



**REGIONE SARDEGNA
COMUNE DI PALMAS ARBOREA**
Provincia di Oristano



Titolo del Progetto

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRO FOTOVOLTAICO
DENOMINATO "GREEN AND BLUE SERR'E ARENA"
DELLA POTENZA DI 120 MWp IN LOCALITÀ "SERR'E ARENA"
NEL COMUNE DI PALMAS ARBOREA

Identificativo Documento

REL_G_PU

ID Progetto	GBSA	Tipologia	R	Formato	A4	Disciplina	AMB
-------------	------	-----------	---	---------	----	------------	-----

Titolo

ELENCO PREZZI UNITARI

SCALA: Varie	FILE: REL_G_PU .pdf
--------------	---------------------

<p>IL PROGETTISTA Arch. Andrea Casula</p> 	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE</p> <p>Arch. Andrea Casula Geom. Fernando Porcu Dott. in Arch. J. Alessia Manunza Geom. Vanessa Porcu Dott. Agronomo Giuseppe Vacca Archeologo Alberto Mossa Geol. Marta Camba Ing. Antonio Dedoni Blue Island Energy SaS</p>
---	--

<p>COMMITTENTE</p> <p align="center">INNOVO DEVELOPMENT 3 SRL</p>	<p align="center">INNOVO DEVELOPMENT 3 SRL Piazza della Repubblica, N 32- 20124 Milano P.Iva 12322220968 pec: innovosrl3@pec.it</p>
--	---

Rev.	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
Rev.0	Dicembre 2022	Prima Emissione	Blue Island Energy	Blue Island Energy	Innovo Development 3 srl

PROCEDURA Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006

<p>BLUE ISLAND ENERGY SAS Via S.Mele, N 12 - 09170 Oristano tel&fax(+39) 0783 211692-3932619836 email: blueislandsas@gmail.com</p>	<p><small>NOTA LEGALE: Il presente documento non può tassativamente essere diffuso o copiato su qualsiasi formato e tramite qualsiasi mezzo senza preventiva autorizzazione formale da parte di Blue Island Energy SaS</small></p>	
--	--	--

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Progetto per la realizzazione di un impianto AGRO-FOTOVOLTAICO

COMMITTENTE: INNOVO DEVELOPMENT 3 SRL

Data, 19/01/2023

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 001	Pulizia generale dell'area e livellamento del terreno eseguito con mezzi meccanici, compresi lo sradicamento di ceppaie, il taglio di piante ed arbusti, lo spianamento del fondo ed il carico su mezzo di trasporto o l'accantonamento in apposito deposito nell'ambito del cantiere, indicato dalla D.L. In terreni di qualsiasi natura, escluso le rocce tenere e dure. euro (nove/50)	mc.	9,50
Nr. 2 001111	Fornitura e messa in opera di Cavo ottico DW 106 12 fibre SM, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aereogeneratori), sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. Fibra ottica per tutto lo sviluppo del cavidotto euro (sei/75)	ML.	6,75
Nr. 3 002	Reinterro con materiale di risulta proveniente dagli scavi precedentemente eseguiti nell'ambito del cantiere, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici di piccole dimensioni, escluso l'avvicinamento dei materiali ma compresa la compattazione a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto. euro (tre/52)	mc.	3,52
Nr. 4 003	Movimentazione, entro l'ambito dell'area di cantiere, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego. euro (tre/97)	mc.	3,97
Nr. 5 004	Scavo a sezione ristretta e obbligata per condotte eseguito con mezzi meccanici con rinterro in qualsiasi tipo di terreno euro (quattordici/28)	mc.	14,28
Nr. 6 1000	Corso Apicoltura 1° Livello euro (duecentocinquanta/00)	a corpo	250,00
Nr. 7 1001	Sciame Api - Api su 6 Telaini euro (centodieci/00)	cadauno	110,00
Nr. 8 1002	Arnia Completa Secondo le indicazioni delle committenze e quanto previsto al progetto 10 Telaini: - Arnia con Coperchio e Vassoio - Melario - Ferramenta - 10 Telaini nido - 9 Telaini Melario euro (trecentoventi/00)	cadauno	320,00
Nr. 9 1003	Cera per Telaini * euro (ventidue/00)	cadauno	22,00
Nr. 10 1004	Scaldafilo per telaini euro (trentacinque/00)	cadauno	35,00
Nr. 11 1005	Zigrinatore filo Telaini euro (cinque/00)	cadauno	5,00
Nr. 12 1006	Filo Zincato Telaini euro (quattro/00)	cadauno	4,00
Nr. 13 1007	Cassetto Portasciami euro (ventidue/00)	cadauno	22,00
Nr. 14 1008	Tuta da Apicoltore euro (sessanta/00)	cadauno	60,00
Nr. 15 1009	Attrezzatura per apicoltore: Guanti, affumicatore, leva, accendino antivento, escludii regina, apiscampo, banchetto disopercolare alimentare, forchetta disopercolare, fusti muratori per miele Acciaio Inox (50 kg C.U.), smielatore manuale favi, filtro Nylonm Filtro acciaio, rifrattometro nutritori. euro (diciassette milatrecentosessanta/00)	a corpo	17'360,00
Nr. 16 1010	Attrezzatura Apistica: Gabbiette Regina per Blocco di Covata, Cogli Regina, Acido Ossalico, Bilancino per Ossalico euro (millecinquanta/00)	a corpo	1'050,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 22	Inseguitore solare modello SOLTEC SF7 da 15 X 2 moduli, fornito e posto in opera, delle seguenti caratteristiche: sistema di localizzazione orizzontale a singolo asse con back-tracking, inclinazione 0°, azimut 0°, angolo di rotazione ± 60°, errore di tracciamento massimo ± 2°. Specifiche meccaniche: 2 x 15 moduli fotovoltaici in configurazione verticale, altezza minima da terra al massimo angolo di inclinazione 0,50 m, peso [kg] circa 600 (compresi pali di fondazione ed esclusi i moduli fotovoltaici). Tutti i componenti meccanici in acciaio sono zincati in base ai requisiti ambientali e di resistenza. Asse di rotazione situato sul baricentro della struttura. Sistema di controllo basato sull'orologio astronomico; autoconfigurazione, nessun sensore richiesto; comunicazione e controllo remoti in tempo reale a disposizione. Sistema di backtracking adatto alle condizioni del singolo tracker. Anemometro per allarme vento forte e sistema di autoprotezione. Il sistema GPS integrato acquisisce automaticamente la posizione del sito, la data e l'ora. Temperatura di funzionamento -10° C ÷ + 50° C. Max. altitudine operativa <2000 m slm. Raffreddamento naturale senza scambio d'aria esterno. Classificazione del territorio: ± 3° Nord / Sud (Opzionale fino a 8°) - Nessuna limitazione Est / Ovest. Costituito dai seguenti componenti: colonna centrale per attuatore elettrico completo di quadro comando motore, piastra, riscontro, rondelle, attuatore lineare elettrico completo di finecorsa; colonne intermedie; colonne esterne (tutte le colonne sono completate da ancoraggi post-testa di tubolari primari orizzontali e accessori di fissaggio); profili di fissaggio di moduli fotovoltaici al tubolare primario orizzontale e completi di accessori di fissaggio; tubolari primari quadrati. Compreso ogni onere e magistero per l'installazione a regola d'arte perfettamente funzionante. euro (centosessantanove/00)	ml.	169,00
Nr. 18 AG001	Movimento di terra da effettuarsi con mezzi meccanici per livellamento superficiale del terreno. euro (quattrocentocinquanta/20)	€/HA	450,20
Nr. 19 AG002	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 60-80, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce. euro (ottocentocinquantauno/40)	e/ha	851,40
Nr. 20 AG003	Acquisto di piantine di mandorlo innestate di 2 anni. euro (sei/40)	cadauno	6,40
Nr. 21 AG004	Acquisto di pali tutori euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 22 AG005	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda euro (zero/80)	cadauno	0,80
Nr. 23 AG006	Concimazione di impianto euro (uno/00)	cadauno	1,00
Nr. 24 AG008	Lavorazione andante, eseguita con macchina di adeguata potenza, mediante scasso del terreno alla profondità di cm. 60-80, compreso l'amminutamento mediante due passate in croce. euro (quattrocentocinquanta/20)	ha	450,20
Nr. 25 AG009	Concimazione impianto euro (zero/30)	ha	0,30
Nr. 26 AG010	Acquisto piantine lavanda euro (zero/40)	cadauno	0,40
Nr. 27 AG011	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda euro (zero/10)	cadauno	0,10
Nr. 28 AG012	trapianto meccanico euro (zero/15)	cad.	0,15
Nr. 29 AG013	Acquisto piantine Aloe euro (zero/42)	cadauno	0,42
Nr. 30 AG014	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda euro (zero/05)	cadauno	0,05
Nr. 31 AG015	Trapianto meccanico euro (zero/15)	cadauno	0,15
Nr. 32 AG016	Acquisto piantine Asparagi euro (zero/26)	cadauno	0,26
Nr. 33 AG017	Trasporto piantine dal vivaio all'azienda euro (zero/10)	cadauno	0,10
Nr. 34 AG018	trapianto meccanico euro (zero/25)	cadauno	0,25

