

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE PER LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA AREA MERCATALE IN DONORATICO (LI) CUP
D19G20001160004
OPERE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA - PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: COMUNE DI CASTAGNETO CARDUCCI

Data, 21/12/2023

IL TECNICO
Ing. NICOLA FALORNI

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA e IMPIANTI ELETTRICI (SpCat 2)			
1 / 1 TOS23/ 1_06.I05.003 .070	<p>Quadri elettrici. Armadio Stradale multifunzione in SMC d ... er accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.</p> <p>Quadri elettrici. Armadio Stradale multifunzione in SMC dimensioni indicative LxHxP 650x1600x350 completo di zoccolo, kit fissaggio per apparecchiature modulari, morsettiere componibili, accessori vari di cablaggio, montaggio, fissaggio e compreso certificazioni come previsto da CEI EN 61439-1. Sono compresi inoltre il diaframma di giunzione per accoppiamento e il telaio per il fissaggio a pavimento.</p> <p>Predisposizione Carpenteria per alloggiamento Quadro Generale</p>	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	1'056,71	1'056,71
2 / 2 QE01	<p>Quadro Elettrico</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per alimentazione Piazza inteso come sistema di illuminazione, impianti utilizzatori, completo di misuratore di energia tipo Carlo Gavazzi EM340 o similare equivalente Classe B (kWh) in base a EN50470-3.</p> <p>Quadro elettrico da realizzarsi come da schema di progetto allegato da alloggiare in armadio tipo stradale predisposto.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	2'191,08	2'191,08
3 / 3 TOS23/ 1_06.I05.111 .008	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 35 mmq.</p> <p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 35 mmq.</p> <p>Linea di alimentazione da Q.F. a Q.G. 3x(1x35mmq)</p>	270,00		
	SOMMANO m	270,00	13,19	3'561,30
4 / 4 TOS23/ 1_06.I05.111 .007	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 25 mmq.</p> <p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 25 mmq.</p> <p>Linea di Neutro e PE da Q.F a Q.G. 2x(1x25mmq)</p>	180,00		
	SOMMANO m	180,00	10,23	1'841,40
5 / 5 TOS23/ 1_06.I05.110 .021	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... o, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 2 x 6 mmq.</p> <p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 2 x 6 mmq.</p> <p>Linea di alimentazione illuminazione area</p>	300,00		
	SOMMANO m	300,00	5,97	1'791,00
6 / 6 TOS23/ 1_06.I05.110 .057	<p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... , pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 16 mmq.</p> <p>Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al</p>			
	A R I P O R T A R E			10'441,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			10'441,49
	fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 16 mmq.	5,00		
	SOMMANO m	5,00	26,28	131,40
7 / 7 TOS23/ 1_06.I05.110 .055	Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame ros ... o, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 6 mmq. Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ. Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 G 6 mmq. Alimentazione n. 4 colonnine prese piccole	120,00		
	SOMMANO m	120,00	11,78	1'413,60
8 / 8 TOS23_06.I0 5.026.002	Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldat ... ogni materiale di consumo. h. indicativa = 8000mm con base Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsetteria asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. h. indicativa = 8000mm con base	15,00		
	SOMMANO cad	15,00	636,87	9'553,05
9 / 9 CIPC001	Fornitura e posa in opera corpo illuminante Testapalo Fornitura e posa in opera di: n. 1 corpo illuminante tipo LED (67,7W) o similare equivalente in sostituzione dell'illuminazione esistente; interventi su apparecchio illuminante, su palo, consistente nelle attività sotto elencate: Posa in opera, in sostituzione dell'esistente, Apparecchio costituito da una struttura in pressofusione di alluminio, con basso tenore di rame (<1%), a supporto dei gruppi elettrico e ottico, separati tra loro. Gruppo ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, atto a protegge la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Assenza di moduli ottici o riflettori in materiale plastico per creare le fotometrie stradali anche se protetti dal vetro. I moduli OTTICI devono essere riflettori in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. Apparecchio completo di morsetti a vite di collegamento e led di segnalazione (alimentazione), contenuto in involucro plastico con grado GWT850° C. Il modulo è completo di orologio interno programmabile, sensore di temperatura, accelerometro/inclinometro, antenna di trasmissione installata in modo tale da non compromettere il grado IP e IK dell'apparecchio originale. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (160 lm/W @ 525mA, Ts=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >70.I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm.Telaio inferiore con funzione portante al quale è fissata la copertura, la quale è bloccata mediante viti imperdibili in acciaio inox. Guarnizione poliuretana tra telaio e copertura atta a garantire un grado di protezione IP66. Apparecchio dotato di dispositivo di sicurezza che permette l'anti caduta della copertura, per facilitare le operazioni di installazione. Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza all'ossidazione ed all'attacco da parte degli agenti atmosferici e delle zone marine. Test report allegati di resistenza alla corrosione: 5000 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.Sistema di dissipazione termica a flusso d'aria laminare, realizzato senza alettature sporgenti, che ha la funzione di scambiare il calore prodotto dal corpo illuminante con l'ambiente esterno e mantenere l'ottimale temperatura di giunzione dei LED tale da garantire una vita minima di 100.000 ore L90B10 Tq=25°C, 700mA.Valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico che per il vano cablaggio.Innesto universale per installazione testa palo con una regolazione da 0° a +20°, e su braccio con una regolazione da +5° a -20°, a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale rispetto al piano stradale. Attacco realizzato in alluminio pressofuso e predisposto per un diametro del palo/braccio Ø60 mm (Ø32-Ø42-Ø48 mm realizzabili con apposito accessorio riduttore opzionale - attacco per Ø76mm opzionale). Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione di funzionamento. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio uno o più moduli e di scegliere tra diverse potenze disponibili. Efficienza ottica: ≥ 85%Disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile secondo l'applicazione stradale richiesta. Emissione fotometrica "cut-off" conforme alle leggi regionali per l'inquinamento luminoso e alla normativa UNI EN 13201.Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". Cablaggio composto da alimentatore elettronico monofase in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del vano cablaggio. Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.95; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico. Protezione termica, contro il corto circuito e contro le sovratensioni. Connessione di rete per cavi fino a 4 mm2. Pressacavo IP68 per cavi sezione max Ø13mm. Compreso Dispositivo di protezione alle sovratensioni di classe II/III, 10kV-10kA, atto a disconnettere a fine vita il cablaggio, completo di led di segnalazione di corretto funzionamento e termofusibili di protezione. (intervento su palo			
	A R I P O R T A R E			21'539,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			21'539,54
	<p>esistente h fuori terra 3 - 8mt). Peso 7 kg. Marcatura CE, ENEC. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60493, EN 62471. Prodotto corredato dei seguenti documenti emessi da laboratorio certificato:</p> <p><input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità UE</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato ENEC/CB</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato Prove EMC</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato Prove di sovratensione</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato Prove EMF in accordo alla norma EN 62493</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato Sicurezza fotobiologica in accordo alla norma EN 62471</p> <p><input type="checkbox"/> Certificato Prove di Vibrazione</p> <p><input type="checkbox"/> Report fotometrico</p> <p><input type="checkbox"/> Report colorimetrico</p> <p><input type="checkbox"/> Tabella correnti di spunto e scelta interruttori di protezione</p> <p><input type="checkbox"/> Grafici Vita B10 in accordo alla EN 62722</p> <p><input type="checkbox"/> Test report di resistenza alla corrosione: 5000 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227.</p> <p>Prodotto garantito 5 anni da difetti di fabbricazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte; compreso di smontaggio dei corpi illuminanti esistenti, trasporto e smaltimento, installazione di armatura per illuminamento strada del tipo AEC I-TRON 0 5p5 o similare equivalente comprensivo di eventuale accessorio per riduzione palo fino a 60mm di diametro, esecuzione - sostituzione dei cavi di collegamento dalle armature fino alla morsettieria di nuova installazione con nuova portella di protezione; . E' compreso inoltre il funzionamento stand-alone in caso di assenza di connessione radio per consentire il funzionamento di accensione con modalità "mezzanotte virtuale".</p>	21,00		
	SOMMANO a corpo	21,00	429,76	9'024,96
10 / 10 CP1PC	<p>Colonnina prese Tipo A Fornitura e posa in opera di colonnina prese tipo D500mm o similare egivalente H 1250mm come da schemi e particolari di progetto. Colonnina tonda Urban Technology della linea Urban Design di New VMR S.r.l., modello BOMBER o similare equivalente, realizzata in acciaio Inox AISI304 e con porta richiudibile a spine inserite. Diametro 500 x H1250 e cappello bombato. Verniciata colore standard grigio ferro micaceo</p> <p><u>BOMBER 500/1250 con equipaggiamento :</u> Interruttori magnetotermici differenziali di protezione 04 prese 2P+T 16A + 04 MTD 1P+N 16A 6ka 0,03 Nel prezzo si intende compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Colonnina prese 2, 3, 4 e 5</p>	4,00		
	SOMMANO a corpo	4,00	1'526,04	6'104,16
11 / 11 CP2PC	<p>Colonnina prese Tipo B Fornitura e posa in opera di colonnina prese tipo D500mm o similare egivalente H 1250mm come da schemi e particolari di progetto. Colonnina tonda Urban Technology della linea Urban Design di New VMR S.r.l., modello BOMBER o similare equivalente, realizzata in acciaio Inox AISI304 e con porta richiudibile a spine inserite. Diametro 500 x H1250 e cappello bombato. Verniciata colore standard grigio ferro micaceo</p> <p><u>BOMBER 500/1250 con equipaggiamento :</u> Interruttori magnetotermici differenziali di protezione 01 presa 3P+N+T 32A + 01 MTD 3P+N 32A 6ka 0,03 01 presa 3P+N+T 16A + 01 MTD 3P+N 16A 6ka 0,03 04 prese 2P+T 16A + 04 MTD 1P+N 16A 6ka 0,03 Nel prezzo si intende compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Colonnina prese 1</p>	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	1'863,02	1'863,02
12 / 12 TOS23_06.10 5.008.001	<p>Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 ... i di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m Dispensore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari</p>			
	A R I P O R T A R E			38'531,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			38'531,68
	impiantistici di montaggio e fissaggio. a croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m Impianto di terra (dispersore da posizionarsi in prossimità di Q.G.)	1,00		
	SOMMANO cad	1,00	53,99	53,99
	Parziale LAVORI A MISURA euro			38'585,67
	T O T A L E euro			38'585,67
	Data, 21/12/2023			
	Il Tecnico Ing. NICOLA FALORNI			
	A R I P O R T A R E			