

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Corpo

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1 BT.60	<p>ARMATURA STRADALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di armatura stradale "tipo CARIBONI KAI SISTEMA PALO serie KAI small", o equivalente con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio secondo norme UNI EN AB 46100, 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 poliuretanica 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 rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B, e comunque a scelta D.L.. 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, composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 11810 lm consumo effettivo apparecchio 72W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana ST-01, classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 2 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). Gruppo ottico realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%, tipo Comfort light optic che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471.</p> <p>Vita gruppo ottico =160.000hr L80B10 (Ta=25°C, 700mA) =160.000hr L80, TM-21</p> <p>Completo di alimentatore elettronico con dimmerazione fissa, in grado di funzionare sotto linea gestita da regolatore di flusso a 170 V circa. Corrente di alimentazione dei LED a 525 mA con protezione termica, in classe di isolamento 2, 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 5 anni. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, cablaggi ed allacciamenti elettrici con cavo di idonea sezione e formazione a partire dalla morsettiera del palo (cui arriva l'alimentazione di rete tramite regolatore di flusso a 170 V circa) e quant'altro necessario per darla finita in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>VIA CELLINA: 10,00+2,00 VIA CIVIDINE: 2,00 VIA ARZINO: 2,00</p>				
	Totale	Cadauno	16,000	580,00	9.280,00
BT.70	<p>PALO ILLUMINAZIONE STRADALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione stradale, conforme alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. Il palo conico a sezione circolare, dovrà essere ricavato da lamiera in acciaio tipo S235JR in conformità alla norma UNI EN 10025, formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente. Il procedimento di saldatura dovrà essere del tipo GMAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN ISO 15601-1 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN ISO 15614-1. Il procedimento dovrà essere eseguito da operatori di saldatura qualificati e patentati in conformità alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. La protezione superficiale, interna/esterna, dovrà essere assicurata mediante</p>				
	A RIPORTARE Corpo				9.280,00
	A RIPORTARE				9.280,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Corpo

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				9.280,00
2 BT.70.A	<p>zincatura a caldo realizzata in conformità alla norma UNI EN ISO 1461. Il palo dovrà essere completo delle seguenti lavorazioni (in linea tra loro): foro ingresso cavi 186x46 mm posto con mezzeria a mm 600 dalla base, supporto di messa a terra saldato al palo a mm 900 dalla base ed asola per morsettiera 186x46 mm posta con mezzeria a mm 1800 dalla base. La sommità del palo è canottata Ø 60x200 mm. Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304; Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 4 x 16 mmq. con un portafusibile per protezione lampada. Applicazione, a caldo, di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro, con spessore di 4 mm ed una lunghezza di 500mm e posta da sotto m.a.t. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, assistenze murarie, oneri per sollevamenti, erezione, fissaggi e sigillature al basamento e quant'altro si rendesse necessario.</p> <p>Palo conico standard da lamiera, completo di portello, morsettiera e sbraccio a squadro singolo: Diametro alla base 148 mm , spessore 3 mm; diametro alla sommità 60mm; altezza totale 8800mm, altezza fuori terra 8000mm, interrato 800mm</p> <p>VIA CELLINA: 10,00 VIA CIVIDINE: 2,00 VIA ARZINO: 2,00</p>		10,000 2,000 2,000		
	Totale	Cadauno	14,000	450,00	6.300,00
3 BT.80	<p>TESTA PALO PER DOPPIO CORPO ILLUMINANTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di testa palo per la posa di doppio corpo illuminante.... Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, oneri per sollevamenti, erezione, fissaggi e quant'altro si rendesse necessario.</p> <p>VIA CELLINA: 2,00</p>		2,000		
	Totale	Cadauno	2,000	60,00	120,00
	Totale Corpo Euro				15.700,00
	A RIPORTARE				15.700,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Misura

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				15.700,00
4 AE.120	<p>DEMOLIZIONE ARMADIO Q.E. IN CLS ESISTENTE Demolizione dell'armadio di contenimento del quadro elettrico esistente in cls e del relativo basamento di sostegno compreso il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, oneri e tasse di discarica incluse. Compreso posa armadio - contenitore provvisorio in attesa intervento ENEL per spostamento contatore entro il nuovo vano contenitore.</p> <p>1,00</p>		1,000		
	Totale	a corpo	1,000	150,00	150,00
5 BT.05	<p>NUOVO CENTRALINO DI PROTEZIONE E COMANDO Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico tipo ABB, od equivalente, in materiale termoplastico conformi alle norme CEI 23-51 CEI 17.13-1, grado di protezione minimo IP55, completi di porta frontale trasparente incernierata munita di guarnizione e completa di serratura, piastre di fondo, montanti e guide DIN porta apparecchiature, pannelli preforati e ciechi di tipo modulare, staffe per ancoraggio a parete, sistema di ripartizione degli interruttori derivati mediante morsettiere modulari ovvero barrette di ripartizione, spazio per morsettiere componibili a servizio delle linee in uscita, barretta di terra, cablaggio con cavo FS17, numerazione dei conduttori e delle morsettiere, canaline, targhette di designazione delle apparecchiature, copriferi, innesto portacavi, accessori di finitura. Quadro con all'interno installate e collegate le apparecchiature riportate nella tavola di progetto e nello schema quadro elettrico generale. Compreso schema elettrico del come eseguito (as-built) unifilare e multifilare con numerazione dei conduttori posto entro apposita tasca portaschema, certificazione del quadro, allacciamento delle linee di alimentazione in entrata ed uscita, ed ogni altro accessorio ed onere per dare il tutto perfettamente cablato a regola d'arte.</p> <p>1,00</p>		1,000		
	Totale	a corpo	1,000	1.500,00	1.500,00
6 BT.10	<p>VANO CONTENITORE Q.E. E BASAMENTO IN C.A. Fornitura e posa in opera di armadio stradale, realizzato in SMC, (vetrosina) tipo CONCHIGLIA serie GRAFI 5, o equivalente, 2 vani con zoccolo integrato, dim. 580 x 330 x 1390 mm (ingombro complessivo), completo di porte frontali incernierate e complete di serratura tipo cremonese, controporte in pvc opaco e/o set di montanti e pannelli modulari con feritoia e/o ciechi, prese d'aria anteriori e sottotetto con labirinto di protezione, base inferiore dotata di passacavi conici, supporti e parti metalliche esterne per il fissaggio in acciaio inox o zincato sempre elettricamente isolate con l'interno. Grado di protezione minimo IP55, per posa autonoma a pavimento su basamento in calcestruzzo armato delle dimensioni di cm 60 x 35 x 50, idoneamente armato (compreso nel prezzo). Compreso supporti interni per il fissaggio degli accessori di progetto. L'articolo è comprensivo di aerazione e di tutti gli accessori necessari per una perfetta installazione a regola d'arte, cablatura compresa.</p> <p>1,00</p>		1,000		
	Totale	a corpo	1,000	900,00	900,00
7 BT.15	<p>RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA Rimozione di palo d'illuminazione pubblica stradale completo di cassetta a conchiglia alla base e relativo supporto, compreso assistenze murarie ed elettriche per stacco e giunzione linea, rimozione, sollevamento, trasporto c/o PP.DD. del materiale di risulta e relativi oneri.</p> <p>VIA CELLINA: 11,00 VIA CIVIDINE: 2,00 VIA ARZINO: 2,00</p>		11,000 2,000 2,000		
	Totale	Cadauno	15,000	150,00	2.250,00
8 BT.20	<p>RIMOZIONE LAMPADA ILLUMINAZIONE STRADALE Rimozione lampada illuminazione stradale posta a testa palo (h= 9 m circa), compreso assistenze murarie ed elettriche per stacco linea e smontaggio dell'apparecchio. Compreso onere per sollevamenti in quota e trasporto presso le pubbliche discariche, oneri di discarica compresi.</p> <p>VIA CELLINA: 13,00</p>		13,000		
	A RIPORTARE Misura				4.800,00
	A RIPORTARE				20.500,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO				20.500,00
	VIA CIVIDINE: 2,00		2,000		
	VIA ARZINO: 2,00		2,000		
	Totale	Cadauno	17,000	50,00	850,00
BT.30	LINEE IN CAVO UNIPOLARE FG16R16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16R16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEI EN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575:16. Posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione.				
9	Cavo 6 mm²				
BT.30.A	VIA CELLINA: 350,00*2*2		1.400,000		
	VIA CIVIDINE: 80,00*2*2		320,000		
	VIA ARZINO: 100,00*2*2		400,000		
	VARIE, A CALCOLO: 80,00		80,000		
	Totale	m	2.200,000	1,88	4.136,00
BT.40	DISPERSORE A CROCE IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato per immersione conforme alle Norme CEI 7-6 compresa bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori.				
10	Lunghezza 1,00 m - dimensioni 50x50x5 mm				
BT.40.A	VIA CELLINA: 10,00		10,000		
	VIA CIVIDINE: 2,00		2,000		
	VIA ARZINO: 2,00		2,000		
	Totale	Cadauno	14,000	30,99	433,86
11	GIUNZIONE DI TIPO DRITTO E DERIVATO PER CAVI FIANO A 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di giunzione di tipo dritto e derivato per cavi fino a 0,6/1 kV conforme alle norme CEI 20-33 per impiego in impianti interrati, costituito da involucro in alluminio e successivo isolamento con idoneo nastro isolante autoagglomerante tipo "3M scotch 23", o equivalente, in grado di garantire l'isolamento della giunzione anche in caso di immersione in acqua.				
BT.50	VIA CELLINA: 10,00		10,000		
	VIA CIVIDINE: 2,00		2,000		
	VIA ARZINO: 2,00		2,000		
	Totale	Cadauno	14,000	50,00	700,00
12	Operaio specializzato				
C.03	PER LAVORI DI MODESTA ENTITA' E DI DIFFICILE VALUTAZIONE A MISURA DA CONCORDARE PREVENTIVAMENTE CON LA D.L.: 4,00		4,000		
	Totale	h	4,000	37,30	149,20
	Totale Misura Euro				11.069,06
	Importo Lavori Euro				26.769,06

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
Corpo	15.700,00	
Misura	11.069,06	
IMPORTO LAVORI Euro		26.769,06
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	26.769,06	
Oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso d'asta Euro		1.540,93
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		28.309,99

Pordenone lì, 23/03/2021

Il Progettista
SET s.r.l. - arch. Roberto Bove