

Mantova, 22 MAR. 2017

Prot. 44 /LV/lz/dp

Cod. Rintracciabilità: 1482

Rif. Pratica n° 03.0171

Revisione: 01

Spettabile

Comune di Curtatone

Piazza Corte Spagnola 3

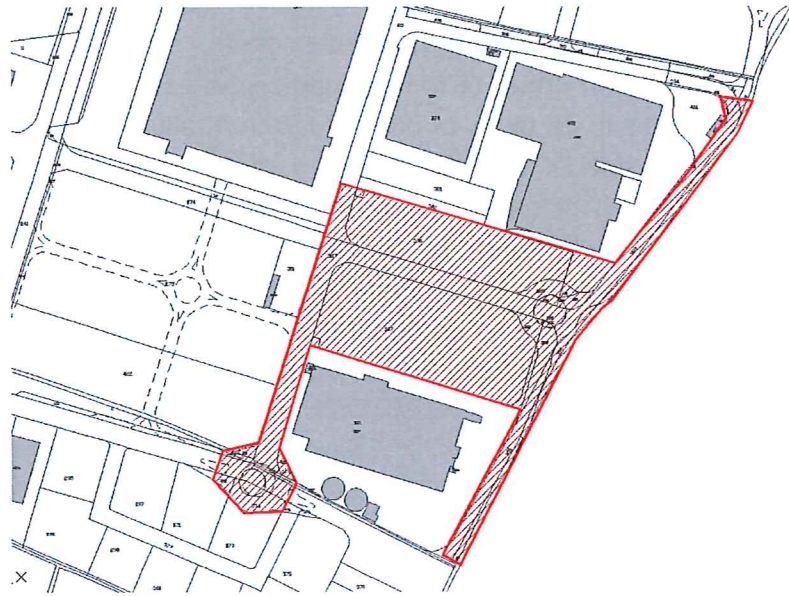
46010 Montanara di Curtatone MN

c.a. Ing. Giovanni Trombani

OGGETTO: Adeguamento e presa in carico impianto di illuminazione pubblica al servizio delle strade di circolazione e dei parcheggi dell'area Verzello (zona antistante Brico Center).

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

- Adeguamento e presa in carico impianto di illuminazione pubblica al servizio delle strade di circolazione e dei parcheggi dell'area Verzello (zona antistante Brico Center). Adeguamento mediante riqualificazione con conversione degli punti luce attuali a tecnologia tradizionale con punti luce a tecnologia LED, implementazione sistema di telecontrollo.





SONO COMPRESI NEL PREZZO:

OPERE:

- Rimozione, carico e smaltimento, degli attuali apparecchi illuminanti installati;
- Fornitura e posa in opera di cavo tipo FG7OR 0,6/1kV di sezione adeguata, conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 Il tipo FG7R 0,6/1kV per completamento allaccio punti luce attualmente scollegati;
- Fornitura e posa in opera di n°55 apparecchi a LED per illuminazione urbana. Telaio in pressofusione di alluminio e copertura superiore in alluminio, schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, LED disposti su circuiti stampati in substrato di alluminio. Materiale termo-conduttivo applicato tra dissipatore e circuiti stampati al fine di garantire una migliore continuità termica tra le piastre LED e il corpo dell' apparecchio, attacco testa palo o braccio universale o 60-70-76mm con possibilità di inclinazione dell'apparecchio a 0°-5°-10°-15°. Grado di protezione totale IP66. Classe di isolamento II. Apparecchio classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471 CRI (indice di resa cromatica): ≥65. Corrente di alimentazione LED: 500/525/700 mA (T 25°C). Sistema di alimentazione e regolazione gestibile tramite telecomando punto-punto. Forniti e posati in opera completi di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- Fornitura e posa in opera di n°16 apparecchi a LED per illuminazione urbana su torre faro, costituiti da telaio in pressofusione di alluminio e copertura superiore in alluminio, schermo di chiusura in vetro piano temperato spessore 4mm, LED disposti su circuiti stampati in substrato di alluminio. Materiale termo-conduttivo applicato tra dissipatore e circuiti stampati al fine di garantire una migliore continuità termica tra le piastre LED e il corpo dell' apparecchio, attacco testa palo o braccio universale o 60-70-76mm con possibilità di inclinazione dell'apparecchio a 0°-5°-10°-15°. Grado di protezione totale IP66. Classe di isolamento II. Apparecchio classificato nella categoria "EXEMPT GROUP" (assenza di rischio foto-biologico) in accordo con la norma EN 62471 CRI (indice di resa cromatica): ≥65. Corrente di alimentazione LED: 500/525/700 mA (T 25°C). Sistema di alimentazione e regolazione gestibile tramite telecomando punto-punto. Forniti e posati in opera completi di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.
- Rifacimento quadro elettrico mediante sostituzione del quadro con regolatore di flusso esistente, scollegamento linee elettriche, fornitura e posa in opera di nuovo quadro elettrico, conforme alle prescrizioni tecniche di TEA in vigore, per impianti di pubblica illuminazione, posto in armadio a pavimento in vetroresina/poliestere di dimensioni adeguate, fornito cablato in opera su basamento in calcestruzzo, incluse apparecchiature di telecomando;



