IL PRESENTE DISEGNO/ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' DI INGEGNERIA SET s.r.l. PERTANTO RISULTA VIETATA OGNI TIPO DI RIPRODUZIONE O TRASMISSIONE SENZA AUTORIZZAZIONE

SERVIZI EDILIZIA TERRITORIO

www.studioset.it

SOCIETA' DI INGEGNERIA

ICMQ
CERTIFICAZIONE SISTEMA QUALITÀ
CERTIFICATO N.07111

33170 PORDENONE - ITALIA
VIALE DANTE 58
tel (+39) 0434 522909 - 247457
fax (+39) 0434 228847
ufficio.progettazione@set-pn.it

IL PRESENTE DISEGNO/ELABORATO E' DI PROPRIETA' DELLA SOCIETA' DI INGEGNERIA SET s.r.l. PERTANTO RISULTA VIETATA OGNI TIPO DI RIPRODUZIONE O TRASMISSIONE SENZA AUTORIZZAZIONE

TECNICO INCARICATO

DIRETTORE TECNICO

PROGETTO STRUTTURE

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

PROGETTO IMPIANTO TERMICO

Rev.n°	DESCRIZIONE MODIFICA	Data	Firma	Verifica

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA PORDENONE
COMUNE MORSANO AL TAGLIAMENTO
COMMITTENTE AMM.NE COMUNALE

INDIRIZZO PIAZZA DANIELE MORO N. 3

OGGETTO DELL'INTERVENTO

INTERVENTO DI COMPLETAMENTO E MIGLIORAMENTO CENTRO POLISPORTIVO COMUNALE

OGGETTO DELLA TAVOLA

ELENCO PREZZI UNITARI

APPALTO A2
MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

PROGETTO ESECUTIVO

F2

ALLEGATO

DATA 23.03.2021 SCALA

DISEGNATO DA	AC
VERIFICATO DA	R.B.
APPROVATO DA IN DATA	R.B.
RIFERIMENTO LAVORO	2020_62

ELENCO PREZZI UNITARI

MANODOPERA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
C.03	**Operaio specializzato** ..... (Euro trentasette/30)	h	37,30

ELENCO PREZZI UNITARI

DEMOLIZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
AE.120	**DEMOLIZIONE ARMADIO Q.E. IN CLS ESISTENTE** Demolizione dell'armadio di contenimento del quadro elettrico esistente in cls e del relativo basamento di sostegno compreso il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, oneri e tasse di discarica incluse. Compreso posa armadio - contenitore provvisorio in attesa intervento ENEL per spostamento contatore entro il nuovo vano contenitore. ..... (Euro centocinquanta/00)	a corpo	150,00

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
BT.05	**NUOVO CENTRALINO DI PROTEZIONE E COMANDO** Fornitura e posa in opera di un quadro elettrico tipo ABB, od equivalente, in materiale termoplastico conformi alle norme CEI 23-51 CEI 17.13-1, grado di protezione minimo IP55, completi di porta frontale trasparente incernierata munita di guarnizione e completa di serratura, piastre di fondo, montanti e guide DIN porta apparecchiature, pannelli preforati e ciechi di tipo modulare, staffe per ancoraggio a parete, sistema di ripartizione degli interruttori derivati mediante morsettiere modulari ovvero barrette di ripartizione, spazio per morsettiere componibili a servizio delle linee in uscita, barretta di terra, cablaggio con cavo FS17, numerazione dei conduttori e delle morsettiere, canaline, targhette di designazione delle apparecchiature, coprifori, innesto portacavi, accessori di finitura. Quadro con all'interno installate e collegate le apparecchiature riportate nella tavola di progetto e nello schema quadro elettrico generale. Compreso schema elettrico del come eseguito (as-built) unifilare e multifilare con numerazione dei conduttori posto entro apposita tasca portaschema, certificazione del quadro, allacciamento delle linee di alimentazione in entrata ed uscita, ed ogni altro accessorio ed onere per dare il tutto perfettamente cablato a regola d'arte. ..... (Euro millecinquecento/00)	a corpo	1.500,00
BT.10	**VANO CONTENITORE Q.E. E BASAMENTO IN C.A.** Fornitura e posa in opera di armadio stradale , realizzato in SMC, (vetroresina) tipo CONCHIGLIA serie GRAFI 5, o equivalente, 2 vani con zoccolo integrato, dim. 580 x 330 x 1390 mm (ingombro complessivo), completo di porte frontali incernierate e complete di serratura tipo cremonese, controporte in pvc opaco e/o set di montanti e pannelli modulari con feritoia e/o ciechi, prese d'aria anteriori e sottotetto con labirinto di protezione, base inferiore dotata di passacavi conici, supporti e parti metalliche esterne per il fissaggio in acciaio inox o zincato sempre elettricamente isolate con l'interno. Grado di protezione minimo IP55, per posa autonoma a pavimento su basamento in calcestruzzo armato delle dimensioni di cm 60 x 35 x 50, idoneamente armato (compreso nel prezzo). Compreso supporti interni per il fissaggio degli accessori di progetto. L'articolo è comprensivo di aerazione e di tutti gli accessori necessari per una perfetta installazione a regola d'arte, cablatura compresa. ..... (Euro novecento/00)	a corpo	900,00
BT.15	**RIMOZIONE PALI ILLUMINAZIONE PUBBLICA** Rimozione di palo d'illuminazione pubblica stradale completo di cassetta a conchiglia alla base e relativo supporto, compreso assistenze murarie ed elettriche per stacco e giunzione linea, rimozione, sollevamento, trasporto c/o PP.DD. del materiale di risulta e relativi oneri. ..... (Euro centocinquanta/00)	Cadauno	150,00
BT.20	**RIMOZIONE LAMPADA ILLUMINAZIONE STRADALE** Rimozione lampada illuminazione stradale posta a testa palo (h= 9 m circa), compreso assistenze murarie ed elettriche per stacco linea e smontaggio dell'apparecchio. Compreso onere per sollevamenti in quota e trasporto presso le pubbliche discariche, oneri di discarica compresi. ..... (Euro cinquanta/00)	Cadauno	50,00
BT.30	**LINEE IN CAVO UNIPOLARE FG16R16 0,6/1 kV** Fornitura e posa in opera di cavi elettrici unipolari tipo FG16R16 0,6/1 kV isolati in gomma etilpropilenica ad alto modulo di qualità G16 con guaina esterna in PVC, conformi alle norme CEI 20-13, CEI 20-67, CEI UNEL 35318-35322-35016, CEI EN60502, CPR UE305/11, EN 50575:14 e EN 50575:16. 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.		
BT.30.A	**Cavo 6 mm²** ..... (Euro uno/88)	m	1,88
BT.40	**DISPERSORE A CROCE IN ACCIAIO ZINCATO** Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in acciaio zincato per immersione conforme alle Norme CEI		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	7-6 compresa bandiera per allacciamento all'impianto, infissione, collegamenti ed accessori.		
BT.40.A	**Lunghezza 1,00 m - dimensioni 50x50x5 mm** (Euro trenta/99)	Cadauno	30,99
BT.50	**GIUNZIONE DI TIPO DRITTO E DERIVATO PER CAVI FIANO A 0,6/1 kV** Fornitura e posa in opera di giunzione di tipo dritto e derivato per cavi fino a 0,6/1 kV conforme alle norme CEI 20-33 per impiego in impianti interrati, costituito da involucro in alluminio e successivo isolamento con idoneo nastro isolante autoagglomerante tipo "3M scotch 23", o equivalente, in grado di garantire l'isolamento della giunzione anche in caso di immersione in acqua. (Euro cinquanta/00)	Cadauno	50,00
BT.60	**ARMATURA STRADALE** Fornitura e posa in opera di armatura stradale "tipo CARIBONI KAI SISTEMA PALO serie KAI small", o equivalente con tecnologia LED per illuminazione stradale prodotto da Azienda Certificata UNI EN ISO 9001, certificato secondo normativa UNI 10819, per applicazione a testapalo o su sbraccio. Telaio inferiore in pressofusione di alluminio secondo norme UNI EN AB 46100, 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. Tra le due si interpone una guarnizione poliuretanica atta a garantire un grado di protezione IP66 (ovvero protetto completamente contro la penetrazione della polvere e protetto contro le ondate). L'apparecchio è dotato di valvola per la stabilizzazione della pressione, sia per il vano ottico sia per il vano cablaggio. Verniciatura realizzata con polveri poliestere, previo processo di rivestimento nanoceramico, che garantisce una resistenza alla corrosione di 800 ore in nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227, colore telaio e copertura grigio satinato semilucido cod. 2B, e comunque a scelta D.L.. Attacco per palo/braccio diametro da 60 mm, con regolazione fino a + 20° (testapalo) e fino a - 20° (su braccio) a passi di 5°, in modo da mantenere la posizione dell'apparecchio sempre orizzontale. Gruppo ottico, composto da moduli LED ad alta efficienza e multi layer, con temperatura di colore 4000°K ed indice di resa cromatica CRI > 70. Flusso apparecchio 11810 lm consumo effettivo apparecchio 72W, avente distribuzione di tipo asimmetrica stradale urbana ST-01, classificazione fotometrica "cut-off", composta da nr. 2 moduli ottici a riflessione con rendimento ottimizzato, senza utilizzo di lenti per l'orientamento del fascio luminoso della sorgente LED. Ogni ottica è composta da un unico riflettore, con emissione fotometrica di forma stradale con geometria variabile a seconda dell'applicazione stradale richiesta. Fattore di potenza: > 0.9 (a pieno carico). Gruppo ottico realizzato in alluminio 99,85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99,95%, tipo Comfort light optic che rientra nella categoria EXEMPT GROUP (assenza di rischio fotobiologico) secondo la norma EN 62471. Vita gruppo ottico =160.000hr L80B10 (Ta=25°C, 700mA) =160.000hr L80, TM-21 Completo di alimentatore elettronico con dimmerazione fissa, in grado di funzionare sotto linea gestita da regolatore di flusso a 170 V circa. Corrente di alimentazione dei LED a 525 mA con protezione termica, in classe di isolamento 2, con scaricatore a bordo (installato in fabbrica). Disponibili prove surge fino a 10KV (in modo comune ed in modo differenziale), effettuate dal laboratorio certificato, secondo EN 61547. Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 60598-1-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI-EN 68598-2-1, CEI-EN 62262. Marcatura CE. Compatibilità elettromagnetica (EMC). Garanzia 5 anni. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, cablaggi ed allacciamenti elettrici con cavo di idonea sezione e formazione a partire dalla morsettiera del palo (cui arriva l'alimentazione di rete tramite regolatore di flusso a 170 V circa) e quant'altro necessario per darla finita in opera a perfetta regola d'arte. (Euro cinquecentoottanta/00)	Cadauno	580,00
BT.70	**PALO ILLUMINAZIONE STRADALE** Fornitura e posa in opera di palo per illuminazione stradale, conforme alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. Il palo conico a sezione circolare, dovrà essere ricavato da lamiera in acciaio tipo S235JR in conformità alla norma UNI EN 10025, formato a freddo mediante pressopiegatura e saldato longitudinalmente. Il procedimento di saldatura dovrà essere del tipo GMAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN ISO 15601-1 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN ISO 15614-1. Il procedimento dovrà essere eseguito da operatori di saldatura qualificati e patentati in conformità alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1. La protezione superficiale, interna/esterna, dovrà essere assicurata mediante zincatura a caldo realizzata in conformità alla norma UNI EN ISO 1461. Il palo dovrà essere completo delle seguenti lavorazioni (in linea tra loro): foro ingresso cavi 186x46 mm posto con mezzeria a mm 600 dalla base, supporto di messa a terra saldato al palo a mm 900 dalla base ed asola per morsettiera 186x46 mm posta con mezzeria a mm 1800 dalla base. La		

ELENCO PREZZI UNITARI

OPERE ELETTRICHE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	sommità del palo è canottata Ø 60x200 mm. Portella in lega di alluminio, con guarnizione in gomma antinvecchiante, grado di protezione IP 54 e con viti di chiusura in acciaio AISI 304; Morsettiera in doppio isolamento, per cavi ingresso/uscita fino a 4 x 16 mmq. con un portafusibile per protezione lampada. Applicazione, a caldo, di guaina formata da bitume, resine e tessuto di vetro, con spessore di 4 mm ed una lunghezza di 500mm e posta da sotto m.a.t. Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, assistenze murarie, oneri per sollevamenti, erezione, fissaggi e sigillature al basamento e quant'altro si rendesse necessario.		
BT.70.A	**Palo conico standard da lamiera, completo di portello, morsettiera e sbraccio a squadro singolo: Diametro alla base 148 mm , spessore 3 mm; diametro alla sommità 60mm; altezza totale 8800mm, altezza fuori terra 8000mm, interrato 800mm** ..... (Euro quattrocentocinquanta/00)	Cadauno	450,00
BT.80	**TESTA PALO PER DOPPIO CORPO ILLUMINANTE** Fornitura e posa in opera di testa palo per la posa di doppio corpo illuminante.... Il tutto fornito e posto in opera a perfetta regola d'arte compreso accessori, oneri per sollevamenti, erezione, fissaggi e quant'altro si rendesse necessario. ..... (Euro sessanta/00)	Cadauno	60,00

Pordenone lì, 23/03/2021

Il Progettista
SET s.r.l. - arch. Roberto Bove