

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO €	IMPORTO €
LAVORI A MISURA					
010101 - Illuminazione casarsa - Lavori a misura e a corpo - Illuminazione					
1	2.3 .A016	<p>Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1x2.5 mmq SOMMANO mt</p>	253,00	1,00	253,00
2	2.3 .A020	<p>Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1x4 mmq SOMMANO mt</p>	2.270,00	1,30	2.951,00
3	2.3 .A021	<p>Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1x6 mmq SOMMANO mt</p>	1.800,00	1,70	3.060,00
4	2.3 .A015	<p>Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1x10 mmq SOMMANO mt</p>	2.400,00	2,70	6.480,00
5	2.3 .A013	<p>Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p> <p>1x16 mmq SOMMANO mt</p>	2.580,00	3,50	9.030,00

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
6	2.3	Cavo tipo FG7(O)R Fornitura e posa in opera di cavo elettrico tipo FG7(O)R costituito da conduttori di rame stagnato flessibile isolati con una speciale miscela di gomma etilenpropilenica (G7), guaina esterna in miscela di polivinilcloruro secondo le Norme CEI 20-13 , 20-22 II, CEI 20-11, 20-34, tabelle CEI UNEL 35376, colorazione delle anime blu chiaro, marrone, nero e nero guaina di colore grigio, tensione nominale 0,6/1 kV, per la linea generale. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
	.A077	1x25 SOMMANO mt	1.300,00	4,50	5.850,00
7	2.1	Cavo tipo N07V-K Fornitura e posa in opera di cavo unipolare tipo N07 V-K isolato in materiale termoplastico non propagante l'incendio con tensione nominale non inferiore a 450/750 V dotato di marchio italiano di qualità per la costituzione delle linee generali e di protezione; le linee così descritte dovranno essere fornite e poste in opera complete di tutti gli accessori elettrici necessari e perfettamente funzionanti.			
	.A06	1 x 16 mmq SOMMANO mt	1.550,00	2,00	3.100,00
8	3.1	Tubazione protettiva flessibile interrata Fornitura e posa in opera in scavo predisposto di un cavidotto flessibile a doppia parete, liscio all'interno e corrugato all'esterno, tipo INSET o similare, di colore rosso, in polietilene ad alta densità resistenza allo schiacciamento con deformazione <= 10 % a 750 N per 10 minuti, resistente agli urti, resistenza elettrica di isolamento superiore a 100 Mohm, rigidità elettrica superiore a 800 kV/cm, inattaccabile dagli aggressivi chimici più comuni, stagno all'immersione. Nella richiusura dello scavo a circa 0,2 m dal cavidotto posare nastro segnalatore presenza tubo. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte.			
	.A05	Ø 110 mm SOMMANO mt	730,00	4,50	3.285,00
9	3.2	Tubazione protettiva rigida Fornitura e posa in opera di tubazione protettiva rigida liscia in cloruro di polivinile del tipo pesante autoestinguente colore nero a norma CEI e UNEL, dotata del marchio italiano di qualità completa di giunti, manicotti ed ogni altra particolarità ed accorgimento atto alla connessione tra tubazioni; scatole di derivazione stagne per posa all'esterno di murature, soffitti o in controsoffitto, in materiale termoindurente dotate di grado di protezione IP non inferiore a 55 complete di bocchettone - pressacavi, coperchio isolante ed equipaggiate con morsetti componibili oppure con morsetti a cappuccio per la congiunzione dei conduttori e predisposte inoltre per l'inserimento dei diaframmi per la separazione dei circuiti.			
	.A08	diametri da 16 al 25 mm interni SOMMANO mt	245,00	3,00	735,00
10	14.51	Scavo su cunicoli per posa tubi su terreno vegetale Formazione di scavo per cunicoli per posa tubi, da cm. 40, in terreno vegetale di qualsiasi natura e consistenza compreso ritombamento con materiale di risulta o nuovo, ove necessario, costipamento, trasporto a rifiuto del materiale esuberante compreso oneri di discarica e gli oneri per eventuali armature e sbadacchiature, eseguito su terreno aperto o su sezione stradale o marciapiedi non asfaltati o cementati.			
	.A02	Scavo su terra di profondità fino a cm. 70 SOMMANO mt	350,00	11,00	3.850,00
	14.52	Scavo su cunicoli per posa tubi su asfalto Formazione scavo per cunicoli per posa tubi su asfalto di qualsiasi tipo e consistenza compreso ritombamento con materiale di risulta o nuovo, ove necessario, costipamento, trasporto a rifiuto del materiale esuberante			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
11	.A02	compreso oneri di discarica e gli oneri per eventuali armature e sbadacchiature, eseguito su terreno aperto o su sezione stradale o marciapiedi, compreso il taglio su uno o due lati con disco diamantato, ogni altro onere compreso. Scavo su asfalto di profondità fino a cm. 70 SOMMANO mt	250,00	18,00	4.500,00
	14.52	Scavo su cunicoli per posa tubi su asfalto Formazione scavo per cunicoli per posa tubi su asfalto di qualsiasi tipo e consistenza compreso ritombamento con materiale di risulta o nuovo, ove necessario, costipamento, trasporto a rifiuto del materiale esuberante compreso oneri di discarica e gli oneri per eventuali armature e sbadacchiature, eseguito su terreno aperto o su sezione stradale o marciapiedi, compreso il taglio su uno o due lati con disco diamantato, ogni altro onere compreso.			
12	.A03	Scavo su asfalto di profondità fino a cm. 120 SOMMANO mt	130,00	19,00	2.470,00
	14.57	Rifacimento della pavimentazione stradale (Bynder) Rifacimento della pavimentazione stradale mediante conglomerato bituminoso (binder) dello spessore reso indicato, compresa scarificazione, applicazione di emulsione bituminosa per l'ancoraggio, stesura con rullatura ed ogni altro onere per dare il tutto finito a regola d'arte.			
13	.A01	dello spessore min di 7cm SOMMANO mq	190,00	11,00	2.090,00
	14.61	Tappeto di finitura Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione del tappeto di usura a miscela chiusa, compreso preparazione del fondo ed ogni altro onere per dare il tutto finito a regola d'arte.			
14	.A01	dello spessore di cm. 3 SOMMANO mq	190,00	7,00	1.330,00
	14.53	Plinto prefabbricato Fornitura e posa in opera di plinto di fondazione in cls. con dosatura Rck 30 - 2,5 q.li/mc. armatura con acciaio tipo B450C con superficie superiore ed eventuali lati in vista perfettamente lisciati con pozzetto di derivazione incorporato, con foro circolare iam. 250 mm. circa, e comunque compatibile con il sostegno da posizionare, per inserimento del palo e tubazione di passaggio tra il foro palo e il pozzetto di derivazione incorporato di diametro minimo 63 o 80 mm., tubazione di passaggio tra il pozzetto e la base del palo per la messa a terra, pozzetto di derivazione incorporato di dimensione interne 40x40 cm., telaio e chiusino in ghisa entrambi carrabili a scelta della D.L., compreso lo scavo su qualsiasi superficie, l'eventuale rinforzo laterale con c.l.s., il ritombamento con misto di cava, il costipamento il ripristino al finito e il trasporto a discarica del materiale di risulta. E' accettato l'impiego di plinti prefabbricati aventi medesime dimensioni e caratteristiche. Rimane a carico dell'impresa verificare l'effettiva idoneità delle dimensioni del plinto in funzione delle condizioni di posa nonché onere per la realizzazione di sottofondo di fondazione in conglomerato cementizio come da indicazioni impartite dalla D.L.			
15	.A01	Dimensioni indicative 93 x 53 x 95cm. SOMMANO mt	23,00	200,00	4.600,00
	11.63	Braccio/mensola arredo urbano Fornitura e posa in opera di braccio singolo / mensola per applicazione di apparecchio urbano, composto da lastra sagomata e curvata, realizzato acciaio S235 JR EN 10025, completo di eventuale tirante orizzontale in acciaio inox. Sporgenza fino a 1500mm. Attacco testa palo, in acciaio zincato a caldo. Verniciatura con polveri colore standard RAL, colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante, o a scelta della Direzione Lavori. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola d'arte.			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
16	.A01	a corpo SOMMANO n°	7,00	150,00	1.050,00
	14.54	Pozzetto-prolunga prefabbricato Fornitura e posa in opera di pozzetto (prolunga) in calcestruzzo gettato in loco o prefabbricato, a sezione quadrata o rotonda a fondo pendente, compreso calcestruzzo di rinfiacco, scavo e successivo ritombamento con finitura.			
17	.A04	Pozzetto sez.int.fino a 0,16 mq.-profondità 70cm SOMMANO n°	12,00	60,00	720,00
	14.55	Chiusino in ghisa Fornitura e posa in opera di controtelaio e chiusino in ghisa pesante, rinforzata con costatura di adeguato spessore, comunque del tipo carrabile, compreso fissaggio con c.l.s. del controtelaio al pozzetto.			
18	.A02	Chiusino per pozzetti di sez.int.fino a 0,16mmq SOMMANO n°	12,00	60,00	720,00
	11.52	Cassette di derivazione a parete Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione a parete a doppio isolamento adatte per il fissaggio a parete per la derivazione a punti luce tipo Conchiglia o equivalente. Cassetta equipaggiata con morsettiera multiplaquadripolare e portafusibile, in materiale termoplastico, n. 1 portafusibili da 1 a 32 A compreso fusibile della portata adeguato al punto luce da alimentare. Corpo cassetta e coperchio in materiale termoplastico poliammide colore RAL 7035, compreso viti imperdibili, guarnizione a tenuta, grado di protezione IP54. Cassetta preformata per l'inserimento di raccordi. E' compreso nell'opera il fissaggio, su muro, i raccordi al tubo e/o cavo, coperchio, minuteria, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte perfettamente funzionante.			
19	.A01	mod. UPM16/10V da 1 a 10A SOMMANO n°	24,00	30,00	720,00
	11.25	Derivazione/giunto a gel per bassa tensione Fornitura e posa in opera di giunto per bassa tensione (0,6/1 KV) a gel tipo Clik della Raychem o equivalente, conforme alle Norme CEI 23-33 e ANSI C 119-1-1986. Certificato di Classe 2, o con opportuna derivazioni sui cavi elettrici a mezzo nastratura a secco tipo SCOTCHCAST (tipo 33 isolante e tipo 23 autovulcanizzante). Materiali d'uso e consumo viterie per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
20	.A01	Derivazioni per cavi fino 4x35 mmq SOMMANO n°	31,00	30,00	930,00
	11.26	Scatole di derivazione a palo Fornitura e posa in opera di scatole di derivazione a palo a doppio isolamento adatte per l'incasso a palo su feritoie di mm. 186 x 45 con testate semitonde, costruite in vetroresina, con morsetti in ottone con doppio grano di serraglio, meccanismo di chiusura azionabile con chiave triangolare del portello in nylon, portafusibile fino a 8 A, per cavi unipolari o multipolari, in entrata fino a 4 x 16 mmq. ed in uscita fino a 2 x 6 mmq. del tipo ZIPPO o equivalente.			
21	.A01	a corpo SOMMANO n°	20,00	33,00	660,00
	13.13	Prese di terra Fornitura e posa in opera di un picchetto di terra in profilato di acciaio zincato omogeneo, infisse nel terreno ad una profondità non inferiore a cm 40, con sezione ad "X" zincato a caldo completo di piastrina con n° 3 fori per connessione con conduttore di terra e di protezione; morsetti per il collegamento dei cavi, interconnesse con il bullone del palo da linea di 35mmq, compresi morsetti, il bullone, minuteria Dimensione picchetto: 50 x 50 x 5 mm, lunghezza 1.500 mm. Materiali d'uso e consumo minuterie varie per darlo installato a regola			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
22	.A01	d'arte. a corpo SOMMANO n°	31,00	26,00	806,00
	D162.185	SCARICATORI DI SOVRATENSIONE Fornitura e posa in opera di scaricatore di sovratensione da installare in morsettiera alla base del palo. Scaricatore espressamente creato per la protezione dei corpi illuminanti a LED, norma IEC 61643-11 (SPD in classe II) è adeguato alla protezione di ogni singola utenza. Delle seguenti caratteristiche: Tensione nominale: Un 230 V Tensione massima continuativa: Uc 255V Corrente nominale di scarica per polo (8/20): In 10 kA Livello di protezione con In:Up = 1,3kV Tempo di intervento: < 25 ns Grado di protezione :IP 20 Temperatura di esercizio: -40 °C / +85 °C Compreso cablaggio, prove, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
23	01	tipo OBO USM- LED o equivalente SOMMANO n°	28,00	60,00	1.680,00
	11.31	Equipaggiamenti elettrici Fornitura e posa in opera di equipaggiamenti elettrici per lampade a vapori di sodio alta pressione tipo SON (a bulbo ellittico o tubolare) o per ioduri metallici, a seconda del miglior abbinamento fotometrico con l'armatura prescelta.			
24	.A02	Equipaggiamenti per lampade a scarica fino a 150W SOMMANO n°	4,00	30,00	120,00
	11.31	Equipaggiamenti elettrici Fornitura e posa in opera di equipaggiamenti elettrici per lampade a vapori di sodio alta pressione tipo SON (a bulbo ellittico o tubolare) o per ioduri metallici, a seconda del miglior abbinamento fotometrico con l'armatura prescelta.			
25	.A08	Equipaggiamenti per lampade a scarica 250W SOMMANO n°	2,00	50,00	100,00
	11.5	Pali in acciaio conici Fornitura e posa in opera di pali, tubolari, conici o restremati e saldati in acciaio, normati UNI EN 40-5, marchiati CE, protezione superficie UNI EN 40-4 e norme collegate per la commercializzazione, in lamiera di acciaio UNI EN 10025 tipo FE 360-B, zincati a caldo UNI EN ISO 1461 e posti entro fondazione, compreso trasporto a picchetto, erezione, allineamento e fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata con anello superiore di bloccaggio in malta di cemento nonche' la formazione del foro per l'ingresso dei cavi elettrici, asola per scatola di derivazione, l'applicazione del bullone di terra, fasciatura termoresistente in polietilene di lunghezza minima di 450mm applicata a caldo (TRG) di diametro adeguata al sostegno. Verniciatura con polveri colore standard RAL, colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante, o a scelta della Direzione Lavori. Il diametro dell'estremita' superiore dovra' essere compatibile con l'imbocco della armatura da installare per ottenere una giunzione ermetica.			
26	.A04	Palo tubolare conico tipo 148/3,0/8,8+TRG SOMMANO A corpo	4,00	400,00	1.600,00
	11.5	Pali in acciaio conici Fornitura e posa in opera di pali, tubolari, conici o restremati e saldati in acciaio, normati UNI EN 40-5, marchiati CE, protezione superficie UNI EN 40-4 e norme collegate per la commercializzazione, in lamiera di acciaio UNI EN 10025 tipo FE 360-B, zincati a caldo UNI EN ISO 1461 e posti entro fondazione, compreso trasporto a picchetto, erezione, allineamento e fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata con anello superiore di			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
27	.A05	bloccaggio in malta di cemento nonche' la formazione del foro per l'ingresso dei cavi elettrici, asola per scatola di derivazione, l'applicazione del bullone di terra, fasciatura termoresistente in polietilene di lunghezza minima di 450mm applicata a caldo (TRG) di diametro adeguata al sostegno. Verniciatura con polveri colore standard RAL, colore grigio grafite effetto satinato, come il corpo illuminante, o a scelta della Direzione Lavori. Il diametro dell'estremita' superiore dovra' essere compatibile con l'imbocco della armatura da installare per ottenere una giunzione ermetica. Palo tubolare conico tipo 158/3,0/9,8 + TRG	14,00	490,00	6.860,00
		SOMMANO n°			
	11.27	Allacciamenti elettrici Fornitura e posa in opera allacciamenti elettrici dalla linea alla lampada, in cavo FG7(O)R di sezione adeguata al carico e di numero di conduttori in funzione del numero delle lampade costituenti il punto luce, entro il sostegno ed il tubo costituente il bracciale o lungo la tesata.			