- Adeguamento del dispositivo di protezione generale posto all'interno della cabina contatori, immediatamente a valle del gruppo di misura esistente;
- Implementazione di sistema di telecontrollo punto-punto;
- Giunzione di derivazione ad "Y" con morsetti a crimpare e successive nastature autoagglomeranti ed isolanti e giunzioni con morsetti a perforazione di isolante;
- Revisione e ripristino movimentazione torri faro esistenti.

SPESE TECNICHE:

- Progetto definitivo/esecutivo degli impianti di illuminazione pubblica in oggetto, composto da:
 - Relazione tecnica che descriverà i criteri seguiti e delle scelte effettuate e le soluzioni tecnologiche previste, la consistenza e la tipologia dell'impianto elettrico;
 - Schemi elettrici con le necessarie informazioni dell'impianto e le funzioni svolte dai componenti indicati;
 - Disegni planimetrici con posizionamento dei componenti elettrici e delle condutture. Definiranno inoltre univocamente l'interfaccia fra il nuovo impianto e l'esistente in loco, per quanto riguarda le infrastrutture, quadri elettrici e punti di consegna ENEL;
 - Particolari costruttivi con indicazioni per l'esecuzione degli impianti e per una corretta installazione dei componenti elettrici per ciascuna applicazione;
 - Calcoli esecutivi di dimensionamento degli impianti riferiti alle condizioni di esercizio ed alle specificità dell'intervento;
 - Progettazione esecutiva illuminotecnica, eseguita in conformità alla norma UNI 11248, con indicazione delle zone di studio considerate, la tipologia della strada, i parametri principali considerati per la determinazione della categoria illuminotecnica di riferimento, il loro valore e i dati che hanno portato a tale valore, la categoria illuminotecnica di riferimento, l'analisi dei rischi, i parametri d'influenza, la categoria illuminotecnica di progetto e di esercizio, i valori calcolati dei parametri fotometrici previsti nella categoria illuminotecnica di progetto o nelle categorie illuminotecniche di esercizio corredati;
 - Computo metrico con definizione delle quantità di componenti dell'impianto (materiali) e di attività previste per la realizzazione dell'impianto.
 - Computo metrico-estimativo redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dal computo metrico, i prezzi dell'elenco prezzi unitari.

Gli elaborati verranno consegnati in copia cartacea assieme ad una copia dei file di origine degli elaborati ottenuti con sistemi informatici di pubblico dominio (Acrobat PDF).

- Attività di Direzione Lavori e direzione operativa cantiere consistente nelle



seguenti prestazioni:

- Attività di Direzione Lavori ai sensi della Legislazione vigente;
 - Controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni ed alle specifiche tecniche contrattuali;
 - Verifica delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni di progetto;
 - Identificazione degli interventi necessari ad eliminare eventuali difetti esecutivi;
 - Assistenza alle prove tecniche;
 - Prove di messa in esercizio ed accettazione degli impianti.
- Rilascio della seguente documentazione finale:
 - Certificato di Regolare Esecuzione;
 - Verbale di verifica finale.
 - Dichiarazione di conformità alla regola dell'arte ai sensi della Legge n. 186 del 01/03/1968, relazione con tipologia dei materiali utilizzati, schema d'impianto, certificato dei requisiti tecnico-professionali;
 - Dichiarazione di conformità degli impianti di illuminazione esterna alla Legge Regione Lombardia n. 17 del 27/03/2000 e s.m.i.
 - Rilievo in versione "AS – BUILT" su file Autocad DWG della cartografia comunale di base con ubicazione geografica dei punti luce e dei quadri elettrici.

CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO:

- Connessione alla rete esistente;
- Programmazione e taratura degli apparecchi illuminanti, inclusa configurazione sistema di dimmerazione;
- Configurazione sistema di telecontrollo e inserimento anagrafiche;
- Prove di regolare funzionamento.
- Messa in servizio degli impianti.

PRESTAZIONI NON COMPRESSE:

- Tutto quanto non espressamente indicato.

CONDIZIONI GENERALI:

A seguito di Vs. accettazione della presente offerta da trasmettere a mezzo fax al n°0376/412249, TEA *Reteluce* procederà all'esecuzione di quanto descritto.

In caso di pagamento in unica soluzione, l'accettazione della presente offerta sarà da



trasmettere unitamente a copia della determina con impegno di spesa a Tea *Reteluce*.

Vi precisiamo che l'esecuzione dei lavori da parte di Tea *Reteluce* è comunque subordinata a quanto segue:

- Completamento di eventuali opere e/o concessioni, autorizzazioni, servitù, a Vs. cura;

Si precisa che Tea *Reteluce* s.r.l. declina ogni responsabilità di qualunque tipo per danni che possano derivare a persone o cose a causa di operazioni non eseguite direttamente.

CANONE DEL SERVIZIO:

Il Canone annuo per la prestazione in oggetto si compone delle seguenti voci:

1. **Canone annuo di conduzione degli Impianti**, che comprende la Quota per la loro manutenzione ordinaria, programmata preventiva e straordinaria, nonché la Quota per il controllo ed il presidio degli stessi;
2. **Canone annuo di approvvigionamento dell'energia elettrica;**
3. **In caso di pagamento a rate annuali, canone annuo per la realizzazione delle opere, valido per tutta la durata del contratto**

Tutti i canoni saranno versati a Tea *Reteluce* a partire dalla data di ultimazione dei lavori.

I canoni di conduzione degli Impianti e di approvvigionamento dell'energia elettrica potranno subire variazioni rispetto a quanto proposto, sulla base della definizione della tipologia e potenza di ciascun punto luce, che sarà contenuta nella soluzione tecnica di progetto.

AGGIORNAMENTO DEL CANONE:

Ai sensi del contratto di servizio di illuminazione pubblica, aggiornamento del canone avverrà con le seguenti modalità:

- L'aggiornamento del canone di cui al punto 1. avverrà in base all'indice ISTAT dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati.
- L'aggiornamento del canone di cui al punto 2. avverrà in base al Prezzo Unico Nazionale dell'Energia Elettrica (PUN) pubblicato dal Gestore del Mercato Elettrico (GME).
- Il canone di cui al punto 3. non è soggetto ad alcun aggiornamento.

FATTURAZIONE DEL CANONE DI SERVIZIO:

La fatturazione del servizio avverrà secondo gli importi del relativo canone in vigore, nei termini descritti nel contratto di servizio per la gestione degli impianti di illuminazione pubblica comunali.



In caso di pagamento in unica soluzione, la fatturazione delle opere avverrà al termine dei lavori.

VALIDITÀ DELL'OFFERTA: 60 giorni naturali consecutivi.

REALIZZAZIONE OPERE: OPZIONE 1 - Pagamento in unica soluzione

Importo opere da corrispondere in unica soluzione:	€ 60.140,65 <i>(Euro sessantamilacentosessantasei/65)</i> IVA ESCLUSA
---	---

REALIZZAZIONE OPERE: OPZIONE 2 - Pagamento a rate annuali

Canone annuo (18 rate per il periodo anni 2017 – 2034) per la realizzazione delle opere	€ 6.276,66 <i>(Euro seimiladuecentosettantasei/66)</i> IVA 22% INCLUSA
---	--

ONERI DI GESTIONE:

<u>CANONE ANNUO DI GESTIONE:</u>	€ 5.383,77
<u>(salvo conguaglio)</u>	<i>(Euro cinquemilatrecentotrentasette/77)</i>
così suddiviso:	IVA 22% INCLUSA
1. Canone annuo di conduzione degli Impianti	€ 2.536,83 <i>(Euro duemilacinquecentotrentasei/83)</i> IVA 22% INCLUSA
2. Canone annuo di approvvigionamento dell'energia elettrica	€ 2.846,94 <i>(Euro duemilaottocentoquarantasei/94)</i> IVA 22% INCLUSA

In attesa di Vostro cortese riscontro, distintamente Vi salutiamo.

IL DIRETTORE

Lorenzo Venier

Teareteluce srl