

FIȘA TEHNICĂ nr. 1
Aparat de iluminat stradal cu LED

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 : - Aparatele de iluminat stradale vor trebui sa fie integrate intr-un sistem de control wireless si vor fi integrate intr-un sistem de telegestiune. - Fiecare aparat de iluminat va fi echipat cu sistem de control fără fir care permite controlul de la distanță (controller). - Fiecare aparat de iluminat va contine toate componentele hardware necesare (minim modul de control, modul de transmisie, si va fi echipat cu senzor PIR pentru detectia miscarii) - Toate aparatele de iluminat stradale oferate vor trebui sa apartina aceleiasi familii.		
1.1	Alimentare electrica: 230V/50Hz		
1.2	Grad de protecție compartiment optic: IP66		
1.3	Grad de protecție compartiment accesorii electrice: IP66		
1.4	Rezistență la impact: min. IK09		
1.5	Clasa de izolație: I sau II		
1.6	Putere maxima aparat de iluminat : - AIL 1 – max.30W		
1.7	Eficacitate luminoasa aparat de iluminat: min 120 lm/W		
1.8	Aparatul de iluminat va avea următoarele componente: - carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune; - difuzor din sticlă tratată termic, securizata, plană sau curbă, sau policarbonat stabilizat UV - distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; - 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 incinte separate, pentru a evita pătrunderea prafului/murdărirea compartimentul optic în cazul în care se intervine în compartimentul accesorii electrice pentru efectuarea de remedieri; - compartimentul optic trebuie să permita deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fii 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; - compatimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, fara unelte; - 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; - 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 16 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 fi din aluminiu turnat la înaltă presiune și va fi vopsit in culoarea aparatului de iluminat si va permite montarea aparatului de iluminat pe consola/ stalp cu diametrul între 40 și 76mm; Obligatoriu va permite pozitionare orizontala sau inclinata, ajustabila de la -15° la +20°		
1.9	Echipate cu sursă luminoasă tip LED de mare putere: - temperatura de culoare $T_c = 3000K-4000K \pm 5\%$ - indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$		
1.10	Balastul electronic programabil, compatibil D4i, compatibil cu tipul de sursa luminoasa utilizata, va avea minim urmatoarele functii: - Asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,95$, pentru functionare la 100%; - Aparatul de iluminat va permite ca la 100.000 ore de funcționare fluxul luminos să nu se deprecieze cu mai mult de 10%.		
1.11	Aparatul de iluminat va fi echipat cu maxim doi conectori standardizati tip Nema sau Zhaga care permit echiparea cu dispozitiv de control individual pentru integrarea in sistemul de telegestiune si senzor PIR pentru detectia miscarii		
1.12	Aparatul de iluminat va fi echipat 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.		
1.13	Durata de viata minim 100.000 ore de functionare cu pastrarea a 90% din fluxul luminos initial		
1.14	Funcționare la $T_a = -10 +40^{\circ}C$		
1.15	Inscriptionare CE		
2.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
2.2	-Se va prezenta declaratie de conformitate CE -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: ✓ IEC 60598 – 1:2020 ✓ IEC 60529: 1989 + AMD1: 1999 + AMD2: 2013		

	Se vor lua in considerare doar rapoartele de testare din care reiese ca esantionul de aparate supus testarii , respecta varianta de echipare propusa. -Se va prezenta certificat si raport de testare a rezistenței la impact IK, care va confirma îndeplinirea valorii minime solicitate. Testul va fi in conformitate cu: ✓ EN 62262: 2002 Se vor lua in considerare doar rapoartele de testare din care reiese ca esantionul de aparate supus testarii , respecta varianta de echipare propusa. - Se va prezenta certificare minim ENEC, in conformitate cu standardele: ✓ EN 60598 – 1: 2015 + A1 ✓ EN 60598 – 2 – 3: 2003 + A1 - Se va prezenta certificat si raport de testare EMC, care va confirma respectarea următoarelor standarde: ✓ CISPR15: 2018 ✓ EN55015: 2019 ✓ EN61547: 2009; IEC61547: 2020 ✓ EN IEC 61000-3-2: 2019; EN61000-3-3: 2013 + A1 - Se va prezenta raport de testare fotometrica pentru cel putin 3 tipuri de distributii luminoase (standard, ingusta, larga) ale aparatului de iluminat propus. Se va prezenta raportul de testare din care sa rezulte indeplinirea acestei cerinte - Se va prezenta buletin de testare la vibratii: ✓ EN 60598 – 1: 2015 / A1: 2018 - Se va prezenta test termic pentru temperatura de +40grd, conform: ✓ EN 60598 – 1: 2015 ✓ EN 60598 – 2 – 3		
3.	Condiții de garanție și postgaranție		
3.1	Aparat de iluminat – minim 5 ani Documente obligatorii : - Se va prezenta obligatoriu, declarația producătorului privind garanția acordată aparatelor de iluminat. - Declaratia producatorului va contine in mod obligatoriu cantitatile aparatelor oferate, numele proiectului pentru care a fost emisa, precum si acordul scris al acestora privind furnizarea de produse in cadrul proiectului;		

Nota referitoare la varianta de echipare solicitata :

- In cazul in care controllerul solicitat are senzor PIR integrat, aparatul de iluminat va fi echipat cu 1 conector standardizat tip Nema / Zhaga, la partea inferioara a carcasei ;
- In cazul in care controllerul solicitat nu are integrat senzor PIR, iar senzorul va fi separat de controller, aparatul de iluminat va fi echipat cu 2 conectori standardizati tip Nema / Zhaga, unul la partea superioara a carcasei (pentru controller) si altul la partea inferioara a carcasei (pentru senzorul PIR);

Producător/furnizor: