

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA PRIN CONCESIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****PROIECTANT: AGO PROIECT ENGINEERING****INVESTITOR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE****FIȘA TEHNICĂ nr. 21****Aparat de iluminat ornamental LED 40W tronconic**

NR CRT	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	Aparate de iluminat stradal		
1.1	Alimentare electrică: 230V/50Hz		
1.2	Grad de protecție compartiment optic: IP66		
1.3	Grad de protecție compartiment accesorii electrice: IP66		
1.4	Rezistență la impact: IK08		
1.5	Clasa de izolație: I sau II		
1.6	Flux luminos surse LED: 4000lm + max 10%		
1.7	Eficacitate luminoasă minimă a surselor LED: 100lm/W		
1.8	<p>Aparatul de iluminat va avea următoarele componente:</p> <ul style="list-style-type: none">- aparat de iluminat sub forma tronconică, având carcasa și partea superioară realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat; difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbă sau policarbonat tratat UV- distribuție luminoasă de tip stradal/simetric/asimetric și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor- compartimentul accesoriilor electrice și compartimentul optic vor constitui încălzi separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentului optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia		

	<p>intr-un mod facil, in caz de defect, dupa terminarea perioadei de garantie</p> <ul style="list-style-type: none"> - placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapida a caldurii - placa LED va fi compusa din minim 6 LED-uri pentru a preintampina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, in cazul in care un LED se va deteriora - sistemul de montaj va permite montarea in varf de stalp 		
1.8	<p>Echipate cu sursă luminoasă tip LED de mare putere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura de culoare $T_c = 4000K \pm 10\%$ - indicele de redare al culorilor $R_a \geq 80$ 		
1.9	<p>Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea functionarii cu factorul de putere $>0,92$, pentru functionare la 100%; - permite comunicarea cu componentele de comanda ale sistemelor de control, cel putin prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V ; - permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, in trepte de minim 1%. 		
1.10	Aparatul de iluminat va fi echipat cu conector standardizat care permite echiparea ulterioara cu dispozitiv de control, integrand astfel iluminatul public intr-un sistem inteligent tip Smart City		
1.11	Aparatul de iluminat va permite echipare cu senzori de prezenta. Se va prezenta o lista cu senzorii cu care este compatibil si modul de interactiune al acestora cu sistemul de control		
1.12	Durata de viata minim 100.000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos initial		
1.13	Funcționare la $T_a = \text{min } 40^\circ\text{C}$		
1.14	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV		
1.15	Posibilitate de vopsire a aparatului in orice culoare din paleta RAL/AKZO (va fi stabilita de catre beneficiar)		
1.16	Aparatele de iluminat stradal vor fi echipate cu priza de iluminat festiv si vor fi controlate individual cu ajutorul sistemului de control.		
1.17	Inscriptionare CE		
2.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
2.1	Se va prezenta declarație de conformitate de la producator a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)		
2.2	Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care sa rezulte respectarea integrala a cerințelor EN 60598-1:2008 + A11:2009, EN 60598-2-3:2003 pentru aparatele de iluminat oferate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranta		
3.	Condiții de garanție și postgaranție		
3.2	Aparat de iluminat – minim 5 ani		
4.	Alte condiții cu caracter tehnic		

Producător/furnizor: