

TRAPANI SOLAR PARK S.R.L.

Via Giovanni Campolo, 92 - 90145 Palermo
P.IVA 07109750823

REGIONE SICILIA PROVINCIA DI TRAPANI COMUNE DI TRAPANI E COMUNE DI MARSALA

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CON POTENZA NOMINALE DI 98 MW
DA REALIZZARE NEL COMUNE DI TRAPANI (TP)
E NEL COMUNE DI MARSALA (TP)
DENOMINATO "TRAPANI SOLAR PARK"

REL.CM Relazione Computo Metrico Estimativo

Progettista	 <p>Soluzioni Tecniche Multidisciplinari Via Giovanni Campolo, 92 90145 - Palermo</p> <p><u>TEAM di Progettazione:</u> Ing. Davide Baldini Ing. Giovanni Termini Arch. Ilenia Zunino Dott. Enrico Lepre Dott. Arch. Claudio Piazza</p>	<p>Progettista Ing. Giuseppe Meli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo N. 5355</p>  <p>Ing. GIUSEPPE MELI N. 5355</p>	 <p>TecSolis S.r.l. via Baraggino snc (Ex Cav) 10034 - Chivasso (TO)</p> <p>L'EFFICIENZA DEI MIGLIORI</p> <p><u>TEAM di Consulenza:</u> Ing. V. Chiarelli Ing. A. Garramone R. Foschi</p>		
	 <p>UNIVERSITÀ degli STUDI di CATANIA Via Valdisavoia, 5 95123 Catania</p> <p><u>TEAM di Collaborazione:</u> Prof. Paolo Guarnaccia Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A) Sezione Scienze Agronomiche</p>	 <p>E-Prima S.r.l. Via Manganelli 20/G Nicolosi (CT)</p> <p>E-PRIMA</p> <p><u>TEAM di Consulenza:</u> Marco Laudani (Business Development) Maria Celeste Chiavetta (Architetto)</p>			
Ente					
Consulenze Specialistiche					
Rev.	Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato
0	11/06/2024	Prima emissione per iter autorizzativo	R. Foschi	V. Chiarelli	G. Meli

Project: Trapani SolarPark srl - TRAPANI SOLAR PARK (98 MWp)

Sezione 1: Montaggio strutture sostegno e moduli fotovoltaici

Pos.	Description	Quantity	Prezzo in EURO
1	Mechanical Works Include: infilaggio pali sostegno, installazione strutture sostegno, installazione dei moduli fotovoltaici	98.011,22	€ 3.039.760,27
Totale Sezione 1 (escluso. IVA)			€ 3.039.760,27

Sezione 2: Modules Supply

Pos.	Description	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura Moduli Fotovoltaici	139.023	€ 22.139.412,75
Totale Sezione 2 (escluso. IVA)			€ 22.139.412,75

Sezione 3: Inverter, MT SwitchGear,Trasformator BT/MT supply

Pos.	Description	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura : Inverter, Trasformatori BT/MT, interruttori MT, quadri parallelo AC	98011,22	€ 4.935.000,00
Totale Sezione 3 (escluso. IVA)			€ 4.935.000,00

Sezione 4: Trackers single axis supply

Pos.	Description	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura :strutture sostegno moduli fotovoltaici monoassiali est ovest	98011,22	€ 12.349.413,09
Totale Sezione 4 (escluso. IVA)			€ 12.349.413,09

Sezione 5: Electrical Substation Terna and Clabling MT

Pos.	Description	Quantity	Prezzo in EURO
1	Sottostazione Elettrica con Trasformazione MT/AT e connessione elettrica lato AT	1,00	€ 2.812.525,00
Totale Sezione 5 (escluso. IVA)			€ 2.812.525,00

Sezione 6: Fornitura e posa Cavi DC, AC, BT, MT , lavori civili

1	fornitura Cavo solare Solar da 10mm ² in alluminio, metri	1.647.915	€ 1.153.540,29
2	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x185 , metri	50.673	€ 304.038,76
3	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x240 , metri	5.517	€ 33.101,09
4	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x300 , metri	5.877	€ 35.260,73
5	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x400 , metri	2.754	€ 16.523,24
6	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x35 , metri	64.821	€ 291.692,86
7	fornitura e posa di cavi dati cable Li2YCYv 4x2x0,5	150.000	€ 450.000,00
8	DC cablaggio per moduli, qdc ed inverter	overall	€ 1.594.165,88
9	AC connessioni da inverter alla connessione di 30kV Transformer Station incluso posa di cavi ac ed MT e scavi .	overall	€ 1.108.795,15
10	Lavori Civili : scavi e riempimenti per cavi incluso la fornitura della sabbia	overall	€ 4.099.244,00
11	Lavori di fornitura e posa sistema di video sicurezza	overall	€ 689.981,21
Totale Sezione 6 (esclusa IVA)			€ 9.776.343,21

Totale esclusa IVA		€ 55.052.454,31
--------------------	--	-----------------

Sezione 1: Montaggio strutture sostegno e moduli fotovoltaici

Pos.	Mechanical Works Include: movimentazione merce, infilaggio pali sostegno, installazione strutture sostegno, installazione dei moduli fotovoltaici	Quantity kw	Prezzo in EURO
1	scarico e movimentazione trackers a corpo	98.011,22	€ 197.435,03
2	scarico e movimentazione moduli fotovoltaici a corpo	98.011,22	€ 147.016,82
3	battitura posizione pali sostegno campi fotovoltaici a corpo	98.011,22	€ 147.016,82
4	posizionamento pali mediante battipalo a corpo	98.011,22	€ 980.112,15
5	montaggio meccanico pannelli fotovoltaici a corpo	98.011,22	€ 1.568.179,44
Totale Sezione 1 (escluso iva)			€ 3.039.760,27

Sezione 2: Modules Supply

Pos.	Fornitura Moduli Fotovoltaici	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura Moduli Fotovoltaici	139.023	€ 21.722.343,75
2	Contributo RAEE smaltimento fine vita	139.023	€ 417.069,00
Totale Sezione 2 (escluso. IVA)			€ 22.139.412,75

Sezione 3: Inverter, MT SwitchGear,Trasformator BT/MT supply

Pos.	Fornitura : Inverter, Trasformatori BT/MT, interruttori MT, quadri parallelo AC	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura e posa :Inverter	260,00	€ 1.300.000,00
2	fornitura e posa Trasformatori BT/MT	31,00	€ 2.170.000,00
3	Fornitura e posa Celle di Media tensione	23,00	€ 690.000,00
4	Fornitura e Posa Quadri di Parallelo AC	20,00	€ 600.000,00
5	Fornitura e posa sistema Power Control a corpo	a corpo	€ 175.000,00
Totale Sezione 3 (escluso IVA)			€ 4.935.000,00

Sezione 4: Trackers single axis supply

Pos.	Fornitura :strutture sostegno moduli fotovoltaici monoassiali est ovest	Quantity	Prezzo in EURO
1	Fornitura strutture sostegno moduli fotovoltaici monoassiali est ovest	98.011,22	€ 11.271.289,73
2	fornitura sistema software di controllo e gestione trackers	98.011,22	€ 490.056,08
3	Fornitura sistema hardware per azionamento trackers	98.011,22	€ 588.067,29
Totale Sezione 4 (escluso. IVA)			€ 12.349.413,09

Sezione 5: Electrical Substation Terna and Clabling MT

Pos.	Sottostazione Elettrica con Trasformazione MT/AT e connessione elettrica AT	Quantity	Prezzo in EURO
1	Opere civili Sottostazione Elettrica MT/AT	a corpo	€ 564.400,00
2	Fornitura e posa Sottostazione Elettrica MT/AT inclusa 2 gruppi di trasformazione MT/AT	a corpo	€ 1.200.000,00
3	Fornitura e posa cavo AT	a corpo	€ 212.500,00
4	Fornitura e posa opere di rete in SE Terna	a corpo	€ 478.125,00
5	Fornitura sistema di misura dell'energia lato AT	a corpo	€ 230.000,00
6	Collaudo e commissioning Sottostazione Elettrica MT/AT	a corpo	€ 127.500,00
Totale Sezione 5 (escluso. IVA)			€ 2.812.525,00

Sezione 6: Fornitura e posa Cavi DC, AC, BT, MT , lavori civili

Pos.	Description	Quantita	Prezzo in EURO
1	fornitura Cavo solare Solar da 10mm ² in alluminio, metri	1.647.915	€ 1.153.540,29
2	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x185 , metri	50.673	€ 304.038,76
3	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x240 , metri	5.517	€ 33.101,09
4	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x300 , metri	5.877	€ 35.260,73
5	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x400 , metri	2.754	€ 16.523,24
6	fornitura cavo BT lato AC Cable AFG7M1 - AFG7OM1 1x35 , metri	64.821	€ 291.692,86
7	fornitura e posa di cavi dati cable Li2YCYv 4x2x0,5	150.000	€ 450.000,00
8	cablaggio stringhe per moduli, qdc ed inverter	totale	€ 1.594.165,88
8.1	posa cavo alluminio per stringhe	1.647.915	€ 659.165,88
8.2	Posa e Cablaggio inverter	260	€ 520.000,00
8.3	Cablaggio quadro AC verso Trafo	31	€ 62.000,00
8.4	Cablaggio Trafo lato BT	31	€ 31.000,00
8.5	Cablaggio Celle MT e Trafo lato AT	25	€ 175.000,00
8.6	Posa Trafo	31	€ 93.000,00
8.7	Posa e Cablaggio Cabine parallelo AC in MT	3	€ 54.000,00
9	AC connessioni da Trafo MT lato 30kV Transformer Station incluso posa di cavi ac ed MT e scavi .	totale	€ 1.108.795,15
9.1	Fornitura cavo MT terne da 400 mmq in rame, metri	14358	€ 207.916,80
9.2	Scavo a sezione linea MT da campo fotovoltaico a SSE Terna, metri	14358	€ 275.834,41
9.3	fornitura e posa sabbia per cavidotto linea MT sino a SSE Terna, metri	14358	€ 47.094,24
9.4	fornitura e posa touvenan per cavidotto linea MT sino a SSE Terna, metri	14358	€ 62.600,88
9.5	conferimento in discarica materiali da risulta da scavo a sezione , metri	14358	€ 56.857,68
9.6	rifacimento manto stradale , metri	14358	€ 343.627,14
9.7	posa cavo MT, metri	14358	€ 114.864,00
10	Lavori Civili : scavi e riempimenti per cavi incluso la fornitura della sabbia	totale	€ 4.099.244,00
10.1	Accantieramento, Platea area cantiere, Container Cantiere , e ripristino area	a corpo	€ 180.000,00
10.2	Recinzione Perimetrale eseguita con rete metallica, maglia 50 x, metri	25473	€ 713.244,00
10.3	Viabilità campo solare, mq	62700	€ 1.881.000,00
10.4	Opere di mitigazione ambientale , realizzazione fascia arborea	a corpo	€ 635.000,00
10.5	piccole opere di livellamento	a corpo	€ 690.000,00
11	Lavori di fornitura e posa sistema di video sicurezza	totale	€ 689.981,21
11.1	fornitura di 255 telecamere infrarad	a corpo	€ 102.900,00
11.2	fornitura di 255 telecamere dotate di speed dome	a corpo	€ 29.400,00
11.3	fornitura e posa di 255 pali di sostegno telecamere ed illuminazione	a corpo	€ 156.800,00
11.4	fornitura di 255 corpi illuminanti con inverter a led da 150 watt ciascuno	a corpo	€ 32.340,00
11.5	realizzazione cavidotti, fornitura fibra ottica , posa e cablaggi telecamere	a corpo	€ 137.200,00
11.6	realizzazione cavidotti, posa e cablaggi corpi illuminanti	a corpo	€ 148.041,21
11.7	collaudo e commissioning sistema videosorveglianza e illuminazione	a corpo	€ 83.300,00
Totale Sezione 6			9.776.343,21

Totale esclusa IVA	€ 55.052.454,31
--------------------	-----------------