



CIS s.r.l.

Lavori di: INTERVENTO EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Esecutore: Da Individuare

Lista delle categorie di lavorazione e delle forniture previste per l'esecuzione dell'appalto

Responsabile del Procedimento:

Impresa:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Luca Giulietti".



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
15.04.002*	Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea elettrica in cavo multipolare flessibile isolato in EPR sotto guaina di PVC non propagante l'incendio, sigla di designazione FG70R 0,6/1kV fornita e posta in opera (nei cavi quadripolari di sezione superiori a mm ² 25, il 4° conduttore va considerato di sezione inferiore secondo quanto prescritto dalla normativa vigente). Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione	m	25.840,000			
15.04.002* FP001	2x1,5 mm ² Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo AEC ITALO 1 o equivalente, applicabile su braccio o testa palo. Innesto universale per installazione a palo con regolazione da 0° a ± 20° a passi di 5°. Copertura, telaio e dissipatore ad alette in pressofusione in lega di alluminio sottoposto a processo di protezione con strato esterno di verniciatura a polvere di poliestere del tipo idoneo all'esposizione dei raggi uv. Schermo di chiusura a protezione del gruppo ottico in vetro piano temperato ad elevata trasparenza spessore minimo 4 mm e resistenza meccanica minima IK09. Modulo LED e piastra cablaggio metallica estraibili in campo senza l'ausilio di utensili particolari. Gancio di chiusura in alluminio con molla in acciaio inox. Grado di protezione minimo IP66 e classe di isolamento II. Corrente LED 525 mA. Vita gruppo ottico minimo 100.000 h B10L80. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Ottica composta da moduli LED dotati di riflettore in alluminio puro 99,85%. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio di uno o più moduli LED e scegliere tra diverse potenze e curve fotometriche disponibili secondo l'applicazione stradale richiesta. Ottica e potenza massima complessiva del singolo apparecchio come specificato negli elaborati progettuali. Efficienza minima apparecchio 100 lm/W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Apparecchio con SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.					
FP003	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo iGuzzini WOW BU60 – BU 63 – BU	Cad.	1.207,000			
		Cad.	2.783,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP004	<p>64 corpo mini o equivalente, applicabile su braccio o testa palo. Il vano ottico, ed il sistema di attacco al palo sono realizzati in lega di alluminio e sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step, in cui le fasi principali sono sgrassaggio, fluorozirconatura (strato protettivo superficiale) e sigillatura (strato nano-strutturato ai silani). La fase verniciatura è realizzata con primer e vernice acrilica liquida, cotta a 150 °C, che fornisce un'alta resistenza agli agenti atmosferici ed ai raggi UV. Possibilità di regolazione dell'inclinazione rispetto al manto stradale di +15°/-10° (a step di 5°) nel montaggio a testapalo e +5°/-20° (a step di 5°) nel montaggio laterale. Vetro di chiusura sodico-calceico spessore 5 mm. Completo di circuito con led monocromatici di potenza Neutral White, riflettori in alluminio silver. Sostituibilità vano led direttamente sul posto. Driver con sistema automatico di controllo della temperatura interna. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni (Multipower con riconoscimento della mezzanotte). Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. Grado di protezione minimo IP67, classe di isolamento II e grado di protezione agli urti minimo IK08. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Vita minimo 100000 h B10L80. Sistema modulare atto a consentire l'alloggio di più moduli LED e scegliere tra diverse potenze e curve fotometriche disponibili secondo l'applicazione stradale richiesta. Ottica e potenza massima complessiva del singolo apparecchio come specificato negli elaborati progettuali. Efficienza minima apparecchio 100 lm/W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di kit LED per modifica aggiornamento Campane Siteco (sia grande che piccola), conforme Legge Regione Marche 10/02. Classe II. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente led massima 525 mA. Temperatura di colore 4000 K o 3000 K secondo le disposizioni della DD.LL.. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Ottica asimmetrica. Potenza massima 37 W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' compreso l'eventuale smontaggio e successivo rimontaggio del corpo illuminante esistente, il recupero e smaltimento del vecchio cablaggio e lampada, la posa del kit con l'eventuale adattamento della piastra di supporto, l'eventuale vetro piano e l'allaccio elettrico e quant'altro indicato nell'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.</p>	Cad.	66,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP005	Modifica corpo illuminante esistente. Fornitura e posa in opera di kit a LED per l'aggiornamento dei corpi illuminanti esistenti al fine di preservarne le caratteristiche estetiche (lanterne e corpi illuminanti d'arredo). Il modulo LED sarà installato all'interno del copro illuminante indicato tramite una apposita piastra opportunamente sagomata. Grado di protezione minimo IP65 e classe di isolamento II. Corrente LED 525 mA. Vita minimo 70000 h B20L80. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Temperatura di colore 4000 K o 3000 K secondo le disposizioni della DD.LL.. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Si potrà scegliere tra diverse potenze e curve fotometriche secondo l'applicazione richiesta. Ottica e potenza massima complessiva del singolo apparecchio come specificato negli elaborati progettuali. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. È compreso l'eventuale smontaggio e successivo rimontaggio del corpo illuminante esistente, il recupero e smaltimento del vecchio cablaggio e lampada, la posa del kit con l'eventuale adattamento della piastra di supporto e l'allaccio elettrico e quant'altro indicato nell'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.	Cad.	633,000			
FP006	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione aree verdi e similari, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo DISANO 1766 Lanterna led o equivalente con ottica antinquinamento luminoso. Classe II, minimo IP 66 ed IK08. Potenza massima apparecchio 32,4 W. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Vita minimo 60000 h B20L70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. Colore argento o grafite secondo le disposizioni della DD.LL.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.	Cad.	470,000			
FP007	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione aree verdi e similari, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo DISANO 1518 Clima led o equivalente con ottica antinquinamento luminoso. Classe II, minimo IP 66 ed IK08. Potenza massima apparecchio 43,5 W. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Vita minimo 60000 h B20L70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. Colore	Cad.	260,000			

Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP008	<p>argento o grafite secondo le disposizioni della DD.LL.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo DISANO 3310 Visconti 11 led equivalente a sospensione. Classe II, minimo IP 66 ed IK09. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente alimentazione led 530 mA e potenza complessiva apparecchio massima 58,3 W. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Vita minimo 60000 h B20L70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p>	Cad.	14,000			
FP009	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione pubblica, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo DISANO 3361 ISEO 2 8 led od equivalente con ottica stradale. Classe II, minimo IP 66 ed IK09. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente alimentazione led 530 mA e potenza complessiva apparecchio massima 32,9 W. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Vita minimo 100000 h B10L80. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p>	Cad.	57,000			
FP010	<p>Fornitura e posa in opera di giunzione da palo portafusibili in classe II da inserire nell'apposita feritoia, realizzata con corpo, scatola e morsetteria in materiale plastico, munita di portella apribile con apposita chiave, completa di fusibile e portafusibile fino ad 8 A, morsetti entra/esci cavi fino a 4x16 mmq e derivazione fino a 4x4 mmq. È incluso il rifacimento della testa dei cavi con apposito nastro isolante sia della guaina che dell'isolamento secondo le indicazioni della DD.LL.. È compresa l'eventuale riprofilatura dell'asola pala e quant'altro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>	Cad.	2.584,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP011	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo iGuzzini Argo BL87 led o equivalente applicabile su testa palo. Classe II, minimo IP 66 ed IK09. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente alimentazione led 530 mA e potenza complessiva apparecchio massima 63,4 W. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Ottica ST1. Vita minimo 60000 h B20L70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.	Cad.	36,000			
FP012	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione pubblica, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo DISANO 3202 Lucerna Q led o equivalente con ottica antinquinamento luminoso montaggio testa palo o sospensione o braccio. Classe II, minimo IP 66 ed IK08. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Temperatura di colore 4000 K o 3000 K secondo le disposizioni della DD.LL.. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Potenza massima apparecchio 31,1 W e corrente alimentazione 350 mA. Vita minimo 60000 h B20L70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.	Cad.	9,000			
FP013	Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo AEC Ecolo 1 LED 0H led o equivalente. Classe II, minimo IP 66. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente led massima 525 mA. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 75. Vita minimo 70000 h B20L80. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Ottica ST. Numero led e potenza massima singolo apparecchio come specificato negli elaborati progettuali. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto	Cad.	140,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP014	<p>come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo (Guzzini Platea LED o equivalente per montaggio testa palo, braccio o sottogronda. Classe II, minimo IP 66 ed IK08. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente led massima 525 mA. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 70. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Ottica asimmetrica. Potenza massima singolo apparecchio 42 W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p>	Cad.	44,000			
FP015	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo AEC Quadro 5 LED 0H led o equivalente. Classe II, minimo IP 66. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente led massima 525 mA. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 75. Vita minimo 70000 h B20L80. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Ottica ST. Numero led 45 e potenza massima singolo apparecchio 75 W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del Capitolato Speciale di Appalto.</p>	Cad.	5,000			
FP016	<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio a LED per illuminazione stradale, conforme Legge Regione Marche 10/02, tipo AEC Goblet LED 0H led o equivalente. Classe II, minimo IP 66. Opzione risparmio energetico con dimmerazione automatica (-30%) e riconoscimento della mezza notte senza l'ausilio di controlli esterni. Corrente led massima 525 mA. Temperatura di colore 4000 K. Indice di resa cromatica CRI minimo 75. Vita minimo 70000 h B20L80. Classificato come "EXEMPT GROUP" secondo la norma IEC/EN 62471 sulla sicurezza fotobiologica (NESSUN RISCHIO per gli operatori e gli utilizzatori finali). Ottica ST. Numero led 18 e potenza massima singolo apparecchio 30 W. Rapporto S/P non inferiore a 1,10. Garanzia non inferiore a 10 anni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita incluso il recupero e lo smontaggio e lo smaltimento della vecchia armatura ed allaccio elettrico compreso l'eventuale smontaggio e smaltimento dei cavi di alimentazione, dove ne è prevista la sostituzione, il tutto come stabilito dall'articolo 5 Bis del</p>	Cad.	3,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP017	<p>Capitolato Speciale di Appalto.