

RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



COMUNE DI POGLIANO MILANESE PROVINCIA DI MILANO

PROGETTO ESECUTIVO Elenco Voci



Committente / Promotore

GLOBAL POWER SERVICE S.p.a.

Progettista:

EZA S.r.l. - Ing. Vinco Mauro

Revisione:

01

data:

17/03/2017

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1	Pozzetto in conglomerato cementizio con chiusino carrabile in ghisa e plinto inserimento palo. Fornitura e posa in opera di pozzetto in conglomerato cementizio, con impronte per l'innesto di tubazioni, completo di chiusino carrabile in ghisa e plinto in C.A.V. per l'inserimento di palo di sostegno corpo illuminante.Si dovranno tener conto delle opere di scavo, e posa come indicato nella planimetria allegata. Il tutto completo di accessori ed ogni altro accessorio occorrente a dare il lavori finito a "regola d'arte". euro	n.	
Nr. 2 E 13.10.05	FG7R 0,6/1kV sezione 1 x 10 mm²; Fornitura e posa in opera di conduttore flessibile unipolare tipo FG7R/4 realizzato a norme CEI 20-13, non propagante l'incendio in base alle norme CEI 20-22 II, non propagante la fiamma in base alle norme CEI 20-35, con ridotta emissione di gas corrosivi in base alle norme CEI 20-37/2, con anima conduttrice in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina in PVC speciale qualità RZ colore grigio, tensioni nominali Uo/U 600/1000V, per installazione sia all'interno che all'esterno su passerelle, entro tubazioni e/o canalizzazioni a vista od incassate, o per posa direttamente interrata con protezione, marchiato con inchiostro speciale sull'isolante ogni 1,00 m, colori delle anime a norme CEI, completo di quota parte morsetti, morsettiere, capicorda, connettori, terminali, fascette di fissaggio in nylon, collarini di numerazione e/o segnalazione e ogni altro onere e/o accessorio per darlo in opera cablato e perfettamente funzionante allo scopo, formazione per sezione 1 x 10 mm ² ; euro	m	
Nr. 3 E 18.3020.04	Derivazione da linea elettrica dorsale a palo (da pozzetto). Formazione di punto di derivazione da linea elettrica dorsale per alimentazione palo illuminazione esterna completo di cavo a doppio isolamento tipo FG7OR per una sezione 2 x 10 mm ² (lunghezza 5m), guaina in plastica pesante in PVC, targhetta di identificazione dell'utilizzatore servito e/o per evidenziare divieti e pericoli e di ogni altro onere e/o accessorio per il collegamento alla morsettieria del palo e a cassetta di derivazione della cintura principale di distribuzione completa di pressacavi e resina epossidica o kit per la giunzione rapida in gel; il tutto completo e di ogni altro onere e/o accessorio per garantire l'esecuzione dell'opera a regola d'arte. euro	n.	
Nr. 4 E 53.04.05	Punto luce 2 x 10 mm² su palo di qualsiasi altezza da morsettieria; Formazione di punto luce su palo di qualsiasi altezza completo di quota parte cavo tipo FG7OR/4 da 2 x 10 mm ² (lunghezza pari all'altezza del palo - caso peggiore 11m), guaina flessibile in materiale plastico autoestinguente serie pesante e di ogni altro onere e/o accessorio a partire dalla linea dorsale principale di distribuzione questa solo esclusa; euro	n	
Nr. 5 E 53.10.03a	Scavo per posa tubazioni; Scavo a sezione ristretta, eseguito con uso di mezzo meccanico su banchina o asfalto per la posa di cavidotti elettrici. E' compresa la demolizione, il carico, il trasporto e lo scarico presso discarica autorizzata, del materiale di risulta che non sarà riutilizzato e il successivo reinterro della scavo eseguito con materiale idoneo a ripristinare la sede stradale mediante asfaltatura; sono inoltre escluse tutte le operazioni non specificatamente quantificabili. euro	m3	
Nr. 6 E 53.10.03a	Palo diritto tronco conico zincato Hft. 10 m - NCM Pali - PC 108.3 o similare; Fornitura e posa in opera di palo diritto tronco conico a sezione circolare per sostegno armature, in lamiera di acciaio S235JR (FE360B) UNI-EN 10025 spessore 3 mm ² saldata longitudinalmente con procedimento automatico (arco sommerso) omologato, zincato a caldo per immersione secondo le Norme UNI-EN 1461, completo di foro entrata cavi, attacco di messa a terra, asola per morsettieria, morsettieria a doppio isolamento con portella di chiusura IP 54 in alluminio, manicotto di rinforzo anticorrosione in acciaio zincato, attacco testapalo e di ogni altro onere e/o accessorio per la posa in opera entro fondazione predisposta con altezza fuori terra 10,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 168 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento euro	n	
Nr. 7 E 53.10.03a	Palo diritto tronco conico zincato Hft. 7 m - NCM Pali - PC 78.3 o similare; idem c.s. ...fuori terra 7,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 138 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento euro	n	
Nr. 8 E 53.10.03a	Palo diritto tronco conico zincato Hft. 4,0 m - NCM Pali - PC 50.3 o similare; idem c.s. ...fuori terra 4,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 110 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento euro	n	
Nr. 9 E 53.10.03a	Palo diritto tronco conico zincato Hft. 8 m - NCM Pali - PC 88.3 o similare; idem c.s. ...fuori terra 8,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 148 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento euro	n	
Nr. 10 E 53.10.03a	Palo diritto tronco conico zincato Hft. 9,0 m - NCM Pali - PC 98.3 o similare; idem c.s. ...fuori terra 9,0 m, diametro alla sommità di 60 mm e alla base di 158 mm; Nella presente voce deve essere quantificata la fornitura e messa in opera della camicia in c.a. interrata di alloggiamento euro	n	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 11 E 53.10.03a	Basamento in CLS per posa armadio a pavimento; Basamento in CLS per posa armadio a pavimento; Fornitura in opera di basamento in calcestruzzo adatto alla posa di armadio da pavimento in vetroresina di dimensioni pari a 540x305mm h minimo 200mm completo di eventuali tubazioni incassate e telaio di fissaggio a pavimento della colonnina. Le caratteristiche tecniche, dimensionali e di posa in opera sono ricavabili dai disegni di progetto e/o dalle norme tecniche allegate.	euro n	
Nr. 12 E 53.10.03a	Sbraccio cilindrico in acciaio zincato o similare per innesto corpi illuminanti tipologia stradale; Fornitura e posa in opera di nuovo sbraccio cilindrico in acciaio zincato o similare con diametro pari a 60 mm e lunghezza pari ad 1m, da installare su palo in acciaio zincato o cemento mediante reggiatura apposita (quantità compresa nella seguente voce di misurazione) o piastra a muro relativa all'impianto di pubblica illuminazione già predisposta sul campo mediante innesto, per il sostegno delle armature stradali ad altezze fino a ml 12, compreso utilizzo di cestello, compreso ogni onere di segnalazione per la sicurezza e quant'altro necessario per il fissaggio e il bloccaggio del tutto.	euro n	
Nr. 13 E 53.10.03a	Adattatore per riduzione testapalo a 60mm per corpi illuminanti tipologia arredo urbano da installare su pali esistenti; Fornitura e posa in opera di manicotto di riduzione per sostegno avente testapalo di diametro maggiore di 60mm con riduzione per innesto di nuovo corpo illuminante con attacco diametro pari a 60 mm. Il tutto compreso di installazione i opera con eventuale utilizzo di cestello, ed ogni onere di segnalazione per la sicurezza e quant'altro necessario per il fissaggio e il bloccaggio del tutto.	euro n	
Nr. 14 E 56.01.06	Cavidotto flessibile con diametro nominale di 110 mm; Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in materiale plastico per impianti elettrici e telefonici per posa interrata con resistenza alla compressione di 450 Newton con schiacciamento del 5 %, in polietilene ad alta densità non autoestinguente, conforme alla norma CEI EN 50086, marchiato IMQ, a doppia parete liscio all'interno e corrugato all'esterno, completo di manicotti di giunzione, filo pilota in acciaio zincato, campo di impiego - 30 °C + 60 °C, il tutto dato in opera su letto di sabbia e ricoperto da almeno 10 cm di calcestruzzo o da un tegolo completo di nastro di segnalazione interrato 20 cm sopra il filo superiore del tubo questo compreso, per un diametro nominale di 110 mm;	euro m	
Nr. 15 E 56.01.06	Canaletta proteggi cavo in vetroresina - tipo OEC o similare Fornitura e posa in opera di canalina a "C" in resina poliesterina rinforzata con fibra di vetro (vetroresina) di colore grigio RAL7001, resistente alla fiamma, resistente agli urti IK10, secondo specifica tecnica ENEL predisposta con asolatura per l'installazione con nastro d'acciaio su pali in CAC esistenti. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa in opera ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ø 56 mm - sp. 3,5 mm	euro m	
Nr. 16 E 64.01.01A	Oneri per la sicurezza; Oneri inerenti la sicurezza dei lavoratori in conformità a quanto indicato dai seguenti decreti: - Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81	euro a corpo	
Nr. 17 E 64.01.02A	Documentazione finale e collaudi; Oneri inerenti la fornitura a fine lavoro della certificazione ai sensi della D.M. 37/08 e relativi allegati obbligatori e raccolta manuali apparecchiature, da consegnare alla committente in n.03 copie cartacee e n.01 copia su file e di collaudi obbligatori su impianti installati	euro a corpo	
Nr. 18 E 70.04	Smantellamento di corpi illuminanti Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di corpo illuminante di qualunque tipo, forma e dimensione, stradale, residenziale, artistico, su sostegno dritto o a sbraccio, a muro o sospensione, di altezza fino a ml 15, completo o no di equipaggiamento elettrico, compreso utilizzo di cestello, compreso ogni onere di segnalazione per la sicurezza, compreso trasporto alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	euro n.	
Nr. 19 E 70.04	Linea aerea in cavo multipolare tipo ARE4E4x 0,6/1kV sezione 4x10 mm²; Fornitura e posa in opera di linea elettrica aerea realizzata con cavo multipolare autoportante ad elica visibile costituito da 4 conduttori in corda rigida di alluminio crudo di sezione nominale 10mmq, classe 2 tipo ARE4E4X 0,6/1kV. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV Temperatura massima di esercizio: 75°C Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche) Temperatura massima di corto circuito: 160°C Temperatura minima di posa: 0°C Raggio minimo di curvatura consigliato: 18 volte il diametro del cavo Massimo sforzo di trazione consigliato: 250 kg complessivi per il cavo bipolare, 500 kg per il cavo quadripolare il tutto compreso di qualsiasi altro onere necessario per dare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte.	euro m	

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 20 E 70.04	Derivazione da linea aerea Fornitura in opera di derivazione da linea aerea costituita da n.2 morsetto di derivazione a perforazione di isolamento per cavi BT portanti, derivazione su linea aerea, omologato ENEL, per cavo passante di sezione compresa tra 10 e 25mmq, cavo derivato sezione compresa tra 2x1x2,5mmq, (lunghezza media 5m). E' inoltre compreso l'allacciamento ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	euro	n.
Nr. 21 E 70.04	Rifacimento derivazione da linea elettrica dorsale esistente Fornitura di materiali e manodopera sostituzione di derivazione in linea esistente. E' compresa la rimozione dell'esistente muffola e dei conduttori fino all'apparecchio i illuminazione, la fornitura e posa in opera di nuova giunzione in linea e/o derivata con sistema di tipo rapido in resina riaccessibile per cavi di bassa tensione multipolari fino a 1 kV. Resina priva di scadenza, riaccessibile di tipo polibutadienica monocomponente il cui stato finale è morbido, già presente e pronta all'uso all'interno dei semigusci. Guscio di contenimento resistente ai raggi UV, con chiusura a scatto rapida che permette anche una riapertura nel caso di dover riaccedere alle connessioni. Meccanismo di fissaggio cavi con setti separatori per vincolare il fissaggio dei cavi all'interno del guscio impedendo così che la giunzione possa spostarsi lasciando scoperte le connessioni. Grado di protezione IP68. Resistente UV Tipo Scotchcast Box o similare. E' compreso il cavo a doppio isolamento tipo FG7 di sezione pari a 2,5 mm² fino all'apparecchio di illuminazione (circa 1,5 m), l'allacciamento ed ogni onere ed accessorio per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.	euro	n.
Nr. 22 E 70.04	Smantellamento sbracci corpi illuminanti Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di sbraccio a pastorale o supporto di proiezione esistente, singolo o doppio, installato ad altezza fuori terra fino a 12mt posto in opera su palo da arredo, a parete o su staffe, compreso: operazione di slacciamento dei cavi, eventuale smontaggio degli accessori, trasporto a pubblica discarica autorizzata dei materiali di risulta non riutilizzabili, cestello e automezzi.	euro	n.
Nr. 23 E 70.04	Smantellamento pali illuminazione pubblica Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di pali esistenti di altezza fuori terra fino a ml 15, compresa la demolizione del blocco di fondazione, le operazioni di slacciamento dei cavi e recupero degli apparecchi illuminanti, eventuale smontaggio degli accessori di alimentazione e pulizia degli apparecchi per il loro eventuale reimpiego. Sono comprese tutte le lavorazioni, l'utilizzo di mezzi e le prestazioni di manodopera, anche se non espressamente richiamate, ma comunque necessarie per garantire lo smantellamento del palo in sicurezza, il tutto compreso trasporto alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	euro	n.
Nr. 24 E 70.04	Smantellamento quadri asserviti alla pubblica illuminazione Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di quadri elettrici di comando relativi alla pubblica illuminazione di qualsiasi tipo, forma e dimensioni, principali o secondari compreso lo slacciamento di tutti i cavi in arrivo e partenza, il trasporto alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte, compresa altresì la eventuale esecuzione di allacciamenti provvisori per assicurare agli impianti essenziali il temporaneo funzionamento.	euro	n.
Nr. 25 E 70.04	Smantellamento punti luce non necessari Fornitura di materiali e manodopera per la rimozione di punti luce esistenti installati ad altezza fuori terra fino a ml 15 ma non più necessari. Nella presente voce si deve considerare lo scollegamento e la rimozione del cavo in derivazione dalla linea dorsale fino alla cassetta di derivazione più prossima o al morsetto di derivazione (circa 10m). Il tutto compreso di accorgimenti necessari per garantire lo smantellamento del punto luce in sicurezza, il trasporto dei materiali smantellati alle pubbliche discariche secondo indicazioni D.L. e quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	euro	n.
Nr. 26 E 70.04	Morsa di amarro; Fornitura e posa in opera di morsa di amarro per cavi BT autoportanti da ancorare al supporto di amarro. Tipo OEC modello MSA/4 (N0CM0024) o equivalente.	euro	n.
Nr. 27 E 70.04	Supporto di morsa di amarro; Fornitura e posa in opera di supporto di sospensione o di amarro per ancoraggio a parete tramite tasselli o a palo tramite nastro acciaio bandit. Tipo OEC modello SS/1 (N0CM0026) e SA/1 (N0CM0025) o equivalente.	euro	n.
Nr. 28 E 70.04	Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.3 LINEE MONOFASE (TIPO F) Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.3 LINEE MONOFASE (TIPO F) Posa in opera di armadio per n.3 linee monofasi (TIPO F) su basamento predisposto e quantificato in altra voce di computo, completo di kit di fissaggio e di tutti gli oneri per il collegamento delle linee elettriche da esso distribuite; Il tutto dato in opera cablato e perfettamente funzionante.	euro	n.

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 29 E 70.04	Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.2 LINEE TRIFASE (TIPO G) Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.2 LINEE TRIFASE (TIPO G) Posa in opera di armadio per n.2 linee trifase (TIPO G) su basamento predisposto e quantificato in altra voce di computo, completo di kit di fissaggio e di tutti gli oneri per il collegamento delle linee elettriche da esso distribuite; Il tutto dato in opera cablato e perfettamente funzionante.	euro	n.
Nr. 30 E 70.04	Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.3 LINEE TRIFASE (TIPO H) Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.3 LINEE TRIFASE (TIPO H) Posa in opera di armadio per n.3 linee trifase (TIPO H) su basamento predisposto e quantificato in altra voce di computo, completo di kit di fissaggio e di tutti gli oneri per il collegamento delle linee elettriche da esso distribuite; Il tutto dato in opera cablato e perfettamente funzionante.	euro	n.
Nr. 31 E 70.04	Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.5 LINEE TRIFASE (TIPO I) Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.5 LINEE TRIFASE (TIPO I) Posa in opera di armadio per n.5 linee trifase (TIPO I) su basamento predisposto e quantificato in altra voce di computo, completo di kit di fissaggio e di tutti gli oneri per il collegamento delle linee elettriche da esso distribuite; Il tutto dato in opera cablato e perfettamente funzionante.	euro	n.