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 35 AG019	Tubazioni in PE 40 bassa densità. PN4 a norma UNI 7990 tipo 312 fornito in rotoli da un minimo di 50 a 500 metri a seconda del diametro, stese sul piano di campagna, complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve,riduzioni, tappi e pezzi speciali, eventualmente predisposte per l'inserimento dei gocciolatoi o nebulizzatori, in opera Tubo P.E.40 B.D. PN4 norma UNI 7990 tipo 312 - diam. Esterno 50 euro (cinque/80)	ml.	5,80
Nr. 36 AG021	Ali gocciolanti, integrale autocompensante antidrenaggio, in PE con gocciolatore incorporato con portata nominale da 0,7 / 3,5 litri/ora, in rotoli indivisibili, stese sul piano di campagna complete di raccordi per collegamento alla tubazione principale, curve,riduzioni, tappi e pezzi speciali, in opera del diam. esterno mm 20 distanza gocciolatoi variabile euro (uno/47)	cadauno	1,47
Nr. 37 AG022	Filtro a rete in acciaio zincato a caldo con cartuccia in acciaio inox, calza in poliestere, tappo con giunto sferico completo di valvola di spurgo e due manometri - attacco flangiato Attacco flangiato - diam. 60 mm - 5 l/s euro (duecentoquarantaquattro/80)	cadauno	244,80
Nr. 38 AG023	Filtro autopulente in acciaio verniciato con funzionamento a vortice, completo di manometri e valvola di scarico, con attacco flangiato Attacco flangiato - diam. 100 mm - 20 l/s euro (quattrocentonovanta/00)	cadauno	490,00
Nr. 39 AG024	Saracinesca in ghisa corpo piatto PN10 a - diam.50 euro (duecento/10)	cadauno	200,10
Nr. 40 cont mul 1	Contatore a mulinello assiale "Woltmann", corpo in ghisa G25, totalizzatore orientabile a rulli numeratori, blocco di misura con mulinello, coperchio di protezione cieco, predisposizione per dispositivo lanciaimpulsi, bollo metrico di verifica, flangiato e forato a norme UNI EN 1092-1. Pressione di esercizio 16 bar, PN16 -3" PN16 -3" - DN80 flangiato - tipo chiuso euro (centosettantacinque/00)	cadauno	175,00
Nr. 41 E.01.017	<p>CABINA SEU 150/30 kV MVA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cabina Primaria con quattro stalli trafo da 40 MVA ed uno stallo di linea fino al palo gatto compreso. - Sezione MT in container - Sistema di rifasamento - Sistema di compensazione del Neutro a Bobine di Petersen - Telecontrollo della C.P. - Opere civili - Strade di accesso <p>CABINA PRIMARIA 150/15 kV</p> <p>Opere Edili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progettazione esecutiva delle opere civili; - Calcoli cemento armato; - direzione dei lavori; - Gestione sicurezza; - fondazioni del Container DY770, - fondazione palo gatto arrivo linea, - fondazioni apparecchiature unipolari, - fondazioni per sezionatori tripolari, - fondazioni per interruttori tripolari, - fondazioni per sostegni tripolari, - fondazioni sbarre - fondazioni per armadio smistamento cavi - fondazione per pali luce, - fondazioni per trasformatori di potenza AT/MT - pozzetti di smistamento cassetteria, - cavidotti di smistamento cassetteria protetta ø100, ø200, ø300, ø150, ø160, - cavidotti in acciaio zincato per cassetteria protetta ø50, - rete di terra - fornitura e posa in opera di crimpit 63/63 e 63/125, - fornitura e posa in opera di dispersore per rete di terra in acciaio zincato, - fornitura e posa in opera di pozzetti per rete di terra, - fornitura e posa in opera di connessioni e corda di rame per messa a terra e collegamento alla rete generale delle armature delle fondazioni, - Cunicolo per passaggio cavi MT compresa copertura in lamiera striata 0,50x0,50 carrabile - fornitura e posa in opera di cordoli in cls vibrocompressi 12x25, - Finitura in ghiaietto dell'area, - Fornitura e posa in opera di stabilizzato per fondazione strade e piazzali in asfalto sp 15 cm, - Fornitura e posa in opera di misto di cava per massciata di fondazione strade e piazzali in asfalto sp cm 30, - Fornitura e posa in opera di asfalto bynder sp cm 6 - fornitura e posa in opera di asfalto manto di usura cm 3 - scavo di sbancamento generale cm 30 - fondazioni dei piloni esterni alla CP utilizzati per il raccordo linea. 		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>ELETTROMECCANICA DELLA CABINA SEU Stalli Linea 150/15kV - Ciascuno con: - n. 1 portale di amarro linea "palo gatto" H=15mt - n. 2 bobine di sbarramento con relative cassette di accoppiamento - n. 3 TV capacitivi a DY46/2 - n. 1 sezionatore tripolare di linea con lame di terra a DY17/2 - n. 3 TA a DY35 - n. 1 interruttore tripolare in SF6 completo di struttura e comando unipolare - n. 1 sezionatore tripolare a DY16/2 lato sbarre - carpenteria tubolari per apparecchiature AT e rompitratte dove necessari - corde, tubi, morse, armamenti, isolatori portanti, isolatori cappa e perno etc. per calate e connessioni AT</p> <p>Sistema di sbarre a 150kV per 2 Trafo - n. 2 sostegni tripolari con isolatori portanti per sistema di sbarre altezza adeguata - n. 1 sezionatore tripolare di sezionamento sbarre a DY16 - corde, tubi, morse etc. per realizzazione sbarre</p> <p>n. 2 Stalli Trasformatore ciascuno con: - n. 1 sezionatore tripolare a DY16/2 - n. 3 TA a DY35 - n. 1 interruttori tripolare in SF6 completo di struttura e comando a tripolare - n. 3 scaricatori lato trafo a DY59/2 - carpenteria tubolari per apparecchiature AT e rompitratte dove necessari - tubi, morse, etc. per connessioni AT</p> <p>n. 2 Trasformatori 40MVA 150/15kV - Trasformatore secondo DT 1083 - telaio per sostegno cavi lato MT</p> <p>Container Omologato DY770 gennaio 2006 completo - Quadro 20kV isolato in aria 1600A con 18 partenze scomparti come schema elettrico DY770 (n.2 arrivi -n.11 linee - n.2 congiuntore -n.2 misure - n.1 prot. TR - n.2 TV di sbarra) completo di protezioni - Telai di Protezione e Controllo - Quadro S.A. c.a. e c.c. - raddrizzatore caricabatterie e batterie tipo ermetico - trasformatore MT/bt per S.A. - impianto illuminazione interno ed esterno - impianto condizionamento, ventilazione e anticondensa - impianto a terra - collegamenti interni</p> <p>QUADRI BT protezione - controllo e smistamento cavi - Armadi completi di cassette unificati (installati nel Container DY770) - nr. 3 Armadi smistamento cavi stalli TR e linea in esecuzione per esterno - DQ1910</p> <p>Rete di Terra primaria e secondaria - ingegneria per realizzazione della terra primaria (materiali a posa nella voce opere edili) - realizzazione delle terre secondarie</p> <p>Impianto illuminazione esterna - costituito da una serie di pali in VTR da 10mt con 2 proiettori a ioduri metallici da 400W, ed apparecchiature di completamento.</p> <p>COLLAUDI - INGEGNERIA / DOCUMENTAZIONE</p> <p>Saranno a cura del General Contractor: - ingegneria di dettaglio per la realizzazione della CP come sopra descritta, compresi input per opere civili AT (carichi per fondazioni, vie cavo) e progetto elettrico dell'edificio, secondo Unificazione ENEL; - collaudi di accettazione in fabbrica; - prove e collaudi in impianto delle apparecchiature d per la messa in servizio; - documentazione as-built</p> <p>A CARICO DEL GENERAL CONTRACTOR</p> <p>- Linee in cavo MT - Linee aeree - Impianto antintrusione - Indagine geognostica e rilievo altimetrico - Realizzazione di strade di accesso - Collegamenti non indicati</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - Ricambi - Teleconduzione, oscilloperturbografia, Apparecchiature TPT e OCV - Fornitura di FM-luce e acqua per necessità di cantiere -Locali spogliatoio e bagni - Eventuali rinforzi o bonifiche del terreno - Trasporti dal continente in sito. - Quant'altro non espressamente specificato. euro (tre milioni duecentodiciassette mila novecento quarantadue/55)	a corpo	3'217'942,55
Nr. 42 E002a	<p>Rinterro di scavi 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</p> euro (quattro/60)	mc	4,60