</p> <p>Fornitura e posa in opera di centralina per il telecontrollo punto punto della pubblica illuminazione tipo UVAX CA13 o equivalente. Il concentratore dovrà essere installato all'interno del quadro elettrico di comando specificato negli elaborati progettuali ed è costituito da un unico elemento che integra modulo comunicazione onde convogliate a larga banda con velocità superiore a 50 Mbps, alimentatore, moduli comunicazione verso reti esterne (modem 3G/4G, porta Ethernet per LAN/Fibra Ottica/ADSL), multimetro misuratore di energia trifase/monofase in tempo reale (tensioni, correnti, potenza attiva e reattiva). Il dispositivo permette la trasmissione e la ricezione di dati attraverso la rete elettrica di bassa tensione utilizzando la tecnologia di modulazione multiporante OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) e comunica con i nodi, situati sui corpi illuminanti. Riceve istruzioni via modem/ADSL o fibra ottica dal server remoto e le trasferisce, dialogando sulla linea elettrica esistente, ad onde convogliate a larga banda, a tutti i dispositivi di controllo/comando lampada per comandare l'orario d'accensione/spegnimento o il profilo di regolazione del flusso luminoso di ogni singola lampada. Riceve tutte le informazioni relative al funzionamento dell'impianto, alle cause di malfunzionamento e le trasferisce via modem/ADSL o fibra ottica al server remoto per la gestione dei dati raccolti. Deve poter instradare i dati a banda larga o stretta provenienti da altri dispositivi installabili in futuro (es. sensori ambientali, videocamera, sensore parcheggio, wifi) verso i relativi punti di consegna: servizi smart city. È accessibile attraverso varie interfacce, sia cablate sia wireless pertanto è possibile gestirlo in maniera autonoma, attraverso un'interfaccia web, mediante un software di controllo centralizzato CMS. La centralina dispone di un sistema operativo linux completo funzionante su un sistema con microprocessore ed è possibile l'aggiornamento del software remotamente. Rende disponibile un'allarmistica tramite sms/posta elettronica per comunicare eventuali anomalie/guasti.</p> <p>Caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Comunicazione PLC a banda larga. •Porta di comunicazione RS-485. •Porta Ethernet 10/100 Mbps Full-Duplex e funzione di Auto MDI/MDIX con connettore RJ45 per connessione con dispositivi IP. •Orologio Astronomico •Orologio in Tempo Reale (RTC). •Misurazione del Consumo Elettrico (Trifase/Monofase) totale del quadro elettrico tramite 3 TA in dotazione: tensione, corrente, potenza e fattore di potenza, energia per ogni singola fase. Il consumo medio viene immagazzinato nella memoria ed è possibile consultarlo da remoto. •Modem di comunicazione 3G/GPRS, per la comunicazione con il sistema da remoto e WIFI. •Batteria tampone della durata minima di 4 ore. •Sistema Linux con le seguenti caratteristiche: •Processore a 1GHZ •Memoria RAM 512MB DDR2 •Memoria SD industrial 8GB espandibile a 32 GB 	Cad.	14,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre	Prezzo in lettere	Importo
FP018	<p>• Invio di allarmi per SMS/e-mail</p> <p>• Web Server</p> <p>Dimensioni indicative: 105mm A x 316mm L x 30mm P</p> <p>Garanzia minimo 2 anni dal collaudo.</p> <p>È compresa la fornitura del software applicativo o CMS come da specifiche di cui al Capitolato Speciale di Appalto e la relativa formazione del personale che sarà incaricato della configurazione e gestione della rete di pubblica illuminazione ed indicato dalla stazione appaltante.</p> <p>È inoltre compreso il cablaggio elettrico a bordo quadro e quant'altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>Incremento all'apparecchio di illuminazione led od al kit di modifica led per l'inserimento dell'apparato di controllo gestione e diagnosi punto punto tipo UVAX NX84 o equivalente. Il dispositivo dovrà essere installato all'interno del corpo illuminante indicato negli elaborati progettuali o dalla DD.LL. non alterandone le caratteristiche dello stesso (esempio mantenimento del doppio isolamento, grado IP), permette la trasmissione e ricezione di dati a banda larga attraverso la rete elettrica di bassa tensione utilizzando la tecnologia di modulazione a multiplo OFDM (Orthogonal Frequency Multiplexing) comunicando con la centralina/concentratore edo ad altri nodi. Utilizza un'ampiezza di banda di 10MHz (2-12 MHz) e la sua programmazione permette la gestione di MACs (Medium Access Control) multipunto con capacità di auto ripetizione, in modo che qualsiasi nodo può estendere la rete. Il dispositivo deve essere dotato di un sistema di ricerca ed utilizzo della miglior linea in termini di attenuazione e di numero di ripetitori per connettersi alla centralina/concentratore: deve adottare un protocollo di selezione di percorso (routing) ottimizzato. Al fine di facilitare l'installazione e la configurazione il dispositivo sarà di tipo Plug and Play. Il dispositivo dovrà avere le seguenti funzionalità minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uscita 0..10 Vdc per il controllo della luminosità dei corpi illuminanti. • Interfaccia I2C per la connettività esterna con vari sensori tipo temperatura, umidità, livello luminoso, presenza. • Orologio astronomico integrato in Tempo Reale (Real Time Clock, RTC), che assicura l'esattezza di data e ora dopo uno stato di disconnessione. • Connettività PLC. • Misura del consumo elettrico (potenza, energia, frequenza di rete) dei corpi illuminanti assegnati, rilevazione di non funzionamento, invio informazioni in tempo reale alla centralina. • Porta Ethernet 10/100 Mbps Full-Duplex e funzione di Auto MDI/MDIX con connettore RJ45 per connettività anche a larga banda con dispositivi IP come computer, telecamere, sistemi audio, hot spot wifi ed altro per la realizzazione di applicazioni smart city. • memoria interna che mantiene tutte le istruzioni di programmazione (in caso di mancanza di alimentazione o in assenza del concentratore). <p>Dimensioni indicative</p> <ul style="list-style-type: none"> • 77 mm (larghezza) x 183 mm (Lunghezza) x 33.5 mm (Altezza). • 500 g 	Cad.	590,000			



