



COMMITTENTE

TECHBAU GREEN ENERGY SRL

Head office:

Via del Lago, 57
28053 Castelletto Sopra Ticino (NO) / Italy
Phone +39 0323 589 500
info@techbau.it
www.techbau.it

GENERAL CONTRACTOR

Techbau S.p.A.
Società a socio unico

Head office:

Via del Lago, 57
28053 Castelletto Sopra Ticino (NO) / Italy
Phone +39 0323 589 500
Fax +39 0323 589 501
info@techbau.it
www.techbau.it

Techbau

Engineering & Construction



00	2024/06/24	Progetto Definitivo	A.B.	A.B.
REV.	DATA Date	DESCRIZIONE Description	PE Drawn by	PM Appr. by

LUOGO Site

MASSERANO - LOCALITA' REGIONE QUATTRO MADAME

PROGETTO Project

AREA EX FORNACI

OGGETTO Subject

REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DI UN LOTTO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DELLA POTENZA DI 15,73 MWp E DELLE OPERE DI CONNESSIONE

TEAM DI PROGETTO:

Capofila e Progettazione civile



Geom. Sigismondo Inglese

Corso Libertà, 294 - 13100 Vercelli (VC)
mail: sigismondo.inglese@studioassociatoinglese.it - info@studioassociatoinglese.it

SOCI
Valentina Barbonaglia
Marco Paolo Inglese
Sigismondo Inglese
Marco Vignaduzzo

Progettazione ambientale e paesaggistica

Arch. Armando Domenico Cuccarese

Via Pietro Belon, 141 - 00169 Roma (RM)
mail: armandocuccarese@gmail.com

COLLABORATORI
Teresa Cuccarese
Elena D'Angelo

Progettista impianto

Ing. Arnaldo Ballarè

Via F.lli Zanchi 3 - 24022 Alzano Lombardo (BG)
mail: arnaldo.ballare@pv1.it

Progettista strutturale

Ing. Alessandro Bertozzi

Piazza degli Alpini, 2 - 25039 Travagliato (BS)
mail: alessandro@bertozzingegneria.it

COLLABORATORI
Michele Bertelli
Gaia Bertoglio

Agronomo

Dott. Agr. Marco Giorgetti

Via al Bacino, 10 - 21020 Bodio Lomnago (VA)
mail: info@studiolandscape.eu

Archeologo

Intercultura - Archeol. Davide Casagrande

Corso Italia, 8 - 13041 Bianzè (VC)
mail: intercultura@pec.it

Geologo

Dott. Geol. Gabriele Anselmi

Via Piemonte, 19 - 27028 San Martino Siccomario (PV)
mail: gabriele.anselmi@3ba.it

COLLABORATORI
Marco Sala
Marco Saleri

Tecnico Acustico

Ing. Alessandro Brosio

Via Giolitti, 14 - 10098 Rivoli (TO)
mail: alessandrobrosio@gmail.com

Ingegneria ambientale

ST&A Progetti Srl - Ing. Claudio Tedesi

Cascina Monterosso - 20080 Vernate (MI)
mail: info@steaprogetti.it

COLLABORATORI
Paolo Bovio

TITOLO DOCUMENTO Document name

PROGETTO GENERALE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CODICE ARCHIVIO Document Code

SCALA Scale

F:F

Il tecnico Technical designer

NUMERO Number

REV.

Progettista impianto

Ing. Arnaldo Ballarè

Via F.lli Zanchi 3 - 24022 Alzano Lombardo (BG)
mail: arnaldo.ballare@pv1.it

04_P.G.-07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 1001	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di consegna in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed armati ... profondità vasca 70 cm, griglie di aereazione apribili in lamiera preverniciata e n. 5 porte di accesso in vetroresina il manufatto è unificato per i 3 impianti IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	50'000,00	50'000,00
2 1002	Fornitura e posa in opera di cabina elettrica di trasformazione in cemento armato vibrato, con pannelli prefabbricati realizzati con calcestruzzo classe C 28/35 (Rck 35 N/mm ²) ed a ... profondità vasca 70 cm, griglie di aereazione apribili in lamiera preverniciata e n. 3 porte di accesso in vetroresina CABINA TRAF0 4 IMPIANTO CT2 CABINA TRAF0 3 IMPIANTO CT2 CABINA TRAF0 2 IMPIANTO CT1 CABINA TRAF0 1 IMPIANTO CT1					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	30'000,00	120'000,00
3 06.A31.H03. 705	P.O. Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito scavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm ² sezione mm ² 50 CABINA DI CONSEGNA CABINA TRAF0 1 IMPIANTO CT1 CABINA TRAF0 2 IMPIANTO CT1 CABINA TRAF0 3 IMPIANTO CT2 CABINA TRAF0 4 IMPIANTO CT2		40,00			40,00 30,00 30,00 30,00 30,00		
	SOMMANO m					160,00	2,05	328,00
4 06.A31.H04. 725	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 3 m CABINA DI CONSEGNA CABINA TRAF0 1 IMPIANTO CT1 CABINA TRAF0 2 IMPIANTO CT1 CABINA TRAF0 3 IMPIANTO CT2 CABINA TRAF0 4 IMPIANTO CT2					4,00 4,00 4,00 4,00 4,00		
	SOMMANO cad					20,00	13,27	265,40
5 1003	Fornitura e posa in opera di Quadro di Media tensione da installare all'interno della cabina di consegna dell'impianto fotovoltaico, Gli interruttori saranno dotati di relè di pr ... orto: 15000:r3/100:r3 10VA Cl.0.5; 24KVCOMPENSIVO DI ACCESSORI E QUANT'ALTRO PER DARE IL TUTTO ALLA REGOLA DELL'ARTE" QMT-CR1 Impianto CT1 QMT-CR2 Impianto CT2					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	23'017,00	46'034,00
6 1004	Fornitura e posa in opera di cella di Media tensioneUnità di Media Tensione costituito da armadio metallico prefabbricato con intelaiatura in profilati metallici spess min. 15/10 m ... ensione.Comprende in particolare:-scomparto risalita cavi-scomparto IMS e interruttore SF6 protezione trasformatore Cabina trafo 1 Impianto CT1					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		216'627,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		216'627,40
	Cabina trafo 2 Impianto CT1 Cabina trafo 3 Impianto CT2 Cabina trafo 4 Impianto CT2 SOMMANO cadauno					1,00 1,00 1,00 4,00	19'676,00	78'704,00
7 1005	Fornitura e posa in opera di cella di Media tensione Unità sezionatore sotto-carico 20kV-630A-12,5kA con terna barre conduttrici, sezionatore rotativo compatto isolato in SF6, sezionatore di terra con interblocco e terna lampade presenza tensione. Cabina trafo 1 Impianto CT1 Cabina trafo 3 Impianto CT2 SOMMANO cadauno					1,00 1,00 2,00	6'681,25	13'362,50
8 1006	Fornitura e posa in opera di Trasformatore MT/BT del tipo a secco, con avvolgimento primario in alluminio inglobato in resina epossidica classe F, ed avvolgimento secondario in all ... temperatura. Norme di riferimenti CEI 14.8, IEC 76. su ruote Trasformatore in resina di potenza 24kV/800-462V - 3600 kVA Trafo 1 IMPIANTO CT1 Trafo 2 IMPIANTO CT1 Trafo 3 IMPIANTO CT2 Trafo 4 IMPIANTO CT2 SOMMANO cadauno					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	64'516,30	258'065,20
9 1007	Centralina termometrica con visualizzazione delle temperature rilevate, dim mm 96*96 mm installabile fronte quadro, compreso cablaggio. Trafo 1 IMPIANTO CT1 Trafo 2 IMPIANTO CT1 Trafo 3 IMPIANTO CT2 Trafo 4 IMPIANTO CT2 SOMMANO cadauno					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	848,75	3'395,00
10 06.P28.C01.0 15	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, te ... t per scheda contatti puliti, segnalazioni remote, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f da 3 kVA Cabina ricezione IMPIANTO CT1 Cabina ricezione IMPIANTO CT2 SOMMANO cad					1,00 1,00 2,00	1'520,46	3'040,92
11 06.P28.C01.0 10	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, te ... t per scheda contatti puliti, segnalazioni remote, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f da 2 kVA Cabina Trafo 1 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 2 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 3 IMPIANTO CT2 Cabina Trafo 4 IMPIANTO CT2 SOMMANO cad					1,00 1,00 1,00 1,00 4,00	1'108,73	4'434,92
12 1008	Fornitura e posa in opera di Quadro di bassa tensione QUADRO ELETTRICO GENERALE CAPOSA IN INTERNO / for indoor purpose Grado di isolamento minimo / insulation degree IP43 For ... T ANTENNA + MODULO RS485 + MORSETTIERA DI PROVAnr.1 DATALOGGER MARCA: HUAWEI modello 3000A CON							
	A RIPORTARE							577'629,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							577'629,94
	OPZIONE MBUS ausiliari Cabina Trafo 1 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 2 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 3 IMPIANTO CT2 Cabina Trafo 4 IMPIANTO CT2					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	35'000,00	140'000,00
13 1009	Fornitura e posa in opera di Quadro di bassa tensione QUADRO AUSILIARI CABINA RICEZIONEPOSA IN INTERNO / for indoor purposeGrado di isolamento minimo / insulation degree IP4 ... ultimode, LC-Duplex WEIDMULLER IE-SFP-1GE-MM-05 SFP NR1. DATALOGGER MARCA: ECLYPSE MODELLO SC1000 1 RS-485 1 ETHERNET Cabina ricezione					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	10'000,00	10'000,00
14 1010	Fornitura e posa in opera di Quadro di bassa tensione QUADRO AUSILIARI CABINAPOSA IN INTERNO / for indoor purposeGrado di isolamento minimo / insulation degree IP43Forma di ... eidmuller IE-SW-EL10-8GT-2GESFP + MODULO Transceiver, 1000 Mbps, Multimode, LC-Duplex WEIDMULLER IE-SFP-1GE-MM-05 SFP Cabina Trafo 1 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 2 IMPIANTO CT1 Cabina Trafo 3 IMPIANTO CT2 Cabina Trafo 4 IMPIANTO CT2					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	7'500,00	30'000,00
15 1011	Fornitura e posa in opera di Quadro di bassa tensione CONTROLLORE CENTRALE DI IMPIANTO (CCI) CONFORME ALL'ALLEGATO O CEI0-16 2022:03 Marca : TEAM-WARE (COL GROUP)Modello : CCI_W ... display LCD,tastiera ed indicatori LED• Modem GSM/GPRS/UMTS/LTE integrato (opzione)4 canali di tensione 0÷600Vac/dc• Impianto CT1 Impianto CT2					1,00 1,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	8'000,00	16'000,00
16 1012	Allestimento cabina di CONSEGNA comprendente: - Impianto di terra (Collettore principale in rame, conduttori di protezione per collegamento apparecchiature, conduttore di protezio ... menti, comando di emergenza, ecc.);- Componenti per la sicurezza (guanti isolanti, tappeto isolante, fioretto, ecc.); il manufatto è unificato per i 2 impianti IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	12'000,00	12'000,00
17 1013	Allestimento cabina di TRASFORMAZIONE comprendente: - Impianto di terra (Collettore principale in rame, conduttori di protezione per collegamento apparecchiature, conduttore di pr ... amenti, comando di emergenza, ecc.);- Componenti per la sicurezza (guanti isolanti, tappeto isolante, fioretto, ecc.); Cabina di trasformazione IMPIANTO CT1 Cabina di trasformazione IMPIANTO CT2					2,00 2,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	4'000,00	16'000,00
18 1014	Fornitura e posa in opera inverter solariTIPOLOGIA / type: industrial String InverterPOTENZA NOMINALE / rated power[kW]							
	A RIPORTARE							801'629,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							801'629,94
	330TENSIONE MASSIMA DI SISTEMA / max system voltage: [V] ... ster Type IIGARANZIA PRODOTTO / product warranty: 5 years MARCA / brand : HUAWEIMODELLO / model: SUN2000-330KTL-H1 IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					22,00 22,00		
	SOMMANO					44,00	8'649,73	380'588,12
19 06.P04.B01.0 15	Cavi UNIpolari RG7H1OR 12/20 kv conduttore in rame stagnato schermo concentrico in fili di rame Cavo 30 kV rg26h1m16, sezione 1 x 50 mm² Collegamento Quadro Cabina Trafo 1 IMPIANTO CT1 a Trafo 1 IMPIANTO CT1 Collegamento Quadro Cabina Trafo 2 IMPIANTO CT1 a Trafo 2 IMPIANTO CT1 Collegamento Quadro Cabina Trafo 3 IMPIANTO CT2 a Trafo 3 IMPIANTO CT2 Collegamento Quadro Cabina Trafo 4 IMPIANTO CT2 a Trafo 4 IMPIANTO CT2		30,00 30,00 30,00 30,00			30,00 30,00 30,00 30,00		
	SOMMANO m					120,00	18,60	2'232,00
20 06.P04.B01.0 30	Cavi UNIpolari RG7H1OR 12/20 kv conduttore in rame stagnato schermo concentrico in fili di rame Cavo 30 kV rg26h1m16, sezione 1 x 120 mm² Collegamento cabina Enel a DG Impianto CT1 Collegamento cabina Enel a DG Impianto CT2 Collegamento Quadro Cabina consegna IMPIANTO CT1 a Cabina Trafo 1 IMPIANTO CT1 Collegamento Quadro Cabina consegna IMPIANTO CT1 a Cabina Trafo 2 IMPIANTO CT1 Collegamento Quadro Cabina consegna IMPIANTO CT2 a Cabina Trafo 3 IMPIANTO CT2 Collegamento Cabina Trafo 3 a Cabina Trafo 4 IMPIANTO CT2		60,00 60,00 530,00 285,00 510,00 360,00			60,00 60,00 530,00 285,00 510,00 360,00		
	SOMMANO m					1'805,00	36,16	65'268,80
21 06.P04.D01. 005	Terminazioni e giunzioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi m.t. terminazioni lp autor. v.n. 30 kV, s. 25/ 50 mm² IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					12,00 12,00		
	SOMMANO cad					24,00	69,16	1'659,84
22 06.P04.D01. 010	Terminazioni e giunzioni autorestringenti ed a resina iniettata per cavi m.t. terminazioni lp autor. v.n. 30 kV, s. 95/150 mm² IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					18,00 18,00		
	SOMMANO cad					36,00	84,34	3'036,24
23 1015	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio ... ropagante la fiamma, conforme CEI 20-91: sezione 6 mm² Cavo di collegamento terminali di stringa <> inverter in opera: Cavo di collegamento moduli <> inverter IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento moduli <> inverter IMPIANTO CT2		105600,0 0 105600,0 0			105'600,00 105'600,00		
	SOMMANO m					211'200,00	3,07	648'384,00
	A RIPORTARE							1'902'798,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'902'798,94
24 1016	Cavo flessibile unipolare (N)A2XY 1,8/3kV, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di alluminio, per trasmissione energia, tensione ... fiamma, : sezione 300 mm² Cavo di collegamento terminali inverter <> quadro generale BT cabina trasformazione in opera: Cavo di collegamento inverter <> quadro generale BT IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento inverter <> quadro generale BT IMPIANTO CT2		6600,00			6'600,00		
			6600,00			6'600,00		
	SOMMANO m					13'200,00	8,00	105'600,00
