



Comune di PADOVA

Settore Lavori Pubblici

PROGETTO ESECUTIVO

**RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO E AREE
LIMITROFE**

**COMPLETAMENTO DELL' IMPIANTO DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Progettazione:



DANILLO TOMASELLA

Ingegnere

CRISTIAN CONCOLLATO

Ingegnere

MICHELE TOMASELLA

Ingegnere

35128 PADOVA Via Domenico Turazza, 48/Q - int. 5/6
Tel. 049/8715216 - Fax 049/8079157 E-mail: essea@essea.it

Il progettista



Ing. DANILLO TOMASELLA

Allegato n°

03

ELENCO PREZZI UNITARI

Data:

Aggiornamento:

Pratica:

P011-2018 - ESE

File:

P011-2018-ESE_03_DT_EPU

Operatore:

S.S - S.I.A.

Verificato:

Ing. Danillo TOMASELLA

Approvato:

Ing. Danillo TOMASELLA

Responsabile del Procedimento:

Ing. Massimo BENVENUTI

Comune di Padova
Provincia di Padova

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

Committente

COMUNE DI PADOVA
Via Nicolò Tommaseo, 60
35100 Padova (PD)

Descrizione lavori

RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE

Padova, 02/05/2018

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
1	NS.D006	F.P.O. PALO CONICO DA LAMIERA Fornitura e posa in opera di palo conico o conico-rastremato, saldato, in acciaio, diritto o a stelo curvato con sbraccio da 1.2÷2.5 m, del diametro alla base di almeno 138 mm, spessore minimo 4 mm, parte infissa 0.8 m, munito di foro alla base per il passaggio dei cavi e feritoi per conchiglia. Il palo dovrà essere zincato a caldo per immersione in bagno di zinco fuso, secondo norme CEI 7-6 n. 239. Il prezzo comprende pure la fornitura e posa in opera: del tappo di chiusura in plastica idoneo per diametro fino a 100 mm o puntale di completamento del palo e sbraccio per armature tipo stylus con lunghezza fino a 40 cm, guaina termorestringente in poliolefina montata alla base del palo nella zona di incastro h 450 mm, del tubo passacavi, del cavo (3x2.5 mmq), della morsettiera interna quadripolare e supporto in vetroresina ad uno o due fusibili (compresi), per cassette tipo SMV o SGV con base in vetroresina, completa di portello di chiusura in lega di alluminio o nylon con chiusura a chiave triangolare, inoltre i collegamenti elettrici, la formazione dell'asola, l'impianto di messa a terra costituito da puntazza in ferro zincato di lunghezza m 1.50 a norme CEI, il cavo (sez. minimo 16 mmq) di collegamento della puntazza al palo, alla lampada e al portello di chiusura, bullo capicorda ed ogni altro onere accessorio. Sul palo sarà applicata successivamente una targa adesiva con la marcatura CE e dovrà riportare il numero d'identificazione dell'ente, la norma di riferimento EN 40-5, il codice univoco del prodotto, l'anno di marcatura e l'identificazione del produttore. Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.		
	.B	B) - altezza fuori terra 8.00 m Euro Trecentosessantaotto/00	n.	368,00
2	.I	I) - palo troncoconico curvato a sezione circolare, serie PC, realizzato in lamiera di acciaio S 235 JR (UNI EN 10025), palo modello 267-PAI-09-8500 con sbraccio da 5,0 m, altezza totale fino 8,80 m ed attacco a flangia, in esecuzione speciale, ricavato da un trapezio piegato longitudinalmente fino ad ottenere la conformazione a tronco di cono e successivamente saldato mediante processo automatico certificato IIS, avente diametro di base 184 mm, diametro di testa 60 mm, e spessore 4 mm Euro Settecentottantadue/00		
3	.M	M) - Sovraprezzo per verniciatura, di pali in acciaio e zincati a caldo, il prezzo comprende: una mano di primer a rapida essiccazione e verniciatura a forno con polveri di tipo poliestere a smalto ferromicalizzato della migliore qualità, colore RAL a scelta della DL. ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Il palo dovrà essere zincato a caldo per immersione in bagno di zinco fuso, in conformità alla normativa UNI EN 1461 secondo norme CEI 7-6 n. 239 e successivamente verniciato con colore RAL scelto dalla Stazione Appaltante in accordo con la D.L.. La verniciatura sarà realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio, risciacquo con acqua di rete, decapaggio acido, risciacquo con acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio, risciacquo con acqua di rete, risciacquo con acqua demineralizzata, asciugatura in forno, verniciatura con polveri poliestere. La verniciatura dovrà avere spessore medio 70/80 micron e soddisfare le norme DIN 53152 - 53156 - 5315 dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per almeno 1000 ore, come da norma ASPM-B-117-61. In conformità alla legislazione vigente CEE 89/106 del 21/12/88 e DPR 246 del 21/04/93, in ogni singolo palo sarà applicata successivamente una targa adesiva con la marcatura CE e dovrà riportare il numero d'identificazione dell'ente notificato, la norma di riferimento EN 40-5, il codice univoco del prodotto, l'anno di marcatura e l'identificazione del produttore. Euro Novantadue/00	n.	782,00
4	NS.D009	F.P.O. SU PALO CONICO O CILINDRICO DI SBRACCIO E TIRANTE - per lunghezza fino a 120,00 cm Fornitura e posa in opera su palo cilindrico o conico di sbraccio, con eventuale tirante, per armatura tipo Stylo. Lo sbraccio e l'eventuale tirante dovranno essere smontabili, lo sbraccio avrà Ø 70 mm, lunghezza fino a 1200 mm, spessore 3 mm. Il prezzo comprende pure anche	n.	92,00

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
5	NS.D012	l'eventuale puntale di chiusura del palo e la verniciatura, dopo zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso, in conformità alla normativa UNI EN 1461 secondo norme CEI 7-6 n. 239, e successivamente verniciato con colore RAL scelto dalla Stazione Appaltante in accordo con la D.L. La verniciatura sarà realizzata con il seguente ciclo: asportazione meccanica dei residui di zinco, sgrassaggio, risciacquo con acqua di rete, decapaggio acido, risciacquo con acqua di rete, passivazione dello zinco a base di zirconio, risciacquo con acqua di rete, risciacquo con acqua demineralizzata, asciugatura in forno, verniciatura con polveri poliestere. La verniciatura dovrà avere spessore medio 70/80 micron e soddisfare le norme DIN 53152 - 53156 - 53151; dovrà garantire resistenza alla corrosione della nebbia salina per almeno 1000 ore, come da norma ASPM-B-117-61. . Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Euro Centoquindici/00	n.	115,00
		RIMOZIONE PALI PER I.P. - h fino 9 m. Rimozione e recupero di pali in acciaio, o in cemento vibrato infissi in blocchi di calcestruzzo compreso: disattivazione della linea di alimentazione, smontaggio dell'armatura, demolizione del blocco di fondazione, trasporto e scarico nella posizione indicata dalla D.L. a qualunque distanza nel territorio del comune, ogni onere accessorio compreso: Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Euro Sessantanove/00	n.	69,00
6	NS.D016	F.P.O. ARMATURE STRADALI A LED TIPO AEC (STYLO, ..), ... - cablate con sistema DIM-AUTO		
	.B	B) - per armature, TIPO STYLO, con 2 moduli LED, ottiche (secondo categorie UNI EN 1320 STE, STU o STW aventi potenza nominale di circa 38 watt e flusso 4120 lm Euro Cinquecentootantaquattro/20	n.	584,20
7	.C	C) - per armature, TIPO STYLO, con 3 moduli LED, ottiche (secondo categorie UNI EN 1320 STE, STU o STW aventi potenza nominale di circa 58 watt e flusso 6180 lm Euro Seicentotrentanove/40	n.	639,40
	NS.D018	F.P.O. LINEA DI ALIMENTAZIONE Fornitura e posa in opera di linea sotterranea di alimentazione entro canalizzazione di cavo elettrico in cavo tipo LINEA in cavo FG16(O)R16 o FG16(O)M16 unipolare o multipolare 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, tensione 0,6/1kV, non propagante l'incendio, la fiamma e a ridotta emissione di gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-13, 20-35, 20-22 II, 20-37/2, Marchio I.M.Q.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 e morsettiere; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. compreso ogni onere accessorio. Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro.		
8	.R	R) - numero e sezione dei cavi 4x10.0 mmq Euro Sette/70	ml	7,70
9	NS.D021	DERIVAZIONE O GIUNZIONE DI CAVO Derivazione o giunzione di cavo elettrico isolato per linea di alimentazione di qualsiasi sezione, eseguita con saldatura a stagno, o unione a mezzo di connettori in rame pinzati dei conduttori elettrici, successiva nastratura con nastro autoagglomerante e nastro scotch 'tip 3M', esecuzione di protezione esterna in resina colata o iniettata entro apposite scatole (

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
10	NS.D025	<p>comprese), e ogni altro onere accessorio per dare l'opera compiuta: Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Euro Cinquanta/60</p> <p>FORMAZIONE QUADRO COMANDO FINO A 5 LINEE SEPARATE Fornitura e posa in opera di quadro comando fino a cinque linee separate, comprendente la fornitura e posa in opera di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ARMADIO IN VETRORESINA di dimensioni idonee e su idonea fondazione in c.l.s., complet di alloggiamento per gruppo di misure, Centralina di controllo per dimerazione, Quadro Comando e vano Enel (grado di protezione IP 56 secondo IEC 529/89): - QUADRO DI COMANDO comprendente: interruttore generale a protezione magnetotermica con differenziale regolabile fino a due A, a norme CEI, corrente nominale 100 A, Icc non inferiore a 18 kA, tensione nominale 440 V in classe P2, teleruttori che comandano i circuiti alimentazione da 65 A in AC1, fusibili sezionatori a coltello di protezione delle linee con pote di interruzione fino a 10 kA, interruttori divisionali magnetotermici fino a 50 A, automatismi per fotocellula a circuito amplificato, orologeria elettronica con doppio quadrante e carica di riserva da 100 ore, commutatori sui singoli circuiti per la ricerca dei guasti, fusibili di protezione dei singoli componenti, lampade di segnalazione presenza tensione in rete di tipo modulare. Voltmetro inserito come da schema di progetto, lampada e presa ausiliaria; tutto materiale deve essere a marchio IMQ ed idoneo anche per armature a led ew completo di centralina di dimerazione. Il prezzo comprende inoltre i collegamenti elettrici, la posa in opera del pannello entro le apposite cassette stagne, la formazione della terra, delle protezioni da sovratensioni con posa di n. 4 scaricatori ed interruttore sezionatore, il tutto a norme CEI 8: 1 e ogni altro onere accessorio per dare l'opera completa e funzionante: Il prezzo considera e comprende inoltre gli oneri relativi al rispetto delle Leggi e Normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Euro Duemilanovecentonovanta/00 	n.	50,60
11	NS.Z.001	<p>OPERE PROVVISORIALI E COSTI "SPECIALI" PER LA SICUREZZA (ai sensi del D.Lgs 81/2008) Il prezzo comprende, per tutta la durata delle lavorazioni previste dal cantiere, le seguenti voci di costo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approntamento dell'area di stoccaggio, deposito e ricovero del cantiere comprendente: individuazione dell'area necessaria, suo attrezzamento per il deposito dei materiali sia da impiegare che di rifiuto, il ricovero dei mezzi ed attrezzature, installazione dell'apposita baracca di cantiere e relativi servizi, recinzione della stessa con idonea rete e staccionata, eventuali allacciamenti, all'occorenza, di acqua ed energia elettrica, ecc...; - Apprestamenti logistici ed infrastrutturali (viabilità di cantiere, percorsi pedonali, impianti di illuminazione delle aree di lavorazione, impianto elettrico, di terra, antincendio ed altri eventuali impianti necessari per le lavorazioni; - Dispositivi di protezione e di canalizzazione del traffico, sulle vie interessate dai lavori, da realizzarsi mediante uno o più interventi distinti; - Esecuzione della segnaletica temporanea necessaria, orizzontale (gialla) e verticale, per tutta la durata del cantiere, anche per singoli tratti, secondo le necessità e successivo smantellamento; - Nolo, guardiania e mantenimento in esercizio degli impianti semaforici provvisori eventualmente necessari; - Manodopera per collaborazione nella manovra dei mezzi operativi di cantiere e di regolazione del traffico locale (movieri); - Manodopera per la verifica giornaliera e subito dopo ogni evento meteorico particolare delle opere provvisorie; - Dispositivi di protezione individuale per i visitatori autorizzati; - Incontri e verifiche preventive con personale specializzato degli Enti gestori dei sopra e sottoservizi (RETI DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA, GAS, TELEFONIA, ACQUEDOTTO, FOGNATURE, ECC..) per programmare e concordare le procedure di sicurezza da adottare nei pressi dei loro sottoservizi, cabine quadri, ecc...; - Partecipazione a tutte le riunioni di Coordinamento comprese quelle motivate da particolari 	n.	2.990,00

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

RIQUALIFICAZIONE DI VIA GRADENIGO ED AREE LIMITROFE

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
		<p>situazioni di rischio; Redazione e trasmissione di tutta la documentazione varia e necessaria da inviare al Committente e /o al CSE; - Tutte le attività svolte, nonché le modalità esecutive ed organizzative da attuare per ottemperare agli obblighi di Legge ed alle Normative vigenti in materia di sicurezza (quali D.P.R. 547/55; D.P.R. 302/56; D.P.R. 303/56; D.M. 12/09/58; D.P.R. 1124/65; L. 833/78; DD.L.gss. 626/94 e 242/96; DD.L.gss. 758/94; Circ. Min. 102/95; D.P.R. 689/59; D.M. 16/01/82; D.P.R. 577/82; L. 818/84; D.P.R. 175/88; D.M. 28/07/58; L. 09/01/89 n. 13; D.M. 14/06/89 n. 236; D.P.R. 503/96; D.P.C.M. 277/91; DD.L.gss. 277/91; L. 257/92; D.M. 06/09/94; L. 447/95; DD.L.gss. 493/96;) nessuna esclusa ad eccezione di quanto già previsto nei singoli articoli del presente 'ELENCO PREZZI UNITARI'. In particolare si evidenzia: recinzione della parte di cantiere fissa, trasporto e posa dei prefabbricati per allestimento spogliatoi, ufficio, magazzino, servizi ...; organizzazione degli spazi per deposito materiali infiammabili e non (se separati dal resto del cantiere dovranno essere opportunamente recintati); allestimento impianti di cantiere (impianto elettrico, impianto di messa a terra con relativa dichiarazione di conformità, allaccio rete acquedotto e rete fognaria, ecc. ...); predisposizione di tutta la segnaletica, orizzontale e verticale, fissa e mobile, per eventuali deviazioni del traffico nell'ambito del cantiere ed all'esterno dello stesso; eventuale utilizzo di impianti semaforici di servizio, predisposizione ed installazione di eventuali sbarramenti fissi o mobili zone particolari del cantiere, misure e dispositivi di protezione individuali per gli addetti ai lavori ed ogni altro onere accessorio. Si espone a "Corpo" così come desumibile dalla Stima allegata al "Piano di Sicurezza e Coordinamento".</p> <p style="text-align: right;">Euro Settecentocinquanta/00</p>	corpo	750,00

Padova, 02/05/2018

ELENCO PREZZI UNITARI (IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA)

INDICE DEGLI ARTICOLI

Art. NS.D006.B - F.P.O. PALO CONICO DA LAMIERA...B) - altezza fuori terra 8.00 m	Pag. 2
Art. NS.D006.I - F.P.O. PALO CONICO DA LAMIERA...I) - palo troncoconico curvato a sezione circolare, serie PC, realizza . . .	Pag. 2
Art. NS.D006.M - F.P.O. PALO CONICO DA LAMIERA...M) - Sovraprezzo per verniciatura, di pali in acciaio e zincati a cald . . .	Pag. 2
Art. NS.D009 - F.P.O. SU PALO CONICO O CILINDRICO DI SBRACCIO E TIRANTE - per lunghezza fino a 120,00 cm	Pag. 3
Art. NS.D012 - RIMOZIONE PALI PER I.P. - h fino 9 m.	Pag. 3
Art. NS.D016.B - F.P.O. ARMATURE STRADALI A LED TIPO AEC (STYLO, ..), ... - cablate con...B) - per armature, TIPO STYLC	Pag. 3
Art. NS.D016.C - F.P.O. ARMATURE STRADALI A LED TIPO AEC (STYLO, ..), ... - cablate con...C) - per armature, TIPO STYLC	Pag. 3
Art. NS.D018.R - F.P.O. LINEA DI ALIMENTAZIONE...R) - numero e sezione dei cavi 4x10.0 mmq	Pag. 3
Art. NS.D021 - DERIVAZIONE O GIUNZIONE DI CAVO	Pag. 4
Art. NS.D025 - FORMAZIONE QUADRO COMANDO FINO A 5 LINEE SEPARATE	Pag. 4
Art. NS.Z.001 - OPERE PROVVISORIALI E COSTI "SPECIALI" PER LA SICUREZZA (ai sensi del D.Lgs 81/2008	Pag. 5

Padova, 02/05/2018