



Comune di Sesto Campano
Provincia di IS

TAV.n°03

Capitolato prestazionale e Schema di contratto Progetto Preliminare

OGGETTO:

INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO E ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE COMUNALE

COMMITTENTE:

Comune di Sesto Campano

Sesto Campano, Settembre 2014

IL PROGETTISTA

(Ingegnere Caranci Danilo)

Ing. Danilo Caranci
Via Taverna Vecchia 1
Sesto Campano (IS) 86078

P.IVA: 00924010945
cell. +39 3472767333
E-mail: danilo.caranci@gmail.com



1 Premessa

Lo scopo della seguente sezione è di fornire all'amministrazione comunale uno schema di contratto a titolo indicativo.

2 Finalità e oggetto dell'appalto

Scopo primario dell'appalto è l'adeguamento tecnico-funzionale dell'illuminazione pubblica del Comune di Sesto Campano, nelle linee specificate negli elaborati grafici del progetto preliminare, al fine di favorire il conseguimento di un risparmio di natura energetica e gestionale.

Ai sensi del presente Capitolato gli interventi oggetto d'investimento nell'ambito del servizio d'illuminazione richiesto, saranno eseguiti a titolo non oneroso per l'ente appaltante con finanziamento da parte dell'Appaltatore.

Nello specifico l'Appaltatore provvederà a svolgere le seguenti attività:

- Sostituzione di componenti e sistemi con altri più efficienti (lampade, alimentatori, apparecchi di illuminazione, regolatori);
- Rimozione di tutte le tipologie di apparecchi e lampade che non rispettino le attuali norme tecniche;
- Sostituzione dei sostegni danneggiati o instabili che possono arrecare danni a persone e cose, e adeguamento dei quadri elettrici così da evitare perdite di tensione;
- Installazione di un sistema di telecontrollo e gestione.

Il progetto includerà la progettazione, fornitura e l'installazione delle apparecchiature sopramenzionate attraverso la formula del Finanziamento Tramite Terzi.

Saranno a carico dell'Appaltatore la progettazione definitiva ed esecutiva nonché la direzione dei lavori.

L'investimento per la realizzazione degli interventi di risparmio energetico (minor consumo a parità di servizi resi), che l'Appaltatore ha facoltà di proporre a proprio onere nell'offerta, s'intenderà ripagato entro la scadenza del contratto con una parte dei risparmi attesi, generati dagli interventi proposti e realizzati, secondo le previsioni dell'Aggiudicatario espresse in offerta.

Gli obiettivi che l'Ente appaltante intende conseguire riguardano l'ottenimento della massima efficienza ed efficacia, nel rispetto delle norme volte al contenimento dell'inquinamento luminoso e degli obiettivi di efficienza energetica, nel soddisfare i fabbisogni dei cittadini in materia di illuminazione degli spazi pubblici in misura non inferiore a quanto prescritto dalle norme tecniche di riferimento.

Per il conseguimento degli obiettivi stabiliti l'Amministrazione appaltante e l'Appaltatore dovranno operare sinergicamente instaurando un rapporto di stretta collaborazione.

3 Consistenza dell'Appalto

Le apparecchiature oggetto dell'Appalto sono quelle identificate nella relazione allegata al progetto preliminare. Si specifica che il progetto preliminare è stato eseguito in relazione ad un rilievo a vista dell'impianto esistente. L'Appaltatore dovrà provvedere ad una necessaria puntualizzazione ed approfondimento delle indagini prima della presentazione dell'offerta.

Dalle informazioni contenute nel progetto preliminare, è possibile identificare la tipologia di lampada in sostituzione a quella preesistente tale da assicurare sia un risparmio energetico e gestionale, sia la rispondenza ai parametri illuminotecnici e la conformità alle disposizioni regionali vigenti in materia, in termini di riduzione del flusso luminoso disperso.

Il suddetto rilievo dello stato di fatto costituisce la base su cui formulare l'offerta tecnica ed economica, ma dovrà essere verificato ed eventualmente aggiornato dall'Appaltatore che si aggiudica l'appalto.

Per effetto di possibili errori nel censimento, o per la non piena disponibilità al momento della pubblicazione del bando dei dati relativi ai punti luce ed ai relativi parametri tecnici, dovranno essere riportate, a seguito del sopralluogo effettuato dall'Appaltatore, le eventuali rettifiche in apposito verbale da redigere in contraddittorio tra le parti. Tale verbale di rettifica costituirà il database effettivo per la predisposizione del progetto illuminotecnico.

È facoltà dell'Appaltatore, previa approvazione dell'Amministrazione Appaltante, estendere l'intervento di sostituzione ad ulteriori punti luci individuati in sede di sopralluogo, qualora risultino idonei. Nel caso specifico saranno adottate le stesse regole di calcolo per il canone e il risparmio energetico disciplinate nel presente Capitolato.

