

restart

RESTART ENGINEERING SRL

VIA SAURO, 22 - 42017 NOVELLARA (RE)
tel. 0522654644 fax 0522654644
info@restart-progetti.it
www.restart-progetti.it

Committente

NIZZOLI IMMOBILIARE s.r.l.

Via Fosdondo, 48 - 42015 Correggio (RE)

Lavoro

Domanda per l'approvazione del piano urbanistico attuativo di iniziativa privata
P.P. 135 Via Fornacelle nel comune di Correggio (RE)
Foglio 20 mapp.li 279, 289, 48, 49.

IMPIANTO ILLUMINAZIONE STRADALE

Ubicazione

Via Fornacelle - 42015 Correggio (RE)

Tecnici

RESPONSABILE DI PROGETTO
Per. Ind. Luca Bedini

PROGETTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO
Per. Ind. Luca Bedini

Progetto

ESECUTIVO

Firma



Titolo

**COMPUTO METRICO ED ELENCO PREZZI
CON PREZZI**

Tavola N.

IE.05

Scala

/

Nome file

IP_20_048-IE.05

Rev. n	Descrizione	Data
2	REVISIONE 2	26/08/2020
1	REVISIONE 1	10/06/2020
0	PRIMA EMISSIONE	18/05/2020
Tabella Revisioni		

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Domanda per l'approvazione del piano urbanistico attuativo di iniziativa privata
P.P. 135 Via Fornacelle nel comune di Correggio (RE)
Foglio 20 mapp.li 279, 289, 48, 49.

COMMITTENTE: IMPIANTO ILLUMINAZIONE STRADALE
NIZZOLI IMMOBILIARE s.r.l., Via Fosdondo, 48 - 42015 Correggio (RE)

Data, 10/06/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	LAVORI A MISURA			
	IMPIANTO ILLUMINAZIONE STRADALE CORREGGIO (SpCat 1)			
	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE (Cat 1)			
1 / 4 025118f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali i ... EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 110 mm	500,00		
	SOMMANO m	500,00	9,22	4'610,00
2 / 6 FG16OR16-2x04	CAVO MULTIPOLARE TIPO FG16OR16 2x4 mmq - 0,6/1 kV DITTA LA TRIVENETA CAVI O SIMILARE: F.p.o. di cavo multipolare tipo FG16OR16 avente le seguenti caratteristiche: DESCRIZIONE - C ... di collegamento e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.	500,00		
	SOMMANO m	500,00	3,08	1'540,00
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE (Cat 2)			
3 / 5 AEC-ITRON1	APP. ILL. LED STRADALE CLASSE II, DIM-AUT, SERIE I-TRON 1 3k - I-TRON 1 0C8 STU-W 3.5-2M DITTA AEC ILLUMINAZIONE O EQUIVALENTE: F.p.o. di apparecchio illuminante led avente le segu ... mpreso riduzione in testa la palo; E di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.	22,00		
	SOMMANO cadauno	22,00	382,73	8'420,06
4 / 8 PL-DER-ILL-POZ-IP.d1	PUNTO LUCE DERIVATO PER ILL. PUB. POZZETTO A MORSETTIERA PALO CON CAVO FG16R16 2x1x4/6mmq F.p.o. di punto luce derivato da dorsale principale per illuminazione pubblica completo de ... iuta. L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte.	22,00		
	SOMMANO cadauno	22,00	99,25	2'183,50
	QUADRI ELETTRICI (Cat 3)			
5 / 1 QIP-230V-3kW.a	QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE PUBBLICA MONOFASE - fino a 3kW: F.p.o.di quadro elettrico tipo, come da schemi elettrici allegati, al servizio di illuminazione pubblica, cablato a r ... e dei lavori l'installatore dovrà rilasciare dichiarazione di conformità del quadro elettrico alla norma CEI EN 61439-1.	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	1'315,47	1'315,47
	ONERI GENERALI E ALTRE OPERE (Cat 4)			
6 / 9 DOC-IMP-DM-37-08-IP	DOCUMENTAZIONE TECNICA AS-BUILT ILLUMINAZIONE PUBBLICA DA ALLEGARE A DICO SECONDO DM 37-08 E DGR n.1732: Realizzazione di progettazione as-built dell'impianto elettrico completo de ... ritta dovrà essere prodotta in 3 copie cartacee timbrate e firmate in originale e n.1 copia in formato elettronico (PDF)	1,00		
	SOMMANO a corpo	1,00	600,00	600,00
	SOSTEGNI E SBRACCI (Cat 5)			
	A R I P O R T A R E			18'669,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
001	IMPIANTO ILLUMINAZIONE STRADALE CORREGGIO	
		33'291,67
	Totale SUPER CATEGORIE euro	33'291,67
	A RIPORTARE	

[illegible]

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Domanda per l'approvazione del piano urbanistico attuativo di iniziativa privata

P.P. 135 Via Fornacelle nel comune di Correggio (RE)

Foglio 20 mapp.li 279, 289, 48, 49.

IMPIANTO ILLUMINAZIONE STRADALE

COMMITTENTE: NIZZOLI IMMOBILIARE s.r.l., Via Fosdondo, 48 - 42015 Correggio (RE)

Data, 10/06/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 025118f	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, Ø esterno: 110 mm euro (nove/22)	m	9,22
Nr. 2 AEC- ITRON1	<p>APP. ILL. LED STRADALE CLASSE II, DIM-AUT, SERIE I-TRON 1 3k - I-TRON 1 0C8 STU-W 3.5-2M DITTA AEC ILLUMINAZIONE O EQUIVALENTE: F.p.o. di apparecchio illuminante led avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>CARATTERISTICHE PRINCIPALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - OTTICA: STU-W: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe urbane e extraurbane. - TEMPERATURA DI COLORE: 3000°K; - LOR: 100%, DLOR: 100%, ULOR: 0%; - CLASSE DI SICUREZZA FOTOBIOLOGICA: ESENTE; - EFFICIENZA SORGENTE LED: 160 lm/W @ 525mA, Tj=85°C; - CLASSE DI ISOLAMENTO: II; - GRADO DI PROTEZIONE: IP66; - MODULO LED: GRUPPO OTTICO RIMOVIBILE; - MONTAGGIO: BRACCIO O TESTAPALO Ø60mm Ø32 / Ø42 / Ø48 / Ø76mm (in opzione); - NORME DI RIFERIMENTO: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3. <p>MATERIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATTACCO/TELAIO/COPERTURA: Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri; - CHIUSURA: Viti imperdibili in acciaio INOX; - GRUPPO OTTICO: Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268); - SCHERMO: Vetro piano temperato sp. 5mm elevata trasparenza; - PRESSACAVO: Plastico M20x1.5mm - IP68; - GUARNIZIONE: Poliuretana; - COLORE: RAL 7016 opaco satinato - Cod. 30. <p>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALIMENTAZIONE: 220÷240V 50/60Hz ; - FATTORE DI POTENZA: >0,95 (a pieno carico - F, DA, DAC); - CONNESSIONE RETE: Per cavi sezione max. 4mmq; - PROTEZIONE SOVRATENSIONI: Fino a 10kV Con SPD (in opzione) 10kV / 10kV CM/DM; - SPD: 10kV-10kA, type II, completo di LED di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita; - VITA SORGENTE: >100.000hr L90B10 >100.000hr L90, TM21. <p>NOTE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenzione: Tutte le operazioni di normale manutenzione sono effettuabili tramite apertura senza utensili o per la straordinaria manutenzione con gli utensili di normale dotazione. - Accessori: A semplice richiesta è possibile fornire accessori che limitino la dispersione della luce in direzioni predefinite da studio sul posto; - Norme di riferimento: EN60598-1, EN60598-2-3, EN61547; EN62471. - Approvazioni: Gli apparecchi, nelle versioni standard, sono dotati di marchio ENEC per quanto riguarda la sicurezza e la marcatura CE sulla conformità allo stato dell'arte anche in merito alle direttive 2014/35/UE (Bassa Tensione) e 2014/30/UE (Compatibilità elettromagnetica). Tutti i componenti elettrici dell'apparecchio hanno il marchio IMQ o ENEC. <p>L'apparecchio illuminante sarà predisposto per l'installazione di centralina per il telecomando</p> <p>Ditta costruttrice AEC ILLUMINAZIONE o equivalente modello I-TRON 1 3k CLASSE II DIMMERAZIONE AUTOMATICA L'opera s'intende comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - idoneo attacco per testapalo / parete / sbraccio artistico; - accessori di montaggio compreso riduzione in testa la palo; <p>E di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. euro (trecentoottantadue/73)</p>	cadauno	382,73
Nr. 3 BRACCIO- DOP-V-1m	<p>BRACCIO DOPPIO IN ACCIAIO ZINCATO VERNICIATO 0°, Ø60mm, ALZATA 1m, SPORGENZA 1m TIPO BD0I601010 DITTA IMET O EQUIVALENTE: F.p.o. di sbraccio doppio in acciaio zincato avente le seguenti dimensioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alzata (A): 1m - Sporgenza (B): 1m - Raggio curvatura (r): 500mm - Canotto joint: 68x200mm - Inclinazione: 0° - Peso (P): 14,62kg - Area (S): 0,62mq <p>Ditta costruttrice IMET o equivalente art. BD0I601010 - VERNICIATO L'opera s'intende comprensiva di accessori di fissaggio e ogni altro onere annesso e connesso per una realizzazione a regola d'arte.</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 4 DOC-IMP- DM-37-08-IP	<p>euro (centosettantacinque/36)</p> <p>DOCUMENTAZIONE TECNICA AS-BUILT ILLUMINAZIONE PUBBLICA DA ALLEGARE A DICO SECONDO DM 37-08 E DGR n.1732:</p> <p>Realizzazione di progettazione as-built dell'impianto elettrico completo della documentazione prevista dalla norma CEI 0-2 e consistente essenzialmente in:</p> <p>IMPIANTO ELETTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> - relazione tecnica descrittiva dell'intervento; - classificazione dei luoghi in relazione al rischio elettrico; - progetto impianti realizzati "AS-BUILT" redatto in conformità alla Norma CEI 0-2; - schema dei quadri elettrici e dimensionamento delle linee; - elaborati grafici di dettaglio (dorsali principali, distribuzione illuminazione); - report di collaudo (prova dei dispositivi differenziali); - manuale d'uso e manutenzione dell'impianto realizzato; - redazione di DICO secondo DM 37/08; - redazione documentazione secondo DGR 1732 REGIONE EMILIA ROMAGNA <p>Tutta la documentazione sopra descritta dovrà essere prodotta in 3 copie cartacee timbrate e firmate in originale e n.1 copia in formato elettronico (PDF)</p>	cadauno	175,36
Nr. 5 FG16OR16- 2x04	<p>euro (seicento/00)</p> <p>CAVO MULTIPOLARE TIPO FG16OR16 2x4 mmq - 0,6/1 kV DITTA LA TRIVENETA CAVI O SIMILARE:</p> <p>F.p.o. di cavo multipolare tipo FG16OR16 avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>DESCRIZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conduttore: rame rosso, formazione flessibile, classe 5 - Isolamento: gomma, qualità G16 - Riempitivo: termoplastico, penetrante tra le anime (solo nei cavi multipolari) - Guaina: PVC, qualità R16 - Colore: grigio <p>CARATTERISTICHE FUNZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensione nominale Uo/U: 600/1000 V c.a., 1500 V c.c. - Tensione massima Um: 1200 V c.a., 1800 V c.c. anche verso terra - Tensione di prova industriale: 4000 V - Temperatura massima di esercizio: 90°C - Temperatura minima di esercizio: -15°C (in assenza di sollecitazioni meccaniche) - Temperatura massima di corto circuito: 250°C <p>CARATTERISTICHE PARTICOLARI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Buona resistenza agli oli e ai grassi industriali. -Buon comportamento alle basse temperature. <p>CONDIZIONI DI POSA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura minima di posa: 0°C - Raggio minimo di curvatura consigliato: 4 volte il diametro del cavo - Massimo sforzo di trazione consigliato: 50 N/mm2 di sezione del rame <p>IMPIEGO E TEMPO DI POSA</p> <p>-Riferimento Guida CEI 20-67 per quanto applicabile:</p> <p>Il cavo è adatto per l'alimentazione di energia nell'industria, nei cantieri, nell'edilizia residenziale. Per posa fissa all'interno, all'esterno; per posa interrata diretta e indiretta.</p> <p>Adatto all'installazione su murature e strutture metalliche, su passarelle, tubazioni, canalette e sistemi similari.</p> <p>Riferimento Regolamento Prodotti da Costruzione 305/2011 EU e Norma EN 50575:</p> <p>Date le proprietà di limitare lo sviluppo del fuoco e l'emissione di calore, il cavo è adatto per l'alimentazione di energia elettrica nelle costruzioni ed altre opere di ingegneria civile.</p> <p>MARCATURA</p> <p>-LA TRIVENETA CAVI FG16(O)R16 0,6/1 kV [formazione] Cca-s3,d1,a3 IEMMEQU EFP [anno] [tracciabilità] [metrica]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Costruzione, requisiti elettrici fisici e meccanici: CEI 20-13, IEC 60502-1, CEI UNEL 35318 (energia), CEI UNEL 35322 (segnalamento) - Direttiva Bassa Tensione: 2014/35/UE - Direttiva RoHS: 2011/65/UE <p>REAZIONE AL FUOCO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Norma: EN 50575:2014+A1:2016 - Classe: Cca-s3, d1, a3 - Classificazione: (CEI UNEL 35016) EN 13501-6 - Emissione di calore e fumi e sviluppo della fiamma: EN 50339 - Propagazione della fiamma: EN 60332-1-2 - Gas corrosivi e alogenidrici: EN 60754-2 - Organismo Notificato: 0051 - IMQ - CE: 2017 <p>Ditta costruttrice LA TRIVENETA CAVI o similare.</p> <p>L'opera s'intende comprensiva di accessori di collegamento e di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e</p>	a corpo	600,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 6 PALO-C-9m	<p>realizzata a regola d'arte. euro (tre/08)</p> <p>PALO CONICO DA LAMIERA IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO Hft=9m TIPO CSI98158604 DITTA IMET O EQUIVALENTE: F.p.o. di palo conico in acciaio zincato avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Tolleranze dimensionale UNI EN 40/2. La protezione superficiale, esterna ed interna, è assicurata mediante un processo di zincatura a caldo, effettuato in una bagno di zinco fuso secondo UNI EN ISO 1461.</p> <p>PREPARAZIONE I materiali vengono appesi mediante filo di ferro e/o catene/attrezzature ai "telai" per consentire la movimentazione lungo tutto il processo produttivo.</p> <p>SGRASSAGGIO Emilinazione di olio e grassi dalle superfici dei manufatti mediante immersione in soluzione sgrassante acida, addizionata di tensioattivi.</p> <p>DECAPAGGIO Eliminazione degli ossidi di ferro e residui ferrosi di laminazione, mediante immersione in soluzioni composte da Acido Cloridrico (HCl) e di Acqua (H2O).</p> <p>LAVAGGIO Eliminazione dei residui acidi, delle precedenti lavorazioni, mediante immersione e risciacquo in acqua.</p> <p>FLUSSAGGIO Immersione dei manufatti in soluzione acquosa di "sale doppio" composto da Cloruro di Zinco e Cloruro di Ammonio (ZnCl2-"NH4Cl).</p> <p>PRERISCALDO I manufatti vengono riscaldati in forno essiccatoio a circa 100-120°C in modo da essiccare i sali di flussaggio e ridurre lo shock termico al momento dell'immersione nella vasca di zincatura.</p> <p>ZINCATURA Immersione in bagno di zinco fuso (98,5% Zn min.) a temperatura controllata di 440-450°C.</p> <p>RAFFREDDAMENTO Raffreddamento naturale in aria a temperatura ambiente.</p> <p>DISTACCO E CONTROLLO Distacco materiali dai telai, controllo qualità ed infine imballo e finitura</p> <p>DIMENSIONI - Altezza totale L (mm): 9800 - Altezza fuori terra H (mm): 9000 - Diametro base D (mm): 158 - Diametro sommità d (mm): 60 - Spessore sp (mm): 4 - Peso P (Kg): 107 - S (mq): 3,36 - Asola (mm): 186x45 - Interramento palo I (mm): 800</p> <p>Il palo sarà completo di: - n.1 manicotto termorestringente alla base nella sezione d'incastro - n.1 portella verniciata dello stesso RAL del palo - n.1 morsettiera in classe II</p> <p>Ditta costruttrice IMET o equivalente art. CSI98158604 L'opera s'intende completa di asola per derivazioni, foro per entrata cavi, morsettiera, piastrina per collegamento di terra, testapalo e ogni altro onere annesso e connesso per una realizzazione a regola d'arte. euro (cinquecentoquarantadue/34)</p>	m	3,08
Nr. 7 PL-DER- ILL-POZ- IP.d1	<p>PUNTO LUCE DERIVATO PER ILL. PUB. POZZETTO A MORSETTIERA PALO CON CAVO FG16R16 2x1x4/6mmq F.p.o. di punto luce derivato da dorsale principale per illuminazione pubblica completo dei seguenti materiali: - tratto di cavi unipolari tipo FG16R16, tensione di isolamento 0,6/1kV, nella conformazione di 2x1x6/10/16mmq (lunghezza max. 2m da pozzetto a morsettiera palo); - giunzione rapida preriempita in gel per cavi unipolari 0,6/1kV. - Report fotografico ante opera e post opera al fine di analizzare l'opera compiuta.</p> <p>L'opera si intende comprensiva di ogni onere per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. euro (novantanove/25)</p>	cadauno	542,34
Nr. 8 PLINTO-IP- max9mt	<p>PLINTO PUBBLICA ILLUM. PER PALI hmax 13mt CON CHIUSINO IN GHISA cm. 100x145 h100cm TIPO DITTA PRENOVA76 O EQUIVALENTE: F.p.o. di plinto prefabbricato monoblocco in calcestruzzo armato vibrocompresso, aventi dimensioni esterne di cm 100x145 e altezza di cm 100, spessore della parete verticale cm. 6, composto da vano di contenimento dei cavi elettrici per il collegamento del palo di illuminazione elettrica e da un vano realizzato con foro ove posizionare il palo stesso. Il plinto è dimensionato per posizionamento di pali di illuminazione pubblica avente altezza massima fuori terra pari a 9mt; Il pozzetto sarà provvisto di chiusino in ghisa.</p>	cadauno	99,25

