

REGIONE DEL VENETO

COMUNE di PORTOGRUARO

COMUNE di FOSSALTA di PORTOGRUARO

ACCORDO DI PROGRAMMA

(ex art. 7 L.R. 11/2004 - art. 34 D.LGS 267/2000)

PROGETTO DEFINITIVO

PENSILINE FOTOVOLTAICHE

su parcheggio pubblico

Polo Logistico Industriale EGP

IL PROPONENTE

FONDO SPAZIO INDUSTRIALE

IDeA FIMIT SGR S.p.A.

Sede Milano: via Brera n. 21 - 20121 Milano

IL TECNICO PROGETTISTA

ing. FRANCESCO MUNARI

Sede: via Vegri Vecchia,1 - 35010 Carmignano di Brenta (PD)

tel. 049 5958995

e-mail munarifr@alice.it



Elaborato :

PF C

Oggetto :

**QUADRO ECONOMICO
COMPUTO
METRICO ESTIMATIVO**

data :

01 FEBBRAIO 2016

Archivio :

**Accordo Programma
Intercomunale - EGP**

PENSILINE FOTOVOLTAICHE SU PRK2 "EASTGATE PARK"

PROGETTO DEFINITIVO - QUADRO ECONOMICO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ART.	DESCRIZIONE	U. M.	Q.TITA'	PREZZO	PARZIALI
1	Scavi a sezione obbligatoria, eseguito sulle sedi stradali o piazzali esistenti con pavimentazione bituminosa di spessore di circa 10-15 cm, con mezzo meccanico, fino alla profondità di m. 3,00 dal piano di sbancamento, anche in presenza di acqua, compreso e compensato nel prezzo il taglio della pavimentazione, interessata dallo scavo, con idonea macchina in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante, l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie a discarica autorizzata, l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo e il relativo rinterro soltanto su espressa autorizzazione della Direzione Lavori, gli aggettamenti, regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mc	8,60	12,50	107,50
2	Scavi a sezione obbligatoria e/o ristretta, per qualsiasi finalità, eseguito con mezzo meccanico fino alle profondità di progetto dal piano di sbancamento, anche in presenza di acqua, comprese le armature delle pareti dello scavo di qualsiasi tipo occorrenti, compresi inoltre il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie a discarica o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo e il relativo rinterro soltanto su espressa autorizzazione della Direzione Lavori, gli aggettamenti e prosciugamenti d'acqua proveniente da falda freatica, regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, e qualunque altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.	mc	84,88	9,50	806,36
3	Rinterro di scavi, eseguito con l'impiego di materiali provenienti da scavi precedentemente eseguiti nei cantieri e ritenuti idonei dalla D.L., eseguito a mano o a macchina e successiva compattazione per strati successivi aventi spessori non superiori a 40 cm. Misurazione del materiale posto in opera dopo costipamento, rilevato con sezioni geometriche.	mc	67,75	4,50	304,88
4	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo con resistenza caratteristica cubica classe C25/30, per fondazioni armate di qualsiasi tipo, forma e spessore, gettato e costipato tramite vibratura meccanica entro scavo di trincea. Escluso il solo ferro d'armatura che verrà conteggiato a parte.	mc	6,04	125,00	755,00
5	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo confezionato con cemento classe C25/30, per strutture armate a pareti sottili e di ridotta altezza con finitura superficiale afaccia vista, gettato e costipato in opera tramite vibrazione meccanica entro casseri. Compresi nel prezzo la vibratura meccanica, le casseforme, l'armo, il disarmo, la fornitura e posa di angolari agli spigoli ed ogni altro onere accessorio. Rimane escluso il ferro d'armatura che verrà conteggiato a parte.	mc	2,25	180,00	405,00
6	Fornitura e posa in opera di ferro tondo ad aderenza migliorata per calcestruzzo armato, del tipo B450 C, compresi sfridi, piegatura e legatura ed idonei distanziatori in PVC per assicurare il copriferro previsto in progetto.	kg	675,00	1,10	742,50
7	Fornitura e posa in opera di tubi corrugati passacavi in PVC - Norma DIN 1187. diametro 160 mm Compreso ogni onere per la formazione del letto di posa in sabbia lozza con spessore di 20 cm e nastro segnalatore. Esclusi solo scavi e rinterri, compreso invece ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	ml	117,00	18,00	2.106,00
8	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in calcestruzzo vibrato ed armato aventi misure interne di 40x40x40 cm, per raccordo cavidotti. Compreso tutti gli oneri relativi all'apertura dei fori e la sigillatura degli stessi con malta di cemento e la formazione del piano d'appoggio in calcestruzzo. Esclusi scavi e rinterri, compreso invece ogni onere per dare l'opera eseguita a regola d'arte.	n.	8,00	75,00	600,00

9	Fornitura e posa in opera chiusini carrabili in cls per pozzetti prefabbricati 40x40 cm. Compreso ogni onere per la corretta posa in opera	n.	8,00	35,00	280,00
10	Fornitura e posa in opera di grigliato elettroforgiato tipo "orsogrill" acon piantane fissate al sottostante cordolo in calcestruzzo ed avente altezza di mt 2,00. Compreso tutti gli oneri per realizzare l'opera in forma compiuta e a regola d'arte.	mq	27,50	55,85	1.535,88
11	Fornitura e posa in opera di un cancello pedonale con telaio in tubolari in acciaio zincato a caldo aventi sezione 100x100x5 mm e pannello in grigliato elettroforgiato tipo "orsogrill" con piantane laterali sempre in acciaio tubolare zincato a caldo 100x100x5 mm annegate nel batolo di fondazione: le misure nette di passaggi sono di 1,20 x2,50 metri. Il cancello è dotato di maniglie interna/esterna con serratura a chiave di sicurezza .	n.	1,00	950,00	950,00
12	Formazione area scoperta calpestabile con la fornitura e l'impiego di materiali aridi di cava - tout venant - di cava misto di fiume e stabilizzato fine 0/12, posto in opera in compattato. Compreso ogni onere per dare l'opera eseguita in forma compiuta. Misurazione del materiale posto in opera dopo costipamento, rilevato con sezioni geometriche.	mc	7,85	27,50	215,88
13	Fornitura Pensilina di copertura MOD. PENSILSOLE avente le seguenti caratteristiche: Struttura composta da profili in alluminio anodizzato argento, giunti in acciaio trattati con cataforesi e verniciatura a polvere di poliestere. Sistema di ancoraggio tramite basi/zavorra in cemento armato da 670 Kg/cadauna. Dimensioni Pensilina A Larghezza max mt. 18,04; Profondità mt. 5,23 Altezza utile mt. 2,50; Inclinazione 17° Numero posti auto: 7; Potenza installabile: 13,50 kWp (54 moduli da 250Wp cad.)	n.	3,00	13.250,00	39.750,00
14	Fornitura Pensilina di copertura MOD. PENSILSOLE avente le seguenti caratteristiche: Struttura composta da profili in alluminio anodizzato argento, giunti in acciaio trattati con cataforesi e verniciatura a polvere di poliestere. Sistema di ancoraggio tramite basi/zavorra in cemento armato da 670 Kg/cadauna. Dimensioni Pensilina B Larghezza max mt. 30,04; Profondità mt. 5,23 Altezza utile mt. 2,50; Inclinazione 17° Numero posti auto: 12; Potenza installabile: 22,50 kWp (90 moduli da 250Wp cad.)	n.	1,00	25.500,00	25.500,00
15	Fornitura Pensilina di copertura MOD. PENSILSOLE avente le seguenti caratteristiche: Struttura composta da profili in alluminio anodizzato argento, giunti in acciaio trattati con cataforesi e verniciatura a polvere di poliestere. Sistema di ancoraggio tramite basi/zavorra in cemento armato da 670 Kg/cadauna. Dimensioni Pensilina C Larghezza max mt. 33,04; Profondità mt. 5,23 Altezza utile mt. 2,50; Inclinazione 17° Numero posti auto: 12; Potenza installabile: 24,75 kWp (99 moduli da 250Wp cad.)	n.	1,00	28.500,00	28.500,00
16	Posa in opera pensiline fotovoltaiche, compreso ogni onere di trasporto e tiro in quota	mq	620,00	22,50	13.950,00
17	Fornitura pannelli fotovoltaici in silicio policristallino testurizzato 250 Wp, modulo modello E250W-60I ECA Technology o similare	n.	351,00	175,00	61.425,00
18	Fornitura inverter Fronius Symo 12.5-3-M trifase o similare	n.	5,00	2.450,00	12.250,00
19	Fornitura inverter Fronius Symo 20.0-3-M trifase o similare	n.	1,00	3.600,00	3.600,00

20	Fornitura sistema di rilevazione dati Fronius composto da: <input type="checkbox"/> n°1 datamanager il collegamento al sito fronius per la registrazione dati impianto e la visualizzazione istantanea dei valori di funzionamento inverter, ecc. <input type="checkbox"/> n°1 Stazione ambientale <input type="checkbox"/> n°1 Sensore di temperatura aria <input type="checkbox"/> n°1 Sensore di temperatura modulo FV <input type="checkbox"/> n°1 Sensore di irraggiamento <input type="checkbox"/> ComCard PER OGNI INVERTER.	n.	1,00	1.250,00	1.250,00
21	Box monoblocco per installazione inverter, senza pavimento (con tubolare perimetrale già montato) completo di n°1 porta a due ante, n°3 pannelli frontali asportabili, telaio interno per supporto inverter, in alluminio con alette anti-pioggia e rete antinsetto. Pareti in pannello sandwich spessore 50 mm (doppia lamiera preverniciata b/g RAL9002 con interposto poliuretano espanso); Copertura piana in pannelli sandwich spessore 40+40 mm (caratteristiche come pareti) Pluviali fino al telaio di base per lo scarico acqua piovane. Dim. 6500x1200x2300h mm.	n.	1,00	1.050,00	1.050,00
22	Fornitura quadro elettrico DC dotato di: - sezionatore di stringa - scaricatori contro le sovratensioni lato DC; - connettori maschio/femmina MC4 per il cablaggio delle stringhe DC	n.	1,00	1.250,00	1.250,00
23	Fornitura quadro elettrico lato AC per parallelo e sezionamento degli inverter dotato di: interruttore generale interruttore automatico magnetotermico, scaricatori contro le sovratensioni, dispositivo di interfaccia conforme alla normativa CEI 0-21 e delibere AEEG con certificato realizzato con cassetta prova relè	n.	6,00	980,00	5.880,00
24	Fornitura cavo solare FG21M21 DC di collegamento stringhe a quadro di parallelo	corpo	1,00	1.750,00	1.750,00
25	Fornitura e posa cavo ARG7OR 0.6/1kV - FG7OR 0.6/1kV di collegamento quadro di parallelo stringhe a inverter. Dal inverter al quadro di parallelo (è esclusa la linea, interruttore e allacciamento al quadro generale o primo punto utile).	corpo	1,00	1.150,00	1.150,00
26	Installazione e posa impianto fotovoltaico, compreso ogni onere di trasporto e tiro in quota: moduli fotovoltaici con relative connessioni elettriche Inverter con relative connessioni elettriche quadri di stringa con relative connessioni elettriche quadro AC con relative connessioni elettriche sistema di monitoraggio box per contenimento apparati elettrici	kW	87,75	200,00	17.550,00
A	TOTALE LAVORI				223.663,99
B	ONERI DI SICUREZZA				2.836,01
C	TOTALE				226.500,00

Portogruaro, 01 febbraio 2016



IL PROGETTISTA
ing. Francesco Munari