28	.A01	Allacciamenti elettrici per linea sotterranea	56,00	20,00	1.120,00
		SOMMANO A corpo			
	11.34	Recupero sostegni, tesate e bracci Recupero sostegni di qualsiasi natura fino a 12 mt.in acciaio o cemento, diritti, ricurvi o con bracciale, infissi su terreno o entro fondazione, tesate o singoli bracci, compreso demolizione con mezzi meccanici della fondazione stessa e trasporto a magazzino comunale o a picchetto per il reimpiego del palo e a rifiuto del materiale di risulta.			
29	.A01	a corpo	62,00	40,00	2.480,00
		SOMMANO n°			
	11.35	Recupero linea elettrica esistente Recupero di linea sotterranea, aerea con fune o rame nudo, compreso trasporto a magazzino (le misure sono intese da picchetto a picchetto).			
30	.A01	a corpo	2.000,00	0,60	1.200,00
		SOMMANO m			
	11.36	Recupero armature Recupero di armature stradali di qualsiasi tipo a bracciale, su palo o a tesata, con recupero anche del cavetto di alimentazione relativo e trasporto a magazzino comunale o a picchetto per il reimpiego			
31	.A01	a corpo	80,00	10,00	800,00
		SOMMANO n°			
	11.54	Recupero centralino-quadro elettrico esistente Oneri relativi al recupero di quadro elettrico per il comando e protezione di impianti di pubblica illuminazione, rimozione di cassette di derivazione, morsetti e reltiva messa in sicurezza, compresa pulizia, isolamento dei conduttori, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte.			
32	.A01	a corpo	1,00	150,00	150,00
		SOMMANO n°			
	11.29	Posa in opera di armature Posa in opera di armature stradali o lampade ornamentali di qualsiasi tipo, forma e dimensione, testa palo o a braccio, compreso ogni onere per il fissaggio e l'eventuale piccola manutenzione di pulizia			
33	.A01	a corpo	2,00	100,00	200,00
		SOMMANO n°			
	14.68	Individuazione impianto/pozzetti esistente Fornitura delle prestazioni necessarie per l'individuazione dei pozzetti e di linee esistenti parzialmente o interamente interrati, di qualsiasi grandezza, loro pulizia interna per l'asporto del materiale presente, eventuali operazioni di riposizionamento a quota prestabilita con adeguato cls di rinfianco per rafforzarne la stabilità. Ogni altro onere compreso.			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
34	.A01	a corpo			
	11.76	<p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p> <p>Punto luce arredo urbano a LED (spina alberata) Fornitura e posa in opera di punto luce tipo arredo urbano di primaria ditta tipo AEC, THORN, iGUZZINI o equivalente, composto da N. 2 apparecchi di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida colore a scelta della Direzione Lavori, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di ± 15°, vetro di protezione sodico calcico spessore 4mm, grado IP 66, classe II. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Warm White, riflettori in alluminio silver. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento differenti. Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale deve essere conforme alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso. Equipaggiati con piastra da 24 Led-30W capaci di 2300-2600-3100 lumen nei vari profili di funzionamento. Gli apparecchi saranno installati uno a testa palo (lato strada) e l'altro a 4,5m (lato pedonale) con originali organi di applicazione quali testapalo a toppa e flangia intermedia per palo DN102mm, realizzati in alluminio estruso e verniciato e sistema di fissaggio che permetta una regolazione dell'inclinazione di +/- 15°. Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata. Il palo è costituito da un unico tubo saldato; è in acciaio EN10025-S235JR (ex Fe 360 UNI7070), ha diametro 102 mm, spessore 4 mm e altezza 6000 mm fuori terra verniciato con colore a scelta della direzione lavori. L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1250 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsettiera ad un fusibile. Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12 - pressocolata, con forma e bordi arrotondati; viti di serraggio a testa emisferica con impronta triangolare a lati semitondi, in acciaio inox AISI 304, con relativa chiave per portella. Le ottiche proposte, dato il non omogeneo punto di installazione, dovranno essere giustificate da idonea dimostrazione illuminotecnica così come per eventuali proposte diverse che dovranno essere precedentemente analizzate ed accettate dalla Direzione Lavori. Punto luce completo di ogni accessorio, mezzi per l'erezione del sistema, allineamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo, con fornitura dell'idonea chiavetta USB per interfaccia e sua programmazione, oneri per l'adattamento dell'esistente foro per l'alloggiamento del nuovo palo, prove di funzionamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante</p>	20,00	50,00	1.000,00
35	.A01	tipo Sistema Lavinia BP35 o equivalente			
	11.67	<p style="text-align: right;">SOMMANO</p> <p>Punto luce a sospensione Fornitura e posa in opera di punto luce a sospensione di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, completo di tesata fino a mt 15 su fune di acciaio da 8 mm completa di ganci a muro, morsetti a cavallo, redances, e di corpo lampada equipaggiato con lampade LED, telaio realizzato in pressofusione di alluminio lega UNI 5076, incernierato nella parte inferiore con sistema di apertura a basculamento e ospitante la piastra stampata in materiale plastico di supporto al gruppo ottico ed alle parti elettriche; calotta superiore di forma emisferica realizzata in alluminio tornito in un unico pezzo, fissata alla parte inferiore con sistema ermetico meccanico inamovibile senza uso di viterie o rivetti in vista; corpo</p>	7,00	3.000,00	21.000,00

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
36	.A01	illuminante composto da parabola in alluminio 99,8% anodizzato e brillantato, combinata con coppa di chiusura in vetro leggermente bombato, tra i quali si interpone una guarnizione in EPDM, avente una distribuzione luminosa di tipo asimmetrica stradale; compreso l'attacco alla sospensione costituito da apposito dispositivo di fissaggio con doppio organo di aggancio; compresa la verniciatura di colore grafite ad effetto satinato previa fosfocromatazione in bagno delle parti in alluminio; grado di protezione è IP 66 per il gruppo ottico e il vano parti elettriche; cablaggio elettrico rifasato a cosfi 0,9, compresa lampada LED, montato su piastra in materiale isolante facilmente asportabile, eseguito in classe I o II di isolamento e corredato di sezionatore di linea bipolare che automaticamente isola le parti elettriche e il vano ottico all'apertura del corpo illuminante per le manutenzioni. punto luce con lampada rifasata, completo di ogni accessorio, erezione del punto luce, allineamento, cablaggi, allacciamenti con idoneo cavo di collegametno alla cassetta di derivazione, prove di funzionamento, lampade rifasate, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
		dim. indicative diametro mm 626 x altezza mm 327, tipo AEC Armonia o equivalenti con fotometria adeguata al calcolo illuminotecnico	SOMMANO n°	4,00	1.300,00
	11.74	Posa in opera punto luce arredo urbano (Piazza Cavour) Posa in opera di punto luce tipo arredo urbano, costituito da elementi per illuminazione d'arredo su palo rastremato saldato fornito dal Committente presso il magazzino comunale con fornitura di corpo lampada di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, con tecnologia e piastra LED completo di ogni accessorio, erezione del punto luce, allineamento, cablaggi, allacciamenti, prove di funzionamento, gni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
37	.A01	tipo Thor L o equivalente			
			SOMMANO n°	2,00	1.100,00
	11.77	Punto luce proiettore-aplique sottolinda a LED Fornitura e posa in opera di proiettore per illuminazione grandi aree di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, composto da corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Su tale corpo è fissato con viti in acciaio INOX, il telaio porta vetro in pressofusione di alluminio UNI EN 1706. Tale telaio garantisce anche l'anti caduta del vetro. Guarnizione poliuretana tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 65.000 ore B20L80 @ Ta=25°C, 525mA. Valvola per la stabilizzazione della pressione. Ottica composta da moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (138 lm/W @ 700mA, Tj=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. Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termo-conduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione, sistema modulare composto da 2M. Flusso luminoso 8640 lm, potenza 81,5 W, efficienza ottica: >= 85%, disponibilità di molteplici curve fotometriche a geometria variabile, classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
		<p>lampade", gruppo di alimentazione esterno fissato alla staffa tipologia EB realizzato in alluminio estruso EN AW 6060T5 e dotato di tappi laterali in plastica, da fissare con appositi supporti in acciaio in base alla tipologia di installazione. L'ingresso e l'uscita cavi avviene attraverso pressacavi metallici. Il cablaggio è composto da alimentatore elettronico monocanale in classe I, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra estraibile e scaricatore di sovratensione a bordo (installato in fabbrica), alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525mA. Protezione termica e protezione contro corto circuito. Corpo Ottico protetto da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. Sistema di alimentazione "DA" – Dimmerazione Automatica L'apparecchio è predisposto per vari tipi di fissaggi quali attacco a plafone, staffe proiettore regolabili. 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 alla corrosione. Connessione alla rete e tra vano ottico/alimentazione mediante connettore esterno volante IP66/67 per cavi di sezione max 2.5mm². Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66. Marcatura CE. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 60598 2-5, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471, Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. Prodotto garanzia 5 anni. Punto luce completo di ogni accessorio, mezzi per l'erezione del sistema, allineamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo, con fornitura dell'idonea chiavetta USB per interfaccia e sua programmazione, prove di funzionamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante</p>			
38	.A01	<p>tipo AEC mod. Galileo 1, o equivalente con fotometria adeguata al calcolo illuminotecnico</p>	SOMMANO	14,00	600,00
	11.78	<p>Punto luce arredo urbano a LED (vicolo FS) Fornitura e posa in opera di punto luce tipo arredo urbano di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, composto da apparecchi di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida colore a scelta della Direzione Lavori, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di ± 15°, vetro di protezione sodico calcico spessore 4mm, grado IP 66, classe II. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Warm White, riflettori in alluminio silver. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento differenti. Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale deve essere conforme alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso. Equipaggiati con piastra da 24 Led-30W capaci di 2300-2600-3100 lumen nei vari profili di funzionamento installato a testa palo con originali organi di applicazione quali testa palo a toppa, realizzati in alluminio estruso e verniciato e sistema di fissaggio che permetta una regolazione dell'inclinazione di +/- 15°. Palo cilindrico realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata. Il palo è costituito da un unico</p>			8.400,00

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO €	IMPORTO €
39	.A01	<p>tubo saldato; è in acciaio EN10025-S235JR (ex Fe 360 UNI7070), ha diametro 102 mm, spessore 4 mm e altezza 5000 mm fuori terra verniciato con colore a scelta della direzione lavori. L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1250 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsettiera ad un fusibile. Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12 - pressocolata, con forma e bordi arrotondati; viti di serraggio a testa emisferica con impronta triangolare a lati semitondi, in acciaio inox AISI 304, con relativa chiave per portella. Le ottiche proposte, dato il non omogeneo punto di installazione, dovranno essere giustificate da idonea dimostrazione illuminotecnica così come per eventuali proposte diverse che dovranno essere precedentemente analizzate ed accettate dalla Direzione Lavori. Punto luce completo di ogni accessorio, mezzi per l'erezione del sistema, allineamento, cablaggio, allacciamenti, regolazione del profilo, prove di funzionamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>			
		SOMMANO n°	2,00	1.400,00	2.800,00
	11.79	<p>Punto luce arredo urbano a LED (giardinetto Pasolini) Fornitura e posa in opera di punto luce tipo arredo urbano di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, composto da apparecchi di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio, sottoposto a fosfocromatazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida colore a scelta della Direzione Lavori, cottura a 150° C; possibilità di regolazione, anche tramite scala graduata, dell'inclinazione rispetto al manto stradale di ± 15°, vetro di protezione sodico calcico spessore 4mm, grado IP 66, classe II. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Warm White, riflettori in alluminio silver. Gruppo di alimentazione, collegato con connettori ad innesto rapido, asportabile tramite clip. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Driver con 4 profili di funzionamento differenti. Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore del Sistema in posizione orizzontale deve essere conforme alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso. Equipaggiati con piastra da 24 Led-30W capaci di 2300-2600-3100 lumen nei vari profili di funzionamento installato a testa palo con originali organi di applicazione quali testa palo a toppa, realizzati in alluminio estruso e verniciato e sistema di fissaggio che permetta una regolazione dell'inclinazione di +/- 15°. Palo conico e curvo realizzato in acciaio zincato a caldo 70 micron, come da normativa UNI EN ISO 1461 (EN 40-5), con successivo trattamento superficiale di verniciatura acrilica a polvere texturizzata. Il palo è costituito da un unico tubo saldato; è in acciaio EN10025-S235JR (ex Fe 360 UNI7070), tipo conico e curvo, diametro 147/60 spessore 4 mm e altezza 6000mm fuori terra verniciato con colore a scelta della direzione lavori. L'asola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1250 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsettiera ad un fusibile. Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12 - pressocolata, con forma e bordi arrotondati; viti di serraggio a testa emisferica con impronta triangolare a lati semitondi, in acciaio inox AISI 304, con relativa chiave per portella. Le ottiche proposte, dato il non omogeneo punto di installazione, dovranno essere giustificate da idonea dimostrazione illuminotecnica così come per eventuali proposte diverse che dovranno essere precedentemente analizzate ed accettate dalla Direzione Lavori. Punto luce completo di ogni accessorio, mezzi per l'erezione del sistema, allineamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo, prove di funzionamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
40	.A01	tipo Sistema Lavinia H=6m furoi terra o equivalente SOMMANO n°	2,00	2.150,00	4.300,00
	11.81	Punto luce ad incasso - LED Fornitura e posa in opera di punto luce di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, con apparecchio ad incasso grande, con LED bianco caldo da 1.2W per installazioni interne ed esterne. Corpo in alluminio con scatola da incasso in plastica ABS. Vetro frontale temprato trasparente, cornice in acciaio inox. Capacità di carico (statico): 500kg con dimensioni indicative fino a Ø241 x 199 mm. Punto luce completo di ogni accessorio, la controcassa, il cavo in neoprene di idonea sezione e lunghezza fino all'allacciamento elettrico in pozzetto, le prove di funzionamento, l'orientamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo/cornice, con finitura e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
41	.A01	tipo D-CO led 6W della THORN o equivalente SOMMANO n°	2,00	350,00	700,00
	11.81	Punto luce ad incasso - LED Fornitura e posa in opera di punto luce di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, con apparecchio ad incasso grande, con LED bianco caldo da 1.2W per installazioni interne ed esterne. Corpo in alluminio con scatola da incasso in plastica ABS. Vetro frontale temprato trasparente, cornice in acciaio inox. Capacità di carico (statico): 500kg con dimensioni indicative fino a Ø241 x 199 mm. Punto luce completo di ogni accessorio, la controcassa, il cavo in neoprene di idonea sezione e lunghezza fino all'allacciamento elettrico in pozzetto, le prove di funzionamento, l'orientamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo/cornice, con finitura e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
42	.A02	tipo MICA SLIM MICA SLIM S 3X1,2W SOFT LED della THORN o equivalente SOMMANO n°	1,00	100,00	100,00
	11.82	Armature-Corpi illuminanti Fornitura e posa in opera di armature di tipo stradale o corpi illuminanti adatti per attacco a testa palo o a bracciale di primaria marca tipo AEC, THORN, iGuzzini o equivalente, con isolamento in classe II°, costituito da corpo in pressofusione di alluminio, copertura superiore in lega pressofusa di alluminio o materiale plastico rinforzato antiinvecchiante, riflettore in alluminio purissimo brillantato ed ossidato anodicamente, coppa di chiusura in vetro termoresistente piano, vano per il contenimento degli ausiliari elettrici. Grado di isolamento min. IP 65 vano lampada. Grado di isolamento IP 44 vano reattore. Adatta per lampade al sodio A.P. fino a 150W, entro otturatore in alluminio pressofuso con giunzioni di silicone a doppia chiusura e comunque accettata dalla D.L. e con certificato antinquinamento luminoso per regione Friuli Venezia Giulia. Ogni altro onere compreso per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante puntato.			
43	.A01	tipo Thorn - Oracle o equivalente SOMMANO n°	4,00	350,00	1.400,00
	11.83	Armature-Corpi illuminanti LED Fornitura e posa in opera di armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio da ditta primaria AEC, THORN, IGUZZINI o equivalente, telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico. Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e la parte ottica manutenzionabile in loco. Tra le due si interpone una guarnizione			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO €	IMPORTO €
44	.A01	<p>poliuretana atta a garantire un grado di protezione IP66 (ovvero protetto completamente contro la penetrazione della polvere e protetto contro le ondate). L'apparecchio è dotato di valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico sia per il vano cablaggio. Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di fosfocromatazione o equivalente trattamento di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura 2B. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a - 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Gruppo ottico tipo composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70, flusso nominale LED 13200 lm e flusso apparecchio 11270 lm consumo effettivo apparecchio 102W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STW (apertura WIDE), classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 4 moduli ottici a riflessione con rendimento ottimizzato, senza utilizzo di lenti per l'orientamento del fascio luminoso della sorgente LED. Ogni ottica è composta da un unico riflettore, con emissione fotometrica di forma stradale con geometria variabile a seconda dell'applicazione stradale richiesta. Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico). Secondo la norma EN 62471 l'apparecchio rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico). Efficienza del sistema (comprensivo di perdite dell'alimentatore e dell'ottica pari a 106 lm/W). Vita gruppo ottico (Ta=25°C a 700mA, 100.000hr L80, TM21 ovvero 60.000 a B20L80 – inclusi guasti critici). Alimentatore elettronico monocanale dimmerabile pre-programmato "OPZIONE DA", che riduce il flusso luminoso di circa il 30% per 6 ore (dalle 24:00 alle 06:00), con marchio ENEC, alimentato a 220-240V, alloggiato all'interno del vano cablaggio su piastra facilmente estraibile, programmato con un profilo di massima intensità luminosa nelle prime e nelle ultime ore di accensione dell'impianto, riducendo i consumi energetici nelle ore centrali della notte quando frequentemente è richiesto un livello di illuminazione inferiore. Corrente di alimentazione dei LED con protezione termica, in classe di isolamento 1, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). Garanzia fino a 5 anni. Punto luce completo di ogni accessorio, mezzi per l'erezione del sistema, allineamento, cablaggio, allacciamenti regolazione del profilo, con fornitura dell'idonea chiavetta USB per interfaccia e sua programmazione, prove di funzionamento e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante</p>	19,00	750,00	14.250,00
	7.53	<p>Distribuzione elettrica in pozzetto a scomparsa con chiusino ribaltabile ad utilizzo chiuso</p> <p>Fornitura e posa in opera di complesso completo di: struttura composta da una cassa inferiore di contenimento, collare di accoppiamento del chiusino integrato con la cassa e chiusino incernierato alla struttura. Tutti i componenti sono realizzati in acciaio inox AISI304/316. Chiusino pavimentabile classe di carrabilità C250. Cassa di contenimento dotata di quattro piastre di ancoraggio alla cassaforma in c.a. e di bocchettone centrale di scolo per l'acqua piovana. Dimensioni massime indicative: 600x300x450 (LxPxH). Cassetta di contenimento completamente realizzata con speciale miscola in gomma butilica dura Classe di isolamento II Grado di protezione IP 65 (norme CEI 70-1 IEC 529). 960°C Glow Wire Test. Conforme alle norme IEC 669-1, IEC 670 e documento IEC23B (SEC) 88. Marchio di qualità ottenuto presso l'ente austriaco ÖVE. n°1 pressacavo</p>			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO	IMPORTO
				€	€
		<p>passo PM25 (IP68, diametro interno massimo 18 mm) per accedere all'interno della cassetta di derivazione e permettere l'allaccio del cavo di alimentazione (linea L1-L2-L3-N) alla morsettiera modulare interna 5P6mmq. n°3 prese da incasso a norme IEC 309-1/2 230V 16A 2P+T 6h IP44 lucchettabili, n°1 interruttore differenziale 4P 25A, sensibilità d'intervento I_{dn}=0,03A, (Generale di quadro, realizza la protezione complementare dai contatti indiretti sulle tutte le linee derivate in uscita), n°3 interruttori magnetotermici 1P+N 16A, curva d'intervento tipo "C", potere d'interruzione I_{cu}=6kA (realizzano la protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti sulle linee derivate in uscita mediante le prese IEC 309-1/2 230V-16A 2P+T c.s. descritte).Cablaggio fra la cassetta di derivazione e il quadro elettrico realizzato mediante cavo di tipo FG7(O)R di sezione adeguata per le uscite. Schema elettrico, schema meccanico, manuale di uso e manutenzione, certificato di collaudo attestante il superamento delle prove individuali richieste dalla vigente normativa effettuate mediante apposita macchina TEST fine linea computerizzata, certificazione emessa dall'ente CERISIE attestante il rispetto delle norme CEI 20-37 parte 1; parte 2, parte 3. Dichiarazione di conformità CE alle Norme CEI EN 60439-1 (CEI 17-13/1), delle giunzioni in gel IP68. Compreso scavo per la posa dell'apparecchiatura e relativo ritombamento e ripavimentazione esistente, finiture, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>			
45	.A01	<p>Tipo Gifas campetto IV o equivalente</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO A corpo</p>	5,00	2.500,00	12.500,00
	7.59	<p>Presa fissa interbloccata orizzontale con fondo protetta IP44</p> <p>Fornitura e posa in opera di presa fissa interbloccata orizzontale con fondo protetta, IP44 tipo 2P+T 16A 200-250V - 50/60HZ 6H CBF - in PVC, con base portafusibili con diramazione dalla linea generale di distribuzione comprendente: cassetta da parete per prese fissa orizzontali in PVC, presa 2P+T 16 A, 230 V, 50/60 Hz, fusibili tipo gG 16A e portafusibile e interruttore di interblocco rotativo 0-1, tipo GEWISS serie 66026 compreso fissaggio, raccordi conduttura elettrica, cablaggio con dorsale alimentazione elettrica passante, cablaggio gruppo presa, completo di eventuali giunti e manicotti; pressacavo, viti di terra interne ed esterne alla cassetta grado di protezione min. IP44, mnuterie varie e quant'altro necessario per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>			
46	.A01	<p>a corpo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO n°</p>	12,00	100,00	1.200,00
	D150.155	<p>MODIFICHE ADEGUAMENTO QUADRO ELETTRICO (mercato)</p> <p>Fornitura e posa in opera di oneri per l'ampliamento e adeguamento del quadro elettrico generale esistente che alimenterà tramite la linea FM l'area "mercato". L'adeguamento si intende l'aggiunta di una protezione generale automatica magnetotermica quadripolare di tipo modulare per una potenza di 10kW (4P I_n=25A I_{cc}=10kA), una protezione automatica differenziale magnetotermica tipo modulare (4P, I_n=25A I_{cc}=10kA, I_d=0,3A) a protezione della conduttura elettrica dorsale denominata "FM" destinata ad alimentare i quadretti tipo GIFAS.</p> <p>Sono compresi gli oneri per l'adeguamento del quadro elettrico esistente dimensioni indicative 405x500x200 , il ricablaggio, il rifissaggio, nuovi pannelli da quadro modulari, tappi copriforo. Saranno comprese nell'opera gli oneri per le nuove morsettiera, l'etichettatura, le rifiniture e le opere di cablaggio e allacciamento dell'impianto esistente con il nuovo impianto. Minuterie varie ed ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>			
47	.A01	<p>a corpo</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO</p>	1,00	1.000,00	1.000,00
	1.8	<p>Centralino per illuminazione pubblica</p> <p>Fornitura e posa in opera di un centralino da parete in PVC, grado di protezione minimo IP 55, struttura in policarbonato resistente agli urti, resistente agli agenti chimici ed atmosferici, dimensioni adatte al</p>			

Computo metrico estimativo

N°	Codice E.p.u.	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	Quantità	PREZZO €	IMPORTO €
48	.A03	<p>contenimento di tutte le apparecchiature di seguito elencate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relè differenziale a toroidi separati di tipo selettivo con regolazione della soglia di corrente differenziale (0,03- 10A) e del tempo di intervento (0-5s), toroide per relè differenziale diametro 35 mm, relè di sgancio con bobina di riarmo automatico fino a 3 tentativi, completo di toroidi di rilevamento; - interruttori magnetotermici differenziale, Icc=10 KA, 2P/4 P di numero adeguato ai circuiti da alimentare; - interruttori magnetotermici In= 10 A, Icc= 6 KA, 4 P; - interruttori magnetotermici In= 6 A, Icc= 6 KA, 2 P; - telerruttori V=220 V, 4 poli, I=16 A; - interruttore crepuscolare; - interruttore orario analogico giornaliero, V=220 V di tipo astronomico a due canali; - sezionatori con fusibile In= 2A, V=220 V, 2P; - scaricatori di sovratensione di adeguata portata; - punto luce per manutenzione con scarsa visibilità - profilato DIN; - staffe di fissaggio; - morsettiera per le derivazioni; cavi per cablaggio nelle varie sezioni. <p>Da installare, con una opportuna piastra di fissaggio, all'interno di un armadio stradale in vetroresina, di dimensioni indicative n. 1 e/o 2 860x450xH1744mm, composto da 2 vani con zoccolo incorporato, uno per il gruppo di misura ed uno per il quadro, con porta incernierata completo di chiusura tipo cremonese azionabile con maniglia a scomparsa, agibile mediante serratura di sicurezza, in modo da garantire un grado di protezione IP 44 secondo le norme CEI EN 60529. Complesso da posizionare su basamento in CLS già predisposto. Sono compresi oltre che la fornitura dell'armadio stradale anche i fissaggi, le fresature per l'inserimento dei cavidotti, le canaline interne, le targhette identificatrici del circuito, sul quadro elettrico e sui cavi in partenza, minuterie varie e quant'altro necessario per darlo installato a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>	SOMMANO n° 1,00	5.850,00	5.850,00
49	.A01	<p>OPERE DI FINITURA</p> <p>Fornitura di oneri relativi alla finitura dell'impianto costituiti da cablaggi, prove di funzionamento, quota parte di raccordi, scatole, tubazioni, canaline, conduttori e quanto necessario per raccordare il nuovo con gli impianti esistenti, compilazione schede tecniche, elaborati grafici as-built da fornire in copia cartacea e supporto digitale .dwg piccoli lavori di messa in funzione, ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera a regola d'arte e perfettamente funzionante.</p>	SOMMANO n° 1,00	1.600,00	1.600,00
				Totale €	159.000,00
Totale Preventivo					159.000,00
Euro Centocinquantanovemila/00					