

COMUNE DI BUDRIO

Piano Urbanistico Attuativo ANS.A.7 in variante al Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata ex-comparto C2.21 ad uso residenziale sito a Vedrana di Budrio (BO)

SVG IMMOBILIARE s.r.l.

DE VIZIO COSTRUZIONI s.r.l.

TIMBRO e FIRMA

Ing Pira Salvatore

Via Fossolo n° 11 Bologna
albo Ingegneri di Bologna n
2987/A

TIMBRO e FIRMA



IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE
PREVISIONE DI SPESA

Scala:

1:500

Tavola:

22b

COMUNE DI BUDRIO LOCALITA' VEDRANA (BO) PIANO URBANISTICO ATTUATIVO A.N.S. A.7 IN VARIANTE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA EX COMPARTO C2.21 AD USO RESIDENZIALE. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DELLA VIABILITA' E DEL VERDE PUBBLICO

Computo Metrico Estimativo						
Prog	Art.	Descrizione	U.M.	Misure	Prezzo U.	Totale
		OPERE ELETTRICHE per IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE				
1	box50	Fep (fornitura e posa) di box in vetroresina per contenimento di contatore Enel e di quadro elettrico con portello di chiusura con chiave unificata pannello portacontatore, zoccolo di appoggio tipo Conchiglia ZVHP2/T o equivalente misure indicative 72x180hx45p cm. Sigillatura della base di fondo con malta cementizia dopo il passaggio dei tubi di connessione alla rete di distribuzione. Posa sullo stesso basamento di appoggio del regolatore di flusso	n	1	850,00	850,00
2	qge01	Fep di quadro generale QG modulare con protezione generale di impianto e protezioni differenziali dei vari circuiti come da schema di progetto QG. Tipo modulare da 32 moduli tipo modulare con portello trasparente e chiave di chiusura. Da installare dentro box contatore. Compreso cablaggio con cavetteria largamente dimensionata, capicorda, terminali, morsetti componibili, morsetto di terra, targhette serigrafate indelebili, schema imbustato, certificazioni CEI 17-13 targhetta di matricolazione e quant'altro necessario	ac	1	560,00	560,00
3	reg50	FORNITURA E POSA IN OPERA (fep) DI REGOLATORE DI FLUSSO (CEP) TIPO monofase 4KVA O EQUIVALENTE. COMPLETO DI QUADRO ELETTRICO CON INTERRUTTORE GENERALE MAGNETOTERMICO A RIARMO AUTOMATICO PIU' 4 USCITE DI POTENZA REGolate, PROTETTE CON INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI PER AREA VERDE e PER viabilità carrabile SOTTO REGOLATORE, PROTETTE CON INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI DIFFERENZIALI DA 4X16A PER I CIRCUITI LUCE (2 PIU' due DI SCORTA). ARMADIO STAGNO (IP54) DI CONTENIMENTO DI MISURE FINO A 1544Hx1134X450 CIRCA MM. CON TETTuccio E BASAMENTO DI APPOGGIO. TIPO monofase 4KVA. IN OPERA COMPRESI COLLEGAMENTI ELETTRICI. Garanzia di almeno 1 anno dalla prima messa in esercizio con esito positivo.	ac	1	3200,00	3200,00
4	con10	Connessione del Regolatore di flusso con il quadro elettrico QG a mezzo cavo FG16OM16 2x10 mmq attraverso pozzetto di derivazione. Compresa teste cavi	ac	1		
5	CAV51	Fep di rete cavi come da progetto e come da distinta allegata, tipo FG16OM16 dentro polifera predisposta per alimentazione di lampioni e pali di illuminazione	a.c	1	2805,20	2805,20

Rev 1

Prog	Art.	Descrizione	U.M.	Misure	Prezzo U.	Totale
6	ILL02	FEP PALO ACCIAIO TIPO Tronco conico spessore 3- 4 mm. con parte interrata h=0,8 -0,6m. catramata internamente ed esternamente, con asola passacavi, orecchiozza di messa a terra, morsettiera da palo in classe 2 con fusibili per sistema di connessione entra, esci, compresi posa dentro fondazione predisposta, realizzazione di collare di cemento da realizzare dopo la corretta piombatura a mezzo di automezzo con gru e dopo la realizzazione della protezione alla base anticorrosione con guaina catramata posata a caldo di altezza circa m.0,4 con m.0,15-0,20 fuori terra e dopo la connessione dei circuiti di alimentazione e del cavo di terra. La testa del palo sara' predisposta per il fissaggio della mensola o delle mensole portaapparecchi illuminanti o del solo apparecchio a Testapalo				
	a)	diritto Hft=8m per apparecchio Street a Led Guzzini o equivalente a testapalo	n	5	560,00	2800,00
	b)	diritto Hft=4m per testapalo. tipo Guzzini Twilight o equivalente a Led	n	7	340,00	2380,00
7	ILL12	FEP DI CORPO ILLUMINANTE Guzzini Street a Led o equivalente in classe II con sistema di fissaggio a testapalo, connessione elettrica al circuito di alimentazione, compresi accessori elettrici, cablaggio con led 70W	n	5	430,00	2150,00
8	ILL15	FEP DI CORPO ILLUMINANTE Guzzini Twilight a Led o equivalente in classe II con sistema di fissaggio a testapalo, connessione elettrica al circuito di alimentazione, compresi accessori elettrici, cablaggio con led 33W	n	7	370,00	2590,00
9	con20	ESECUZIONE DI CONNESSIONE, CON SISTEMA "ENTRA-ESCI", DI LAMPIONE O PALO DI ILLUMINAZIONE, AL CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE, COMPRENDENTE, INFILAGGIO DEL CAVO DAL POZZETTO DI DERIVAZIONE FINO ALLA MORSETTIERA A PALO E DALLA MORSETTIERA FINO AL POZZETTO ATTRAVERSO LA FONDAZIONE DEL PALO. E' COMPRESA LA GUAINA IN PVC FLEX DI PROTEZIONE DEL CAVO ENTRA-ESCI ATTRAVERSO LA FONDAZIONE E L'ASOLA PASSACAVI DEL PALO. COMPRESSE LE CONNESSIONI ELETTRICHE ALLA MORSETTIERA. IL CAVO E' COMPENSATO A PARTE	ac	12	160,00	1920,00
10	ILL21	COLLEGAMENTO di CORPO ILLUMINANTE A MORSETTIERA DA PALO Hft 8M.MAX CON CAVO FG16 2x2,5 MMQ PER PALI diritti a testapalo (Cavo compensato a parte)	n	5	45,00	225,00
11	ILL22	COLLEGAMENTO di CORPO ILLUMINANTE A MORSETTIERA DA PALO Hft 4,0M.MAX fuori terra (lampioni) CON CAVI FG16 2G2,5 MMQ PER PALI diritti (CONNESSIONE CON CAVO FG16 2X2,5 MMQ compensato a parte	n	7	60,00	420,00
12	pup10	Esecuzione di punto presa nel box idrico irrigazione per centralina di irrigazione 2P+T 16A compresa presa stagna da esterno bipasso e collegamenti elettrici alla linea di alimentazione da polifera esterna interrata	n	1	46,00	46,00

Prog	Art.	Descrizione	U.M.	Misure	Prezzo U.	Totale
13	ILL51	ESECUZIONE DI PROTEZIONE ALLA BASE DI PALO CON DIAMETRO D= FINO A160MM. CON GUAINA BITUMATA FISSATA A CALDO PER UNA ALTEZZA MINIMA DI 40 CM. E CIRCA 15 CM FUORI TERRA.	n	12	60,00	720,00
14	FOT50	Fep di FOTOCELLULA CREPUSCOLARE da esterno con regolazione di sensibilita', comprei mensola di fissaggio a parete, connessione elettrica compreso punto di utenza eseguito a vista con scatole tubo pvc, con raccorderia e sistema di fissaggio a vista, cavi di collegamento FS17 3(1x1,5) mmq., morsetti isolanti e connessione elettrica al quadro elettrico generale.	n	1	140,00	140,00
15	gua50	Fep di guaina in pvc corrugato DN32 per protezione cavi nel passaggio da pozzetto all'interno del palo attraverso l'asola passacavi	n	12	34,00	408,00
16	OPE50	OPERE IN ECONOMIA PER Connessione dei circuiti al quadro elettrico, per PROVE E COLLAUDI				
	a)	Operaio Specializzato	ore	4	36,00	144,00
	b)	Operaio qualificato	ore	4	31,00	124,00
		TOTALE EURO				21482,20



Prog	Art.	Descrizione	U.M.	Misure	Prezzo U.	Totale
		OPERE MURARIE				-
17	POL01	ESECUZIONE DI POLIFERA interrata come da progetto comprendente Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici su terreno di qualsiasi natura (eccetto roccia) pulizia del fondo, posa delle tubazioni, fissaggio nei punti di imbocco nei pozzetti con stuccature con malta cementizia, selle di distanziamento (1 ogni due o tre metri) rinfilanco con cls fino al ricoprimento dei tubi, fornitura e posa tubi in pvc con filone di traino zincato, rinterro con sabbia e materiale di risulta, fornitura e posa di nastro di segnaazione in pvc con scritta "cavi elettrici" per tutta la lunghezza della polifera, trasporto alle discariche dei materiali di risulta (Profondita' di scavo e larghezza come da progetto 30x90 cm indicativamente), quant'altro necessario.				
	a)	POLIFERA AD UN TUBO 100 MM. RINFIANCATA	m.	200	68,00	13600,00
	b)	POLIFERA AD UN TUBO 125 MM. RINFIANCATA	m.	2	74,00	148,00
18	FON51	ESECUZIONE DI FONDAZIONE IN CLS PER PALO DI ILLUMINAZIONE comprendente, scavo a sezione obbligata, getto di cls (cemento 325 a q.li 350) posa di tubazione in pvc DN200 opiu' per la sede centrale del palo, tubo di collegamento tra tubo centrale e pozzetto di derivazione tipo pvc corrugato DN 80 con filo di traino, rinterro e compattazione del terreno circostante				
	a)	per palo Hft 8 m. misure indicative 90x90x100h mm	n	5	380,00	1900,00
	b)	per palo Hft 4m. misure indicative 60x60x70h mm	n	7	220,00	1540,00
19	POZ50	FEP DI POZZETTO CLS CON BOTOLA PER T.P.comprendente scavo a sezione obbligata, getto di pulizia per base di appoggio, tubo pvc di attraversamento del getto per installazione di dispersore di terra, rinfilanco in cls dell'imbocco dei tubi con malta cementizia, livellamento fino al piano di calpestio, muratura del controtelaio per botola, rinterro e compattazione del terreno circostante, botola armata per t.p. C250 in ghisa sferoidale UNI EN 1561 con scritta pubblica illuminazione				
	a)	50x50x50 cm.	n	12	245,00	2940,00
	b)	60x60x60 cm.	n	1	286,00	286,00
20	OPE60	OPERE MURARIE per assistenza relativa alle opere per la connessione del quadro generale QG con la polifera esterna, per la connessione della polifera con le nuove utenze, per la connessione della polifera con il nuovo quadro regolatore, per la connessione della polifera con il box contatore Enel, per la connessione dei pali di illuminazione alla polifera ed ai pozzetti di derivazione, per la posa dei dispersori di terra.ecc.				
	a)	Operaio specializzato	ore	12	36,00	432,00
		TOTALE EURO				20846,00



Per 1



Pali laminati a caldo HSP conici diritti-PCS 0076

Il palo HSP è ottenuto mediante la laminazione a caldo di tubo in acciaio S275JR UNI EN 10025 saldato ad alta frequenza E.R.W. (Electrical resistance welded) secondo le norme UNI 7091/72. La laminazione del tubo avviene alla temperatura di 700° C; la lavorazione, interamente gestita a controllo numerico, è finalizzata ad incrementare le caratteristiche meccaniche dell'acciaio.

COD: PCS 0076
Categorie: Pali illuminazione stradale, Pali laminati a caldo HSP conici



Descrizione Informazioni aggiuntive

Descrizione

L mm	H mm	D mm	d mm	sp mm	P Kg	S m ²	Ø mm	i mm	l mm	p mm
9800	9000	139,7	65	3,8	109	3,25	300	1000	1050	800

TAVOLA DI PORTATA**Superficie massima esposta al vento in funzione della zona e della categoria di esposizione (m²)**

zona 1 (max 1000 m s.l.m.) zona 2 (max 750 m s.l.m.) Vref0 25 m/s				zona 3 (max 500 m s.l.m.) Vref0 27 m/s				zona 4-6 (max 500 m s.l.m.) zona 5 (max 750 m s.l.m.) Vref0 28 m/s				zona 7 (max 1000 m s.l.m.) Vref0 29 m/s				zona zone
I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
0,37	0,48	0,68	0,76	0,30	0,38	0,55	0,62	0,27	0,34	0,50	0,55	0,24	0,31	0,45	0,50	0,20

Superficie esterna

Il processo di laminazione consente di ottenere un prodotto esteticamente molto pregiato in quanto privo di saldatura esterna; la superficie del palo appare alla vista perfettamente uniforme.

prestazioni

L'acciaio impiegato e l'incremento degli spessori dovuto alla lavorazione a caldo, (dalla base alla sommità) conferiscono al palo prestazioni superiori. In presenza di forte ventosità le oscillazioni sono pertanto ridotte al minimo con notevoli benefici per la durata del corpo illuminante e l'effetto di trasmettere una tangibile "sensazione di sicurezza e di stabilità".

Tolleranze

Le tolleranze di lavorazione sono conformi alla norma UNI EN 40-2.

Finitura

Conclusa la fase di laminazione il palo viene sottoposto a specifiche lavorazioni alla base (es. asole) ed in punta (es. calibratura).

<https://www.siderpali.net/prodotto/pali-laminati-a-caldo-pcs-0076/>

3/6

Zincatura

La protezione superficiale, interna ed esterna, è assicurata mediante un processo di zincatura a caldo, effettuato per immersione in bagno di zinco fuso, previo decapaggio teso ad eliminare ogni scoria ed impurità. Il processo di zincatura è realizzato in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 o, a richiesta, in conformità alla norma CEI 7-6 fascicolo n. 239. Per ragioni di estetica tese a favorire l'inserimento del palo all'interno del contesto urbano o per l'esigenza di rafforzare la protezione contro l'azione degli agenti atmosferici, il palo, su richiesta, può essere sottoposto ad un ciclo di verniciatura.

Materiali

I pali sono realizzati utilizzando tubi in acciaio normalizzato S275JR (Fe 430B) con caratteristiche meccaniche conformi alla norma UNI EN 10025.

Collaudi

Ogni fase di lavorazione è sottoposta a controllo costante da parte degli addetti che operano sotto la supervisione del Responsabile di reparto che risponde direttamente all'Ufficio Controllo Qualità



Condividi su
Facebook



Condividi su
Twitter



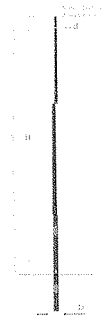
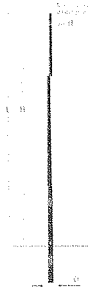
Condividi su
Pinterest



Email This Product

Prodotti correlati
<https://www.siderpali.net/prodotto/pali-laminati-a-caldo-pcs-0076/>

4/6



**Pali laminati a caldo
HSP conici diritti-PCS
0154**

**Pali laminati a caldo
HSP conici diritti-PCS
0052**

**Pali laminati a caldo
HSP conici diritti-PCS
0074**

**Pali laminati a caldo
HSP conici diritti-PCS
0110**