4 Descrizione degli Standard Prestazionali

Con "Apparecchio stradale" è da intendersi un corpo illuminante ad alta efficienza, secondo le BAT (Best Available Technologies) del settore in termini di efficienza energetica e abbattimento dell'inquinamento luminoso, con almeno le seguenti caratteristiche:

- Efficienza luminosa dell'apparecchio Illuminante > 90 lm/W;
- Ottica full-cut-off ad alta efficienza con lenti singole in PMMA e curva fotometrica asimmetrica;
- Corpo: alluminio estruso anodizzato;
- Completa adattabilità (mantenendo la corretta inclinazione) degli attacchi ai pali esistenti;
- Colore corpo: grigio chiaro / grigio scuro / bianco;
- Guarnizioni: silicone;
- Viterie: acciaio inox;

- Protezione all'umidità: valvola anticondensa;
- Raffreddamento: convezione naturale;
- Alimentazione: 200-260 V / 50-60 Hz;
- Classe di isolamento: II;
- Classe di protezione: IP 65 o superiore;
- Assenza di rischio foto-biologico nelle normali condizioni d'impiego;
- Sostituzione di morsettiere, fusibili e linee di alimentazione dalla morsettieria al corpo illuminante;
- Gli apparecchi dovranno essere conformi a tutti i riferimenti normativi in materia: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3;
- La diminuzione dell'efficienza dell'apparecchio non potrà superare lo 0,8% annuo.

Le sorgenti luminose dei corpi illuminanti saranno scelte facendo ricorso alle B.A.T. (Best Available Technologies) del settore, tenendo conto degli obiettivi di risparmio energetico, abbattimento delle emissioni e flessibilità di erogazione del flusso luminoso richieste dal presente capitolato, e dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Efficienza della sorgente luminosa ≥ 120 lm (la diminuzione dell'efficienza non potrà superare lo 0,6% annuo);
- Temperatura Colore: non superiore a 4000 °K;
- $R_a > 60$.

Se reali esigenze estetiche e turistiche richiedono l'uso di armature a lanterna "stile antico", sarà opportuno preferire lampade al sodio ad alta pressione (la cui luce giallo oro è piacevolmente calda) ad elevata efficienza con potenze non elevate. Ciò, oltre a limitare l'inquinamento luminoso, rende più plausibile l'ambientazione storica.

L'aggiudicatario dovrà provvedere all'allestimento, stabilizzazione e mantenimento della rete per consentire la Gestione e la Supervisione dei punti luce nel rispetto delle seguenti caratteristiche:

- Provvedere all'auto-accensione ed auto-spegnimento degli impianti;
- Telecontrollo e telegestione da remoto con controllo della potenza e regolazione temporizzata e personalizzata del flusso luminoso anche del singolo corpo illuminante;
- Regolazione 0-100% di ogni singolo elemento della rete, in modo indipendente dagli altri;
- Software di telecontrollo e gestione facile da gestire, installare e mantenere.

Consentire la programmazione annuale dei profili di illuminazione e il controllo di tutti gli aspetti dell'esercizio delle varie fasi (accensione, spegnimento, manutenzione etc...).

5 Modalità di finanziamento del servizio: il finanziamento tramite terzi

La progettazione, la fornitura, l'esecuzione dei lavori e gli oneri per la sicurezza inerente alla messa in opera delle apparecchiature e degli impianti finalizzati a generare risparmi di natura energetica e gestionale, nonché la fornitura in opera, saranno effettuati a titolo non oneroso per l'Amministrazione, con finanziamento da parte dell'Appaltatore.

L'Appaltatore provvederà altresì alla realizzazione dell'intervento sostenendo tutte le spese d'investimento necessarie e recuperando tali spese (comprendenti degli oneri finanziari) mediante la corresponsione da parte della stazione appaltante di un canone equivalente al risparmio energetico conseguito, a meno della quota di risparmio trattenuta dall'amministrazione.

In particolare, l'investimento per la realizzazione degli interventi di risparmio energetico (minor consumo di energia elettrica a parità di servizi resi) che l'Appaltatore ha facoltà di proporre, a proprio onere, in sede di offerta, s'intenderà ripagato entro la scadenza del contratto con i risparmi attesi, generati dagli interventi proposti, secondo le previsioni esposte dall'Appaltatore in offerta.

6 Modalità di presentazione dell'offerta economica

L'offerta economica dovrà contenere almeno i parametri atti a definire univocamente quanto espresso nei criteri di aggiudicazione riportati nel presente capitolato.

L'Offerta Economica dovrà essere siglata in ogni pagina e sottoscritta in calce per esteso da parte del legale rappresentante dell'offerente. Nel caso di raggruppamento temporaneo non ancora costituito, l'Offerta dovrà essere sottoscritta dai legali rappresentanti di tutti i componenti del raggruppamento; nel caso di raggruppamento temporaneo già costituito, sarà sottoscritta dal legale rappresentante della capogruppo.

