERATORE TIPOVESTAS V150 - 6,00 MW.....	10
2.2.	NP02 REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE.....	11
2.3.	NP03 TRASPORTO E CONFERIMENTO A SITO E/O A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI.....	12
2.4.	NP04 FORNITURA E POSA DI CAVI MT AIR BAG TIPO ARG7H1(AR)E (X) 18/30KV UNIPOLARI - SEZ. 1X630 MMQ IN ALLUMINIO IN FORMAZIONE 3X(1X630MMQ), COMPRESO GIUNTI E TERMINALI.....	13
2.5.	NP05 Tubazione corrugata a doppia parete in PE DE 50 mm.....	14
2.6.	NP06 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC.....	15
2.7.	NP07 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA SOTTOSTAZIONE UTENTE 150/301KV.....	17
2.8.	NP8 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UN IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE (SBARRE DI CONDIVISIONE).....	19
3.	TABELLA COSTO MANODOPERA.....	20

1. ELENCO DEI PREZZI UNITARI

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 1	E.01.000.010.a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profondità di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, la demolizione e rimozione di recinzioni, delimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato	mq	€ 0,88
Nr. 2	E.01.010.010.a	Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	mc	€ 4,13
Nr. 3	E.01.015.010.a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)	mc	€ 4,84
Nr. 4	E.01.040.010.a	Rinterro o riempimento di scavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi	mc	€ 3,32
Nr. 5	E.01.040.010.b	Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dalla cave	mc	€ 23,25
Nr. 6	E.01.040.030.a	Rinfianco con terreno incoerente, privo di particelle grosse, di tubazioni, pozzi o pozzetti, costipato con attrezzi leggeri e per strati non superiori a 30 cm. Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina	mc	€ 36,03
Nr. 7	E.02.030.010.f	Palo trivellato con sonda a rotazione in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o argilla compatta di spessore fino 30 cm; palo in c.a. di lunghezza fino a 25 m, gettato in opera con calcestruzzo di classe di resistenza non inferiore a C25/30, compresi il nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria, l'onere per il getto del calcestruzzo dal fondo, in modo da evitare il dilavamento o la separazione degli elementi, il maggiore volume del fusto e del bulbo, la vibratura del getto comunque effettuata, la rettifica e la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, le prove di carico secondo le norme vigenti e con almeno due prove, la trivellazione e estrazione del materiale di scavo, la posa in opera della gabbia di armatura (da pagarsi a parte). La misura verrà effettuata sulla lunghezza effettiva dei pali a testata rettificata Diametro 1.200 mm	m	€ 209,14
Nr. 8	E.02.030.020.f	Sovraprezzo per pali di profondità superiori a 25 metro, per ogni metro: per diametro pari a 1200 mm	m	€ 18,49
Nr. 9	E.03.010.010.a	Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15	mc	€ 110,44
Nr. 10	E.03.010.020.c	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C32/40	mc	€ 139,78
Nr. 11	E.03.010.020.a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2, Classe di resistenza C25/30.	mc	€ 130,22

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 12	E.03.010.020.d	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XC1-XC2 Classe di resistenza C35/45.	mc	€ 142,61
Nr. 13	E.03.010.030.a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono esclusi le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC1 - XC2 Classe di resistenza C25/30.	mc	€ 135,77
Nr. 14	E.03.030.010.a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione.	mq	€ 25,49
Nr. 15	E.03.030.010.b	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno, nonché la pulitura del materiale per il reimpiego; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione.	mq	€ 30,88
Nr. 16	E.03.040.010.a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.	kg	€ 1,50
Nr. 17	E.19.040.030.c	Zincatura a caldo di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche che contengono zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C, previo decapaggio, lavaggio, ecc. Per lamiere e tubi pesanti.	kg	€ 0,75
Nr. 18	R.03.020.050.a	Profilati in ferro, forniti e posti in opera, di qualsiasi forma e sezione o lastre, fasce e simili, per rinforzo o sostituzione di elementi strutturali, inclusi pezzi speciali, piastre, tiranti, bulloni, tagli a misura, sfridi, saldature e mano di antiruggine.	kg	€ 4,72
Nr. 19	P.01.010.010.b	Recinzione provvisoria di cantiere di altezza non inferiore a 2.00 m con sostegni in paletti di legno o tubi da ponteggio. Completa delle necessarie controventature, segnalazioni luminose diurne e notturne, tabelle segnaletiche compreso lo smontaggio a fine lavoro. Rete metallica zincata su paletti di legno.	mq	€ 18,97
Nr. 20	U.02.040.010.a	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) per fognature e scarichi interrati non in pressione, conforme alla norma UNI EN 12666 di tipo SN2 (SDR 33). La tubazione dovrà essere prodotta da azienda in possesso della certificazione di sistema in conformità alla UNI EN ISO 9001/2008 e alla UNI ISO 14001-2004. Le barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo saldatura di testa o ad elettrofusione. Inclusi i pezzi speciali, le relative giunzioni, esclusi la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo DE 110 mm.	m	€ 8,77
Nr. 21	U.02.040.015.a	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 200 mm.	m	€ 13,66
Nr. 22	U.02.040.015.b	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 250 mm	m	€ 18,28

