



REGIONE DEL VENETO
COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO
PROVINCIA DI VICENZA



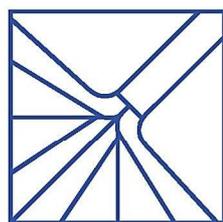
LAVORI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO, EFFICIENTAMENTO
E RISPARMIO ENERGETICO RETI DI ILLUMINAZIONE
PUBBLICA E SEMAFORICI
DEL COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO - VICENZA

LIVELLO PROGETTAZIONE

P.I.C.I.L.

TITOLO

QUANTIFICAZIONE OPERE



**RIZZATO
IMPIANTI S.r.l.**

IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI CIVILI E STRADALI

Rizzato Impianti S.r.l.
Strada Molini, 98 – 36100 Vicenza
tel. 0444/300408 – fax 0444/301190
Cod.Fisc. e Part. IVA 00931710248
e-mail : info@rizzatoimpianti.it

Codice Progetto	Scala	Data	Codice Elaborato
ILL 01 016	1 : 2000	29/09/2016	IE01-G

Revisione	Descrizione			DATA
00	Prima Emissione	ELABORAZIONE	Per. Ind. Andrea Rizzato	29/09/2016
		VALIDAZIONE	Per. Ind. Andrea Rizzato	29/09/2016
		APPROVAZIONE	Per. Ind. Andrea Rizzato	29/09/2016

A termine di legge e' vietato riprodurre o comunicare a terzi il contenuto del presente disegno senza la nostra espressa autorizzazione

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
1	<p>Lievo di armatura stradale esistente Lievo di armatura stradale esistente compreso l'utilizzo dell'autocestello , degli operatori per l'esecuzione delle opere e per l'attività di scollegamento e messa in sicurezza della linea. Tutti i materiali derivanti dalla demolizione dovranno essere smaltiti a norma di legge nei relativi centri di recupero autorizzati.</p>	n°	913,00	€ 58,62	€ 53.520,06
2	<p>Apparecchio illuminante stradale marca AEC Illuminazione mod. ITALO 1 STU-M 4.5- Moduli vari cl.1 o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche Armatura con tecnologia LED per illuminazione stradale della ditta AEC Illuminazione, azienda certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo L.R. Veneto n°17/2009 e normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio, sul quale è fissato il vetro piano temperato sp. 4 mm ad elevata trasparenza con serigrafia decorativa atto a proteggere il sistema ottico. Al telaio inferiore è incernierata la copertura superiore in alluminio pressofuso corredata di sistema di dissipazione di calore (struttura ad alette) e al suo interno (completamente ispezionabile) sono alloggiati il cablaggio elettrico, il sezionatore di linea e la parte ottica manutenzionabile in loco.</p> <p>Gruppo ottico tipo ITALO 1 STU-M 4.5-4M "DA", o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, composto da moduli LED (n. 48 LED, pot. 77W) ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 3210 lm, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STU-M (apertura media).</p>	n°	44,00	€ 542,13	€ 23.853,72
	<p>Gruppo ottico tipo ITALO 1 STU-M 4.5-3M "DA", o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, e composto da moduli LED (n. 36 LED, pot. 59W) ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 3210 lm, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STU-M (apertura media).</p>	n°	118,00	€ 515,98	€ 60.885,64
	<p>Gruppo ottico tipo ITALO 1 STU-M 4.5-2M "DA", o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, composto da moduli LED (n. 24 LED, pot. 45W), ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 3210 lm, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STU-M (apertura media).</p>	n°	159,00	€ 489,75	€ 77.870,25
	<p>Gruppo ottico tipo ITALO 1 STU-M 4.5-1M "DA", o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, composto da moduli LED (n. 12 LED, pot. 30W), ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 3210 lm, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana STU-M (apertura media).</p>	n°	330,00	€ 471,42	€ 155.568,60

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
3	<p>Apparecchio illuminante stradale marca AEC Illuminazione, o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, al sodio ad alta pressione Fornitura e posa di corpi illuminanti AEC, o apparecchio similare avente le medesime caratteristiche, per lampade al sodio alta pressione da 70 W, coppa in vetroresina, classe isolamento IP54.</p> <p>Misurazione a numero</p> <p>sap 70</p> <p>sap 100</p> <p>sap 150</p>	n°	114,00	€ 187,50	€ 21.375,00
		n°	133,00	€ 197,50	€ 26.267,50
		n°	24,00	€ 210,00	€ 5.040,00
4	<p>Punto luce Fornitura e posa di punto luce a perfetta efficienza da eseguirsi con cavo tipo FG7OR 0,6/1KV della sezione di 2x2,5 mmq per il collegamento dell'apparecchio alla linea dorsale</p>	nr	590,00	€ 130,75	€ 77.142,50
5	<p>Lievo di centro luminoso Lievo di punto luce e/o palo rompitratta esistente, compresi smantellamento palo di sostegno, eventuali cartelli segnaletici, cestini, o altri accessori e apparecchiature installate. Tutti i materiali derivanti dalla demolizione dovranno essere smaltiti a norma di legge nei relativi centri di recupero autorizzati.</p> <p>I lavori dovranno essere eseguiti interrompendo la viabilità solo per il tempo strettamente necessario.</p>	n°	34,00	€ 104,76	€ 3.561,84
6	<p>Scavo a sezione obbligata su sede stradale bitumata; Esecuzione di canalizzazione costituita da un tubo di PVC corrugato flessibile, classificato "pesante", di diametro interno fino a 125 mm completo di accessori, su sede stradale con pavimentazione d'asfalto o su marciapiede. I prezzi di questa voce sono comprensivi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allestimento di tutta la segnaletica per le aree di cantiere prescritta dal codice della strada, dai Piani di Sicurezza (D.M. 81/2008) e/o da Enti Locali; • Esecuzione di rilievi in sito per l'individuazione dei sottoservizi e di sondaggi comunque eseguiti compreso il riempimento dello scavo ed il ripristino della pavimentazione originale; • Scavo di trincea di sezione convenzionale riportata in appendice A (larghezze: 30 cm (un solo tubo PVC) 40 cm (due tubi) 50 cm (tre tubi) – profondità 70 cm); • tombamento totale dello scavo con materiale calcareo frantumato e stabilizzato con misto granulare in natura, il tutto costipato per strati successivi di spessore non superiore a 30 cm.; • spruzzatura a caldo di emulsione bitumosa di ancoraggio; 				

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
7	<p>• fornitura e stesura di conglomerato bitumoso del tipo "bynder" semiaperto, composto da aggregato grosso (60-70%) aggregato fine (30-40%) e da filler (4-6%), con bitume in ragione del 4-5% sul peso degli inerti confezionato con pietrischetto calcareo, pezzatura da mm. 0-10 a massa chiusa con additivi di roccia asfaltica. Spessore finito 10 cm.;</p> <p>• Tutte le altre prestazioni necessarie per consegnare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte compreso <u>l'allontanamento e smaltimento in apposita discarica di tutto il materiale di risulta.</u></p> <p>Basamento di fondazione prefabbricato dim. 100x80x80 cm. o gettato in opera con pozzetto dim. Interne 35x35x60 cm C250. Formazione di basamento di fondazione per sostegno pali di illuminazione, anche ricavati a ridosso delle recinzioni, come disposto dalla DD.LL. da eseguire mediante getto in c.l.s. durezza Rck=250, classe di consistenza S4, di dimensioni risultanti dal calcolo statico in relazione al tipo di palo installato, ed in ogni caso delle dimensioni minime indicate.</p> <p>Si intendono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'intercettazione ed il prolungamento della tubazione già predisposta, situata a circa 80 cm dal ciglio stradale ad una profondità di circa 40 cm, fino al pozzetto del nuovo plinto di sostegno (conteggiato in altra voce) compreso lo scavo su sede stradale di circa 50x80x40cm, la quota parte di tubo corrugato in pvc d.p. Ø110 mm, la copertura dei tubi con sabbia, il nastro segnalatore, il ritombamento dello scavo ed il ripristino del manto stradale; • la demolizione del manto stradale e delle eventuali murature di recinzione, il successivo ripristino di eventuali manufatti e sottoservizi, lo scavo, il trasporto a discarica autorizzata ed il ritombamento dello scavo con materiale arido idoneo; • oneri per incasso sulle murature di recinzione per la sede del palo che dovrà risultare posizionato in spessore delle murature stesse dove richiesto dalla DD.LL. con sagomatura e ripristino al finito come preesistente della nicchia per l'alloggiamento del palo, compreso il ripristino di eventuali recinzioni metalliche; • oneri per eventuale incasso sulle murature di recinzione per la sede del palo che dovrà risultare posizionato in spessore delle murature stesse dove richiesto, compreso il ripristino di eventuali recinzioni metalliche; • nel caso di pavimentazione esistente in porfido, massetti in c.l.s., sasso, betonelle, piastrelle, ecc. ripristino della pavimentazione preesistente; • tubo in PVC diam. 75 mm. minimo per il collegamento tra palo e pozzetto di ispezione; • pozzetto di ispezione completo di chiusino in ghisa riportante la scritta in rilievo "Illuminazione Pubblica", con fondo dotato di foro diam. 60 mm per lo scarico dell'acqua, raccordo con tubazioni transitanti; • piastra metallica sagomata fissata al basamento per la chiusura provvisoria del foro di alloggiamento prima dell'infissione del palo; 	ml.	630,00	€ 34,92	€ 21.999,60
		n°	20,00	€ 232,73	€ 4.654,60

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
8	<p>Pozzetto dim. Interne 40x40x60 cm. con chiusino in ghisa</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto in calcestruzzo prefabbricato o costruito in opera completo di chiusino in ghisa riportante la scritta in rilievo "Illuminazione Pubblica", con telaio ancorato al corpo del pozzetto, compresa la foratura e la sigillatura per il raccordo con tubazioni, fori di drenaggio acqua, lo scavo, trasporto del materiale eccedente a pubblica discarica, reinterro, ripristino della pavimentazione, accessori e minuterie.</p>	n°	4,00	€ 79,43	€ 317,72
9	<p>Palo lunghezza 8,80 mt, altezza fuori terra 8,0 mt, spessore 4 mm,</p> <p>Fornitura e posa di palo diritto conico a sezione circolare in acciaio zincato a caldo e verniciato.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Palo conico diritto in acciaio S235JR (ex FE 360 B) -Tipo: diritto conico a sezione circolare ricavato mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio e successiva saldatura longitudinale esterna ad arco sommerso, conformità alle norme UNI7010 classe MAg-3V-Fe. -Altezza di infissione: 80cm -Altezza fuori terra H: 8,00 mt -Diametro di base D: 168 mm <p>Lavorazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asola ingresso cavi a 30 cm dalla base con bordi arrotondati -Asola per alloggio morsettiera a 150 cm dalla base con bordi arrotondati -Manicotto anticorrosione h=50cm nel punto di infissione composto da guaina termorestringente -Morsettiera quadripolare di derivazione -Isolamento: classe II completa di fusibile -Materiale: termoplastico antiurto con fusibile di protezione -Morsetti: multipli per cavi fino a 10mmq -Portello: in pressofusione di alluminio verniciato dello stesso colore del palo, dotato di chiave triangolare di apertura, grado di protezione IP54. <p>Modalità di posa:</p> <p>Il palo sarà infisso all'interno dell'intercapedine del plinto di fondazione riempiendo quindi l'intercapedine stessa con sabbia bagnata e sigillando l'estremità con un cordolo in calcestruzzo a filo terreno.</p> <p>Compresa fornitura e posa di guaina in pvc diametro minimo 25mm tra il pozzetto e la morsettiera del palo.</p> <p>Compreso collegamento di m.a.t. dal dispersore situato nel pozzetto di derivazione all'apposito attacco tramite conduttore N07V-K sez. 16 mmq e relativi accessori di collegamento.</p>	n°	45,00	€ 308,87	€ 13.899,15
10	<p>Conduttore di terra N07V-K - Sez. 16 mm² .</p> <p>Fornitura e posa in opera di CONDUTTORE DI MESSA A TERRA in Compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linea c.s.d; - giunzioni; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. 	ml	750,00	€ 2,14	€ 1.605,00

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
11	Dispersore di terra a croce in acciaio zincato L=1,5mt Fornitura e posa in opera di puntazza del tipo in acciaio zincato a croce 50/50/5/1500, compreso il collegamento al conduttore di terra, da realizzarsi con sistema di fissaggio a morsetti o bulloni in ottone o acciaio zincato.	nr	190,00	€ 33,63	€ 6.389,70
12	Derivazione/giunzione unip. con isolamento in gel fino a 50mmq Esecuzione di derivazione/giunzione avente le seguenti caratteristiche: -conformità alla norma CEI 20-33 e marcatura CE -di tipo riaccessibile per conduttore unipolare, con morsetti a compressione in rame; -sezione massima del cavo passante pari a 50mmq -sezione massima del cavo di derivazione 16mmq -isolamento in gel polimerico reticolato direttamente sui due semigusci, chimicamente inerte e non tossico -guscio esterno in robusto materiale plastico, completo di separatore posto all'interno del contenitore per ottimizzare l'isolamento tra i connettori e per bloccare il cavo evitandone lo scorrimento nel giunto- isolamento classe II -adatto per funzionamento sommerso -temperatura di esercizio compresa tra -20 e +90°C comprese fascette di chiusura dei gusci, accessori e minuterie. Tipo Raychem Shark 150 o equivalente	n°	1804,00	€ 21,65	€ 39.056,60
13	Linea in cavo FG7R unipolare isolata in HEPR - Sez. 1x16 mm² . Fornitura e posa in opera di LINEA in cavo FG7R unipolare con conduttore in corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto, isolati in gomma HEPR ad alto modulo e guaina in pvc speciale di qualità rz, Compresi: - linea c.s.d; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte.	ml	3000,00	€ 2,13	€ 6.390,00
14	Rimozione Crepuscolare Rimozione su quadro esistente di orologio e crepuscolare . Sono compresi i ripristini dei cablaggi e quant'altro necessario all'esecuzione a regola d'arte del lavoro	nr	20,00	€ 38,41	€ 768,20

QUANTIFICAZIONE DELLE OPERE

P.I.C.I.L.

ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.					
15	Interruttore orario Astronomico Fornitura e posa di interruttore orario astronomico in classe II modello Vemer o similare completo di funzioni di inserimento coordinate geografiche, accensione forzata, commutazione ora legale /solare . Compreso oneri per allacciamento ,programmazione e prove di funzionamento	nr	20,00	€ 115,24	€ 2.304,80
16	Rimozione quadri elettrici Rimozione di quadri elettrici di qualsiasi tipo forma e dimensioni , compreso contenitori a pavimento metallici oin vetroresina ,compreso lo scollegamento delle linee con relativa etichettatura di riconoscimento , esecuzione di eventuali allacciamenti provvisori e trasporto a discarica del materiale .	nr	14,00	€ 115,24	€ 1.613,36
17	Quadri elettrici Fornitura e posa di quadro elettrico di comando e controllo , trifase o monofase, per illuminazione pubblica , compresa la carpenteria in pvc o metallica ed il quadro di contenimento in vetroresina completo di massetto di fondazione	nr	14,00	€ 1.309,50	€ 18.333,00
18	Alimentatore elettronico Fornitura e posa in opera di alimentatore elettronico per lampada al sodio alta pressione da 70 W con timer interno per l'abbassamento automatico della luminosità della lampada, compreso l'utilizzo dei mezzi d'opera adeguati e di ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte	nr	271,00	€ 152,47	€ 41.319,37
TOTALE					€ 663.736,21
+ IVA 22 %					