Nr. 32 E 70.04	Quadro di comando entro contenitore in vetroresina sovrapposto - dim. 540x1080x305mm - n.2 LINEE MONOFASE (TIPO E) Fornitura e posa in opera di armadio costituito da n.2 contenitori in vetroresina sovrapposti di colore grigio RAL 7001, avente caratteristiche quali coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave triangolare e predisposizione per lucchetto, aerazione interna ottenuta mediante labirinto sul perimetro del coperchio, grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. I vani saranno predisposti uno per l'installazione di n.01 gruppo trifase fino a 15kW o n.02 gruppi monofase fino a 6kW, l'altro equipaggiato con accessori per apparecchiature modulari quali kit di fissaggio, pannelli asolati e pannelli ciechi e tutte le apparecchiature previste nel relativo schema elettrico allegato, il tutto rispondente alla norme IEC 439-1, EN 60 439-1 e CEI 17-13/1, dato in opera cablato e perfettamente funzionante. Il quadro deve essere così composto: - n.1 Contenitore sovrapposto da pavimento in vetroresina - dimensioni 540x1080x305mm Marca OEC Serie ARE/A-SS - n.1 Interruttore automatico 2C40A 10kA - Generale - n.2 Interruttore automatico differenziale 2C16A 10kA Idn 0,3A - Linee Illuminazione - n.1 Interruttore automatico differenziale 2C10A 10kA Idn 0,3A - Aux - n.2 contattori di potenza 2Poli Na 16A 230V - n.1 orologio astronomico	euro	n.
Nr. 33 E 70.04	Quadro di comando entro contenitore in vetroresina sovrapposto - dim. 540x1080x305mm - n.3 LINEE MONOFASE (TIPO F) Contenitore in vetroresina Sovrapposto - dimensioni 540x1080x305mm - ARMADIO PER N.3 LINEE MONOFASE (TIPO F) Fornitura di armadio costituito da n.2 contenitori in vetroresina sovrapposti di colore grigio RAL 7001, avente caratteristiche quali coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave triangolare e predisposizione per lucchetto, aerazione interna ottenuta mediante labirinto sul perimetro del coperchio, grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. I vani saranno predisposti uno per l'installazione di n.01 gruppo trifase fino a 15kW o n.02 gruppi monofase fino a 6kW, l'altro equipaggiato con accessori per apparecchiature modulari quali kit di fissaggio, pannelli asolati e pannelli ciechi e tutte le apparecchiature previste nel relativo schema elettrico allegato , il tutto rispondente alla norme IEC 439-1, EN 60 439-1 e CEI 17-13/1, dato in opera cablato e perfettamente funzionante. Il quadro deve essere così composto: - n.1 Contenitore sovrapposto da pavimento in vetroresina - dimensioni 540x1080x305mm Marca OEC Serie ARE/A-SS - n.1 Interruttore automatico 2C40A 10kA - Generale - n.3 Interruttore automatico differenziale 2C16A 10kA Idn 0,3A - Linee Illuminazione - n.1 Interruttore automatico differenziale 2C10A 10kA Idn 0,3A - Aux - n.2 contattori di potenza 2Poli Na 16A 230V - n.1 orologio astronomico	euro	n.
Nr. 34 E 70.04	Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.2 LINEE MONOFASE (TIPO E) Posa e collegamento di quadro elettrico di comando per N.2 LINEE MONOFASE (TIPO E) Posa in opera di armadio per n.2 linee monofasi (TIPO E) su basamento predisposto e quantificato in altra voce di computo, completo di kit di fissaggio e di tutti gli oneri per il collegamento delle linee elettriche da esso distribuite; Il tutto dato in opera cablato e perfettamente funzionante.	euro	n.
Nr. 35 E 70.04	Quadro di comando entro contenitore in vetroresina sovrapposto - dim. 540x1080x305mm - n.2 LINEE TRIFASE (TIPO G) Contenitore in vetroresina Sovrapposto - dimensioni 540x1080x305mm - ARMADIO PER N.2 LINEE TRIFASE (TIPO G) Fornitura di armadio costituito da n.2 contenitori in vetroresina sovrapposti di colore grigio RAL 7001, avente caratteristiche quali coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave triangolare e predisposizione per lucchetto, aerazione interna ottenuta mediante labirinto sul perimetro del coperchio, grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. I		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 36 E 70.04	<p>vani saranno predisposti uno per l'installazione di n.01 gruppo trifase fino a 15kW o n.02 gruppi monofase fino a 6kW, l'altro equipaggiato con accessori per apparecchiature modulari quali kit di fissaggio, pannelli asolati e pannelli ciechi e tutte le apparecchiature previste nel relativo schema elettrico allegato, il tutto rispondente alla norme IEC 439-1, EN 60 439-1 e CEI 17-13/1, dato in opera cablato e perfettamente funzionante.</p> <p>Il quadro deve essere così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Contenitore sovrapposto da pavimento in vetroresina - dimensioni 540x1080x305mm Marca OEC Serie ARE/A-SS - n.1 Interruttore automatico 4C25A 10kA - Generale quadro - n.2 Interruttori automatici differenziali 4C10A 10kA 0,3A - Linee illuminazione - n.1 Interruttore automatico differenziale 2C10A 10kA Idn 0,3A - Aux - n.2 contattori di potenza 4Poli Na 16A 230V - n.1 orologio astronomico <p style="text-align: right;">euro</p>	n.	
