

COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO**REALIZZAZIONE PARCHEGGI E RIQUALIFICAZIONE AREE URBANE
NEL CAPOLUOGO E NELLE FRAZIONI DI SAN PAOLO E MUSSONS**

Opere di primo lotto, opere A (frazione di San Paolo) e opere B (frazione di Mussons)

PROGETTO ESECUTIVO

Opere B – frazione Mussons

Progettazione

+39 0421 277784 - www.toneroprogetti.it
info@toneroprogetti.it - filippo.tonero@archiworldpec.it

• sede principale: Viale Trieste, 39 - 30026 Portogruaro Ve - IT
 • sede distaccata: Via V. Brunacci, 9/E - 30175 Venezia Marghera - IT

**Gremese per.ind. Franco**

via Zuccherificio, 2
 33078 San Vito al Tagliamento (PN)
 P. IVA 00526430939
 C. F. GRM FNC 46C20 I403U

franco@esstigi.net**Committente: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO**

ELABORATO:

REV:

ELENCO PREZZI IMPIANTI**EEPI****00**

Data: marzo 2017

agg.



COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO
PROVINCIA DI PORDENONE

PROGETTO :

**REALIZZAZIONE DI PARCHEGGI E RIQUALIFICAZIONE AREE URBANE
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA
FRAZIONE DI MUSSONS
VIA PRINCIPALE E VIA SAN MICHELE**

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELENCO PREZZI

COMMITTENTE

COMUNE DI MORSANO AL TAGLIAMENTO

P.zza Daniele Moro , 33

33075 MORSANO AL TAGLIAMENTO (PN)

Tecnico responsabile della progettazione

TAVOLA



Gremese per.ind. Franco
via Zuccherificio, 2
33078 San Vito al Tagliato (PN)
P. I.V.A. 00526430939
C. F. GRM FNC 46C20 1403U
franco@essetigi.net

IECME 1

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
		OPERE EDILI				
1	ED_1.1.1	Scavi per canalizzazioni sotterranee prof fino a 1 m e reinterro completato con stabilizzato in superficie , ovvero predisposto per eventuale successiva rifinitura				
		SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA PER POSA DI CONDOTTE e SUCCESSIVO REINTERRO -Esecuzione di scavo a sezione obbligata, per posa di condotte per passaggio linee elettriche eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, per sezioni medie relative a profondità di posa fino ad un massimo di m 1, il disfacimento di massicciate e fondazioni stradali, eventuali demolizioni di trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.50, il prelievo di cedimenti, la conservazione di sottoservizi, eventualmente incontrati, e della viabilità, le segnalazioni e i ponticelli, . Nel prezzo è compreso anche il reinterro con il materiale di risulta , il ritombamento completo con l'ultimo strato che deve essere perfettamente costipato per non creare dei piani con altezze diverse , compromettendo in questo modo la sicurezza degli utenti della strada . E' da considerare che è anche compreso il carico e lo scarico del materiale eccedente in pubblica discarica , compresa l'indennità di discarica . Sono comprese anche le eventuali protezioni degli scavi per profondità di scavo fino a m 1.00 larghezza ristretta con posa del materiale sul bordo dello scavo . Nel prezzo è compreso anche il trasporto a discarica del materiale di risulta inutilizzatoSezione di scavo convenzionale per prof max 1.00 m con posa 1 tubo : m 1.00 x 0.35 = 0.35mq				
		Via Principale	m	0,00		
		Via San Michele	m	0,00		
		metro lineare	m	0,00	9,40	0,00
2	ED_1.1.5	Forn/posa di pozzetto di derivazione 40x40 interno				
		Fornitura e posa in opera di pozzetto costituito da prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo Rck 25 vibrato ed armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 5 cm, con eventuale rinfiacco di calcestruzzo , senza fondo , adagiato su strato di sabbia , compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, apertura dei fori necessari per il raccordo e l'inserimento delle tubazioni , eventuali stuccature con malta cementizia e quant'altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte . Dimensioni interne 40x40x40 cm fino a livello terreno , quota raggiungibile con prolunghe 40x40x H20 fino a raggiungere l'altezza in relazione alla profondità dello scavo H max 90 cm . Il pozzetto sarà a fondo aperto N.B. Nella voce è compreso anche lo scavo del terreno su cui verrà posato il pozzetto	n°			
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	52,50	0,00
3	ED_1.1.10	Forn,/posa di chiusini in ghisa pozz dim 50x50 D400				
		Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale , come voce ED_1,1,09 Pozzetto Classe D400- Dimensione della luce libera 40x40 cm cm				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	130,00	0,00

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
4	ED_1.2.1	Forn./posa di blocco di fondaz. Prefabb. X pali				
		<p>Formazione di basamento di fondazione prefabbricato per sostegno pali di illuminazione pubblica, in calcestruzzo di cemento armato con ferro tipo Fe B 44 k, tipo Rck35, rapporto massimo acqua/cemento 0,5, impermeabile, idoneo in funzione dell'ambiente d'installazione, delle dimensioni risultanti dal calcolo statico in relazione al tipo di palo ed in ogni caso delle dimensioni minime di seguito indicate, compresa la formazione del foro del diametro di 20cm o comunque adeguato per poter alloggiare il palo di illuminazione.</p> <p>Il plinto ingloberà il pozzetto di derivazione/proseguimento delle dimensioni di 40x40x70cm completo di chiusino in lamiera di acciaio sul quale innestare le tubazioni con sigillatura dei contorni.</p> <p>Compreso l'onere della demolizione della superficie di qualsiasi natura e consistenza nella quale posizionare il plinto, dello scavo, del sottofondo di calcestruzzo di spessore minimo di 10cm, del reinterro, della compattazione del terreno, del carico, trasporto e scarico del materiale di risulta alla pubblica discarica con l'onere della stessa, del ripristino della superficie sia essa di natura asfaltica o di altra consistenza.</p> <p>Lo scavo è da intendersi in terreno di qualsiasi natura e consistenza compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 mc, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, incluse le armature delle pareti di scavo.</p> <p>Compreso l'eventuale sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggettamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato, ovvero il carico ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale non idoneo od eccedente compresa l'indennità di discarica</p>				
4	ED_1.2.1.2	Blocco cls fondaz. x sost da h> a 6 m a 9 m fuori terra				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	198,00	0,00
5	ED_1,3,	Fornitura e posa di cavidotti compreso rifianco				
		<p>Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa inclusa sabbia di posa, per uno spessore totale di cm 20 (cm 5 + diam + __), la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti e la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. (siglato Cavi elettrici).</p>				
6	ED_1.3.2	Fornitura e posa di cavidotti diam 110 est mm				
		Via Principale	m	0,00		
		Via San Michele	m	0,00		
		metro lineare	m	0,00	7,60	0,00
		LAVORI ELETTRICI - IMPIANTI DI MESSA A TERRA				
7	IT_2.3.1	Fornitura e posa di dispersore di terra				
		<p>Fornitura e posa di dispersore di terra costituito da una puntazza in profilato metallico, Fe Zn a croce dim 50x50x sp 5 mm , della lunghezza di m 1.50 infisso entro scavo di canalizzazione , ovvero entro pozzetto a base sostegno , di sezione minima di 0,25 mq , come da Norme CEI , con fori adeguati per il collegamento con conduttore di mat .</p>				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	27,00	0,00

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
8	IT_2.3.2	Fornitura e posa di conduttore di mat				
		Fornitura e posa entro scavo di conduttore di terra , costituito da tondo in Fe Zn di sezione 50 mmq (diam 8 mm) da posare entro lo scavo e passante attraverso i pozzetti di derivazione o a base sostegno con ansa semplice per il facile collegamento ai conduttori di equipotenzialità da posare nei pali stessi . Eventuali giunzioni dovranno essere realizzate con morsetti a compressione (esempio morsetti Cembre – connettori di derivazione per conduttori tipo “ C “ nelle varie misure) serrati con pressa meccanica o oleopneumatica)				
		Via Principale	m	0,00		
		Via San Michele	m	0,00		
		metro lineare	m	0,00	3,00	0,00
9	IT_2.3.5	Fornitura e posa di scaricatore di sovratensio -ne per lampade LED				
		Modulo limitatore di sovratensioni tipo OBO -ÜSM-LED 230 o equivalente Tipo (secondo IEC 61643-11) Tipo 2 ; Configurazione 1 Varistore + 1 NPE Spinterometro ;Corrente nominale di scarica 10 kA (8/20) ;Corrente massima di scarica 20 kA (8/20) ; Livello di protezione < 1,3 kV ; Taglia massima fusibile di protezione 16 A ;Segnalazione ottica di intervento :Si ; dimensioni L x P x H : 37x51x20 mm Nel prezzo sono inclusi gli oneri per: - la sostituzione dei conduttori di collegamento alla plafoniera; -il collegamento alle linee d'ingresso e d'uscita - il montaggio del modulo protezione sovratensioni descritto e del suo collegamento a terra (in questo caso l'apparecchiatura diventa di Classe I) con collegamento tie che se il modulo si deteriora la lampada LED deve rimanere spenta ; - il collegamento equipotenziale all'impianto di terra mediante fornitura e posa in opera entro tubazione predisposta e computata a parte di cavo unipolare tipo H07V-K 450-750 V sez 6 mmq di colore gialloverde per una lunghezza media di 3 m , cablaggi ed ogni altro onere acces- sorio, anche se non specificatamente specificati , ma necessari per da- re l'opera finita a regola d'arte				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	48,00	0,00
	EL_4.1.4	Recupero – Rimozione di punti luce su sost Aq				
10	ELD_4.1.4.2	Recup. punti luce (sost + arm) su sost. Aq h ≥ 5 max 10 m				
		Esecuzione della rimozione di pali di illuminazione in Fe , completo di pastorale , armatura e lampada , con altezza fuori terra fino a 10 m , eventuale sbraccio o armatura a testa palo , accatastamento entro l'area di cantiere dei materiali, successivo ovvero in altro punto se è previsto il riutilizzo nello stesso cantiere ; compreso lo scollegamento e la messa in sicurezza della linea di alimentazione ; ovvero carico, trasporto e scarico presso magazzino comunale, compreso lo smontaggio dell'apparecchiatura e deposito presso magazzino comunale , ovvero smaltimento delle apparecchiature obsolete , come da indicazione della DD.LL. e compreso ogni altro onere e modalità d'esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte. Il lavoro comprende anche lo sghisamento dello stesso dal blocco di fondazione e la pulizia del vano di posa del palo stesso e della eventuale rimozione di mattonelle di pavimentazione e loro successiva posa . Eseguita anche con mezzo meccanico				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		cadauno	n	0,00	45,00	0,00

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
		SOSTEGNI				
11	EL_2.1.1	Forn./posa pali in Aq Zn rastremati diritti sp 4 mm				
		<p>Pali rastremati saldati, realizzati in regime di controllo qualità certificato ISO9001 e da centro di trasformazione autorizzato secondo DM 14/01/08, costruiti utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione in acciaio di qualità a norma EN10219, imbutiti (rastremati) ad una estremità mediante pressatura ed uniti tra loro con saldatura circonferenziale in corrispondenza delle rastremature. Le saldature sono eseguite con procedimento automatico MAG omologato e controllo qualità saldature secondo EN ISO 3834 . Vincoli dimensionali: dimensioni delle sezioni secondo UNI EN 10219/2 . Protezione contro la corrosione mediante zincatura a caldo, ottenuta con il seguente ciclo: grassaggio; decapaggio; lavaggio; flussaggio; preriscaldamento; zincatura in zinco fuso a 440÷450 gradi centigradi, con percentuale minima di zinco nel bagno di zincatura ³ 98.5%. Rivestimento ottenuto conforme alla norma UNI EN ISO 1461 con spessori minimi di 55 microns e medi di 70 microns. Eventuale verniciatura esterna, colore a scelta dalla nostra cartella colori, effetto raggrinzato, ottenuto con ciclo a polveri termoindurenti, comprensivo di: pulizia da eventuali residui di zincatura; lisciatura delle superfici mediante leggera azione meccanica; pulizia delle superfici al fine di eliminare olio e sporco in genere e creare una buona base di aderenza; applicazione mediante spruzzatura elettrostatica della polvere poliestere adatta per superfici zincate a caldo destinate all'esterno, fino a raggiungere 60/80 micron di spessore; polimerizzazione in forno a temperatura costante di circa 200° per 40-50 minuti, imballo per ogni singolo palo, mediante fasciatura con tessuto non tessuto 100% poliestere, (no pluriboll), per evitare danneggiamenti della verniciatura durante le operazioni di movimentazione, trasporto e stoccaggio. Le caratteristiche del rivestimento ottenuto saranno: spessore medio 60 micron, resistenza ai test di quadrettatura ISO2409, resistenza ai test d'urto UNI8901 . I pali saranno dotati di marcatura CE in conformità alla legislazione vigente (DPR246/93, 89/106/CEE; 93/68/CEE). La marcatura, su ogni singolo palo, dovrà riportare: norma di riferimento EN40-5, identificazione del costruttore, numero certificato di autorizzazione alla marcatura CE CPD P029, anno di marcatura, codice prodotto e commessa di riferimento. Il palo è completo delle lavorazioni standard : asola entrata cavi, asola per morsettiera, morsetto di attacco a terra .</p>				
		<p>Il prezzo è comprensivo di trasporto a picchetto, installazione a rettilineo, fissaggio mediante sabbia bagnata e costipata con anello superiore di tenuta in calcestruzzo di adeguato tenore di cemento eseguito con apposito stampo, allacciamento elettrico dalla linea principale o dalla morsettiera agli apparecchi illuminanti in sommità eseguito utilizzando cavo FG7OR di formazione 3G2,5. Il complesso basamento, palo, apparecchi installati in sommità dovrà essere verificato secondo il D.M. 16/01/1996 "Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi", la Circolare attuativa n. 156 del 04/07/1996 ed il DM 11/03/1988. Altezza 7,80 m, altezza fuori terra 7,00 m, diametro di base 152 mm, peso 93 kg circa, Superficie per verniciatura 3,13 mq . Il sostegno oltre che avere tutte le lavorazioni predisposte per l'inserimento del portale ha già inserito sia la portella che la morsettiera di collegamento base palo</p>				
		Pali in Aq Zn rastremato diritti H=7,80 m				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	410,00	0,00

