

A TUTTI I PARTECIPANTI

Novellara, li 05/02/2016

PROT. 23/MB

OGGETTO: Gara di appalto per la fornitura di Apparecchi Illuminanti a tecnologia a LED – CIG 65378883DA.

Si rende nota, in forma anonima, la richiesta di chiarimento n. 5, pervenuta alla scrivente Stazione Appaltante, inerente la procedura di gara di cui all'oggetto e la relativa risposta.

QUESITO 5

Con riferimento alla gara CIG: 65378883DA "Procedura aperta per la fornitura di apparecchi illuminanti a tecnologia led" e nello specifico, al paragrafo 11 del Capitolato Speciale, "Caratteristiche generali degli apparecchi di illuminazione", siamo a formulare il seguente quesito:

Nel testo del paragrafo si obbliga a fornire apparecchi dotati di schermo diffusore in vetro piano, come elemento protettivo delle lenti.

Poiché tale obbligo è a ns. parere, immotivato e fortemente discriminante per tutte quelle aziende che hanno adottato una diversa filosofia costruttiva. Chiediamo l'autorizzazione a poter proporre apparecchi privi di schermo protettivo in vetro e quindi con lenti esposte, a condizioni di poter fornire garanzie adeguate per assicurare al committente, che l'accorgimento costruttivo da noi proposto, non risulti penalizzante per la qualità e la durata dell'apparecchio.

Note:

Facciamo notare che la ns. azienda ha da sempre progettato e realizzato apparecchi privi di vetro, certi che questa scelta tecnica, sia la migliore per esaltare le caratteristiche dei chip led, aumentandone la durata e l'efficienza. Le XXX-ottiche da noi utilizzate, oltre a distribuire la luce emessa dai led, in modo uniforme ed efficiente, svolgono anche la funzione protettiva degli stessi. Questa tecnologia migliora il rendimento ottico dell'apparecchio perché elimina l'inefficienza generata dall'assorbimento e dalla riflessione che il vetro inevitabilmente comporta. E' evidente che il flusso emesso da una sorgente luminosa, corretto nella distribuzione dal sistema ottico (nano ottica), non possa che peggiorare sia in intensità (assorbimento dovuto al materiale) che in qualità della distribuzione luminosa (per rifrazione e riflessione) ogni qualvolta si trovi costretto ad attraversare un ulteriore materiale seppure trasparente, come il vetro (la trasparenza non è mai 100%). Nel caso del vetro queste limitazioni sono maggiormente sensibili sulle emissioni ad ampio angolo, quelle più difficili da controllare ed efficientare con qualsiasi sistema ottico.

Inoltre, un apparecchio privo di vetro, oltre ad avere una elevata efficienza ottica, permette generalmente un migliore passaggio dell'aria intorno alla zona dove sono presenti le sorgenti luminose, a tutto vantaggio della migliore dissipazione termica del sistema e conseguentemente dell'aumento della vita attesa dei led.

Da norma di sicurezza per apparecchi stradali il vetro è sottoposto a prove di impatto in quanto ritenuto potenzialmente una sorgente di pericolo, mentre così non è per ottiche realizzate in materiale plastico (intrinsecamente sicure)

Per loro caratteristica costruttiva, molti apparecchi che sono dotati di vetro piano non hanno un completo isolamento tra vano ottico e vano cablaggio, come invece hanno tutti i ns. prodotti. In questa tipologia di apparecchi la rottura accidentale del vetro, potrebbe creare situazioni pericolose, dato che il vano cablaggio diventerebbe accessibile dall'esterno. Esistono anche apparecchi dotato di vetro, che hanno il vano cablaggio separato, ma posto nella parte superiore rispetto al vano ottico. Generalmente questo genere di apparecchi penalizzano la dissipazione termica del driver, riducendone sensibilmente la vita utile. Poiché le diverse soluzioni progettuali e realizzative, presentano specifici vantaggi e svantaggi, non si capisce perché sussista l'obbligo di proporre esclusivamente apparecchi costruiti con vetro piano protettivo. Riteniamo che questa scelta sia una discriminante tecnica, che porta automaticamente all'esclusione di tutte quelle aziende che come la nostra, per la propria filosofia costruttiva, non hanno la possibilità di proporre

apparecchi dotati di diffusore protettivo in vetro piano temprato, ma che sono comunque in grado di garantire prestazioni tecniche e funzionali equivalenti.

Facciamo presente che le ns. ottiche sono realizzate utilizzando un particolare tipo di polimetilmetacrilato anti ingiallimento, in grado di contenere la perdita di trasparenza, entro il 3% dopo 10 anni di esposizione ai raggi UV, dati documentabili con garanzie emesse dal fornitore di questo particolare tipo di PMMA.

Riteniamo infine non giustificabile, al punto da determinare una esclusione dalla gara, il presunto vantaggio offerto dal vetro in termini di riduzione dei tempi di pulizia, rispetto ad un apparecchio dotato di sistema XXX ottico. La pulizia in ambiente stradale, avviene generalmente attraverso macchine idropulitrici. Questa tecnica è idonea, sia in termini di prestazioni che tempo, per entrambe le soluzioni tecniche. In ogni caso, anche se il ciclo di pulizia fosse stato previsto come "operazione manuale", le differenze di tempo necessaria a compiere tra apparecchi dotati di vetro ed apparecchi con ottiche in PMMA, risulterebbe insignificante rispetto al piano economico del progetto.

Ricordiamo infine, che tutti i ns. apparecchi dotati di sistema XXX-XXX, permettono la sostituzione dell'ottica eventualmente danneggiata, caratteristica non sempre riscontrabile negli apparecchi dotati di vetro.

Risposta al quesito n. 5

L'esposizione diretta delle lenti in materiale plastico agli agenti atmosferici può accelerare il processo di invecchiamento delle stesse e la relativa perdita di trasparenza; inoltre, in zone altamente inquinate come la nostra, l'azione diretta di contaminanti atmosferici può provocare alterazioni del materiale plastico **non prevedibili**. In questa ottica, la CIE 154:2003 al paragrafo 3.4 rimarca la minor affidabilità nel tempo dei materiali plastici rispetto al vetro.

La realizzazione di corpi illuminanti a LED senza protezione in vetro contrasta con le esigenze tecniche e manutentive della scrivente, che intende tutelarsi e ritiene che la parte ottica debba essere protetta con apposito vetro di protezione. Per questo motivo, si conferma quanto già scritto al paragrafo 11 del Capitolato Speciale d'appalto. Inoltre, si ricorda che molte multiutility hanno sostenuto le stesse esigenze tecniche.

Infine, si evidenzia che secondo il Par.11 del Capitolato Speciale d'Appalto, lo schermo diffusore messo a protezione delle sorgenti luminose deve essere di tipo piano in vetro temperato di spessore almeno 4mm e deve garantire la non opacizzazione del materiale utilizzato. Il grado di protezione dello schermo contro gli impatti meccanici IK deve essere minimo 08 ($IK \geq 08$), pertanto le rotture accidentali sono da considerarsi eventi più che remoti.

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Marco Boselli

