

**Anexa nr. 2****OBIECTIV: REABILITAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN UAT COMUNA ȘEPREUȘ – SATUL Șepreuș - Partial****BENEFICIAR: UAT Comuna Sepreus****PROIECTANT: Alba Proiect Consulting SRL****FIȘA TEHNICĂ nr. 1**  
**Aparat de iluminat stradal cu LED**

NR CRT	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producător
0	Parametri tehnici și funcționali:		
1	<p>Aparate de iluminat stradal : Aparatele de iluminat stradale vor fi integrate într-un sistem de control wireless si vor fi integrate într-un sistem de telegestiune. Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță ( controller ). Pentru aparatele de tip AIL 1 – 50 W, acesta va fi prevazut senzor de miscare PIR, cu senzor crepuscular, senzor de inclinare si antena comunicare 2.42-2.48 integrate, cu montaj in parte inferioara la exteriorul fiecarei lampi cu mufa electromecanica de tip Zhaga sau similar.</p> <p>Fiecare aparat de iluminat va contine toate componentele hardware necesare ( minim modul de control, modul de transmisie, fotocelula.</p> <p>Toate aparatele de iluminat stradale oferate vor trebui sa apartina aceleiasi familii.</p>		
1.1	Alimentare electrica: 230 +/- 15%V/50Hz		
1.2	Grad de protecție compartiment optic: IP66		
1.3	Grad de protecție compartiment accesorii electrice: IP66		
1.4	Rezistență la impact: IK10		
1.5	Clasa de izolatie: I sau II		
1.6	Putere maximă: AIL 1: 50 W AIL 2: 30 W AIL 3: 20 W		
1.7	Eficacitate luminoasa aparat de iluminat: min 125 lm/W		
1.8	<p>Aparatul de iluminat va avea următoarele componente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune;</li><li>- difuzor din sticlă tratată termic, securizata, plană sau curbată sau policarbonat</li><li>- 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;</li><li>- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED- uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;</li><li>- compartimentul accesorii electrice și compartimentul optic vor constitui incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în</li></ul>		

	<p>compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;</li> <li>- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte;</li> <li>- placa LED va fi amovibilă, pentru pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;</li> <li>- placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapidă a căldurii produsă de sursele LED, astfel carcasa va avea și rolul de radiator ;</li> <li>- 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 ;</li> <li>- sistemul de montaj va permite montarea pe braț si inclinare ajustabila.</li> </ul>		
1.9	<p>Echipate cu sursă luminoasă tip LED de mare putere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- temperatura de culoare <math>T_c = 4000K \pm 10\%</math></li> <li>- indicele de redare al culorilor <math>R_a \geq 75</math></li> </ul>		
1.10	<p>Driverul electronic programabil, certificat SR sau D4i, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asigurarea funcționării cu factorul de putere <math>&gt;0,95</math>, pentru functionare la 100%;</li> <li>- Aparatul de iluminat va permite ca la 100.000 ore de funcționare fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 30%.</li> <li>- Funcționare la <math>T_a = -30 + 50^\circ C</math></li> <li>- Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat.</li> </ul>		
1.11	Aparatul de iluminat va fi echipat cu maxim doi conectori standardizati tip Nema sau Zhaga , unul la partea superioara si unul la partea inferioara a carcasei, care permite echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrarea in sistemul de telegestiune al comunei		
1.12	Aparatul de iluminat AIL 1 va fi echipat cu senzor de prezenta ( PIR ) – montat la partea inferioara a carcasei.		
1.13	Durata de viata minim 100.000 ore de functionare cu pastrarea a 80% din fluxul luminos initial		
1.14	Funcționare la $T_a = -30 + 50^\circ C$		
1.15	Protectie incorporata la descarcari si supratensiuni atmosferice de pana la 10kV		
1.16	Posibilitate de vopsire a aparatului in orice culoare din paleta RAL/AKZO (va fi stabilita de catre beneficiar)		
1.17	Inscriptionare CE		
2.	<b>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</b>		

2.2	<p>Se va prezenta declaratie de conformitate CE</p> <p>Se va prezenta certificat si raport de testare EMC, care va confirma respectarea următoarelor standarde: EN55015:2013/A1:2015 ; EN61547:2009 ; EN 61000-3-2:2014 ; EN61000-3-3:2002</p> <p>Se va prezenta declarație RoHS însoțită de certificat si raport de testare, care va confirma respectarea următoarelor standarde : IEC62321-4:2013+AMD1:2017 ; IEC62321-5:2013 ; IEC62321-6:2015 ; IEC62321-7-1:2015 ; IEC62321-7-2:2017 ; IEC 62321-8:2017</p> <p>Se va prezenta certificat si raport de testare a gradului de etanșeitate IP66, care va confirma îndeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN60529:1991+A1:2000+A2:2013</p> <p>Se va prezenta certificat si raport de testare a rezistenței la impact IK10, care va confirma îndeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: EN 62262:2002</p> <p>Se va prezenta certificat si raport de testare LVD, care va confirma indeplinirea următoarelor standarde : EN60598-1:2015+A1:2018 ; EN60598-2-3:2003+A1:2011</p> <p>Se vor prezenta certificari ENEC si ENEC+ pentru aparatele oferitate .</p>		
3.	<b>Condiții de garanție și postgaranție</b>		
3.1	Aparat de iluminat – minim 5 ani		
4.	<b>Alte condiții cu caracter tehnic</b>		

Producător/furnizor: