

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

OGGETTO: Riqualificazione dell'impianto di illuminazione pubblica del Comune di Pieve Tesino in loc. Pradellano.

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Pieve Tesino (TN)

Ospedaletto, 18/09/2018

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 A.01.15.0005 .010	Prezzo medio orario per i dipendenti a tempo indeterminato delle imprese dell'industria metalmeccanica in cantiere per la realizzazione di impianti elettrici. Dati Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali · D.M. 04/03/2015 con correzione locale e indennità di trasferta comunicata dall'Associazione Industriali della Provincia di Trento. operaio di 4° SOMMANO h	16,00	33,26	532,16	432,00	81,179
2 A.02.60.0110 .010	Nolo di piattaforma aerea autocarrata a braccio telescopico con rotazione del braccio di 360° continui con navicella di dimensioni variabili ed un angolo di rotazione di almeno 100°, possibilità di effettuare le operazioni di comando sia da terra che direttamente dalla navicella, altezza di lavoro minima m 17, sbraccio minimo m 7,00 e portata della navicella di 200 kg, il tutto completo di accessori d'uso e perfettamente funzionante compreso manovratore. al giorno SOMMANO d	1,00	351,30	351,30	0,00	
3 B.02.10.0110 .010	Smontaggio di strutture e manufatti in profili metallici normalizzati. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'abbassamento, l'accatastamento del materiale giudicato recuperabile dalla D.L. che rimarrà di proprietà dell'Amm.ne appaltante, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi, l'indennità dovuta per lo smaltimento (codici CER 17.04.05, 17.04.07), l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rimozione palo metallico sopra terra SOMMANO kg	480,00	0,66	316,80	228,96	72,273
4 B.06.55.0010 .015	Fornitura e posa in opera di tubi in PE/AD doppia parete con superficie esterna corrugata e superficie interna liscia, giuntati mediante manicotti e posati interrati completi di tirafilo e riga di riferimento da impiegarsi per opere di canalizzazione elettrica e rispondente alla norma CEI EN 50086-2-4/A1 a Marchio IMQ e marcatura CE con classificazione di prodotto serie N e resistenza allo schiacciamento superiore a 450 N. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del fondo dello scavo, i pezzi speciali di giunzione, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE, la dichiarazione di prestazione (DOP/DDP) secondo quanto previsto dal regolamento EU 305/2011, l'uso di specifiche tecniche dei componenti edili e di cantiere, nonché di procedure tecniche, in sintonia con quanto previsto dal DM 24/12/2015 e ss.mm.ii. in materia di Criteri Ambientali Minimi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' escluso il solo reinterro comune che sarà computato a parte. diametro esterno 90 mm SOMMANO m	200,00	4,25	850,00	343,00	40,353
5 B.062.015.00 010.025	Giunzione in pozzetto interrato. Fornitura e posa in opera di cassette di derivazione rettangolari da parete, dentro pozzetto esistente, con guarnizione e coperchio a viti, grado di protezione IP55, in materiale termoplastico autoestinguente, protezione meccanica contro gli urti IK08, con appositi passacavi, grigio RAL 7035. Nel prezzo si intende compreso e compensato il kit con i connettori a vite, lo spaziatore avvolgente per i conduttori di fase, di neutro e di terra ed il riempitivo in gel isolante bicomponente atossico e sicuro, privo di scadenza di stoccaggio, a reticolazione rapida senza incremento di temperatura. Giunzione in èpozzetto completa di connessione rapida in gel in pozzetto SOMMANO cad	6,00	96,00	576,00	0,00	
6 B.066.070.00 310.010*	Fornitura e posa di palo conico realizzato in acciaio 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 e' costituito da un unico tubo saldato con all'estremità superiore un codolo cilindrico diametro 76 mm. L = 106 mm. e' in acciaio EN10025-S235JR ha diametro 102 mm, spessore 3 mm e altezza 7800 mm. (7000 mm.f.t.) Lasola per la portella e' dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetteria ad un fusibile o a due fusibili. Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12 Installazione Il palo e' da interrare e la parte interrata e' di 800 mm. Per la protezione del palo al livello del terreno puo' essere applicata una guaina di protezione dalla corrosione. Dimensioni diametro 102 mm altezza totale 6800 mm. Colore nero o grigio Peso 51,00 Kg L'accesso dei cavi di alimentazione elettrica e' consentito tramite asola posta a 350 mm dal basamento del cilindro metallico, e ha dimensioni 150x50 mm. Il palo e' provvisto di un foro per il fissaggio del capocorda, atto a ospitare il cavo di messa a terra esterna, posto a 70mm. dal terreno, con un diametro di 11 mm, fissato mediante viti in acciaio inox A2 M8x17 mm.					
	A R I P O R T A R E			2'626,26	1'003,96	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'626,26	1'003,96	
7 B.066.070.00 310.011*	Completo di di testapalo per attacco diam. 102 mm. Completo di morsetti classe II Completo di ogni accessorio necessario per il perfetto funzionamento. Palo conico verniciato spessore 3 mm e altezza 7800 mm. SOMMANO cad	8,00	410,00	3'280,00	400,16	12,200
8 B.066.070.00 310.10b*	Fornitura e posa di mensola per apparecchi portati realizzata completamente in acciaio zincato a freddo, di colore grigio scuro; completa di attacco ¾ Gas per il montaggio del corpo illuminante con passaggio cavi interno e morsetto di messa a terra, fissaggio a muro tramite tasselli ad espansione. Finitura: vernice Grigio all'acqua a basso impatto ambientale Materiali: Ghisa, acciaio. Mensola a muro in acciaio e ghisa l. max 100 cm. SOMMANO cad	2,00	410,00	820,00	100,04	12,200
9 B.62.22.0110 .295	Fornitura e posa di palo cilindrico verniciato tipo artistico realizzato in acciaio 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 con all'estremità superiore un codolo cilindrico diametro 76 mm. L = 106 mm.; è in acciaio EN10025-S235JR ha diametro 102 mm, spessore 3 mm e altezza 4800 mm. (4000 mm f.t.) La sola per la portella è dimensionata a 186x45 mm, ad altezza 1000 mm dal terreno, idonea per il montaggio della morsetti ad un fusibile o a due fusibili. Portella realizzata a toppa, in lega di alluminio GDALSI 12 Installazione Il palo è da interrare e la parte interrata di 800 mm. Per la protezione del palo al livello del terreno può essere applicata una guaina di protezione dalla corrosione. Dimensioni diametro 102 mm altezza totale 6800 mm. Colore nero o grigio Peso 51,00 Kg L'accesso dei cavi di alimentazione elettrica è consentito tramite sola posta a 350 mm dal basamento del cilindro metallico, e ha dimensioni 150x50 mm. Il palo è provvisto di un foro per il fissaggio del capocorda, atto a ospitare il cavo di messa a terra esterna, posto a 70 mm dal terreno, con un diametro di 11 mm, fissato mediante viti in acciaio inox A2 M8x17 mm. Completo di di testapalo per attacco diam. 102 mm. Completo di morsetti classe II Completo di ogni accessorio necessario per il perfetto funzionamento. Palo cilindrico verniciato tipo artistico spessore 3 mm e altezza 4000 f.t. mm. SOMMANO cad	8,00	622,00	4'976,00	607,07	12,200
	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici. Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale Uo: 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V (AC) / 1800V (DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti,					
	A R I P O R T A R E			11'702,26	2'111,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			11'702,26	2'111,23	
	legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4Tx4 mm ² SOMMANO m	680,00	6,86	4'664,80	1'774,80	38,047
10 B.62.22.0110 .305	Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare flessibile, in rame, nazionale, tipo FG7(O)R, isolato con gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G7, sotto guaina di PVC, adatto per trasporto di energia e trasmissione segnali in ambienti interni o esterni anche bagnati, per posa fissa in aria libera, in tubo o canaletta, su muratura e strutture metalliche o sospesa, adatti anche per posa interrata diretta o indiretta, non indicato per stringhe di collegamento con pannelli fotovoltaici, Ammessa la posa interrata, anche se non protetta (CEI 20-67). CARATTERISTICHE PRINCIPALI: Non propagazione della fiamma; Non propagazione dell'incendio; Bassissima emissione fumi, gas tossici e corrosivi. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE Conduttore: Rame rosso, formazione flessibile, classe 5; Isolamento: Gomma, qualità G7; Cordatura: I conduttori isolati sono cordati insieme; Riempitivo: Termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari); Guaina esterna: PVC, qualità Rz. CARATTERISTICHE FUNZIONALI Tensione nominale U ₀ : 600V (AC) / 1800V (DC); Tensione nominale U: 1000V (AC) / 1800V (DC); Tensione di prova 4000 V; Tensione massima Um: 1200V(AC) / 1800V(DC); Temperatura massima di corto circuito per sezioni fino a 240mm ² 250 °C; Temperatura massima di corto circuito per sezioni oltre 240mm ² 220 °C; Temperatura massima di esercizio: 90°C; Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche); Sforzo massimo di trazione: 50 N/mm ² di sezione del rame; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi energia flessibili, conduttore classe 5 = 4D; Raggio minimo di curvatura per diametro "D", cavi segnalazione e comandi flessibili, classe 5 = 6D; Temperatura minima di posa: 0°C. COLORI ANIME: Unipolare: nero; Bipolare: blu-marrone; Tripolare: marrone-nero-grigio o G/V-blu-marrone; Quadripolare: blu-marrone-nero-grigio (o G/V al posto del blu); Pentapolare: G/ V-blu-marrone-nero-grigio (senza G/V 2 neri); Multipli per segnalazioni: neri numerati. RIFERIMENTI NORMATIVI Costruzione e requisiti: CEI 20-13 / IEC 60502-1 / CEI UNEL 35375 / CEI UNEL 35377; Propagazione della fiamma: secondo normativa CEI EN 60332-1-2; Propagazione dell'incendio: secondo normative CEI EN 20-22 II; Emissione di gas corrosivi e alogenidrici: secondo normativa CEI EN 50267-2-1; Emissione di fumi (trasmissione): secondo normativa CEI EN 61034-2; Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE; Direttiva RoHS: 2011/65/CE. Il cavo è posato in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 4Tx10 mm ² SOMMANO m	149,86	13,42	2'011,12	651,89	32,414
11 B.62.29.0260 .020	Fornitura e posa in opera di quadro/armadio in resina di poliestere insaturo rinforzato con fibre di vetro, disponibili in versione con porta a vetro oppure porta cieca, all'interno dei quadri ed armadi sarà possibile certificare secondo EN 60439-1 dispositivi con Icc max 25kA, con tensione nominale di isolamento (Ui) 1000V verificata con prova dielettrica a 5250V secondo la norma IEC 60439-1. Adatti al contenimento di apparecchiature per la distribuzione dell'energia, apparecchiature e segnalazioni per l'automazione o per l'impiego in impianti fotovoltaici, possono essere impiegati anche come Avvanquadri per l'installazione di interruttori di protezione scatolati. Possibilità di installazione in diverse configurazioni, affiancati o sovrapposti impiegando gli appositi accessori di accoppiamento, accessori che semplificano e velocizzano il montaggio delle apparecchiature installate, fissaggio a muro con appositi kit con staffe e accessori dedicati. Possibilità di installazione di porte interne predisposte con il sistema di aggancio semplificato che Accessoriabile con piastre di fondo per il montaggio delle apparecchiature, disponibili in acciaio zincato o materiale isolante, piastre Cabstop installabili su ogni lato del quadro per permettere il passaggio dei cavi, guide di regolazioni di profondità per consentire l'installazione di apparecchiature in diverse dimensioni. Caratteristiche principali: · IP 66 secondo la norma IEC EN 60529. · IK 10 secondo la norma IEC EN 62262 (EN 50102). · Classe II(1). · Autoestinguente a 960°C secondo la norma IEC EN 60695-2-11; · Temperatura di installazione in regime permanente da -40°C a +80°C, con punte di 100°C. · Porta reversibile con apertura a 180° e cerniere imperdibili. · Serratura a doppia barretta. · Fissaggio diretto degli equipaggiamenti sul fondo del quadro. · Possibilità di fissaggio di piastra parziale a seconda delle dimensioni; · Regolazione in profondità. · Indicato per gli ambienti corrosivi. Il quadro dovrà essere realizzato seguendo le seguenti prescrizioni: · sistemi di cablaggio rapido (pettini, sbarre a "C" orizzontali, sbarre a "C" verticali); · tutta l'apparecchiatura installata deve essere, per quanto possibile, di una stessa casa costruttrice; · le finestrate, non occupate, chiuse con appositi falso polo in PVC autoestinguente; · le portine con maniglia isolante e serratura a chiave eguale per tutti i quadri dell'edificio. · collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, da montare all'interno di quadri elettrici, costituito da barra in ottone od in rame, morsetti in ottone, coperchio piombabile e supporti. La messa in opera comprende, l'allacciamento alle linee in arrivo e delle linee in partenza realizzato utilizzando gli appositi terminali a pressione preisolati, ad installazione ultimata dovrà essere prodotta la dichiarazione di conformità del quadro, la quale dovrà corrispondere ai dati indicati nella targa di identificazione, posta sul quadro stesso. Il prezzo si intende comprensivo degli oneri derivanti dalle seguenti lavorazioni: siglatura funzioni, apposizione di terminali a pressione preisolati sui conduttori di cablaggio, morsettiere di					
	A R I P O R T A R E			18'378,18	4'537,92	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			18'378,18	4'537,92	
	attestazione cavi adeguatamente dimensionate e poste in apposito settore del quadro in funzione dell'arrivo cavi, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte, idonei supporti di di fissaggio dimensionati e scelti in funzione della superficie di ancoraggio, le guide porta apparecchiatura opportunamente distanziate, l'eventuale zoccolo per l'appoggio a terra, l'eventuale installazione di piastra di fondo sia zincata che isolante, l'eventuale porta interna, il tettuccio di copertura in caso di installazione all'aperto, idoneo sistema di passaggio cavi tipo Cabo-stop o similari, eventuale sistema di accoppiamento in caso di utilizzo di più quadri collegati tra loro. Inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. dim. HxLxP (600x400x250) mm, porta cieca SOMMANO cad.	1,00	552,50	552,50	10,01	1,811
12 B.62.38.0430 .045	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico con potere di interruzione (Icn) 6kA secondo CEI EN 60898-1, conforme alle prescrizioni CEI EN 60898-1 (CEI 23-3/1), 230÷400 V, limitatore, curva B con corto circuito Im tra 3÷5 In, per protezione cavi con lunghezza notevole e utilizzatori con basse correnti di spunto; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Tripolare + N; (3P+N) 6+32 A SOMMANO cad.	3,00	97,39	292,17	32,40	11,089
13 B.62.38.0610 .010	Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale, un polo protetto con neutro apribile, potere di interruzione (Icn) 4.5 kA, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 61009-2-1 (CEI 23-45), 230 V, limitatore, curva a C con corto circuito Im tra 5÷10 In, per protezione cavi e utilizzatori classici; differenziale classe AC per correnti di guasto di tipo alternato, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Unipolare + N; (1P+N) 2+32 A, Idn 0,03 A SOMMANO cad.	4,00	88,76	355,04	43,20	12,168
14 B.62.38.0810 .005	Fornitura e posa in opera di interruttore differenziale puro o blocco differenziale agganciabile, senza sganciatori magnetotermici, conforme alle prescrizioni CEI EN 61009-1 (CEI 23-44) e CEI EN 60947-2 (CEI 17-5), quadripolare, 415 V, ad alta e media sensibilità, per una maggiore immunità ai disturbi elettrici ed alle interferenze in rete, classe A SI per correnti di guasto di tipo alternato ed unidirezionali pulsanti, protetto contro le sovratensioni impulsive; tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori dotati di idonei tubetti terminali preisolati, la siglatura, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Quadripolare (4P), 25 A, Idn 0,03 A SOMMANO cad.	2,00	161,36	322,72	21,60	6,693
15 B.62.50.0210 .025	Fornitura e posa in opera di relé di comando versione monostabile, contatti 16 A, 220 V, consumo di ritenuta 5 VA, due o più contatti di scambio, per telecomando di utilizzatori con pulsanti marcia-arresto, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. bobina 220 V 2NO+2NC 1md SOMMANO cad.	3,00	38,65	115,95	31,32	27,012
16 B.62.50.0310 .005	Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare per comandare un circuito di illuminazione in funzione del livello di luminosità naturale, tensione di funzionamento 220 V 50 Hz, contatto di commutazione 2 A, 250 V, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022; completo di cellula fotoresistente, dispositivo per ritardo di intervento tarabile da 15÷50 secondi. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sensibilità tarabile tra 5÷50 lux 2md SOMMANO cad.	1,00	263,60	263,60	130,07	49,342
17 B.62.50.0360 .005	Fornitura e posa in opera di interruttore a tempo elettronico per la programmazione giornaliera o settimanale di circuiti elettrici mediante testi e dialogo con schermo LCD, programmi unici e ripetitivi, visualizzazione e controllo del programma, capacità di programmazione di 24 passi complessivi, possibilità di modifica temporanea dei programmi, riserva di carica di 24 ore, contatto di commutazione 10 A, 250 V, finezza di programmazione 1 minuto, in materiale isolante, autoestinguente, tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato EN 50022. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. LCD giornaliero, 1 canale 4md SOMMANO cad.	1,00	193,80	193,80	10,44	5,387
	A R I P O R T A R E			20'473,96	4'816,96	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			20'473,96	4'816,96	
18 B.62.68.0030 .005	Fornitura e posa in opera di prese CEE 17 per installazione da parete, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP67, installazione con viti impredibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento e dispositivo di ritenuta; diritte, inclinate o sporgenti a scelta della D.L. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 2P+Tx16 A 230 V SOMMANO cad.	6,00	17,85	107,10	57,42	53,613
19 B.62.75.0110 .010	Fornitura e posa in opera di punto utilizzo luce, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >=20 mm, posto sottointonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso o controsoffittature, o tubo in PVC rigido marchiato pesante, o canalina in PVC della sezione >=(15x17) mm²; conduttori del tipo H07V-K, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione. Il prezzo si intende da scatola di derivazione principale per ogni locale fino al punto utilizzo; inoltre nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. singolo faro su edificio, per luce esterna SOMMANO cad.	29,00	53,00	1'537,00	1'002,30	65,212
20 B.66.030.001 0.055a*	FORNITURA E POSA di apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale LED module 7900 lm - 830 bianco caldo - Classe di isolamento II - Distribuzione media - Chiusura per diametro 60 mm Dati del prodotto Informazioni generali Numero di sorgenti luminose 1 [1 pc] Codice famiglia lampada LED79 [LED module 7900 lm] Colore sorgente luminosa 830 bianco caldo Sorgente luminosa sostituibile No Numero di unità elettriche 1 unit Unità elettrica/alimentatore Elettronico Driver/unità alimentazione/trasformatore PSU [Power supply unit] Driver incluso Si Tipo copertura ottica/lenti FG [Vetro piano FG] Ampiezza fascio luminoso dell'apparecchio - Interfaccia di controllo - Connessione Morsettiera con connettori a vite Cavo - Classe di protezione IEC Classe di isolamento II Test filo incandescente Temperatura 650 °C, durata 5 s Marchio di infiammabilità NO [-] Marchio CE CE mark Marchio ENEC ENEC mark Marchio UL No Periodo di garanzia 5 anni Optic type outdoor Distribuzione media (DM) 70 Emissione luminosa costante No ting Numero di prodotti su MCB 11 Rischio fotobiologico Risk group 0 Marchio RoHS RoHS mark Marchio RAEE WEEE mark LED engine type LED Product Family Code BGP761 [DigiStreet Mini] Dati tecnici di illuminazione Emissione luminosa verso l'alto 0 Angolo standard di inclinazione testa palo 0° Angolo di inclinazione standard ingresso laterale 0° Funzionamento e parte elettrica Tensione in ingresso 220-240 V Frequenza di ingresso Da 50 a 60 Hz Consumo energetico CLO iniziale - W Consumo energetico CLO medio - W Consumo energetico CLO finale - W Corrente di spunto 46 A Tempo di spunto 0.25 ms Corrente driver 567 mA Fattore di potenza (Max) - Fattore di potenza (Min) 0.98 Fattore di potenza (Nom) 0.98 Controlli e regolazione del flusso Regolabile Si Meccanica e corpo Materiale del corpo Alluminio Materiale del riflettore Policarbonato Materiale ottico Acrylate Materiale copertura ottica/lenti Vetro Materiale fissaggio Steel Accessorio di montaggio 60 [Chiusura per diametro 60 mm] Forma copertura ottica/lenti Flat Finitura copertura ottica/lenti Trasparente Lunghezza totale 860 mm Larghezza totale 236 mm Altezza totale 107 mm Effective projected area 0.0666 m² Approvazione e applicazione Grado di protezione IP66 [Protetto contro la penetrazione di polvere, protetto contro i getti d'acqua] Codice protezione impatti meccanici IK09 [10 J] Rendimento iniziale (conformità IEC) Flusso luminoso iniziale 7040 lm Tolleranza flusso luminoso +/-7% Efficienza iniziale apparecchio LED 119 lm/W Temp. corr. colore iniziale 3000 K Temp. Indice di resa dei colori 80 Cromaticità iniziale (0.43, 0.40) SDCM <5 Potenza in ingresso iniziale 59 W Tolleranza consumo energetico +/-11% Rendimento nel tempo (conformità IEC) Frequenza di guasto driver a 5000 h 0.5 % Vita utile L80B10 100000 h Mantenimento lumen alla vita utile di 100.000 h, a 25 °C 92 Condizioni di applicazione Intervallo temperatura ambiente Da -20 a +25 °C Temperatura ambiente media 25 °C Corpo illuminante stradale lampada: LED, flusso totale emesso 7040 Lm, potenza totale 59 W, efficienza luminosa iniziale 119 lm/W , bianco caldo 3000 °K.					
	A R I P O R T A R E			22'118,06	5'876,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			22'118,06	5'876,68	
21 B.66.030.001 0.055b*	SOMMANO cad. FORNITURA E POSA IN OPERA di apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale LED Informazioni generali Numero di sorgenti luminose 1 [1 pc], Codice famiglia lampada LED50 [LED module 5000 lm],Colore sorgente luminosa 830 bianco caldo Sorgente luminosa sostituibile No Numero di unità elettriche 1 unit Unità elettrica/alimentatore Elettronico Driver/unità alimentazione/trasformatore PSU [Power supply unit] Driver incluso Si Tipo copertura ottica/lenti FG [Vetro piano FG] Ampiezza fascio luminoso dell'apparecchio 95° x 160° Interfaccia di controllo DALI Connessione Morsetteria con connettori a vite Cavo - Classe di protezione IEC Classe di isolamento II Test filo incandescente Temperatura 650 °C, durata 5 s Marchio di infiammabilità NO [-] Marchio CE CE mark Marchio ENEC ENEC mark Marchio UL No Periodo di garanzia 5 anni Optic type outdoor Distribuzione media (DM) 11 Emissione luminosa costante No Ricambi disponibili Yes Datasheet, 2018, Luglio 26 Dati soggetti a modifiche hting Numero di prodotti su MCB 11 Rischio fotobiologico Risk group 0 Marchio RoHS RoHS mark Marchio RAEE WEEE mark LED engine type LED Dati tecnici di illuminazione Emissione luminosa verso l'alto 0 Angolo standard di inclinazione testa palo 0° Angolo di inclinazione standard ingresso laterale 0° Funzionamento e parte elettrica Tensione in ingresso 220-240 V Frequenza di ingresso Da 50 a 60 Hz Consumo energetico CLO iniziale - W Consumo energetico CLO medio - W Consumo energetico CLO finale - W Corrente di spunto 46 A Tempo di spunto 0.25 ms Corrente driver 468 mA Fattore di potenza (Max) - Fattore di potenza (Min) 0.96 Fattore di potenza (Nom) 0.96 Meccanica e corpo Materiale del corpo Alluminio Materiale del riflettore Policarbonato Materiale ottico Acrylate Materiale copertura ottica/lenti Vetro Materiale fissaggio Steel Accessorio