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 23	U.02.040.015.c	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 315 mm	m	€ 24,02
Nr. 24	U.02.040.018.a	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 160 mm	m	€ 12,07
Nr. 25	U.02.040.018.b	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (>= 8 kN/mq) DE 200 mm	m	€ 15,24
Nr. 26	U.04.020.026.a	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 70x70x90 cm	cad	€ 159,77
Nr. 27	U.04.020.026.c	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm	cad	€ 215,27
Nr. 28	U.04.020.026.g	"Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 120x80x90 cm	cad	€ 221,74
Nr. 29	U.04.020.026.i	"Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo" Dimensioni 150x150x90 cm	cad	€ 319,68
Nr. 30	U.04.020.050.e	Anello di prolunga a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Diametro interno 150 cm, altezza interna 50 cm	cad	€ 120,12
Nr. 31	U.04.020.055.a	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 100x100 cm	cad	€ 106,84
Nr. 32	U.04.020.055.e	Soletta per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzata con elementi prefabbricati in cemento vibrato con asola preformata per l'alloggiamento di chiusini in ghisa di misura da lato di 50 cm fino a lato di 120 cm Dimensioni 150x150 cm	cad	€ 248,80

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 33	U.04.020.062.c	Lastra circolare per copertura pozzetti di tipo pesante di spessore non inferiore a 20 cm Diametro nominale 150 cm	cad	€ 204,83
Nr. 34	U.04.020.074.f	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfianco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm	cad	€ 123,83
Nr. 35	U.04.020.075.f	Pozzetto a sezione circolare di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfianco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Diametro interno 150 cm, altezza interna 90 cm	cad	€ 203,56
Nr. 36	U.04.020.077.a	Chiusini e griglie sferoidale di qualsiasi dimensione, forme e classe di carrabilità prodotti da aziende certificate ISO 9001 conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le opere murarie . Chiusini, caditoie e griglie in ghisa sferoidale	kg	€ 4,32
Nr. 37	U.04.020.094.j	Fossa biologica tipo Imhoff a base circolare per il trattamento primario delle acque reflue delle civili abitazioni o assimilabili, in monoblocco corrugato di polietilene (PE), prodotta in azienda certificata ISO 9001, certificata CE secondo UNI EN 12566-3 e rispondente al D.lgs. n. 152 del 2006 , per installazione interrata, dotata di: cono di sedimentazione, tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, tronchetto di uscita con deflettore a T in PVC con guarnizione a tenuta, di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe avvitalabili sulle ispezioni di altezza 30 cm opzionali; compreso collegamento alle tubazioni e sottofondo d'appoggio alto 15 cm con sabbia. Scarico in pubblica fognatura (tabella 3, pubblica fognatura); diametro 1950 mm, altezza 2530 mm, a servizio di 50 abitanti equivalenti (AE) con volume utile di 5100 litri di cui 1322 del comparto di sedimentazione e 3778 del comparto di digestione. Sono esclusi scavi e rinterri.	cad	€ 2.903,38
Nr. 38	U.04.020.095.c	Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia contaminate da idrocarburi, oli minerali e sedimenti pesanti, per parcheggi, strade, magazzini e depositi scoperti, con funzione anche di vasca volano per lo scarico graduale nel tempo delle acque di pioggia raccolte da superfici impermeabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001, rispondente al D.lgs. n. 152 del 2006 e dimensionato per l'accumulo dei primi 5 mm di precipitazione e rilancio a trattamento entro le 48/72 ore successive all'evento, per installazione interrata, costituito da: - pozzetto scolmatore in monoblocco liscio di polietilene (PE) con tronchetti di entrata, by-pass per scolmare le acque di seconda pioggia e di uscita in PVC con guarnizione a tenuta e ispezione con chiusino in PP; - sistema di accumulo delle acque di prima pioggia costituito da serbatoi corrugati in monoblocco di PE dotati di ispezioni a passo d'uomo con chiusini in PE, collegati, in caso di grandi accumuli, con giunti flangiati in PE; presenza, in entrata, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta, con valvola antiriflusso a galleggiante per scolmare le acque di seconda pioggia e, in uscita, di elettropompa sommersa con quadro elettrico temporizzato per il rilancio delle acque accumulate al dissabbiatore/disoleatore con una portata di 1,5 l/s; - sistema di dissabbiatura - disoleatura per la depurazione delle acque accumulate per una portata di trattamento di 1,5 l/s; - pozzetto prelievi fiscali in monoblocco di polietilene (PE) con tronchetto di entrata e di uscita in PVC con guarnizioni a tenuta e con ispezione con chiusino in PP. Prolunghe installabili sulle ispezioni di tutti i manufatti, opzionali; compreso di collegamento tra i vari componenti e sottofondo di appoggio alto 15 cm con sabbia. Sono esclusi scavi e rinterri. Scarico in corso idrico superficiale o in sub-irrigazione (tabella 3). A servizio di superfici scoperte di 750mq, con capacità di accumulo 4000 lt	cad	€ 6.072,05
Nr. 39	U.05.010.022.a	Demolizione di fondazione stradale di qualsiasi tipo, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 5 km.	mc	€ 6,66
Nr. 40	U.05.010.028.a	Fresatura di pavimentazioni stradali di conglomerato bituminoso, fino a completa pulitura della pavimentazione stessa con esclusione del trasporto del materiale di risulta al di fuori del cantiere. Spessori fino ai 3 cm, al m ² per ogni cm di spessore.	mq/cm	€ 0,97

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 41	U.05.020.010.a	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'inumidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale.	mc	€ 18,49
Nr. 42	U.05.020.020.a	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari	mq	€ 1,92
Nr. 43	U.05.020.065.a	Strato separatore e di rinforzo per aumentare la capacità portante del terreno e per la ripartizione del carico localizzato, fornito e posto in opera, composto da geotessile "Non tessuto" costituito da 100° polipropilene a filo continuo, agglomerato mediante il sistema dell'agugliatura meccanica, stabilizzato ai raggi UV, con esclusione di collanti, resine, altri additivi chimici e/o processi di termofusione, termocalandratura e termolegatura. Il geotessile dovrà avere superficie non liscia, essere uniforme, resistere agli agenti chimici, alle cementazioni naturali, imputrescibile ed atossico. Il prodotto dovrà essere fornito con marchiatura dei rotoli secondo la normativa vigente, unitamente al marchio di conformità CE ed avere le seguenti caratteristiche: peso unitario non inferiore a 500 gr/mq (EN 965); spessore (sotto un carico di 2 kPa) non inferiore a 4,0 mm; resistenza a trazione non inferiore a 34 KN/m; allungamento a rottura longitudinale e trasversale compreso fra l' 85 e il 75 %; resistenza al punzonamento non inferiore a 5400 N.	mq	€ 7,41
Nr. 44	U.05.020.075.a	Materiale anticapillare di idonea granulometria al di sotto di rilevati o della sovrastruttura, avente funzione di filtro per terreni sottostanti, fornito e posto in opera, compresi la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati.	mc	€ 21,79
Nr. 45	U.05.020.080.a	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo costipamento.	mc	€ 22,16
Nr. 46	U.05.020.085.a	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compresi l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di 1 kg per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia, la fornitura dei materiali (anche del legante), le prove di laboratorio ed in sito, la lavorazione e il costipamento dello strato con idonee macchine, misurato in opera dopo il costipamento.	mc	€ 46,33
Nr. 47	U.05.020.095.a	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .	mq/cm	€ 1,60
Nr. 48	U.05.020.096.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34) 20% confezionato a caldo in idoneo impianto, con bitume in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, e conformemente alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.	mq/cm	€ 1,74
Nr. 49	U.05.080.010.b	Cordoni in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 325, compresi rinfiacco, sigillatura dei giunti, i pezzi speciali. Cordone prefabbricato da 10÷12x25x100 cm	m	€ 17,82
Nr. 50	L.05.010.010.e	Corda in rame nudo, , completa di morsetti e capicorda, posata su passerella, tubazione protettiva o cunicolo Sezione nominale 50 mmq	m	€ 7,53
Nr. 51	L.11.010.090.C	Motori oleodinamici per cancelli a battenti Motore oleodinamico per cancelli a battenti, incluse le staffe di fissaggio per colonna e cancello, completo di protezione .c termica, con meccanismo di sblocco a chiave per l'apertura manuale Anta fino a 7 m, spinta massima 7750 N, potenza 220 W, alimentazione 230 V c.a.	cad	€ 652,64
Nr. 52	NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo Vestas V150 - 6,00 MW..	€/MW	€ 650.000,00
Nr. 53	NP.002	Realizzazione area di cantiere	corpo	€ 200.000,00
Nr. 54	NP.003	Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi	mc	€ 48,50

ELENCO DEI PREZZI UNITARI				
Numero d'ordine	Tariffa	Descrizione estesa	U.M.	Prezzo €
Nr. 55	NP.004	Fornitura e posa di cavi MT Airbag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - sez. 1x630 mmq in alluminio in formazione 3x(1x630mmq), compreso giunti e terminali	ml	€ 60,26
Nr. 56	NP.005	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (>= 4 kN/mq) DE 50 mm	ml	€ 7,67
Nr. 57	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 fasi (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	€ 7,50
Nr. 58	NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una sottostazione utente 150/301kV -I montanti essenzialmente sono così equipaggiati: - Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV in antenna dalla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Benevento 3 - Troia 380", ubicata nel Comune di Ariano Irpino (AV): Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV della Stazione Elettrica RTN 380/150 kV : - Nr. 1 Terminale cavo con scaricatore; - Nr. 3 trasformatori di tensioni induttivo; - Nr. 1 sezionatore tripolare ; - Nr. 1 interruttore tripolare ; - Nr. 3 Trasformatori di corrente; - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno Sistema sbarre principale - Nr. 12 isolatori unipolari con sostegno Nr. 1 montanti trafo AT/MT risulta composto da: - Nr. 1 Sezionatore tripolare rotativo orizzontale con lame di terra; - Nr. 1 Trasformatori di tensione; - Nr. 1 Interruttore tripolare; - Nr. 1 Trasformatore di corrente; - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno; - Nr. 3 Scaricatori di sovratensioni ; - Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF - 30/150KV - 80/100 MVA - con isolamento in olio La stazione elettrica di utenza sarà 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 Locale Edificio quadri di sottostazione.	corpo	€ 1.850.000,00
Nr. 59	NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di un impianto di utenza per la connessione (sbarre di condivisione)	corpo	€ 150.000,00

2. ANALISI NUOVI PREZZI

Voce	Descrizione	U.M.	Prezzo €
NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipo Vestas V150 - 6,00 MW..	€/MW	€ 650.000,00
NP.002	Realizzazione area di cantiere	corpo	€ 200.000,00
NP.003	Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi	mc	€ 48,50
NP.004	Fornitura e posa di cavi MT Airbag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - sez. 1x630 mmq in alluminio in formazione 3x(1x630mmq), compreso giunti e terminali	ml	€ 60,26
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	€ 7,67
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 fasi (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	€ 7,50
NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una sottostazione utente 150/301kV -I montanti essenzialmente sono così equipaggiati: - Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV in antenna dalla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Benevento 3 – Troia 380", ubicata nel Comune di Ariano Irpino (AV)": Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV della Stazione Elettrica RTN 380/150 kV : - Nr. 1 Terminale cavo con scaricatore; - Nr. 3 trasformatori di tensioni induttivo; - Nr. 1 sezionatore tripolare ; - Nr. 1 interruttore tripolare ; - Nr. 3 Trasformatori di corrente; - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno Sistema sbarre principale - Nr. 12 isolatori unipolari con sostegno Nr. 1 montanti trafo AT/MT risulta composto da: - Nr. 1 Sezionatore tripolare rotativo orizzontale con lame di terra; - Nr. 1 Trasformatori di tensione; - Nr. 1 Interruttore tripolare; - Nr. 1 Trasformatore di corrente; - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno; - Nr. 3 Scaricatori di sovratensioni ; - Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF – 30/150KV – 80/100 MVA – con isolamento in olio La stazione elettrica di utenza sarà 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 Locale Edificio quadri di sottostazione.	corpo	€ 1.850.000,00
NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di un impianto di utenza per la connessione (sbarre di condivisione)	corpo	€ 150.000,00

2.1. NP01 FORNITURA, TRASPORTO, MONTAGGIO E CABLAGGIO DI AEROGENERATORE TIPOVESTAS V150 - 6,00 MW.

Realizzazione di impianto di produzione energia rinnovabile da fonte energetica rinnovabile mediante la fornitura il trasporto montaggio e cablaggio di aerogeneratori tipo Vesta V 150 da 6,0 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore.

NP.001	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipoVestas V150 - 6,00 MW..
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	249,88	€ 28,78	€ 7.191,52	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	250,00	€ 26,76	€ 6.690,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	250,00	€ 24,10	€ 6.025,00	
	Totale manodopera					€ 19.906,52
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura, trasporto, montaggio e cablaggio di aerogeneratore tipoVestas V150 - 6,00 MW, compreso di commissioning e ogni onere e magistero per garantire il corretto funzionamento dell'aerogeneratore.	€/MW	4,000	€ 111.100,00	€ 444.400,00	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 444.400,00
3	NOLEGGI					
		%	0,050	€ 444.400,000	22.220,00	
	Totale noleggi					€ 22.220,00
4	INCIDENZA TRASPORTO					
		%	0,050	€ 444.400,000	22.220,00	
4.1	(si considera incidenza dell'5% sulla voce 2.1)					€ 22.220,00
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 508.746,52	
	Totale incidenza sicurezza					€ 5.087,47
	Sommano EURO					€ 513.833,99
6	Spese generali (voce 1+2+5)	%		15		€ 77.075,10
	Sommano EURO					€ 590.909,09
7	Utile impresa (voce 6)	%		10		€ 59.090,91
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€650.000,00

2.2. NP02 REALIZZAZIONE AREA DI CANTIERE

Realizzazione area di cantiere, compreso Noleggio baraccamenti coibentati, illuminati, e con area condizionata e arredati secondo quanto specificato nelle Specifiche Tecniche , collegamenti elettrici, adduzione idrica e scarico. Allaccio ENEL, dal punto di consegna al quadro di campo / noleggio gruppo elettrogeno per la durata del cantiere, Impianto elettrico di cantiere (trincea cavidotti pozzetti, cavi corda di terra, dispersori e crimp per il collegamento), Rimozione totale delle opere ivi realizzate e Rispristino dell'area di cantiere.

NP.002	Realizzazione area di cantiere.
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	145,00	€ 28,78	€ 4.173,10	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	145,00	€ 26,76	€ 3.880,20	
1.3	d.operaio comune (*)	h	148,72	€ 24,10	€ 3.584,09	
	Totale manodopera					€ 11.637,39
2	MATERIALI					
2.1	Realizzazione area di cantiere comprensivo di: -Noleggio baraccamenti coibentati, illuminati e con aria condizionata e arredati secondo quanto specificato nelle specifiche tecniche; -Collegamenti elettrici; -Adduzione Idrica e scarico -Allaccio ENEL , dal punto di consegna al quadro di campo / noleggio gruppo elettrogeno per la durata del cantiere; -Impianto elettrico di cantiere (trincea cavidotti,pozzetti, cavi corda di terra, dispersori e crimp per il collegamento); -Segnaletica cartellonistica varia; -Rimozione totale delle opere ivi realizzate e Rispristino dell'area di cantiere	corpo	1,000	€ 138.000,00	€ 138.000,00	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 138.000,00
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,050	€ 138.000,000	6.900,00	€ 6.900,00
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 156.537,39	
	Totale incidenza sicurezza					€ 1.565,37
	Sommano EURO					€ 158.102,76
6	Spese generali (voce 1+2+5)					
	Sommano EURO					€ 23.715,41
7	Utile impresa (voce 6)					
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 181.818,18
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 18.181,82
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 200.000,00

2.3. NP03 TRASPORTO E CONFERIMENTO A SITO E/O A DISCARICA AUTORIZZATA E/O AD IMPIANTO DI RECUPERO DI MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI

Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Terre e rocce provenienti da scavi reimpiegabili per riempimenti e modellamenti come disposto dalle normative vigenti.

NP.003	Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi.
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,00	€ 28,78	€ 0,00	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,00	€ 26,76	€ 0,00	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,00	€ 24,10	€ 0,00	
	Totale manodopera					€ 0,00
2	MATERIALI					
2.1	Trasporto e conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. Terre e rocce provenienti da scavi reimpiegabili per riempimenti e modellamenti come disposto dalle normative vigenti	mc	1,000	€ 37,96	€ 37,96	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 37,96
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(trasporto compreso nel prezzo indagine di mercato)	%				
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 37,96	
	Totale incidenza sicurezza					€ 0,38
	Sommano EURO					€ 38,34
6	Spese generali (voce 1+2+5)	%		15		€ 5,75
	Sommano EURO					€ 44,09
7	Utile impresa (voce 6)	%		10		€ 4,41
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 48,50

2.4. NP04 FORNITURA E POSA DI CAVI MT AIR BAG TIPO ARG7H1(AR)E (X) 18/30KV UNIPOLARI - SEZ. 1X630 MMQ IN ALLUMINIO IN FORMAZIONE 3X(1X630MMQ), COMPRESO GIUNTI E TERMINALI

NP.004	Fornitura e posa di cavi MT Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - sez. 1x630 mmq in alluminio in formazione 3x(1x630mmq), compreso giunti e terminali
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,22	€ 28,78	€ 6,33	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,22	€ 26,76	€ 5,89	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,21	€ 24,10	€ 5,15	
	Totale manodopera					€ 17,37
2	MATERIALI					
2.1	cavi Air bag tipo ARG7H1(AR)E (x) 18/30kV unipolari - sez. 1x630 mmq in alluminio in formazione 3x(1x630mmq) compresivi di giunti e terminali	ml	1,000	€ 29,50	€ 29,50	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 29,50
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 29,500	0,30	€ 0,30
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 47,16	
	Totale incidenza sicurezza					€ 0,47
	Sommano EURO					€ 47,63
6	Spese generali (voce 1+2+5)					
	Sommano EURO					€ 7,14
7	Utile impresa (voce 6)					
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 54,78
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 5,48
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 60,26

2.5. NP05 TUBAZIONE CORRUGATA A DOPPIA PARETE IN PE DE 50 MM

Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (≥ 4 kN/mq) DE 50 mm

NP.005	Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate 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 rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 4 (≥ 4 kN/mq) DE 50 mm
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	0,05	€ 28,78	€ 1,44	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	0,05	€ 26,76	€ 1,34	
1.3	d.operaio comune (*)	h	0,05	€ 24,10	€ 1,21	
	Totale manodopera					€ 3,98
2	MATERIALI					
2.1	Tubazione corrugata a doppia parete in PE . Rigidità anulare SN 4 (≥ 4 kN/mq) DE 50 mm	ml	1,000	€ 2,00	€ 2,00	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 2,00
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 2,000	0,02	€ 0,02
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 6,00	
	Totale incidenza sicurezza					€ 0,06
	Sommano EURO					€ 6,06
6	Spese generali (voce 1+2+5)	%		15		€ 0,91
	Sommano EURO					€ 6,97
7	Utile impresa (voce 6)	%		10		€ 0,70
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 7,67

2.6. NP06 TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC

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).

NP.006	Trivellazione orizzontale controllata - TOC
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	0,01	€ 28,78	€ 0,29	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	0,01	€ 26,76	€ 0,27	
1.3	d.operai comuni (*)	h	0,01	€ 24,10	€ 0,24	
	Totale manodopera					€ 0,80
2	MATERIALI					
2.1	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.	m*cm	1,000	€ 5,02	€ 5,02	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 5,02
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 5,020	0,05	€ 0,05
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 5,87	
	Totale incidenza sicurezza					€ 0,06
	Sommano EURO					€ 5,93
6	Spese generali (voce 1+2+5)					
		%		15		€ 0,89
	Sommano EURO					€ 6,81
7	Utile impresa (voce 6)					
		%		10		€ 0,68
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 7,50

2.7. NP07 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UNA SOTTOSTAZIONE UTENTE 150/301KV

Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una sottostazione utente 150/301kV –I montanti essenzialmente sono così equipaggiati:

Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV in antenna dalla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Benevento 3 – Troia 380", ubicata nel Comune di Ariano Irpino (AV)": Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV della Stazione Elettrica RTN 380/150 kV :

Nr. 1 Terminale cavo con scaricatore;

Nr. 3 trasformatori di tensioni induttivo;

Nr. 1 sezionatore tripolare ;

Nr. 1 interruttore tripolare ;

Nr. 3 Trasformatori di corrente;

Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno

Sistema sbarre principale

Nr. 12 isolatori unipolari con sostegno

Nr. 1 montanti trafo AT/MT risulta composto da:

Nr. 1 Sezionatore tripolare rotativo orizzontale con lame di terra;

Nr. 1 Trasformatori di tensione;

Nr. 1 Interruttore tripolare;

Nr. 1 Trasformatore di corrente;

Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno;

Nr. 3 Scaricatori di sovratensioni ;

Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF – 30/150KV – 80/100 MVA – con isolamento in olio

La stazione elettrica di utenza sarà inoltre dotata di:

Ausiliari di Stazione;

Locale Edificio quadri di sottostazione.

SPOC; Sistema di Protezione; Servizi Comandi

Servizi Generali; Sezione M

NP.007	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una sottostazione utente 150/301kV
---------------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operaio specializzato (*)	h	4000,00	€ 28,78	€ 115.120,00	
1.2	c.operaio qualificato (*)	h	4000,00	€ 26,76	€ 107.040,00	
1.3	d.operaio comune (*)	h	4000,00	€ 24,10	€ 96.400,00	
	Totale manodopera					€ 318.560,00
2	MATERIALI					
2.1	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di una sottostazione utente 150/301kV –I montanti essenzialmente sono così equipaggiati: - Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV in antenna dalla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Benevento 3 – Troia 380", ubicata nel Comune di Ariano Irpino (AV)". Montante Arrivo Cavo AT da sezione 150 kV della Stazione Elettrica RTN 380/150 kV : - Nr. 1 Terminale cavo con scaricatore - Nr. 3 trasformatori di tensioni induttivo - Nr. 1 sezionatore tripolare - Nr. 1 interruttore tripolare - Nr. 3 Trasformatori di corrente - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno - Sistema sbarre principale - Nr. 12 isolatori unipolari con sostegno. Nr. 1 montanti trafo AT/MT risulta composto da: - Nr. 1 Sezionatore tripolare rotativo orizzontale con lame di terra - Nr. 1 Trasformatori di tensione - Nr. 1 Interruttore tripolare - Nr. 1 Trasformatore di corrente - Nr. 3 Isolatori unipolari con sostegno - Nr. 3 Scaricatori di sovratensioni - Nr. 1 trasformatore ONAN/ONAF – 30/150KV – 80/100 MVA – con isolamento in olio La stazione elettrica di utenza sarà 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 - Locale Edificio quadri di sottostazione.	corpo	1,000	€ 1.118.228,60	€ 1.118.228,60	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 1.118.228,60
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 1.118.228,600	11.182,29	€ 11.182,29
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 1.447.970,89	
	Totale incidenza sicurezza					€ 14.479,71
	Sommano EURO					€ 1.462.450,59
6	Spese generali (voce 1+2+5)	%		15		€ 219.367,59
	Sommano EURO					€ 1.681.818,18
7	Utile impresa (voce 6)	%		10		€ 168.181,82
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 1.850.000,00