Nr. 43 E010	<p>Tubo corrugato AC 110 mm. F.p.o. entro scavo predisposto, di cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete serie pesante per canalizzazioni interrato, avente resistenza allo schiacciamento ≥ 750 N, corrugato esternamente, conforme CEI EN 50086, compresa fornitura dei manicotti per le giunzioni, l'allaccio ai pozzetti, la sigillatura del cavidotto, la segnalazione con nastro monitore, e ogni altro onere e magistero necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Diametro nominale: 110 mm.</p> euro (quattro/22)	ml.	4,22
Nr. 44 E012	<p>F.p.o di pozzetto d'ispezione per cavidotti elettrici prefabbricato in cls vibrato del tipo carrabile, comprensivo di chiusino in cls o ghisa a seconda della zona di realizzazione, di piastra per l'alloggiamento del chiusino, con impronte sulle pareti verticali per l'immissione dei tubi corrugati di diametro almeno 600 mm (approssimato), forato sulla base per il drenaggio dell'acqua, il tutto secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso e compensato lo scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, il letto di posa ed il rinfianco del pozzetto, la sigillatura dei cavidotti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Dimensioni esterne 1000x1000x1000 mm (approssimato)</p> euro (trecentonovantacinque/00)	cad,	395,00
Nr. 45 E017	<p>F.p.o di corda di rame nuda interrata alla profondità media di 100 cm entro scavo predisposto, compresi gli oneri e le forniture per il collegamento della corda al dispersore a picchetto mediante morsetto in rame, al collettore principale di terra posto all'interno della cabina elettrica ed all'armatura del cordolo della recinzione, secondo progetto allegato. Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti. Sezione minima 50 mm².</p> euro (otto/75)	ml.	8,75
Nr. 46 E20	<p>F.p.o. di recinzione eseguita in rete metallica elettrosaldata in filo di ferro di diametro 2 mm, a maglia quadrata 50x50 mm zincata a caldo dopo la saldatura e plastificata con processo di sinterizzazione, di altezza 2000 mm, compresa la posa in opera della palificazione di sostegno con interdistanza di 3 metri, realizzata con pali tondi in lamiera di acciaio zincata a caldo all'interno ed all'esterno del palo, zincatura Sendzmir e copertura in poliestere con cappuccio in materiale plastico, il tutto in colore verde e secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso legature, controventature, blocchetti di fondazione in cls e ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> euro (trentauno/50)	ml.	31,50
Nr. 47 E21	<p>F.p.o. di cancello carraio doppio di larghezza 6 m ed altezza 2 m, con telaio perimetrale e pali di sostegno in tubo quadro d'acciaio con specchiature in rete metallica elettrosaldata con maglia a forma quadrata e componenti dei sistemi di chiusura in acciaio, finitura mediante fosfatazione con sali di zinco e plastificazione con poliestere, secondo le specifiche di progetto allegato. Compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte</p> euro (cinquemilacinquecento/00)	a corpo	5'500,00
Nr. 48 E27	<p>Opere di regimentazione delle acque Meteoriche Scavo a sezione obbligata compreso, finiture e intasamenti; scavo a sezione obbligata formazione cunette trapezoidali. Fornitura e posa in opera di georete per cunette trapezie e per cunette rettangolari. Collegamenti alla cuneta esterna presente lungo la strada Comunale.</p> euro (dodici/50)	ml.	12,50
Nr. 49 E28	<p>Cavo di collegamento moduli - quadro di parallelo (terminali di stringa) F.p.o. di cavo flessibile con doppio isolamento, conforme normativa CPR (UE) n°305/11, , tipo H1Z2Z2-K (1500Vcc), isolamento e guaina realizzati con miscela elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, miscela LSOH di gomma reticolata speciale di qualità conforme alla norma EN 50618 (isolante e guaina esterna), tensione nominale c.c. 1,0 min/1,5 nominale/1,8 max kV - per la connessione delle stringhe di campo ai quadri di sezionamento (quadri di campo) secondo le specifiche di progetto allegato - Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti - Unipolare di sezione fino a 6 mm².</p> euro (uno/42)	ml.	1,42

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 50 E29	<p>Cavo per connessione DC (TRAFO - CABINA CONVERSIONE) F.p.o. di cavo flessibile con doppio isolamento, conforme normativa CPR (UE) n°305/11, , tipo H1Z2Z2-K (1500Vcc), isolamento e guaina realizzati con mescola elastomerica senza alogeni non propagante la fiamma, mescola LSOH di gomma reticolata speciale di qualità conforme alla norma EN 50618 (isolante e guaina esterna), tensione nominale c.c. 1,0 min/1,5 nominale/1,8 max kV - per la connessione delle stringhe di campo ai quadri di sezionamento (quadri di campo) secondo le specifiche di progetto allegato - Compreso di ogni onere ed accessorio per i collegamenti - Unipolare di sezione fino a 300 mm2 euro (tredici/50)</p>	ml.	13,50
Nr. 51 E30	<p>Impianto di terra F.p.o. di cavo flessibile per energia isolato in PVC di qualità S17, conforme normativa CPR (UE) n°305/11, tensione nominale 450/750 V, di colore giallo-verde, per la connessione del quadro di parallelo al dispersore di terra, compresi gli oneri e forniture per il collegamento alla rete di terra.Unipolare di sezione pari a 35 mm2 euro (tre/20)</p>	ml.	3,20
Nr. 52 E31	<p>Quadro di parallelo F.p.o. di cavo twistati e schermati per il collegamento degli strumenti in rete RS485 per installazione interrata. Cavo RS-485 per la comunicazione tra quadri di parallelo. Conduttore : trefoli di fili sottili multifilari di rame nudo, classe 5 Isolate: In PVC tensione nominale 250 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II. Schematura: calza di fi li di rame stagnato. Nastratura: fasciatura in foglio di materiale plastico euro (duecentoquaranta/00)</p>	cadauno	240,00
Nr. 53 E32	<p>Moduli fotovoltaici F.p.o. di pannelli fotovoltaici 670 Wp bifacciali (marca Canaduan solar, modello BiHikU7) - completi di accessori di connessione, oneri per la connessione dei connettori MC4, nonché oneri per il materiale di consumo (fasciette anti UV, ecc.) e quant'altro necessita per dare l'opera perfettamente funzionante in ogni sua parte. Opere stimate per Watt. euro (zero/25)</p>	W	0,25
Nr. 54 E33	<p>LINEA MT Linee Distribuzione (SEU - Cabina conversione) Fornitura e messa in opera di Terna Cavi MT 18/30kV da 630 mmq, compreso il trasporto del materiale all'interno dell'area di cantiere, il carico e/o scarico del materiale, la collocazione all'interno del cavidotto, tagli e sfrido di materiale, sono inclusi tutte le connessioni elettriche (cabine, pozzetti e aerogeneratori), la fornitura e messa in opera di nastro segnalatore e protezione meccanica del cavo, sono escluse le opere di scavo, ricolmo e preparazione del cavidotto contabilizzati in altra voce, sono inclusi ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Nella voce s'intende inclusa e compensata a ml i costi di tutti i materiali occorrenti nelle connessioni. euro (quarantacinque/83)</p>	ml.	45,83
Nr. 55 E35	<p>MISURE AMBIENTALI Fornitura e posa in opera di un sistema di misura ambientale finalizzato alla raccolta dei parametri ambientali, compreso la Stazione Meteo, Pireliometri, e Pirometri, le connessioni e quant'altro necessario per l'esecuzione delle misure di performance ratio dell'impianto e qualsiasi opera necessaria per rendere il tutto perfettamente funzionante euro (tredicimilacinquecento/00)</p>	a corpo	13'500,00
Nr. 56 E36	<p>SISTEMA DI ILLUMINAZIONE,TELECONTROLLO,SECURITY Fornitura e posa in opera , messa in servizio e collaudo di SISTEMI DI ILLUMINAZIONE, TELECONTROLLO, SECURITY e VIDEOSORVEGLIANZA. Compreso qualsiasi altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, così come indicato nelle specifiche tecniche allegate. euro (trecentosedicimilatrecento/00)</p>	a corpo	316'300,00
Nr. 57 E39	<p>Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere - Primo mese Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali,pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 58 E40	<p>l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese euro (trecentocinquanta/00)</p> <p>Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere - Per ogni mese successivo al primo</p> <p>Nucleo abitativo per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofuogo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe I di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo euro (centoquarantacinque/00)</p>	cadauno	350,00
Nr. 59 E41	<p>Box di cantiere prefabbricato monoblocco ad uso mensa - Primo mese</p> <p>Box di cantiere realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofuogo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio USO MENSA - dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie Costo primo mese o frazione di mese euro (trecentotrenta/00)</p>	cadauno	330,00
Nr. 60 E42	<p>Box di cantiere prefabbricato monoblocco ad uso mensa - Per ogni mese successivo al primo</p> <p>Box di cantiere realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofuogo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incl. armata di appoggio Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo euro (centoventicinque/00)</p>	cadauno	125,00
Nr. 61 E43	<p>Noleggio di bagno chimico portatile - Primo mese</p> <p>Costo di utilizzo, per la salute e igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'uso e la manutenzione del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione. euro (duecentocinquanta/00)</p>	cadauno	250,00
Nr. 62 E44	<p>Noleggio di bagno chimico portatile - Per ogni mese successivo al primo</p> <p>Costo di utilizzo, per la salute e igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: luso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione.</p> <p>euro (sessantacinque/00)</p>	cad.	65,00
Nr. 63 E47	<p>Segnalazione cantieri temporanei su strada - Cartello triangolare</p> <p>Segnalazione di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- cartello di forma triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 383390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: b) lato 90 cm, rifrangenza classe I</p> <p>euro (due/90)</p>	cadauno	2,90
Nr. 64 E48	<p>Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 4675), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: a) lato 60 cm, rifrangenza classe I</p> <p>euro (due/50)</p>	cadauno	2,50
Nr. 65 E49	<p>Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese: b) dimensioni 180x200</p> <p>euro (trentacinque/00)</p>	cadauno	35,00
Nr. 66 E50	<p>Presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci già illuminate lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese: b) dimensioni 220x360 cm</p> <p>euro (venti/00)</p>	cadauno	20,00
Nr. 67 E51	<p>Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al Dgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile</p> <p>euro (uno/60)</p>	mq.	1,60
Nr. 68 E52	<p>Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio eseguiti a perfetta regola d'arte</p> <p>euro (zero/60)</p>	cadauno	0,60
Nr. 69 E53	<p>idem c.s. ...perfetta regola d'arte</p> <p>euro (zero/60)</p>	cadauno	0,60
Nr. 70 E54	<p>Paletto zincato con sistema antirrotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: Fissato su base mobile o infisso a terra. Diametro del palo pari a 48 mm e altezza fino a 4,00 m</p> <p>euro (uno/10)</p>	cadauno	1,10
Nr. 71 E55	<p>Tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200x150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe I; costo di utilizzo del segnale per un mese</p> <p>euro (trentacinque/00)</p>	cadauno	35,00
Nr. 72 E56	<p>Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: 1- barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe II; costo di utilizzo della barriera per un mese:</p> <p>euro (due/95)</p>	ml	2,95
Nr. 73 E57	<p>Autobotte per controllo polveri</p> <p>Autobotte su autocarro della portata utile di 8 t con cisterna da litri 6000, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (sessanta/00)	ora	60,00
Nr. 74 E58	Estintore portatile a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.		
	euro (sedici/00)	cadauno	16,00
Nr. 75 E59	idem c.s. ...polvere 34A233BC da 12 kg.		
	euro (diciotto/00)	Ora	18,00
Nr. 76 E60	Autobotte su autocarro della portata utile di 8 t con cisterna da litri 6000, compresi conducente, consumi, manutenzione, assicurazione e bollo		
	euro (sessantauno/00)	ora	61,00
Nr. 77 E61	Riunioni di coordinamento con coordinatori tecnici imprese. Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinaria. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione b. Riunioni di coordinamento con i direttori tecnici delle imprese, prezzo per ciascuna riunione		
	euro (cinquantauno/00)	cadauno	51,00
Nr. 78 E62	Indagine superficiale magnetometrica per escludere la presenza di ordigni bellici.		
	euro (quindicimila/00)	cadauno	15'000,00
Nr. 79 E63	Impianto di terra per cantiere medio (25 kW)-apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm ² e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mm ² . temporaneo per la durata del cantiere		
	euro (trecento/00)	cadauno	300,00
Nr. 80 E64	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno a) per altezze fino a 3,6 m		
	euro (sessantacinque/00)	cadauno	65,00
Nr. 81 E65	Kit rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere, composto da hardware e software specifico con trasferimento dei dati via modem telefonico, fornito e posto in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio del kit; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli giornalieri con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze; i collegamenti necessari (elettrico, telefonico); la costruzione di un locale idoneo e protetto dalle intemperie; l'allontanamento a fine opera. Misurato per tutta la durata del cantiere		
	euro (milleduecento/00)	cadauno	1'200,00
Nr. 82 E65	Cartellini elettronici per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere, composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, cartellino magnetico con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza, forniti e posti in opera per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere. Sono compresi: l'immediata sostituzione del cartellino in caso di deterioramento o smarrimento; i controlli giornalieri in cantiere da parte del direttore tecnico di cantiere o del preposto, con l'istituzione di un registro, da conservare in cantiere, dove sono raccolte le presenze nominali; l'allontanamento dei cartellini a fine opera. Kit da 50 tessere.		
	euro (centoventi/00)	cadauno	120,00
Nr. 83 E66	Sorveglianza area di cantiere in orari di fermo cantiere, per ora di effettivo servizio		
	euro (trentadue/00)	ora	32,00
Nr. 84 E67	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza area di cantiere in orari di fermo cantiere, per impiego in ore notturne		
	euro (nove/18)	ora	9,18

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 85 E68	Fornitura e posa in opera di geotessile nontessuto costituito esclusivamente da fibre in 100% polipropilene a filamenti continui spunbonded, stabilizzato ai raggi UV; fornito con marcatura dei rotoli secondo la normativa EN ISO 10320 uniformemente al marchio di conformità CE; avente i seguenti pesi in grammi per metro quadro e le seguenti resistenze alla trazione trasversale in kN per una striscia di cm 10 di larghezza: gr/mq 180 secondo EN 965; kN/m 13,5 secondo EN ISO 10319, compreso: la stesa, le necessarie sovrapposizioni, le eventuali cuciture ove ritenute necessarie e ordinate dalla Direzione Lavori; escluso la preparazione del piano; valutata per la effettiva superficie coperta dai teli euro (quattro/00)	mq.	4,00
Nr. 86 E69	Fondazione stradale in misto naturale per viali e piazzali urbani, di adeguata pezzatura e granulometria, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, lo spianamento e la sistemazione superficiale, il costipamento o rullatura; valutato per la cubatura effettiva in opera: eseguita a macchina euro (venticinque/00)	mq.	25,00
Nr. 87 E70	Fornitura e posa di TRAFOSTATION COMPLETA DI TRASFORMATORE INVERTER, armadi di protezione MT 15kV SHELTER INVERTER E TRASFORMAZIONE da 1.000 kW, composto dalle seguenti apparecchiature di tipo prefabbricato aventi le seguenti caratteristiche: LMVPS-SYS-21 piastraforma esterna compatta realizzata in acciaio zincato ad alta resistenza completa delle apparecchiature di media e bassa tensione integrata, per una potenza in uscita pari a 5.6MW completa di trasformatore Mt/bt 690/15000 V, quadri MT, di comando e protezione integrati con connessione Fast a mezzo sistema di Sbarre Blindate per corrente fino a 5.000 per il collegamento elettrico a DUE inverter e Completo di l'installazione di Quadro di Bassa tensione completamente configurabile per connessione delle linee di alimentazione dei quadri di campo. MEDIUM VOLTAGE EQUIPMENT Rated Power range 5.6 MVA MV In media Tensione a 15kV -Bassa tensione 690V - HEC V15000 con Inverter e trasformatore isolato in resina 690/15/000 V Gruppo vettoriale DY11 Sonda di protezione DGPT-2 PT100 con protezione IP54 completo di Sistema Blindo Sbarre precablato per il collegamento (Plug & Play) ai dispositivi di protezione MT con configurazione singola linea con Fusibile sino a 250A con le seguenti caratteristiche Temperatura Ambiente -20°C...+50°C (t>50°C declassamento potenza) estensione temperatura 35°C...+50°C (t>50°C power derating) Max. Altitude (SLM) >2000m Umidità relativa da 4% a 95% Caratteristiche meccaniche Skid Dimensions (WxHxD) mm 3690x2340x2235 5640x2340x2235 < 8 Tn Steel Cabinet type Outdoor Protezione antiodori Pannello per server ausiliari 3x400V, 50/60Hz Gruppo di continuità 6kVA Trasformatore Ausiliario 10kVA Sistema di raffreddamento e Comunicazione via Ethernet (Fiber optic or RJ45) UPS Sistema di monitoraggio 1kVA, 10 minutes LV COMPACT C Meccanismo di sicurezza Interblocco di sicurezza con chiave bloccata Protezione perimetrale Recinzione di protezione per accesso trasformatore. Resistenze riscaldanti Illuminazione interna fluorescente Illuminazione di emergenza con kit elettronico di illuminazione di emergenza (autonomia 1 ora) Climatizzatore Raffreddamento batterie UPS Scatola di giunzione / Monitoraggio quadri elettrici MT secondo STANDARD IEC 62271-202, IEC 62271-200, IEC 60076, IEC 61439-1. Inverter solare modulare disponibile in 6 diverse tensioni CA, composta da sei campi unità sostituibili (FRU), è progettato per fornire il massimo disponibilità e ottimizzazione della resa produttiva sistema di raffreddamento iCOOL3 raffreddamento ad aria per essere installato negli ambienti più difficili, grado di protezione fino a IP65 con involucro dell'elettronica completamente sigillato contro polvere e umidità. Il rivestimento conforme su schede elettroniche protegge i PCB da atmosfere dure. Riscaldamento attivo controllato per temperatura e umidità che impedisce la condensazione dell'acqua interna. Grado di protezione C4 secondo ISO 12944. Fino a C5 -M pannello isolante a celle chiuse per isolamento del cabinet dal sole Copertura del tetto per dissipare la radiazione solare, ridurre l'accumulo di calore ed evitare infiltrazioni d'acqua. Dotato di accesso frontale completo, per le attività di manutenzione, per un rapida sostituzione di FRU senza la necessità di personale tecnico qualificato. inverter centrale con la modularità degli inverter di stringa. con stadi di potenza progettati per essere facilmente sostituibili sul campo senza necessità di personale di assistenza tecnica avanzato, fornendo un Sistema di assemblaggio Plug & Play composto da 6 FRU (unità sostituibili sul campo), per lavorare con fino a 6 MPP diversi con sistema di raffreddamento ad aria filtri per la polvere Regolazione per passaggio alla modalità di compensazione della potenza reattiva con tecnologia IGBT multilivello è fino a 1.500 Vdc. Completo di App Freesun per monitorare lo stato i inverter con wifi integrato, per connettività remota a qualsiasi dispositivo smart per aggiornamenti dettagliati e informazioni senza la necessità accesso per le informazioni critiche (registri di energia, produzione ed eventi). Inverter Huawei Technologies Co., Ltd. - SUN2000-330KTL-H1 - SUN2000-330KTL-H1 euro (duecentodiciannovecentoventi/00)	cadauno	219'920,00
Nr. 88 mess a d	Messa a dimora di fruttiferi compreso di squadratura del terreno, formazione buca, rinterro buca, messa in opera dei paletti tutori e sostituzione delle fallanze nella misura massima del 5% euro (tre/20) Data, 19/01/2023 Il Tecnico ----- ----- -----	cadauno	3,20