	<p>Quadro di comando entro contenitore in vetroresina sovrapposto - dim. 540x1080x305mm - n.3 LINEE TRIFASE (TIPO H)</p> <p>Contenitore in vetroresina Sovrapposto - dimensioni 540x1080x305mm - ARMADIO PER N.3 LINEE TRIFASE (TIPO H)</p> <p>Fornitura di armadio costituito da n.2 contenitori in vetroresina sovrapposti di colore grigio RAL 7001, avente caratteristiche quali coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave triangolare e predisposizione per lucchetto, aerazione interna ottenuta mediante labirinto sul perimetro del coperchio, grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. I vani saranno predisposti uno per l'installazione di n.01 gruppo trifase fino a 15kW o n.02 gruppi monofase fino a 6kW, l'altro equipaggiato con accessori per apparecchiature modulari quali kit di fissaggio, pannelli asolati e pannelli ciechi e tutte le apparecchiature previste nel relativo schema elettrico allegato, il tutto rispondente alla norme IEC 439-1, EN 60 439-1 e CEI 17-13/1, dato in opera cablato e perfettamente funzionante.</p> <p>Il quadro deve essere così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Contenitore sovrapposto da pavimento in vetroresina - dimensioni 540x1080x305mm Marca OEC Serie ARE/A-SS - n.1 Interruttore automatico 4C32A 10kA - Generale quadro - n.3 Interruttore automatico differenziale 4C10A 10kA Idn 0,3A - Linee illuminazione - n.1 Interruttore automatico differenziale 2C10A 10kA Idn 0,3A - Aux - n.2 contattori di potenza 4Poli Na 16A 230V - n.1 orologio astronomico <p style="text-align: right;">euro</p>		
Nr. 37 E 70.04	<p>Quadro di comando entro contenitore in vetroresina sovrapposto - dim. 540x1433x305mm - n.5 LINEE TRIFASE (TIPO I)</p> <p>Contenitore in vetroresina Sovrapposto - dimensioni 540x1433x305mm - ARMADIO PER N.5 LINEE TRIFASE (TIPO I)</p> <p>Fornitura di armadio costituito da n.2 contenitori in vetroresina sovrapposti di colore grigio RAL 7001, avente caratteristiche quali coperchio incernierato con chiusura mediante serratura apribile con chiave triangolare e predisposizione per lucchetto, aerazione interna ottenuta mediante labirinto sul perimetro del coperchio, grado di protezione IP43 secondo CEI EN 60529, IK 10 secondo CEI EN 50102. I vani saranno predisposti uno per l'installazione di n.01 gruppo trifase fino a 15kW o n.02 gruppi monofase fino a 6kW, l'altro equipaggiato con accessori per apparecchiature modulari quali kit di fissaggio, pannelli asolati e pannelli ciechi e tutte le apparecchiature previste nel relativo schema elettrico allegato, il tutto rispondente alla norme IEC 439-1, EN 60 439-1 e CEI 17-13/1, dato in opera cablato e perfettamente funzionante.</p> <p>Il quadro deve essere così composto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Contenitore sovrapposto da pavimento in vetroresina - dimensioni 540x1433x305mm Marca OEC Serie ARE/A-D-SS - n.1 Interruttore automatico 4C63A 10kA - Generale quadro - n.5 Interruttori automatici differenziali 4C16A 10kA Idn 0,3A - Linee illuminazione - n.1 Interruttore automatico differenziale 2C10A 10kA Idn 0,3A - Aux - n.2 contattori di potenza 4Poli Na 16A 230V - n.1 orologio astronomico <p style="text-align: right;">euro</p>	n.	
Nr. 38 E 70.04	<p>Adeguamento quadro elettrico esistente - pulizia interna ed esterna;</p> <p>Pulizia interna ed esterna di quadro elettrico esistente, comprensiva di verifica di grado di isolamento, eventuali ripristini di isolamento, eventuali ripristini di verniciatura, verifica dei cablaggi con etichettatura se mancante, fornitura e posa di copriforo se mancanti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, funzionante a regola d'arte e conforme alle vigenti Normative.</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	n.	
Nr. 39 E 70.04	<p>Posa nuovi corpi illuminanti tipologia stradale completi di lampada e/o piastra interna;</p> <p>Fornitura di manodopera per l'installazione ed il collegamento di armatura stradale (quantificata in altra voce) su palo predisposto fino ad altezze pari a 12m. Si deve considerare l'onere del collegamento al punto luce esistente, con esclusione della sostituzione dei conduttori interni al palo, mediante l'utilizzo di autocestello e quanto occorresse per darla in opera completa e funzionante;</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	n.	
Nr. 40 E 70.04	<p>Posa nuovi corpi illuminanti tipologia arredo urbano completi di lampada e/o piastra interna;</p> <p>Fornitura di manodopera per l'installazione ed il collegamento di armatura da arredo (quantificata in altra voce) su palo predisposto fino ad altezze pari a 12m. Si deve considerare l'onere del collegamento al punto luce esistente, con esclusione della sostituzione dei conduttori interni al palo, mediante l'utilizzo di autocestello e quanto occorresse per darla in opera completa e funzionante;</p> <p style="text-align: right;">euro</p>	n.	
Nr. 41	Reperimento e analisi di informazioni relative a sottoservizi stradali		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NPC.012	Recupero presso gli enti preposti della documentazione tecnica relativa ai sottoservizi stradali comunali (acquedotto, fognature, rete gas, distribuzione elettrica, eventuale fibra ottica, ecc..) al fine di operare interventi di scavo per la posa di nuovi cavidotti e relative linee elettriche senza incorrere in danneggiamenti di parti impiantistiche interrato esistenti.	euro a corpo	
Nr. 42 NPC.304_PH	Sistema PHILIPS TOWN GUIDE PERFORMER - Ottica stradale BDP105 Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade residenziali, percorsi ciclabili e pedonali, giardini. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza 12,8W a 98W a seconda delle versioni; Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>80, Flusso luminoso da 1500 a 12000 lm. Possibilità di svariate ottiche stradali DN, DM, DW o rotonda DS per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L80B10, intervallo di temperatura operativo compreso tra -25 e +25 °C. Caratteristiche meccaniche: Copertura ed attacco palo in pressofusione di alluminio, verniciato.Installazione a testa palo con attacco da 48-60 o 76mm, fissaggio tramite due grani M10. Disponibile adattatore per pali con attacco da 90mm. Coppa di chiusura in policarbonato PCC. Colore grigio silver RAL 9006 o grigio chiaro RAL 9007. Dimensioni 571 mm x 277 mm.	euro n.	
Nr. 43 NPC.306_PH	Sistema PHILIPS DIGISTREET MICRO - Ottica stradale BGP760 Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade trafficate e vie di accesso principali, zone urbane e residenziali, centri cittadini e strade principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e attraversamenti pedonali. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 8W a 41W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>70, Flusso luminoso da 800 a 4700 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. Dimensioni 695 mm x 236 mm x 103 mm.	euro n.	
Nr. 44 NPC.306_PH	Sistema PHILIPS CLASSIC STREET - Ottica stradale BDP794 Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di zone urbane, residenziali, centri cittadini e piazze. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 14W a 88W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>70, Flusso luminoso da 1500 a 10000 lm. Possibilità di svariate ottiche DM (Distribuzione media), DW (Distribuzione Larga), DRW (Distribuzione larga per zone residenziali), DS (Distribuzione simmetrica) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L80B10, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo ed attacco palo in alluminio pressofuso rivestito.Installazione a testa palo con attacco da 60-76mm. Diffusore in vetro temprato extra chiaro. Colore nero N9 e grigio scuro simil RAL 7022. Dimensioni 428 mm x 589 mm..	euro n.	
Nr. 45 NPC.307_PH	Sistema PHILIPS DIGISTREET MINI - Ottica stradale BGP761 Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade trafficate e vie di accesso principali, zone urbane e residenziali, centri cittadini e strade principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e attraversamenti pedonali. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 31W a 76W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>70, Flusso luminoso da 3000 a 9400 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 46 NPC.308_PH	Dimensioni 860 mm x 236 mm x 107 mm.	euro	n.
	Sistema PHILIPS DIGISTREET MEDIUM - Ottica stradale BGP762 Fornitura di sistema di illuminazione urbano a LED adatto per l'illuminazione di strade trafficate e vie di accesso principali, zone urbane e residenziali, centri cittadini e strade principali, piste ciclabili, percorsi pedonali e attraversamenti pedonali. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V/50-60 Hz, Classe di isolamento II, Classe di protezione IP 66, Potenza da 65W a 152W a seconda delle versioni; Caratteristiche illuminotecniche: Temperatura di colore (Tc) 4000K, Resa Cromatica CRI>70, Flusso luminoso da 8300 a 18800 lm. Possibilità di svariate ottiche DM10, DM11, DM50, DM70, DN10, DN11, DW10, DW50, DX10, DX70, DS50, DPR1, DPL1, DM12, DM30, DX50, DX51, DM32, DM33, DSM1, DSN1, DW12 per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Driver integrato, Vita utile 100000 ore a L90B10 minimo, intervallo di temperatura operativo compreso tra -20 e +35 °C. Caratteristiche meccaniche: Corpo costituito in alluminio pressofuso ad alta pressione LM6, connessione tramite connettore a pressione e manutenzione eseguibile tramite apertura a clip.Installazione a cima palo con attacco da 48-62 o 76mm, ingresso laterale 32-48mm, 48-62mm, angolo di inclinazione regolabile tra -20° e +20°. Copertura ottica in vetro piano. Colore RAL 7035 o RAL 10714. Dimensioni 860 mm x 361 mm x 107 mm.	euro	n.
Nr. 47 NPC.ILL_00 2	Sistema FAEBER SATURN - Ottiche stradali e di arredo A, P, S, T Fornitura di sistema di illuminazione urbano adatto per l'illuminazione di aree verdi, piste ciclopedonali, strade e parcheggi. Caratteristiche elettriche: Alimentazione a 220-240 V 50-60 Hz, Classe di isolamento II CRI >= 70.Grado di protezione IP66. Corrente di alimentazione 350 - 525mA e 700mA. . Fotometrie disponibili: ST per strade cut-off e SQ per arredo urbano. Caratteristiche meccaniche: Corpo realizzato in lega di alluminio pressofuso, interni in ferro zincato a caldo bianco, resistente a raggi UV e nebbie saline. Apertura dal basso con viti INOX. Diverse tipologie di montaggio, testapalo su doppia chela, testapalo, con attacco da sopra e a tesata.	euro	n.
	Adeguamento quadro elettrico esistente- rimozione di orologio e relè crepuscolare Adeguamento quadro elettrico esistente - rimozione di orologio e relè crepuscolare Rimozione su quadro esistente di orologio e relè crepuscolare. Sono compresi i ripristini dei cablaggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, funzionante a regola d'arte e conforme alle vigenti Normative.	euro	n.
Nr. 48 NP_QA.001	Adeguamento quadro elettrico esistente- installazione di orologio astronomico e dispositivo differenziale Adeguamento quadro elettrico esistente- installazione di orologio astronomico e dispositivo differenziale Fornitura di materiali e manodopera per l'adeguamento dell'esistente quadro di comando monofase o trifase dell'impianto dell'illuminazione pubblica, consistente nell'installazione: - nuovo dispositivo di protezione dai contatti indiretti costituito da interruttore differenziale o blocco differenziale separato (da associare al dispositivo generale) quale protezione generale del quadro esistente. - nuovo orologio crepuscolare astronomico con calcolo dell'orario di alba e tramonto in funzione della zona impostata; dotato di due canali indipendenti per la gestione separata di diverse utenze; Il tutto cablato come riportato sugli schemi di progetto allegati comprendendo l'eventuale rifacimento dei cablaggi interni tramite l'uso di puntalini e di qualsiasi altro accessorio necessario al cablaggio in opera. Si dovrà inoltre verificare il potere d'interruzione degli interruttori magnetotermici esistenti che dovranno essere minmo 6KA o 10KA a seconda della posizione del quadro rispetto il punto di consegna e alla tensione della fornitura. Al termine dei lavori l'Impresa appaltatrice dovrà predisporre la seguente documentazione: - schemi elettrici aggiornati dei quadri, da inserire anche all'interno degli stessi; - schede tecniche, riportanti le caratteristiche funzionali e prestazioni di ogni componente e/o apparato e/o apparecchio; - dichiarazione di conformità dei quadri elettrici in base alla norma CEI 17-13/1 (CEI EN 61439-1) o CEI 23-51, compresi gli allegati prescritti relativi alle verifiche e prove di tipo ed individuali da eseguire. L'articolo comprende e compensa ogni altro onere e materiale per l'installazione e il funzionamento regola d'arte.	euro	n.
	Data, 17/03/2017 Il Tecnico ----- ----- ----- ----- ----- -----		