2.8. NP8 FORNITURA, TRASPORTO IN SITO, MONTAGGIO, COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DI UN IMPIANTO DI UTENZA PER LA CONNESSIONE (SBARRE DI CONDIVISIONE).

NP.008	Fornitura, trasporto in sito, montaggio, collaudo e messa in servizio di un impianto di utenza per la connessione (sbarre di condivisione)
--------	--

N.	Elementi analisi	u.m.	quantità	Costo	importi parziali	Totale
1	MANODOPERA					
1.1	b.operai specializzati (*)	h	250,00	€ 28,78	€ 7.195,00	
1.2	c.operai qualificati (*)	h	250,00	€ 26,76	€ 6.690,00	
1.3	d.operai comuni (*)	h	250,00	€ 24,10	€ 6.025,00	
	Totale manodopera					€ 19.910,00
2	MATERIALI					
2.1	Sbarre per la condivisione					
		corpo	1,000	€ 96.527,77	€ 96.527,77	
	<i>Riferimento indagine di mercato</i>					
	Totale materiali a piè d'Opera/Lavorazioni finite					€ 96.527,77
3	NOLEGGI					
	Totale noleggi					
4	INCIDENZA TRASPORTO					
4.1	(si considera incidenza dell'1% sulla voce 2.1)	%	0,010	€ 96.527,770	965,28	€ 965,28
5	INCIDENZA SICUREZZA					
5.1	incidenza degli oneri della sicurezza in relazione alle attività previste ed ai relativi rischi	%		1	€ 117.403,05	
	Totale incidenza sicurezza					€ 1.174,03
	Sommano EURO					€ 118.577,08
6	Spese generali (voce 1+2+5)					
		%		15		€ 17.786,56
	Sommano EURO					€ 136.363,64
7	Utile impresa (voce 6)					
		%		10		€ 13.636,36
	Sommano (voce 3+6+7) EURO					€ 150.000,00

3. TABELLA COSTO MANODOPERA

NUOVE
 COSTRUZIONI

CAP
 MO

MANO
 D'OPERA

MANO D'OPERA - MEDIA
 NAZIONALE

21

MANO D'OPERA - MEDIA NAZIONALE

M01001 Edile IV livello:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	30,17
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	38,83

M01002 Edile specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	28,78
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	37,04

M01003 Edile qualificato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	26,76
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	34,44

M01004 Edile comune:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	24,10
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	31,01

M01005 Fabbro specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	23,17
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	29,82

M01006 Fabbro qualificato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	21,43
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	27,57

M01007 Fabbro comune:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,47
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,06

M01008 Falegname specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,82
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,51

M01009 Falegname qualificato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,12
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	24,61

M01010 Falegname comune:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	17,35
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	22,33

M01011 Vetraio specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	20,80
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	26,77

M01012 Vetraio qualificato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	19,59
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	25,21

M01013 Vetraio comune:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	18,09
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	23,28

M01014 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello A, specializzato super:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	26,50
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	34,11

M01015 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello B, specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	25,72
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	33,10

M01016 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello D, qualificato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	23,86
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	30,71

M01017 Fiorovivaista e operaio agricolo, livello E, comune:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	21,77
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	28,02

M01018 Rilievatore specializzato:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	45,52
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	58,58

M01019 Topografo:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	39,59
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	50,95

M01020 Canneggiatore:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	24,10
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	31,01

M01021 Restituista:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	25,29
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	32,54

M01022 Disegnatore:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	22,57
b	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70%..... ora	€	29,05

M01023 Operatore informatico:

a	costo non comprensivo delle spese generali ed utili dell'impresa..... ora	€	45,52
---	---	---	-------