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
12	EL_2.1.2	Forn./posa di braccio curvato , apertura diam 600mm e 2 accoppiatori singoli				
		<ul style="list-style-type: none"> • Braccio cilindrico d.60 con accoppiatori in alluminio d.102/60 • Lavorazioni / accessori alla base per il collegamento elettrico a norma • Attacco corpo illuminante a sbraccio adattato in funzione dell'apparecchio scelto . Il braccio è a manico d'ombrello , altezza totale 1125 mm , altezza utile 67,5 cm , completo di n° 2 accoppiatori singoli , posto in opera completo di tutte le lavorazioni ausiliarie • Ancoraggio al basamento ad infissione diretta (a richiesta con piastra e tirafondi) • Basetta sagomata in alluminio • Protezione anticorrosiva con zincatura a caldo per immersione. • Verniciatura estetica esterna, polveri termoindurenti ,colorazione a scelta, nostra cartella colori, effetto raggrinzato • ,Marcatura CE, EN40 CPD P029 				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
			n°	0,00	195,00	0,00
13	EL_2.1.4	Forn./posa fascia termorestringente prot. base palo				
		Fornitura e posa in opera fascia termorestringente di protezione dalle corrosioni della base del palo, realizzata in polietilene lunghezza minima 450 mm, applicata a caldo dopo la zincatura con mezzeria nella zona di incastro al basamento. Per pali fino a diametro 200 mm				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	25,30	0,00
		CAVI - CONDUTTORI				
		Forn./posa cavi elettrici				
		Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari e/o multipolari tipo FG7OR 0,6/1 kV isolati in gomma con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro tubazione predisposta , entro portacavi , a vista o entro sostegni per collegamento morsettiera – corpo luminoso, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Nel prezzo è computato anche il costo di impiego di eventuali mezzi per realizzare la pulizia delle canalizzazioni in cui si rivelano delle difficoltà alla posa dei conduttori				
14	EL_3.1.2.2	Cavi elt unipolari FG7OR 0,6/1 kV sez 4x1x6 mmq Cu				
		Via Principale	m	0,00		
		Via San Michele	m	0,00		
		Fascio da 4 conduttori unipolari a metro lineare	m	0,00	4,40	0,00

n d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
15	EL_3.1.3	Forn/posa cavi elettrici unipolari tipo N07V-K Cu GV - Cavo posato insieme a nuovi cavidotti				
		Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo N07V-K isolati in gomma con guaina esterna in PVC, color gialloverde ,conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20-37/2, posati entro portacavi o a vista, completi di capicorda, fascette, ancoraggi, giunzioni e derivazioni, collegamenti alle apparecchiature e ai terminali, marcatura dei singoli conduttori a mezzo di appositi collari in plastica posizionati alle estremità della linea recanti l'indicazione numerica del morsetto riferita al relativo quadro elettrico, identificazione del cavo a inizio e fine linea mediante cartellino riportante il tipo di cavo, la sua formazione e sezione e la sua identificazione. Nel prezzo è computato anche il costo di impiego di eventuali mezzi per realizzare la pulizia delle canalizzazioni in cui si rivelano delle difficoltà alla posa dei conduttori Cavo posato insieme a nuovi cavidotti di sezione sopraccitata				
16	EL_3.1.3.3	Formazione cavo 1x16 mm2 tipo N07V-K				
		Via Principale	m	0,00		
		Via San Michele	m	0,00		
		metro lineare	m	0,00	2,10	0,00
		CORPI LUMINOSI				
17	EL_5.2.1	Forn/posa di struttura illuminante tipo ROYAL LIGHT di City design o equivalente				
		Royal Light di City Design è un apparecchio per illuminazione diretta formato da una struttura portante di 3 pali lunghi 7 m, dritti per un'altezza di circa 2,5 e poi calandrat, aventi diametro 76 mm e spessore 6 mm. Nella parte interrata sono resi solidali da collari maschi e femmina, fissati mediante viti in acciaio inox. La parte terminale è annegata per 1,1 m nel getto di fondazione per garantirne la stabilità. Nella parte intermedia i 3 pali sono agganciati da una piastrina di raccordo e nella parte superiore da una struttura a vela con funzione, oltre che strutturale ed estetica, anche di contenimento della scatola elettrica di cablaggio. Al di sotto della vela è fissato il sistema d'illuminazione a LED. Il corpo illuminante da 48/64LED è composto da una struttura in alluminio opportunamente dimensionata, per rendere ottimale lo smaltimento del calore e garantire prestazioni elettriche ed illuminotecniche durevoli nel tempo. Il circuito stampato in alluminio di spessore 1,6 mm utilizza LED Single Chip con rendimento massimo di 170 lm/W (@ 85° C) ed emissione di luce bianca a 4000 K con CRI 70. In questa fase non si richiede la luce colorata RGB in quanto la sua proiezione verso l'alto non è conforme alla LR 17 sulle emissioni luminose verso l'alto. L'unità di alimentazione, per la luce è inserita in una scatola elettrica stagna. Come sicurezza addizionale è previsto un dispositivo in parallelo all'alimentatore che garantisce un livello di protezione alle scariche in CL 1 fino a 10 kV e in CL 2 da 8 kV a 10 kV. La lampada Royal Light di City Design è dotata di un controllo di temperatura, che nel caso di innalzamento imprevisto del calore del LED causato da particolari condizioni ambientali, riduce la corrente al LED, stabilizzando la temperatura per garantire sempre il corretto funzionamento. Inoltre la scheda è provvista di soppressori di transienti (che limitano gli spike di tensione), atti a salvaguardare l'integrità del LED stesso. La struttura è disponibile in diverse ottiche a seconda del contesto di installazione, in questo caso si sceglie l'ottica tipo OR: piazze, grandi aree ed applicazioni rotonde. Il corpo illuminante lavora con la normale tensione di rete (230 Vac / 50 Hz). Il prodotto viene richiesto in classe I, data la tipologia dell'impianto di illuminazione in cui viene inserito; le caratteristiche tecniche e la componentistica utilizzata sono le medesime del prodotto in classe II, con la sola differenza della messa a terra, che migliora le proprietà di immunità e sovratensioni di modo comune. L'apparecchio ha grado di protezione IP66. Gruppo alimentazione IP65. Tinte RAL a catalogo. La lampada viene dotata di regolazione del flusso luminoso basata sulla mezzanotte virtuale.				

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
		(sistema Auto-Dim), funzione che varia l'erogazione di corrente automaticamente secondo i parametri impostati, senza la necessità di connessioni esterne. La regolazione automatica della potenza erogata è basata sulla calendarizzazione attiva dell'alimentatore installato. In questo modo sono possibili diversi livelli di dimmerazione. Il SISTEMA AUTO-DIM è un protocollo elettronico di REGOLAZIONE della sorgente luminosa ideale per risparmiare energia riducendo il flusso luminoso nelle ore centrali della notte. Questo sistema, integrato all'interno del driver, funziona in modo indipendente e non necessita di controllo esterno. 'Comprensivo del collegamento elettrico alla linea di competenza costituita da cavo multipolare con guaina tipo FG7(O)R 0.6-1 kV di sezione 3G2.5 mmq , computato a parte , per la salita al palo , conforme alle norme CEI 20-13 , 20-11 sez 6, 20-37 I, 20-22 II, contrassegnato con marchio di qualità; il tutto compresi i capicorda , raccordi , cablaggi , dispositivi di fissaggio e collegamento alle morsettiere; nel prezzo si intende quindi compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di tutti gli accessori compreso il cavo per il collegamento dal corpo luminoso alla morsettiere a base sostegno e per l'esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie per dare l'opera finita a regola d'arte				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	3.500,00	0,00
18	EL_5.2.2	Posa di arm, stradale a LED tipo ANTICA della City				
		<p>Antica di City Design è un apparecchio di illuminazione a luce diretta a LED dal design retrò, costituito da un corpo in pressofusione di alluminio diametro 560 mm, altezza 390mm e peso 6,8 kg.</p> <p>La scocca esterna in stile è opportunamente sagomata per un adeguato smaltimento del calore. Il circuito stampato in alluminio utilizza LED Single Chip con rendimento massimo di 170 lm/W (@ as· C) ed emissione diluce bianca calda da 2700 e 3000 K con CRI 80, e luce bianca neutra da 4000 K con CRI 70.</p> <p>L'alimentatore, interno all'armatura, è dotato di regolazione del flusso luminoso basata sulla mezzanotte virtuale e di funzione PFC, con un power factor del 97%. Come sicurezza addizionale è previsto un dispositivo in parallelo all'alimentatore che garantisce un livello di protezione alle scariche in CL 1 fino a 10 kVe in CL 2 da 8 kV a 10 kV.</p> <p>La lampada Antica di City Design è dotata di un controllo di temperatura, che nel caso di innalzamento imprevisto del calore del LED causato da particolari condizioni ambientali, riduce la corrente al LED, stabilizzando la temperatura per garantire sempre il corretto funzionamento e la durata del motore fotometrico nel tempo. Inoltre la scheda è provvista di soppressori di transienti (che limitano gli spike di tensione), atti a salvaguardare l'integrità del LED stesso. Questi accorgimenti permettono di utilizzare la lampada anche in ambienti con temperatura elevata.</p> <p>Il dissipatore assicura un'efficienza di trasferimento termico sufficiente affinché la temperatura di giunzione non superi mai gli 8°C anche in condizioni di calore gravoso. Il circuito stampato in alluminio dello spessore di 1,6 mm con isolante ceramico, minimizza la resistenza termica tra il LED e il dissipatore in alluminio.</p> <p>Il motore fotometrico è disponibile in diverse ottiche a seconda del contesto di installazione :OA: ottica standard per pali superiori a 6 metri. Strade, piste ciclabili, marciapiedi. ON: ottica emissione media. Strade, piste ciclabili, marciapiedi, applicazioni rotonde.</p> <p>La lampada è essere dotata di regolazione del flusso luminoso basata sulla mezzanotte virtuale (sistema Auto-Dim), funzione che varia l'erogazione di corrente automaticamente secondo i parametri impostati, senza la necessità di connessioni esterne. La regolazione automatica della potenza erogata è basata sulla calendarizzazione attiva dell'alimentatore installato. In questo modo sono possibili diversi livelli di dimmerazione.</p>				

n° d'ordine	tipo intervento	DESCRIZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
					unitario	TOTALE
		Comprensivo del collegamento elettrico alla linea di competenza costituita da cavo multipolare con guaina tipo FG7(O)R 0.6-1 kV di sezione 3G2.5 mmq , per la salita al palo , conforme alle norme CEI 20-13 , 20-11 sez 6, 20-37 I, 20-22 II, contrassegnato con marchio di qualità; il tutto compresi i capicorda , raccordi , cablaggi , dispositivi di fissaggio e collegamento alle morsettiere; nel prezzo si intende quindi compreso e compensato l'onere per la fornitura e posa in opera di tutti gli accessori compreso il cavo per il collegamento dal corpo luminoso alla morsettieria a base sostegno e per l'esecuzione di tutte le lavorazioni necessarie per dare l'opera finita a regola d'arte				
		Via Principale	n°	0,00		
		Via San Michele	n°	0,00		
		Cadauno	n°	0,00	450,00	0,00
	QE_6.1.1	Quadri Elettrici				
19	QE_6.1.1.1	Forn e posa centralini tipo 1				
		Fornitura e posa di Quadretti in PVC tipo 36 moduli Grado di protezione IP 54 per aggiornare i quadretti isolati . Le apparecchiature da posare , saranno : 1 interruttore magnetotermico differenziale modulare a 2 poli in ingresso tipo F+N 16 A tipo C con differenziale tipo Antidisturbo di sensibilità max 0.5 A . Altri moduli saranno configurati al momento dell'installazione . Il prezzo valuta solo le protezioni d'ingresso del quadro , la sua fornitura e posa e collegamento alla linea di alimentazione . Il quadro dovrà essere posato in punto indicato dalla DDLL al momento di posa , potrà anche essere incassato in muratura , previo esecuzione nicchia , verificato il perfetto funzionamento delle apparecchiature , il tutto per consegnare il lavoro finito e funzionante a regola d'arte . Il quadro recuperato dovrà essere consegnato al Magazzino Comunale o quant'altro secondo disposizioni della DDLL				
		Via Principale	n°	0,00		
		Cadauno		0,00	336,70	0,00
				TOTALE		0,00
		San Vito al Tagliamento , 08/04/2017				
				Il Tecnico Gremese per.ind. Franco		