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre (€)	Prezzo in lettere (€)	Importo (€)
	<p>connettore RJ45 per connettività anche a larga banda con dispositivi IP come computer, telecamere, sistemi audio, hot spot wifi ed altro per la realizzazione di applicazioni smart city.</p> <ul style="list-style-type: none"> • memoria interna che mantiene tutte le istruzioni di programmazione (in caso di mancanza di alimentazione o in assenza del concentratore). Dimensioni indicative • 77 mm (larghezza) x 183 mm (Lunghezza) x 33.5 mm (Altezza). • 500 g <p>Garanzia minimo 2 anni dal collaudo.</p> <p>L'apparato dovrà avere un grado di protezione IP 65, doppio isolamento ed in casi particolari, da concordare con la DD.LL. potrà essere installato nell'asola palo ovvero in apposito contenitore presso il palo o il punto luce.</p> <p>TOTALE LAVORI</p> <p>€ _____ (diconsi)</p> <p>Ribasso del _____% _____ (ribasso in lettere)</p> <p>Il costo stimato per la sicurezza aziendale (compreso nel prezzo complessivo offerto suindicato), IVA esclusa, è pari ad € _____ (in cifre), ossia pari ad € _____ (in lettere).</p> <p>I propri costi della manodopera di cui all'articolo 95, comma 10 del D. Lgs. 50/2016 e ssmmi ammontano ad € _____ (in cifre), ossia pari ad € _____ (in lettere).</p>					

Luca Giulietti
ing. Luca Giulietti



Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo in cifre (€)	Prezzo in lettere (€)	Importo (€)
	<p>Timbro e Firma (sottoscrizione in originale)</p> <hr/> <p>Allega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Copia di un valido documento di riconoscimento del firmatario in corso di validità. <input type="checkbox"/> Eventuale atto di procura qualora il firmatario della dichiarazione sia un procuratore e/o insitore per conto del titolare o del rappresentante legale dell'impresa. 					