Le offerte delle ditte partecipanti sono vincolanti per 180 giorni dalla data di scadenza della presentazione dell'offerta.

7 Avvalimento

I concorrenti potranno soddisfare la richiesta relativa al possesso dei requisiti di carattere economico, finanziario e tecnico richiesti avvalendosi dei requisiti di un altro soggetto, secondo quanto previsto dagli artt. 49 e 50 del D. Lgs. 163/06.

8 Criteri di Aggiudicazione

L'aggiudicazione sarà effettuata con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi degli artt. 83 e 84 del Decreto Legislativo n. 163/2006, mediante l'attribuzione di un punteggio massimo di 100 punti assegnato sulla base dei seguenti elementi:

→ **Offerta Tecnica: punti 60 da attribuire in base ai seguenti sub criteri:**

Cod.	Descrizione	Modalità di Calcolo	Punteggio
A)	Numero di punti luce	$7 * N_{off} / N_{max}$	0 - 7
	Completezza della soluzione progettuale	valutativa	0 - 3
	Risparmio energetico totale conseguito (kWh/anno)	$8 * R_{off} / R_{max}$	0 - 8
	Numero di punti luce tele gestiti	$5 * T_{off} / T_{max}$	0 - 5
B)	Efficienza luminosa lampade, espressa in lumen/Watt certificati dal costruttore	$8 * E_{off} / E_{max}$	0 - 8
	Vita utile delle lampade espressa in ore	$7 * L_{off} / L_{max}$	0 - 7
	Indice di resa cromatica	$6 * I_{off} / I_{max}$	0 - 6
	Vita utile dei componenti accessori delle lampade espressa in ore	$7 * H_{off} / H_{max}$	0 - 7
	Caratteristiche tecniche strutturali delle plafoniere	valutativo	0 - 5
C)	Eventuali servizi aggiuntivi	valutativo	0 - 4

Dove:

- N_{off} è il numero di punti luce in sostituzione relativi all'offerta in esame;
- N_{max} è il numero massimo di punti luce in sostituzione tra tutte le offerte presentate;
- R_{off} è il risparmio energetico totale espresso in kWh/anno relativo all'offerta in esame;
- R_{max} è il risparmio energetico totale più elevato tra tutte le offerte presentate;
- T_{off} è il numero di punti luce tele gestiti relativi all'offerta in esame;
- T_{max} è il numero massimo di punti luce tele gestiti tra tutte le offerte presentate;
- E_{off} è l'efficienza luminosa delle lampade proposta in sostituzione relativa all'offerta in esame;
- E_{max} è l'efficienza luminosa delle lampade proposta in sostituzione più elevata tra tutte le offerte presentate;
- L_{off} è la vita utile media espressa in ore delle lampade proposta in sostituzione relativa all'offerta in esame;
- L_{max} è la vita utile media più elevata delle lampade proposta in sostituzione tra tutte le offerte presentate;

- I_{off} è l'indice di resa cromatica delle lampade proposta in sostituzione relativa all'offerta in esame;
- I_{max} è l'indice di resa cromatica delle lampade proposta in sostituzione più elevata tra tutte le offerte presentate;
- H_{off} è la vita utile media espressa in ore dei componenti accessori delle lampade proposte in sostituzione relativa all'offerta in esame;
- H_{max} è la vita utile media più elevata dei componenti accessori delle lampade proposte in sostituzione tra tutte le offerte presentate;

→ Offerta Economica: max. punti 40

Risparmio economico totale per l'Amministrazione, max. 40 punti, così calcolato:

$$\text{punteggio} = 40 \times R_{Eoff} / R_{Emax}$$

- R_{Eoff} è il risparmio economico totale relativamente all'offerta in esame
- R_{Emax} è il risparmio economico totale più elevato tra tutte le offerte presentate.

Si aggiudicherà il servizio il concorrente che totalizzerà il maggior punteggio complessivo; per punteggio complessivo è da intendersi quello risultante dalla somma dei punteggi parziali relativi a ciascun elemento di giudizio calcolati con riferimento sia all'offerta tecnica che a quella economica. Nel caso di punteggio complessivo pari, si procederà all'aggiudicazione del servizio a favore del soggetto che ha totalizzato un punteggio più elevato relativamente all'offerta tecnica.

9 Conclusioni

Il presente schema di contratto è indicativo e dovrà essere integrato con eventuali verifiche a seguito dell'aggiudicazione provvisoria dell'appalto e da tutte le eventuali prescrizioni riguardanti le cause di esclusione, procedure, criteri e modalità di aggiudicazione, avvalimenti, modalità di presentazione dell'offerta economica, etc.