25 06.P01.G05. 035	Cavi in rame rigidi o flessibili, isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo qualità G16, sotto guaina termoplastica di qualità M16, a norme CEI 20-13, per tensione nominale 0 ... rosivi secondo le norme CEI 20-22 III; CEI 20-37; CEI 20-38; CPR UE305/11 pentapolare cavo tipo FG16OM16 0,6/1 kV 5 x 25 Cavo di collegamento quadro ausiliari consegna <> quadro ausiliari Cabina Trafo1 IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento quadro ausiliari consegna <> quadro ausiliari Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento quadro ausiliari Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 <> quadro ausiliari Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 Cavo di collegamento quadro ausiliari Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 <> quadro ausiliari Cabina Trafo4 IMPIANTO CT2		180,00			180,00		
			90,00			90,00		
			90,00			90,00		
			110,00			110,00		
	SOMMANO m					470,00	21,21	9'968,70
26 06.P02.G07. 005	Cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM3, armatura metallica realizzata con nastri, fili o calza d'acciaio, che garantisce ottima resistenza meccanica e protezione antioditor ... atto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi cavo Multimodale 50/125 OM3 arm. in ferro 4 FO Cavo di collegamento quadro ausiliari consegna <> quadro ausiliari Cabina trafo 1 IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento quadro ausiliari consegna <> quadro ausiliari Cabina trafo 2 IMPIANTO CT1 Cavo di collegamento quadro ausiliari Cabina trafo 2 IMPIANTO CT1 <> quadro ausiliari Cabina trafo 3 IMPIANTO CT2 Cavo di collegamento quadro ausiliari Cabina trafo 3 IMPIANTO CT2 <> quadro ausiliari Cabina trafo 4 IMPIANTO CT2		180,00			180,00		
			90,00			90,00		
			90,00			90,00		
	SOMMANO m					360,00	2,60	936,00
27 16.P05.A15. 015	Fornitura e posa in opera di tubazioni in pvc rigido diametro 125 mm in policloruro di vinile rigido conforme alle norme CEI EN 50086-1 (CEI 23-39) e CEI EN 50086 -2-4/A1 (CEI 23- ... e disegni forniti dalla Direzione Lavori; esclusi gli scavi, reinterri e calcestruzzo di protezione conteggiati a parte. per collegamento linea alimentazione ausiliaria e fibra ottica diametro esterno mm 125 collegamento ausiliari Cabina consegna <> Cabina trafo 1 IMPIANTO CT1 collegamento ausiliari Cabina consegna <> Cabina trafo 2 IMPIANTO CT1 collegamento ausiliari Cabina trafo 2 IMPIANTO CT1 <> Cabina trafo 3 IMPIANTO CT2 collegamento ausiliari Cabina trafo 3 IMPIANTO CT2 <> Cabina trafo 4 IMPIANTO CT2		180,00			180,00		
			90,00			90,00		
			90,00			90,00		
			110,00			110,00		
	SOMMANO m					470,00	7,86	3'694,20
28 16.P05.A15. 019	Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene corrugato diametro 140 mm a doppia parete a marchio IMQ conforme alla Norma CEI EN 50086-1 (CEI 23-29) e CEI EN 50086-2-4/A1 (... e							
	A RIPORTARE							2'022'997,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'022'997,84
	disegni forniti dalla Direzione Lavori; esclusi gli scavi, reinterri e calcestruzzo di protezione conteggiati a parte. per collegamento linea media tensione diametro esterno mm 160 collegamento cabina consegna <> Cabina Trafo1 IMPIANTO CT1 collegamento cabina consegna <> Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 collegamento Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 <> Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 collegamento Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 <> Cabina Trafo4 IMPIANTO CT2		180,00 180,00 90,00 110,00			180,00 180,00 90,00 110,00		
	SOMMANO m					560,00	10,28	5'756,80
29 01.A24.D00. 030	Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio armato prefabbricato completo di fori compresi: lo scavo, il rinterro ed il trasporto dei materiali di scavo ad ... necessaria per dare l'opera finita. Dimensioni interne pozzetto 80*80*80 cm, pareti spessore 10 cm, diametro fori 60 cm collegamento ausiliari Cabina consegna <> Cabina trafo 1 IMPIANTO CT1 collegamento ausiliari Cabina consegna <> Cabina trafo 2 IMPIANTO CT1 collegamento ausiliari Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 <> Cabina trafo 3 IMPIANTO CT2 collegamento ausiliari Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 <> Cabina trafo 4 IMPIANTO CT2					6,00 3,00 3,00 4,00		
	SOMMANO cad					16,00	184,54	2'952,64
30 01.A24.D00. 040	Fornitura e posa di pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio armato prefabbricato completo di fori compresi: lo scavo, il rinterro ed il trasporto dei materiali di scavo ad ... essaria per dare l'opera finita. Dimensioni interne pozzetto 120*120*100 cm, pareti spessore 10 cm, diametro fori 100 cm collegamento MT Cabina consegna <> Cabina Trafo1 IMPIANTO CT1 collegamento MT Cabina consegna <> Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 collegamento MT Cabina Trafo2 IMPIANTO CT1 <> Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 collegamento MT Cabina Trafo3 IMPIANTO CT2 <> Cabina Trafo4 IMPIANTO CT2					6,00 3,00 3,00 4,00		
	SOMMANO cad					16,00	423,64	6'778,24
31 1017	Fornitura e posa in opera Modulo fotovoltaico monofacciale a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu tensione massima di ... di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi: : potenza di picco 480W, dimensioni 1906x1134x30mm, peso 22,50 kg IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					16'384,00 16'384,00		
	SOMMANO cadauno					32'768,00	168,00	5'505'024,00
32 03.P14.A20. 010	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per fissaggio a terra o per tetti piani IMPIANTO CT1 IMPIANTO CT2					35'917,00 35'917,00		
	SOMMANO m²					71'834,00	17,07	1'226'206,38
33 1018	Fornitura e posa in oper di punto luce su palo, comprensivo di:- n.1 Palo in acciaio rastremato di altezza fuori terra H=5m;- n.2 Armatura stradale a led, rispondente alla normat ... zione.L'installazione dovrà essere completa di tutti gli accessori e componenti atti a rendere							
	A RIPORTARE							8'769'715,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8'769'715,90
	l'impianto funzionante.					30,00		
	SOMMANO cadauno					30,00	2'500,00	75'000,00
34 06.A01.E05. 020	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 6 DORSALE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE		1265,00			1'265,00		
	SOMMANO m					1'265,00	8,17	10'335,05
35 1019	Fornitura e posa in opera di impianto TVCC per controllo visivo perimetrale dell'impianto, completo di:- n.16 telcamere a colori per ripresa notturna, complete di alimentatore;- ... azione.L'installazione dovrà essere completa di tutti gli accessori e componenti atti a rendere l'impianto funzionante					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	70'000,00	70'000,00
36 1020	Fornitura e posa in opera di impianto di allarme antintrusione,001503 costituito da:- n. 20 rivelatori da esterno, fissati su appositi pali di sostegno;- n. 5 rivelatori da inte ... zione.L'installazione dovrà essere completa di tutti gli accessori e componenti atti a rendere l'impianto funzionante.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	85'500,00	85'500,00
37 01.A01.A65. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito c ... , con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm per posa tubazioni		2000,00	0,600	1,000	1'200,00		
	SOMMANO m³					1'200,00	13,56	16'272,00
38 18.A85.A85. 010	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature ecc. a maglie di mm 30 x 30		1568,00		2,000	3'136,00		
	SOMMANO m²					3'136,00	37,91	118'885,76
39 1030	Oneri della sicurezza non suscettibili di ribasso d'asta stimati 3% dell'importo complessivo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	274'371,00	274'371,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							9'420'079,71
	TOTALE euro							9'420'079,71
	A RIPORTARE							9'420'079,71

COMUNE DI MASSERANO
PROVINCIA DI BIELLA

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: IMPIANTO DI RETE DI CONNESSIONE ALLA RETE DEL
DISTRIBUTORE

COMMITTENTE:

Data, 25/07/2024

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 01.A01.A65. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito c ... , con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm fiancheggiamento alla S.P. 317 su banchina sterrata tratto lungo Pedemontana e canaletta consorzio Baraggia tratto su strada bianca fiancheggiamento S.S. 142 su banchina sterrata sino a connessione con cabina primaria		964,00 1240,00 635,00 160,00	0,350 0,350 0,350 0,350	1,200 1,200 1,200 1,200	404,88 520,80 266,70 67,20		
	SOMMANO m³					1'259,58	13,56	17'079,90
2 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico		3290,00	0,350	1,100	1'266,65		
	SOMMANO m³					1'266,65	9,95	12'603,17
3 1005	Scavo di sezione obbligata su strada asfaltata con sottofondo in ciottolato misto terreno naturale con profondità fino a 2 metri.Scavo lineare per posa cavidotto tratto da cabina di consegna impianto a strada S.P. 317 tratto su strada asfaltata (in fronte a az. Union)		40,00 225,00	0,350 0,350	1,200 1,200	16,80 94,50		
	SOMMANO m3					111,30	35,00	3'895,50
4 1055	Posa cavidotti aggraffati a margine a ponticello lungo la SP317 comprensivo di carter di protezione meccanica e staffaggi .Lunghezza 6 metri					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'000,00	2'000,00
5 1010	Cavi media tensione tripolari ad elica visibile per posa aerea ARE4H5EXY - 12/20 kV con conduttori in alluminio. Isolamento a spessore ridotto. Conduttori in corda di alluminio rot ... CAVI PER LINEA "DY4061681 RoVaRO FV (POD IT001E113842725 lotto1 6,6MW" CAVI PER LINEA "DY4060100 RoVaVE FV (POD IT001E113842776 lotto2 6,6MW"					3'280,00 3'280,00		
	SOMMANO m					6'560,00	19,00	124'640,00
6 1015	Posa di cavo flessibile in cavidotto interrato predisposto, mediante apposite attrezzature.Posa cavo in cavidotto predisposto					0,00	4,00	0,00
	SOMMANO m							
7 1020	Terminali da interno di tipo TERM1PMTINTRET 70-240 mmq airbag (matr. Enel 273041) LINEA 1 CABINA CS LINEA 1 CABINA CP LINEA 2 CABINA CS LINEA 2 CABINA CP					3,00 3,00 3,00 3,00		
	SOMMANO cadauno					12,00	150,00	1'800,00
	A RIPORTARE							162'018,57

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							162'018,57
8 1025	Giunti diritti interrati unipolari per cavo mt a 15-kv - mat. Enel 271030 LINEA1 LINEA2					24,00 24,00		
	SOMMANO cadauno					48,00	200,00	9'600,00
9 06.P10.B04.0 45	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.160 LINEA 1 corrugato flessibile serie N "pesante" 450N LINEA 2 corrugato flessibile serie N "pesante" 450N		3260,00 3260,00			3'260,00 3'260,00		
	SOMMANO m					6'520,00	10,73	69'959,60
10 06.P10.B04.0 35	Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125 CAVIDOTTO corrugato flessibile serie N "pesante" 450N PER FIBRA OTTICA		3260,00			3'260,00		
	SOMMANO m					3'260,00	6,15	20'049,00
11 1030	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- terre e rocce non contenenti sostanze pericolose (CER 170504),presso impian ... ti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio dianalisi ai sensi del D.M. 27/09/2010					11'698,00		
	SOMMANO kg					11'698,00	1,90	22'226,20
12 1035	Costruzione o ricostruzione di manto d'usura di tipo tradizionale con qualsiasi composizione di bitume, inerti, sabbie etc, dello spessore pari a 1 cm; è compresa la mano d'attacco ... ca stradale orizzontale di qualsiasi tipo. E' compresa la fresatura pre asfaltatura.esecuzione manto di usura bituminoso tratto da cabina di consegna impianto a S.P. 317 tratto su strada asfaltata (in fronte a az. Union)		40,00 225,00	4,000 4,000	0,050 0,050	8,00 45,00		
	SOMMANO m3					53,00	40,00	2'120,00
13 1040	Scavo con TOC, Trivellazione Orientamento Controllato attraversamento S.P. 317 attraversamento S.S. 142					10,00 10,00		
	SOMMANO m					20,00	300,00	6'000,00
14 1045	Fornitura e allestimento cabina elettrica di consegna e trasformazione conforme alle specifiche di EDistribuzione in box prefabbricato DG2061 "Allungato" già considerato nel compu ... ra della cabina e la ritesatura. Per posa del sistema e/o fino a tre sensori;Il prezzo va inteso per singolo scomparto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	22'100,00	22'100,00
15 1050	Fornitura e posa in opera di interruttore MT 630A 15kV 16kA in cabina primaria. STALLO MT STANDARD AISInstallazione in cabina primaria					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		314'073,37