di montaggio 60 [Chiusura per diametro 60 mm] Forma copertura ottica/lenti Flat Finitura copertura ottica/lenti Trasparente Lunghezza totale 860 mm Larghezza totale 236 mm Altezza totale 107 mm Effective projected area 0.0666 m² Approvazione e applicazione Grado di protezione IP66 [Protetto contro la penetrazione di polvere, protetto contro i getti d'acqua] Codice protezione impatti meccanici IK09 [10 J] Rendimento iniziale (conformità IEC) Flusso luminoso iniziale 4550 lm Tolleranza flusso luminoso +/-7% Efficienza iniziale apparecchio LED 120 lm/W Temp. corr. colore iniziale 3000 K Temp. Indice di resa dei colori 80 Cromaticità iniziale (0.43, 0.40) SDCM <5 Potenza in ingresso iniziale 38 W Tolleranza consumo energetico +/-11% Rendimento nel tempo (conformità IEC) Frequenza di guasto driver a 5000 h 0.5 % Vita utile L80B10 100000 h Mantenimento lumen alla vita utile di 100.000 h, a 25 °C 94 Condizioni di applicazione Intervallo temperatura ambiente Da -20 a +25 °C Temperatura ambiente media 25 °C Corpo illuminante stradale lampada: LED, flusso totale emesso 4550 Lm, potenza totale 38 W, efficienza luminosa iniziale 120 lm/W , bianco caldo 3000 °K. SOMMANO cad.	5,00	700,00	3'500,00	280,00	8,000
22 B.66.030.001 0.055c*	FORNITURA E POSA di apparecchio 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, portello e canotto realizzati in pressofusione di alluminio, sottoposti a fosfo cromatizzazione, doppia mano di fondo, passivazione a 120° C, verniciatura liquida grigia RAL 9007 o nera texturizzata, cottura a 150° C. Regolazione tramite scala graduata dell'inclinazione rispetto al manto stradale di + 15°/5°. Diffusore in vetro sodico calcico spessore 4 mm. Vano ottico e portello sono fissati tra loro tramite cerniera e due clip che permettono l'apertura senza utensili; l'alto grado IP66 è garantito dalla guarnizione siliconica nera 50 Shore interposta tra i due elementi. Sistema automatico di ritenuta del portello in acciaio. Vano ottico completo di valvola di decompressione che ne facilita l'apertura annullando la depressione interna. Completo di circuito con led monocromatici di potenza nel colore Neutral White, riflettori in alluminio silver. Sostituibilità led in laboratorio a gruppi di 12. 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 senza ausilio di controlli esterni, profili (1_2_3) fissi al 100% corrispondenti a tre differenti livelli di lumen output e profilo (4) con riconoscimento della mezzanotte con lumen output riferito al profilo 1. Profili selezionabili tramite micro interruttori (possibilità di realizzare cicli di funzionamento personalizzati mediante software dedicato ed interfaccia USB dedicata) . A richiesta versioni Dalì e 0_10V. Alimentatore elettronico selv 220-240Vac 50/60Hz. Gruppo alimentazione sostituibile. Il vano SOMMANO cad.	12,00	390,00	4'680,00	374,40	8,000
	A R I P O R T A R E			30'298,06	6'531,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			30'298,06	6'531,08	
	ottico è fissato all'attacco applique o testapalo tramite due viti di serraggio con sistema Elicel. Due grani di sicurezza ne facilitano il montaggio. Il flusso luminoso emesso nell'emisfero superiore dal proiettore in posizione orizzontale è nullo (in conformità alle più restrittive norme contro l'inquinamento luminoso). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0. Completo di schede tecniche relative al modulo LED ed alimentatore, secondo quanto richiesto dal D.M. 13/12/2013 e s.m. Corpo illuminante artistico tipo lanterna a base quadrata, quattro razze, lampada: LED, flusso totale emesso > 4000 Lm, potenza totale <= 40.0 W, bianco caldo 3000 °K					
	SOMMANO cad.	10,00	870,00	8'700,00	696,00	8,000
	Parziale LAVORI A MISURA euro			38'998,06	7'227,08	18,532
	T O T A L E euro			38'998,06	7'227,08	18,532
	Ospedaletto, 18/09/2018					
	Il Tecnico					
	A R I P O R T A R E					