

OGGETTO

Lavori di efficientamento energetico e sviluppo territoriale
sostenibile presso: "CAMPO CALCIO ISSOGNE"

(CIG: ZE130F1B52).

RICHIEDENTE

Comune di ISSOGNE
Località La Place, 26
11020 Issogne (AO)
c.f. e p.IVA 00125710079
Tel. 0125 929332

E-mail: info@comune.issogne.ao.it
Pec: protocollo@pec.comune.issogne.ao.it

PROGETTISTA

Progetto impianti elettrici
ing. Fabio del Grosso
via Amilcare Cretier 80
11029 Verres (AO)
fabiusdg@yahoo.it
fabio.delgrosso@ingpec.eu
tel. 347/6834000

ELABORATO

PROGETTO

Titolo

C.M.E. - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ANALISI PREZZI
ELENCO PREZZI
COMPUTO
SOMMARIO QUADRO

Elab. n°

IE - 05

Scala

-

Formato

-

Data

06/2021

Revisione

00

Analisi prezzi

Elenco prezzi

Computo

Sommario quadro

di IE-05_Computo metrico estimativo

Documenti allegati:

“Analisi prezzi”

ANALISI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	u.m.	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
Nr. 1 NP01	<u>F.O. DI MODULI FOTOVOLTAICI</u>				
	Fornitura in Opera di 120 Moduli Fotovoltaici tipo: "VITOVOLT 300 M400 WE" modulo monocristallino con potenza 400Wp avente celle con tecnologia PERC Shingled per elevate prestazioni e affidabilità, elevata efficienza dei moduli fino al 20,7%, tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W, utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo, vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali, ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve, certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730, certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia), garanzia prodotto 12 anni, Garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni (rif. scheda tecnica NP01). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	112,000	38,15	4'272,80
	(E) [N00.A90.012] Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 12 m	ora	32,000	47,93	1'533,76
	(L) Fornitura franco cantiere di moduli fotovoltaici con potenza 400Wp (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	31'625,00	31'625,00
	TOTALE euro	cad			37'431,56
Nr. 2 NP02	<u>F.O. DI CAVO SOLARE 6MMQ</u>				
	Fornitura in opera di cavo unipolare flessibile con tensione nominale massima di 1800 Vcc, adatto per impianti fotovoltaici, tipo: FG21M cavo flessibile con isolanti e guaina in mescola reticolata senza alogeni testato per durare più di 25 anni, utilizzato per le connessioni negli impianti fotovoltaici su installazioni fisse in ambienti esterni o interni, senza protezione o con tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	Dati tecnici:				
	Colore della guaina: ROSSO/NERO				
	Sezione: 6 mmq				
	Diametro interno: 3 mm				
	Diametro esterno: 6,8 mm				
	Peso del cavo: 79.4 Kg/Km				
	Tensione nominale: 1200 V				
	Tensione di prova: 4000 V				
	Temperatura di esercizio max.: +90 + 120°C °C (.)				
	Temperatura di corto circuito: 250°C (.)				
	Temperatura minima di installazione e maneggio: -40°C				
	Isolamento: Guaina in mescola reticolata				
	CEI 20-91, CEI 20-91 V1, CEI 20-35, CEI 20-37P2				
	EN 60332-1-2, EN 50267-1-2, EN 50267-2-2, EN 60216				
	ELEMENTI:				
	(L) Fornitura franco cantiere di cavo unipolare flessibile (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	2,22	2,22
	TOTALE euro	cad			2,22
Nr. 3 NP03	<u>F.O. DI QUADRO AC+SPI+TARATURA</u>				
	Fornitura in opera di Quadro AC+SPI+Taratura, quadro 50A 400Vac per singolo inverter da 25kW con protezione interfaccia, centralino ABS da parete, IP65, 54 moduli, n°2 MT 4P 50A curva C, n°1 blocco differenziale 4P 300mA tipo A, n°1 scaricatore 3P+N tipo 2, 40kA 420Vac, interfaccia SPI CEI 0-21 con batteria con alim. tamponata >5 sec, n°1 contattore 63A 4NA 230Vac, portafusibile + fusibile gG10,3x38, morsetti ingresso/uscita, barra di terra, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature, test report su interfaccia CEI 0-21 (su Quadro AC) - (rif. scheda tecnica NP03). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	6,000	38,15	228,90
	(L) Fornitura franco cantiere di quadro AC 400Vac compresa taratura (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	4'521,11	4'521,11
	TOTALE euro	cad			4'750,01

ANALISI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	u.m.	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
Nr. 4 NP04	F.O. DI QUADRO DC				
	Fornitura in opera di Quadro DC - 4 stringhe 1000V (2 uscite), quadro 2+2 stringhe 1000Vdc per 2 MPPT, centralino ABS da parete, IP65, 24 moduli, n°2 MT 2P 25A 1000Vdc, n°2 scaricatori 1000Vdc tipo 2, morsetti ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature (rif. scheda tecnica NP04). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	2,000	38,15	76,30
	(L) Fornitura franco cantiere di quadro DC-1000Vdc (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	974,05	974,05
	TOTALE euro	cad			1'050,35
Nr. 5 NP05	F.O. DI INVERTER TRIFASE				
	Fornitura in opera di Inverter trifase, tipo: "Sunny Tripower 25000TL", rendimento del 98,4%, aumento del rendimento senza costi di montaggio gestione dell'ombreggiamento, Scaricatore di sovratensioni CC (SPD tipo II), tensione d'ingresso CC fino a 1000 V, concetto del multistringa, display, funzioni di comunicazione con la rete elettrica tramite controllore, potenza reattiva sempre disponibile, registrando l'impianto sul portale si avrà il monitoraggio continuo verifica automaticamente (24 ore su 24, vengono monitorati i singoli inverter così da verificare e segnalare anomalie durante il funzionamento, sostituzione dell'inverter in 5gg. i lavorativi (rif. scheda tecnica NP05). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	8,000	38,15	305,20
	(L) Fornitura franco cantiere di inverter trifase (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	3'478,75	3'478,75
	TOTALE euro	cad			3'783,95
Nr. 6 NP10	F.O. DI LAMPADA 600W 5700K OTTICA SIMM 25° CLASSE I				
	Fornitura in Opera di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive).				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	1,500	38,15	57,23
	(E) [N00.A90.027] Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 27 m	ora	0,500	73,27	36,64
	(L) Fornitura franco cantiere di lampada 600W 5700K (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	1'644,50	1'644,50
	TOTALE euro	cad			1'738,37
Nr. 7 NP11	F.O. DI LAMPADA 400W 5700K OTTICA SIMM 25° CLASSE I				
	Fornitura in Opera di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive).				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	1,500	38,15	57,23
	(E) [N00.A90.027] Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 27 m	ora	0,500	73,27	36,64
	(L) Fornitura franco cantiere di lampada 400W 5700K (il prezzo è comprensivo di spese generali ed utile d'impresa per un totale del 26.5%)	cad	1,000	2'024,00	2'024,00
	TOTALE euro	cad			2'117,87

ANALISI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	u.m.	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
Nr. 8 NP12	F.O. DI SMONTAGGIO PROIETTORI ESISTENTI DA 2000W				
	Smontaggio dei proiettori esistenti				
	ELEMENTI:				
	(E) [M00.A00.001] Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello	ora	1,500	38,15	57,23
	(E) [N00.A90.027] Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 27 m	ora	0,500	73,27	36,64
	TOTALE euro	cad			93,87

ANALISI PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	u.m.	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<u>COSTI ELEMENTARI</u>				
Nr. 9 M00.A00.001	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato IV livello euro	ora			38,15
Nr. 10 N00.A90.012	Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 12 m euro	ora			47,93
Nr. 11 N00.A90.027	Nolo autoscala - autotorre compreso autista addetto alla manovra, portata una persona sul cestello, nulla osta e permessi esclusi h= 27 m euro	ora			73,27

Documenti allegati:

“Elenco prezzi”

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	U.M.	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 03.P14.A17.010	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida. Per fissaggio a terra o per tetti piani euro (sedici/63)	cad	16,63
Nr. 2 06.A09.A03.020	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 18 moduli euro (trentanove/87)	cad	39,87
Nr. 3 06.A09.M07.005	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza. F.O. di centralino per emergenza con portella a chiave e pulsante di sgancio. euro (sessantadue/36)	cad	62,36
Nr. 4 06.P07.A03.110	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 10 kA curva C - 4P - da 80 A euro (centouno/32)	cad	101,32
Nr. 5 06.P07.B02.100	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Bl.diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA euro (centodiciassette/97)	cad	117,97
Nr. 6 NP01	F.O. di Moduli Fotovoltaici Fornitura in Opera di 120 Moduli Fotovoltaici tipo: "VITOVOLT 300 M400 WE" modulo monocristallino con potenza 400Wp avente celle con tecnologia PERC Shingled per elevate prestazioni e affidabilità, elevata efficienza dei moduli fino al 20,7%, tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W, utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo, vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali, ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve, certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730, certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia), garanzia prodotto 12 anni, Garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni (rif. scheda tecnica NP01). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (trentasettemilaquattrocentotrentauno/56)	cad	37'431,56
Nr. 7 NP02	F.O. di Cavo solare 6mmq Fornitura in opera di cavo unipolare flessibile con tensione nominale massima di 1800 Vcc, adatto per impianti fotovoltaici, tipo: FG21M cavo flessibile con isolanti e guaina in mescola reticolata senza alogeni testato per durare più di 25 anni, utilizzato per le connessioni negli impianti fotovoltaici su installazioni fisse in ambienti esterni o interni, senza protezione o con tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dati tecnici: Colore della guaina: ROSSO/NERO Sezione: 6 mmq Diametro interno: 3 mm Diametro esterno: 6,8 mm Peso del cavo: 79.4 Kg/Km Tensione nominale: 1200 V Tensione di prova: 4000 V Temperatura di esercizio max.: +90 + 120°C °C (.) Temperatura di corto circuito: 250°C (.) Temperatura minima di installazione e maneggio: -40°C Isolamento: Guaina in mescola reticolata CEI 20-91, CEI 20-91 V1, CEI 20-35, CEI 20-37P2 EN 60332-1-2, EN 50267-1-2, EN 50267-2-2, EN 60216 euro (due/22)	cad	2,22
Nr. 8 NP03	F.O. di Quadro AC+SPI+Taratura Fornitura in opera di Quadro AC+SPI+Taratura, quadro 50A 400Vac per singolo inverter da 25kW con protezione interfaccia, centralino ABS da parete, IP65, 54 moduli, n°2 MT 4P 50A curva C, n°1 blocco differenziale 4P 300mA tipo A, n°1 scaricatore 3P+N tipo 2, 40kA 420Vac, interfaccia SPI CEI 0-21 con batteria con alim. tamponata >5 sec, n°1 contattore 63A 4NA 230Vac, portafusibile + fusibile gG10,3x38, morsetti ingresso/uscita, barra di terra, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature, test report su interfaccia CEI 0-21 (su Quadro AC) - (rif. scheda tecnica NP03). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (quattromilasettecentocinquanta/01)	cad	4'750,01
Nr. 9 NP04	F.O. di Quadro DC Fornitura in opera di Quadro DC - 4 stringhe 1000V (2 uscite), quadro 2+2 stinghe 1000Vdc per 2 MPPT, centralino ABS da parete, IP65, 24 moduli, n°2 MT 2P 25A 1000Vdc, n°2 scaricatori 1000Vdc tipo 2, morsetti ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature (rif. scheda tecnica NP04). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (millecinquanta/35)	cad	1'050,35

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	U.M.	PREZZO UNITARIO
Nr. 10 NP05	F.O. di Inverter trifase Fornitura in opera di Inverter trifase, tipo: "Sunny Tripower 25000TL", rendimento del 98,4%, aumento del rendimento senza costi di montaggio gestione dell'ombreggiamento, Scaricatore di sovratensioni CC (SPD tipo II), tensione d'ingresso CC fino a 1000 V, concetto del multistringa, display, funzioni di comunicazione con la rete elettrica tramite controllore, potenza reattiva sempre disponibile, registrando l'impianto sul portale si avrà il monitoraggio continuo verifica automaticamente (24 ore su 24, vengono monitorati i singoli inverter così da verificare e segnalare anomalie durante il funzionamento, sostituzione dell'inverter in 5gg.i lavorativi (rif. scheda tecnica NP05). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. euro (tremilasettecentoottantatre/95)	cad	3'783,95
Nr. 11 NP10	F.O. di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I Fornitura in Opera di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive). euro (millesettecentotrentaotto/37)	cad	1'738,37
Nr. 12 NP11	F.O. di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I Fornitura in Opera di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive). euro (duemilacentodiciassette/87)	cad	2'117,87
Nr. 13 NP12	F.O. di smontaggio proiettori esistenti da 2000W Smontaggio dei proiettori esistenti euro (novantatre/87)	cad	93,87
Nr. 14 S04.A60.250	Scavo in trincea per dar sede a tubazioni o a fasci di più tubazioni, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, esclusa la roccia compatta, ma compresa la rimozione di trovanti rocciosi e di relitti di muratura; compresa l'eventuale sbadacchiatura delle scarpe; l'estirpazione dei ceppi; il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti; la formazione di nicchie per l'esecuzione dei giunti; l'attraversamento di canali irrigui in terra; la rimozione di eventuali tubi esistenti lungo il tracciato, la riparazione e, se necessario, la sostituzione delle tubazioni intersecate ed eventualmente danneggiate; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile, il successivo reinterro delle tubazioni e livellamento del terreno. La rastrellatura, l'inerbimento, il ripristino del manto bituminoso saranno contabilizzati a parte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita, eseguito a mano, con base fino a 60 cm ed altezza fino a 100 cm euro (quarantanove/52)	m	49,52
Nr. 15 S44.E20.000	Conglomerato bituminoso per strato di base (tout venant) Conglomerato bituminoso per strato di base, formato con inerti litoidi di fiume o di cava, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, granulometria secondo prescrizioni di capitolato, comunque con dimensioni non superiori a mm 40, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggio e modalità indicati in capitolato, comunque con legante bituminoso di prescritta penetrazione, compreso fra 4÷5,5% in peso di inerte. Caratteristiche fisicomeccaniche degli inerti determinate secondo norme C.N.R. - fascicolo IV/1973; requisiti legante bituminoso secondo norme per l'accettazione di bitumi del C.N.R. - fascicolo II 1973. Compresi oneri per stesa in opera eseguita con spargitrice o finitrice meccanica, costipamento a mezzo rulli di peso idoneo, previa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55%, in ragione di almeno kg/mq 0.7, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Conglomerato bituminoso misurato dopo il suo costipamento, per ogni centimetro di spessore. euro (uno/52)	mq*cm	1,52
Nr. 16 S60.C22.001	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR, non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Bipolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 2 x 1,5 mm² euro (uno/86)	m	1,86

ELENCO PREZZI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	U.M.	PREZZO UNITARIO
Nr. 17 S60.C25.035	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Pentapolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte. Sezione 5 x 35 mm ² euro (trentadue/15)	m	32,15
Nr. 18 S60.E30.040	Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Diametro esterno mm 40 euro (quindici/36)	m	15,36
Nr. 19 U00.000.001	ECONOMIE euro (tremilaquattrocento/00)		3'400,00
Nr. 20 U00.000.002	ONERI DI DISCARICA euro (uno/00)		1'108,40
Nr. 21 U00.000.003	ONERI PER LA SICUREZZA euro (seimilanovecento/00)		6'900,00

Documenti allegati:

“Computo”

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
1 NP01	LAVORI A MISURA									
	FV SU PENSILINA (SpCat 1)									
	F.O. di Moduli Fotovoltaici Fornitura in Opera di 120 Moduli Fotovoltaici tipo: "VITOVOLT 300 M400 WE" modulo monocristallino con potenza 400Wp avente celle con tecnologia PERC Shingled per elevate prestazioni e affidabilità, elevata efficienza dei moduli fino al 20,7%, tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W, utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo, vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali, ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve, certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730, certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammonia), garanzia prodotto 12 anni, Garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni (rif. scheda tecnica NP01). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. progetto						1,00			
	SOMMANO...	cad					1,00	37'431,56	37'431,56	
2 NP05	F.O. di Inverter trifase Fornitura in opera di Inverter trifase, tipo: "Sunny Tripower 25000TL", rendimento del 98,4%, aumento del rendimento senza costi di montaggio gestione dell'ombreggiamento, Scaricatore di sovratensioni CC (SPD tipo II), tensione d'ingresso CC fino a 1000 V, concetto del multistringa, display, funzioni di comunicazione con la rete elettrica tramite controllore, potenza reattiva sempre disponibile, registrando l'impianto sul portale si avrà il monitoraggio continuo verifica automaticamente (24 ore su 24,vengono monitorati i singoli inverter così da verificare e segnalare anomalie durante il funzionamento, sostituzione dell'inverter in 5gg.i lavorativi (rif. scheda tecnica NP05). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. progetto							2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	3'783,95	7'567,90	
3 03.P14.A17.010	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida. Per fissaggio a terra o per tetti piani progetto					245,000	245,00			
	SOMMANO...	cad					245,00	16,63	4'074,35	
4 NP02	F.O. di Cavo solare 6mmq Fornitura in opera di cavo unipolare flessibile con tensione nominale massima di 1800 Vcc, adatto per impianti fotovoltaici, tipo: FG21M cavo flessibile con isolanti e guaina in mescola reticolata senza alogeni testato per durare più di 25 anni, utilizzato per le connessioni negli impianti fotovoltaici su installazioni fisse in ambienti esterni o interni, senza protezione o con tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dati tecnici:									

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
5 S60.C25.035	<p>Colore della guaina: ROSSO/NERO Sezione: 6 mmq Diametro interno: 3 mm Diametro esterno: 6,8 mm Peso del cavo: 79.4 Kg/Km Tensione nominale: 1200 V Tensione di prova: 4000 V Temperatura di esercizio max.: +90 + 120°C °C (.) Temperatura di corto circuito: 250°C (.) Temperatura minima di installazione e maneggio: -40°C Isolamento: Guaina in mescola reticolata CEI 20-91, CEI 20-91 V1, CEI 20-35, CEI 20-37P2 EN 60332-1-2, EN 50267-1-2, EN 50267-2-2, EN 60216 progetto</p>	cad		900,00			900,00		
	SOMMANO...						900,00	2,22	1'998,00
	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Pentapolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte. Sezione 5 x 35 mm² progetto			42,00			42,00		
6 S60.E30.040	SOMMANO...	m					42,00	32,15	1'350,30
	Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Diametro esterno mm 40 progetto			89,60			89,60		
	SOMMANO...						89,60	15,36	1'376,26
7 NP03	F.O. di Quadro AC+SPI+Taratura Fornitura in opera di Quadro AC+SPI+Taratura, quadro 50A 400Vac per singolo inverter da 25kW con protezione interfaccia, centralino ABS da parete, IP65, 54 moduli, n°2 MT 4P 50A curva C, n°1 blocco differenziale 4P 300mA tipo A, n°1 scaricatore 3P+N tipo 2, 40kA 420Vac, interfaccia SPI CEI 0-21 con batteria con alim. tamponata >5 sec, n°1 contattore 63A 4NA 230Vac, portafusibile + fusibile gG10,3x38, morsetti ingresso/uscita, barra di terra, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature, test report su interfaccia CEI 0-21 (su Quadro AC) - (rif. scheda tecnica NP03). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. progetto	cad					2,00		
	SOMMANO...						2,00	4'750,01	9'500,02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
8 NP04	F.O. di Quadro DC Fornitura in opera di Quadro DC - 4 stringhe 1000V (2 uscite), quadro 2+2 stinghe 1000Vdc per 2 MPPT, centralino ABS da parete, IP65, 24 moduli, n°2 MT 2P 25A 1000Vdc, n°2 scaricatori 1000Vdc tipo 2, morsetti ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature (rif. scheda tecnica NP04). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. progetto						2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	1'050,35	2'100,70
9 06.A09.A03.020	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 18 moduli progetto						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	39,87	39,87
10 06.P07.A03.110	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 10 kA curva C - 4P - da 80 A progetto						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	101,32	101,32
11 06.P07.B02.100	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A (per correnti di guasto alternate sinusoidali). Bl.diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA progetto						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	117,97	117,97
12 06.A09.M07.005	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza. F.O. di centralino per emergenza con portella a chiave e pulsante di sgancio. progetto						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	62,36	62,36
13 S60.C22.001	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Bipolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la								

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
14 S04.A60.250	corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 2 x 1,5 mm ² progetto			42,00			42,00		
	SOMMANO...	m					42,00	1,86	78,12
	Scavo in trincea per dar sede a tubazioni o a fasci di più tubazioni, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, esclusa la roccia compatta, ma compresa la rimozione di trovanti rocciosi e di relitti di muratura; compresa l'eventuale sbadacchiatura delle scarpate; l'estirpazione dei ceppi; il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti; la formazione di nicchie per l'esecuzione dei giunti; l'attraversamento di canali irrigui in terra; la rimozione di eventuali tubi esistenti lungo il tracciato, la riparazione e, se necessario, la sostituzione delle tubazioni intersecate ed eventualmente danneggiate; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile, il successivo reinterro delle tubazioni e livellamento del terreno. La rastrellatura, l'inerbimento, il ripristino del manto bituminoso saranno contabilizzati a parte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. eseguito a mano, con base fino a 60 cm ed altezza fino a 100 cm progetto			10,00			10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	49,52	495,20
15 S44.E20.000	Conglomerato bituminoso per strato di base (tout venant) Conglomerato bituminoso per strato di base, formato con inerti litoidi di fiume o di cava, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, granulometria secondo prescrizioni di capitolato, comunque con dimensioni non superiori a mm 40, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggio e modalità indicati in capitolato, comunque con legante bituminoso di prescritta penetrazione, compreso fra 4÷5,5% in peso di inerte. Caratteristiche fisicomeccaniche degli inerti determinate secondo norme C.N.R. - fascicolo IV/1973; requisiti legante bituminoso secondo norme per l'accettazione di bitumi del C.N.R. - fascicolo II 1973. Compresi oneri per stesa in opera eseguita con spargitrice o finitrice meccanica, costipamento a mezzo rulli di peso idoneo, previa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55%, in ragione di almeno kg/mq 0.7, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Conglomerato bituminoso misurato dopo il suo costipamento, per ogni centimetro di spessore. progetto			100,00			100,00		
	SOMMANO...	mq*c m					100,00	1,52	152,00
	TOTALE FV SU PENSILINA (SpCat 1) euro								66'445,93

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
16 NP10	SOSTITUZIONE LAMPADE ILLUMINAZIONE (SpCat 2)								
	F.O. di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I Fornitura in Opera di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive). progetto						24,00		
	SOMMANO...	cad					24,00	1'738,37	41'720,88
17 NP11	F.O. di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I Fornitura in Opera di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normate di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive). progetto						4,00		
	SOMMANO...	cad					4,00	2'117,87	8'471,48
18 NP12	F.O. di smontaggio proiettori esistenti da 2000W Smontaggio dei proiettori esistenti progetto						16,00		
	SOMMANO...	cad					16,00	93,87	1'501,92
	TOTALE SOSTITUZIONE LAMPADE ILLUMINAZIONE (SpCat 2) euro								51'694,28
	IMPORTO TOTALE OPERE A MISURA euro								118'140,21

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	U,m,	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
19 U00.000.001	ECONOMIE (SpCat 3)								
	ECONOMIE								
	da contabilizzarsi nei libretti						1,00		
	SOMMANO...						1,00	3'400,00	3'400,00
	TOTALE ECONOMIE (SpCat 3) euro								3'400,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
20 U00.000.002	ONERI DI DISCARICA (SpCat 4)								
	ONERI DI DISCARICA								
	per lo smaltimento dei materiali in centri autorizzati								
	da contabilizzarsi a bolla e/o fattura								
	vetro - cod. CER: 17.02.02		0,40			25,000	10,00		
	tubi fluorescenti - cod. CER: 20.01.21		3,40			1,000	3,40		
	cavi impregnati di olio-catrame - cod. CER: 17.04.10		2,00			50,000	100,00		
	apparecchiature elettriche fuori uso - cod. CER: 20.01.36		2,00			350,000	700,00		
	plastica - cod. CER: 17.02.03		0,40			25,000	10,00		
	plastica contenente sostanze pericolose - cod. CER: 17.02.04		1,40			25,000	35,00		
	trasporto					250,000	250,00		
	SOMMANO...						1'108,40	1,00	1'108,40
	TOTALE ONERI DI DISCARICA (SpCat 4) euro								1'108,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	u.m.	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
21 U00.000.003	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 5)								
	ONERI PER LA SICUREZZA								
	SOMMANO...						1,00		
							1,00	6'900,00	6'900,00
	TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 5) euro								6'900,00
	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI euro								129'548,61

Documenti allegati:

“Sommario quadro”

SOMMARIO STIMA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	u.m.	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
1	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida. 03.P14.A17.010	SOMMANO....	cad	245,00	4'074,35
2	F.O. Fornitura in opera di centralino in materiale isolante, autoestinguente, grado di protezione minimo IP 55, con portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), guida DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete IP55 con portella 18 moduli	SOMMANO....	cad	1,00	39,87
3	F.O. Fornitura in opera di centralini di emergenza. F.O. di centralino per emergenza con portella a chiave e pulsante di sgancio.	SOMMANO....	cad	1,00	62,36
4	Interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C - 4P - da 80 A 10 kA secondo norme CEI EN 60898. MT 10 kA curva C - 4P - da 80 A	SOMMANO....	cad	1,00	101,32
5	Blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare, classe A (per correnti di guasto alternate sinusoidali). BI.diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA	SOMMANO....	cad	1,00	117,97
6	F.O. di Moduli Fotovoltaici Fornitura in Opera di 120 Moduli Fotovoltaici tipo: "VITOVOLT 300 M400 WE" modulo monocristallino con potenza 400Wp avente celle con tecnologia PERC Shingled per elevate prestazioni e affidabilità, elevata efficienza dei moduli fino al 20,7%, tolleranza di potenza solo positiva -0/+5W, utilizzo di materiali di qualità elevata per una protezione ottimale contro l'effetto Hot-Spot e la degradazione del modulo, vetro con spessore di 3,2 mm con rivestimento selettivo antiriflesso per rendimenti solari ottimali, ottima resistenza meccanica per elevati carichi neve, certificazioni secondo IEC 61215 e IEC 61730, certificazioni IEC 61701 (nebbia salina) e IEC 62716 (ammortia), garanzia prodotto 12 anni, garanzia di decadimento lineare fino al 25° anno: 80% potenza nominale ancora dopo 25 anni (rif. scheda tecnica NP01). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO....	cad	1,00	37'431,56
7	F.O. di Cavo solare 6mmq Fornitura in opera di cavo unipolare flessibile con tensione nominale massima di 1800 Vcc, adatto per impianti fotovoltaici, tipo: FG21M cavo flessibile con isolanti e guaina in mescola reticolata senza alogeni testato per durare più di 25 anni, utilizzato per le connessioni negli impianti fotovoltaici su installazioni fisse in ambienti esterni o interni, senza protezione o con tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Dati tecnici: Colore della guaina: ROSSO/NERO Sezione: 6 mmq Diametro interno: 3 mm Diametro esterno: 6,8 mm Peso del cavo: 79,4 Kg/Km Tensione nominale: 1200 V Tensione di prova: 4000 V Temperatura di esercizio max.: +90 + 120°C °C (.) Temperatura di corto circuito: 250°C (.) Temperatura minima di installazione e maneggio: -40°C Isolamento: Guaina in mescola reticolata CEI 20-91, CEI 20-91 V1, CEI 20-35, CEI 20-37P2 EN 60332-1-2, EN 50267-1-2, EN 50267-2-2, EN 60216	SOMMANO....	cad	900,00	2,22
					1'998,00

SOMMARIO STIMA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	u.m.	Quantità	IMPORTI	
8	F.O. di Quadro AC+SP1+Taratura			unitario	TOTALE
NP03	Fornitura in opera di Quadro AC+SP1+Taratura, quadro 50A 400V ac per singolo inverter da 25kW con protezione interfaccia, centralino ABS da parete, IP65, 54 moduli, n°2 MT 4P 50A curva C, n°1 blocco differenziale 4P 300mA tipo A, n°1 scaricatore 3P+N tipo 2, 40kA 420V ac, interfaccia SPI CEI 0-21 con batteria con alim. tamponata >5 sec, n°1 contatore 63A 4NA 230V ac, portafusibile + fusibile g610,3x38, morsetti ingresso/uscita, barra di terra, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature, test report su interfaccia CEI 0-21 (su Quadro AC) - (rif. scheda tecnica NP03). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO...	cad	2,00	4'750,01
9	F.O. di Quadro DC				
NP04	Fornitura in opera di Quadro DC - 4 stringhe 1000V (2 uscite), quadro 2+2 stringhe 1000Vdc per 2 MPT, centralino ABS da parete, IP65, 24 moduli, n°2 MT 2P 25A 1000Vdc, n°2 scaricatori 1000Vdc tipo 2, morsetti ingresso/uscita, cablaggi interni, pressacavi ed etichettature (rif. scheda tecnica NP04). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO...	cad	2,00	1'050,35
10	F.O. di Inverter trifase				
NP05	Fornitura in opera di Inverter trifase, tipo: "Sunny Tripower 25000TL", rendimento del 98,4%, aumento del rendimento senza costi di montaggio gestione dell'ombreggiamento, Scaricatore di sovratensioni CC (SPD tipo II), tensione d'ingresso CC fino a 1000 V, concetto del multistringa, display, funzioni di comunicazione con la rete elettrica tramite controllore, potenza reattiva sempre disponibile, registrando l'impianto sul portale si avrà il monitoraggio continuo verifica automaticamente (24 ore su 24,vengono monitorati i singoli inverter così da verificare e segnalare anomalie durante il funzionamento, sostituzione dell'inverter in 5gg.lavorativi (rif. scheda tecnica NP05). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	SOMMANO...	cad	2,00	3'783,95
11	F.O. di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I				
NP10	Fornitura in Opera di lampada 600W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normative di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive).	SOMMANO...	cad	24,00	1'738,37
12	F.O. di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I				
NP11	Fornitura in Opera di lampada 400W 5700K ottica simm 25° classe I (rif. simulazione illuminotecnica tipo). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito tale da raggiungere un valore di lx medi pari a 200 con appropriato valore di Emin/Em e Emin/Emax tipico dell'installazione (in alternativa potrebbero essere anche utilizzate altre tipologie di corpi illuminanti tali da garantire le richieste illuminotecniche normative di un campo da calcio da utilizzarsi per manifestazioni competitive).	SOMMANO...	cad	4,00	2'117,87
13	F.O. di smontaggio proiettori esistenti da 2000W				
NP12	Smontaggio dei proiettori esistenti	SOMMANO...	cad	16,00	93,87
14	Scavo in trincea per dar sede a tubazioni o fasci di più tubazioni, eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto, bagnato o melmoso, esclusa la roccia compatta, ma compresa la rimozione di trovanti rocciosi e di relitti di muratura, compresa l'eventuale sbadacchiatura delle scarpare, l'estirpazione dei ceppi, il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti, la formazione di nicchie per l'esecuzione dei giunti, l'attraversamento di canali irrigui in terra, la rimozione di eventuali tubi esistenti lungo il tracciato, la riparazione e, se necessario, la sostituzione delle tubazioni intersecate ed eventualmente danneggiate; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile, il successivo reinterro delle tubazioni e livellamento del terreno. La rastrellatura, l'inerbimento, il ripristino del manto bituminoso saranno contabilizzati a parte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. eseguito a mano, con base fino a 60 cm ed altezza fino a 100 cm	SOMMANO...	m	10,00	49,52
SOMMARIO STIMA					495,20

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	u.m.	Quantità	I M P O R T I		TOTALE
15	Conglomerato bituminoso per strato di base (tout venant) Conglomerato bituminoso per strato di base, formato con inerti litoidi di fiume o di cava, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, granulometria secondo prescrizioni di capitolato, comunque con dimensioni non superiori a mm 40, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con dosaggio e modalità indicati in capitolato, comunque con legante bituminoso di prescritta penetrazione, compreso fra 4÷5,5% in peso di inerte. Caratteristiche fisicomeccaniche degli inerti determinate secondo norme C.N.R. - fascicolo IV/1973; requisiti legante bituminoso secondo norme per l'accettazione di bitumi del C.N.R. - fascicolo II 1973. Compresi oneri per stesa in opera eseguita con spargitrice o finitrice meccanica, costipamento a mezzo rulli di peso idoneo, previa stesura sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55%, in ragione di almeno kg/mq 0,7, compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Conglomerato bituminoso misurato dopo il suo costipamento, per ogni centimetro di spessore.	SOMMANO...	mq*c	100,00	1,52	152,00
16	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuto emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Bipolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 2 x 1,5 mm²	SOMMANO...	m	42,00	1,86	78,12
17	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo con conduttore flessibile in rame rosso isolato in gomma EPR, FG7 OR , non propagante di incendio (CEI 20-22 II), non propagante di fiamma (CEI 20-35), contenuto emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I), con guaina di mescola isolante in PVC speciale tipo Rz con elevate caratteristiche elettriche, meccaniche e termiche (CEI 20-11, CEI 20-34) di colore grigio chiaro RAL 7035 per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 70° C, temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, G-SETTE numero di conduttori per sezione CEI 20-22 II, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ, formazione Bipolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 5 x 35 mm²	SOMMANO...	m	42,00	32,15	1'350,30
18	Tubazione metallica rigida tipo elios zincato, filettabile, fornita e posta in opera in vista. Sono compresi: i raccordi, le curve ad attacco rapido e gli altri accessori atti a garantire un grado di protezione IP55; i sostegni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito	SOMMANO...	m	89,60	15,36	1'376,26
19	ECONOMIE	SOMMANO...	1,00	3'400,00		118'140,21
20	ONERI DI DISCARICA	SOMMANO...	1'108,40	1'108,40		1'108,40
21	ONERI PER LA SICUREZZA	SOMMANO...	1,00	6'900,00		6'900,00
	IMPORTO TOTALE LAVORI	euro				129'548,61