

FORMULAR F5**OBIECTIV: DELEGAREA PRIN CONCESIUNE A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC****PROIECTANT: AGO PROIECT ENGINEERING****INVESTITOR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE****FIȘA TEHNICĂ nr. 1****Aparat de iluminat stradal cu LED putere
maxima 55W / 75W / 150W**

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:		
	1.1. Caracteristici generale		
1	Aparat de iluminat stradal cu LED		
1.1	Alimentare electrică: 230V/50Hz.		
1.2	Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66		
1.3	Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66		
1.4	Rezistență la impact (minim) IK08		
1.5	Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II		
1.6	Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: nu sunt impuse		
1.7	Eficiența 80 lm/W		
1.8	Putere instalată (maxim) 55W / 75W / 150 W		
1.9	Greutate: nu se impune		
1.10	Aparat de iluminat cu următoarele componente: <ul style="list-style-type: none">• carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat• difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbată;• distribuția luminoasă va fi de tip stradal 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 luminoasă completă a aparatului de iluminat;• 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 optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de		

	<p>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, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;</p> <ul style="list-style-type: none"> • compatimentul 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, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat ; • placa LED va fi amovibilă, pentru pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, in caz de defect, după terminarea perioadei de garanție ; • placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapidă a căldurii produsa de sursele LED, astfel carcasa va avea și rolul de radiator ; • placa LED va fi compusă din minim 6 LED-uri pentru a preîntâmpina pierderea a mai mult de 20% din fluxul luminos emis de aparat, în cazul în care un LED se va deteriora ; • sistemul de montaj va permite montarea pe braț sau în vârf de stâlp si inclinare ajustabila. 		
1.11	<p>Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)</p> <ul style="list-style-type: none"> • temperatura de culoare $T_c = 4000K \pm 10\%$ • indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$ 		
1.12	<p>Balastul electronic programabil, compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:</p> <ul style="list-style-type: none"> • asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru functionare la 100%; • posibilitate de comunicarea prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V • permite reducerea fluxului luminos cu minim 90% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1% 		
1.13	<p>Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componenta a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de</p>		

	comunicare 1-10 V sau DALI; acesta va îndeplini cel puțin funcțiile descrise în fișa tehnică a sistemului de telegestiune;		
1.14	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.		
1.15	Durata de viata minim 100 000 ore cu pastrarea a 70% din fluxul luminos		
1.16	Funcționare la Ta=min50°C		
1.17	Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat si protectie la scurtcircuit.		
1.18	Posibilitate de vopsire a stalpului in orice culoare din paleta RAL(va fi stabilita de catre beneficiar).		
1.19	Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus		
1.20	Se va prezenta declaratia de conformitate CE.		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
3.1	Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)		
3.2	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 siguranță		
4	Conditii de garantie si post garantie		
4.1	Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni		

Producator/furnizor: