



HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în orașul Bragadiru, Județul Ilfov”

Consiliul Local al orașului Bragadiru, județul Ilfov;

Având în vedere:

- a. Referatul de aprobare al domnului Lupulescu Gabriel– primarul orașului Bragadiru, județul Ilfov;
- b. Raportul de specialitate al Serviciului investiții, achiziții publice, proiecte și programe de dezvoltare;
- c. Raportul de specialitate al Serviciului buget, finanțe, contabilitate;
- d. Raportul favorabil al comisiei de specialitate pentru agricultură, activități economico-financiare, amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului și turism din cadrul Consiliului Local al orașului Bragadiru ;

În temeiul prevederilor:

- a) art. 2 alin. (5) litera a), art. 5 alin. (3), art. 23 alin. (1), art. 41, art. 44, alin. (1) și (4) și art. 45 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- b) art. 4 alin. (2) și art. 5 alin. (1), (3) și (4) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- c) art. 129 alin. (4) lit. d) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- d) Ordinul nr. 1947/13.07.2022 pentru modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.866/2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public;
- e) art. 3 alin. (2) și Cap. IX, art. 80, art. 81 și art. 82 din legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În baza prevederilor art.129, alin (1) și art. 196, alin (1), lit “a” din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. - Se aprobă documentația tehnico-economică, faza DALI, caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în orașul Bragadiru, județul Ilfov”, cuprinși în anexa 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre, privind descrierea sumară a investiției.

Art. 2. - Se aprobă asigurarea și susținerea din bugetul local a cheltuielilor neeligibile ale obiectivului de investiții „Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în orașul Bragadiru, județul Ilfov”, în valoare 404.126,23 lei, inclusiv TVA, conform anexei 1.

Art. 3. - Primarul orașului Bragadiru, județul Ilfov, Serviciul buget, finanțe, contabilitate și Serviciul investiții, achiziții publice, proiecte și programe de dezvoltare, vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.



**ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
ORAȘUL BRAGADIRU
CONSILIUL LOCAL**



Art. 4. - Hotărârea va fi comunicată către Serviciul buget, finante, contabilitate, Serviciului investitii, achizitii publice, proiecte și programe de dezvoltare, Instituția Prefectului - județul Ilfov și primarului orașului Bragadiru, județul Ilfov.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**Contrasemnat pentru legalitate,
Secretar general U.A.T.,
VERONICA IONIȚĂ**

**ORAȘUL BRAGADIRU, JUDEȚUL ILFOV
NR. 65 / 27.09 2023**

PRIVIND DESCRIEREA SUMARĂ ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Faza: SF/ DALI – „Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în Orașul Bragadiru, Județul Ilfov”

ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE: PRIMARUL ORAȘULUI BRAGADIRU

AUTORITATE CONTRACTANTĂ: U.A.T. ORAȘUL BRAGADIRU

AMPLASAMENT: ORAȘUL BRAGADIRU

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA):

3.404.126,20 LEI, din care:

2.999.999,97 LEI din bugetul alocat prin program

404.126,23 LEI cheltuieli neeligibile

din care construcții-montaj (C+M): 746.556,10 LEI

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare, pentru varianta aleasă:

Indicatori de proiect

Capacități (în unități fizice și valorice)

Nr. corpuri (aparate) de iluminat instalate prin proiect: 906 buc;

Nr. corpuri (aparate) de iluminat controlate prin telegestiune: 906 buc;

Indicatori de performanță

Nr. Crt.	Indicator de performanță		
	Consumul de energie finală în iluminatul public/KWh		
	Indicator de performanță/ realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
1	Scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an)	268.940,75	125.527,19
2	Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2)	71,27	33,26

c) Indicatori de impact și de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții, pentru varianta aleasă:

Indicatori de rezultat/operare

Scăderea consumului de energie electrică: **minim 53,33%**;

Scăderea emisiilor de CO₂ cu: **minim 53,33%**;

Economia de energie electrică suplimentară: **minim 53,33%**;

Consum actual în condiții normale de funcționare: **268.940,75 kWh/an**;

Consum rezultat din calculele luminotehnice în urma implementării proiectului: **125.527,19 kWh/an**;

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

Durata de realizare: 18 luni, în conformitate cu graficul orientativ de realizare al investiției.

Descrierea sumară a soluției:

În cadrul investiției propuse se vor monta **906** corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED, cu respectarea încadrării în clasele de iluminat a drumurilor/străzilor/zonelor aferente proiectului și implementarea unui sistem de telegestiune care va monitoriza, comanda și transmite date care permit obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acestora și care poate grupa funcțiuni de reglare a fluxului luminos la nivelul întregului obiectiv de investiție,

Soluția propusă presupune în special modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public stradal – rutier și/sau stradal – pietonal, prin înlocuirea și completarea corpurilor de iluminat existente pe stâlpii existenți (aferenți sistemului/rețelelor de distribuție a energiei electrice), care au un consum ridicat de energie electrică, cu corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED, precum și instalarea unui sistem inteligent de management prin telegestiune (care va permite dimarea/reglajul prin variere al fluxului luminos al unei/unor surse de lumină) la nivelul sistemului de iluminat public vizat prin prezenta investiție.

Pentru toate corpurile (aparatele) de iluminat instalate prin proiect se vor executa următoarele lucrări de bază, necesare demontării și montării acestora și echiparea cu sistemul inteligent de management prin telegestiune:

- deconectarea de la rețea a sistemului de iluminat existent, prin întreruperea alimentării cu energie electrică a corpurilor (aparaturilor) de iluminat existente;
- demontarea corpurilor (aparaturilor) de iluminat existente, împreună cu brațele de susținere și brățelele de prindere existente;
- montarea brațelor de susținere și brățelele de prindere noi;
- montarea noilor corpuri (aparate) de iluminat, bazate pe tehnologie LED, împreună cu accesoriile aferente;
- realizarea conexiunilor pentru aparate de iluminat;
- instalarea sistemului de management prin telegestiune;
- configurare inițială sistem de telegestiune;
- testare, verificare și punere provizorie în funcțiune;
- punere în funcțiune și recepția lucrării.

Prin implementarea investiției se va realiza o economie a consumului de energie electrică de minim **53,33%**, față de situația actuală. Pentru a obține această economie, se vor monta **906** corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED și se va implementa un sistem de telegestiune la nivelul întregului sistem de iluminat public vizat prin prezenta investiție.

Drumuri/străzile/zonile vizate în prezentul proiect au fost încadrate în clasele de iluminat **M4, M5**, în conformitate prevederile standardului SR EN 13201.

Dimensionarea, cantitatea, dispunerea, tipul și puterea nominală a noilor corpuri (aparate) de iluminat bazate pe tehnologie LED se stabilesc în urma breviarelor de calcul luminotehnic martor, cu respectarea prevederilor standardului SR EN 60598.

Aparatele de iluminat propuse tip AIL 1, AIL 2 și AIL 3 vor îndeplini minim:

- carcasă din aluminiu turnat sub presiune;
- aparatul va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță;
- lentile din sticlă securizată sau policarbonat;
- alimentare electrică: 230Vac \pm 10% /50 Hz;
- grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66;
- rezistență la impact (minim) IK09;
- clasă de izolație electrică: Clasa I;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere;
- temperatura de culoare $T_c = 3000-4000K$;
- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$;
- 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 permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte;
- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte;
- prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: min 10kV; la scurtcircuit; la suprasarcină;
- durata de viață: 100.000 ore la $T_a=25^\circ C$;
- aparatele vor avea certificare ENEC și ENEC+ ce va confirma respectarea minim a următoarelor standarde: EN60598-2-3:2003/A1:2011, EN60598-1:2015, EPRS003-2018;
- aparatele vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare.

Aparatele de iluminat propuse tip AIL 4 vor îndeplini minim:

- carcasa din aluminiu turnat sub presiune;
- aparatul va fi integrat într-un sistem de control fără fir care permite controlul individual de la distanță;
- dimensiuni: formă circulară, tronconică;
- lentile din sticlă securizată sau policarbonat;
- alimentare electrică: 230Vac \pm 10% /50-60Hz;
- grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66;
- rezistență la impact (minim) IK09;
- clasă de izolație electrică: Clasa I;
- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere;
- temperatura de culoare $T_c = 2200-3000K$;
- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 70$;
- prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: min 10k V; la scurtcircuit; la suprasarcină;
- durata de viață: 100.000 ore la $T_a=25^\circ C$;
- aparatele vor avea certificare ENEC și ENEC+ ce va confirma respectarea minim a următoarele standarde: EN60598-2-3:2003/A1:2011, EN60598-1:2015, EPRS003-2018;
- aparatele vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare.

Sistemul de telegestiune va îndeplini minim:

- sistem compus din modul de control instalat pe aparatul de iluminat, aplicația sistemului de telegestiune și interfața utilizator;
- modulul va fi conectat direct la aparatul de iluminat printr-un conector standardizat de tip Nema

sau Zhaga;

- modulul nu necesită nicio programare sau comisionare — este de tip “plug & play”. Odată corpul alimentat electric, serverul va recunoaște, comunica și poziționa automat corpul (aparatul) de iluminat pe harta online;
- la momentul instalării modulul se va auto configura și va furniza minim următoarele date despre aparatele de iluminat: coordonate GPS, poziționare în harta sistemului de telegestiune, tip aparat de iluminat (model, nr. leduri, puterea electrică instalată, tip driver, curentul pe driver), starea aparatului de iluminat;
- modulul de control va avea minim fotocelulă pentru controlul aprinderii și stingerii în funcție de nivelul iluminării naturale și ceas astronomic pentru controlul aprinderii și stingerii;
- comunicația de la modulele individuale la serverul Cloud se face direct, nu se acceptă sisteme prevăzute cu elemente terțe cu rol de concentratoare de date, altele decât modulele de telegestiune montate pe aparatele de iluminat.

În urma implementării investiției va exista posibilitatea de a reduce consumurile generale, de a crește și scădea nivelul de iluminare în anumite zone și în anumite momente ale nopții. Aceste modernizări ale sistemului de iluminat vor permite și scăderea costurilor de întreținere și vor optimiza intervențiile pentru reparații / mentenanță și totodată vor crește gradul de confort și siguranță al cetățenilor pe timp de noapte.

PREȘEDINTELE COMITETULUI LOCAL DE DEZBATERE PUBLICĂ,

**Sef Serviciu IAPPM,
Jarcalete Ion**