

ROMÂNIA
JUDEȚUL BOTOȘANI
MUNICIPIUL BOTOȘANI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico - economice a proiectului și a indicatorilor tehnico - economici la Studiul de Fezabilitate/D.A.L.I. pentru proiectul „ Eficientizarea iluminatului public stradal, pietonal și ornamental aflat în proprietatea Municipiului Botoșani jud. Botoșani ”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BOTOȘANI

analizând propunerea domnului Primar Cătălin Mugurel Flutur privind aprobarea documentației tehnico-economice a proiectului și a indicatorilor tehnico-economici ai Studiului de Fezabilitate privind proiectul de investiții "Eficientizarea iluminatului public stradal, pietonal și ornamental aflat în proprietatea Municipiului Botoșani, jud. Botoșani",

văzând raportul de specialitate comun al Administratorului Public, Direcției Dezvoltare Locală, Direcției Edilitare, Serviciului Management Proiecte și al Direcției Economice nr. 26389 din 17.10.2018, în baza Legii nr.273/2006 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârii Guvernului nr.907/2016 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnic-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,

în conformitate cu cerințele Apelului de proiecte POR/2018/3/3.1/C/1/7Regiuni (Cod nr. POR/300/3/1), POR/2018/3/3.1/C/1/BI (Cod nr. POR/301/3/1) și POR/2018/3/3.1/C/1/ITI (Cod nr. POR/302/3/1), Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea C – Iluminat public în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020.

în temeiul art.45 alin.(2) din Legea administrației publice locale nr.215/2001, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.123 din 20 februarie 2007, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE :

Art. 1 Se aprobă Documentația tehnico-economică, Studiu de Fezabilitate, pentru proiectul "Eficientizarea iluminatului public stradal, pietonal și ornamental aflat în proprietatea Municipiului Botoșani, jud. Botoșani", aflat în etapa de pregătire documentație în vederea depunerii cererii de finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014 – 2020, Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea: C – Iluminat public – descrierea investiției fiind cuprinsă în Anexa nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții privind "Eficientizarea iluminatului public stradal, pietonal și ornamental aflat în proprietatea Municipiului Botoșani, jud. Botoșani", prezentată în Anexa nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art. 3 Primarul Municipiului Botoșani, prin serviciile aparatului de specialitate va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier, Maricel Corneliu Maxim

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar, Oana Gina Georgescu

Botoșani, 17 octombrie 2018
Nr. 250





ANEXA NR. 1 LA HCL NR. 250 DIN 17 OCTOMBRIE 2018

DESCRIEREA INVESTIȚIEI DIN STUDIU DE FEZABILITATE/D.A.L.I.

Municipiul Botoșani și-a propus să eficientizeze consumul energetic al iluminatului stradal, pietonal și ornamental (în parcuri) pe acele căi de circulație rutieră și pietonală unde are proprietatea sistemului și rețelei de iluminat iar după caz și a terenului.

S-a definit un contur energetic de referință format din 4 zone pietonale, 4 parcuri și 9 tronsoane de drum. Pe acest contur au fost întocmite:

Un studiu luminotehnic potrivit SR EN 13201:2016

Un audit energetic al sistemului de iluminat existent, din care au reieșit consumul anual de energie de 782,01MWh și emisii anuale de 224,52 t CO₂.

S-au analizat 2 scenarii față de situația de referință, existentă, în care se repară sistemul de iluminat la comanda autorităților locale:

a) Scenariul 1: eficientizarea iluminatului existent prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente prin altele noi cu LED, fără telegestiune

- acțiune asupra sistemelor de iluminat aflate în proprietatea municipiului Botoșani

b) Scenariul 2: eficientizarea iluminatului prin montare de corpuri cu LED, implementarea unui sistem de telegestiune, extinderea și construirea de sisteme noi de iluminat și iluminatul special a 2 treceri de pietoni neșemaforzate, folosind inclusiv energie solară

Măsura principală de eficientizare, așa cum reiese din scenariul 2 recomandat, constă în înlocuirea corpurilor existente aflate la limita duratei de viață (2019) prin altele noi, cu LED, conectate printr-o aplicație RF la un sistem de telegestiune a iluminatului public. Datorită nevoilor și riscurilor identificate, se va extinde sistemul de iluminat (ANL) și se vor construi rețele și sisteme noi (Calea Națională + Cuza Vodă)

De asemenea, prin proiect se vor desfășura măsuri complementare:

- iluminatul special a două treceri de pietoni de pe Calea Națională (intersecțiile cu str Cuza Vodă și Armoniei) prin care infrastructura se adaptează persoanelor cu dizabilități
- iluminatul a două zone pietonale punctuale folosind alimentarea cu energie prin panouri solare
- lucrări de săpături pt introducerea liniilor electrice în subteran, instalarea echipamentelor de monitorizare, măsură, control și comandă

Intervențiile propuse prin proiect sunt de tipul:

a) modernizarea și eficientizarea iluminatului folosind infrastructura existentă:

- parcurile M Eminescu, Sucevei, Junior, Primăriei
- pietonalele Unirii, Bancar și Transilvania

Cerința specială este următoarea: deoarece se va interveni doar la nivelul aparatelor de iluminat, pt a nu strica aspectul ansamblurilor existente, se vor monta aceleași tipuri de corpuri de iluminat ca formă, culoare, textură, diferența fiind în tehnologia de iluminat și conectivitate.

- străzile: Peco, Sucevei, Ion Pillat (Calea Națională – Poștei), Cuza Vodă (Calea Națională – Marchian) și Calea Națională (Sucevei – capăt)

b) modernizarea și eficientizarea iluminatului prin extindere și construire de SIP și rețele noi

- ANL Șoseaua Iașiului: extinderea SIP, folosind corpuri cu LED (prin comparație cu soluția veche cu surse cu sodiu)

- Cuza Vodă (tronsonul str Arhim Marchian – str Nicolae Iorga): construire rețea nouă, pe partea opusă celei existente care se află pe stâlpi metalici vechi ai societății Delgaz Grid

- Calea Națională (tronsonul str Ion Pillat – str Sucevei): renunțarea la iluminatul axial de pe stâlpii de tramvai și construirea a două rețele noi, pe fiecare parte de drum, cu stâlpi noi. Această intervenție este cea mai spectaculoasă și cu impactul cel mai mare mai ales că se elimină riscul de întrerupere a iluminatului pe perioada lucrărilor de modernizare ulterioară a tramvaiului.

- Pentru întreținerea ușoară pe viitor a rețelelor LES noi, fără distrugerea trotuarelor / carosabilului, **cablurile se vor monta în tuburi PVC de tragere, montate între camerete de tragere care vor fi amplasate în aliniament, la intersecțiile de drumuri și cu o densitate medie de 1 cameretă/100m drum**
- **În zona celor 2 treceri de pietoni nesemaforzate care vor beneficia de un iluminat specializat (corpuri cu distribuție specială pt trecerile de pietoni) vor fi montate LED markere on road (în carosabil) care se activează prin senzor PIR la apariția pietonilor ← ajutor pt persoane cu dizabilități**
- Cele 2 treceri de pietoni necesită întregirea iluminatului în zona centrală, a scuarului de tramvai, unde sunt construite pergole de umbrire. Aici se vor amplasa 2 stâlpi mici de iluminat cu kit-uri fotovoltaice

Aplicația de telegestiune va avea comunicații incluse timp de 10 ani, va comanda individual fiecare corp de iluminat și va genera rapoarte și interfață API pentru integrarea în alte platforme digitale ale orașului.

Deoarece sursele de energie aparțin DelgazGrid, comenzile circuitelor de iluminat se vor separa din PT-uri constituindu-se PA modernizate prin module de telegestiune. Potrivit configurației rețelelor, proiectantul va indica și cutii de separare gestionate prin telegestiune. Perioada lucrărilor de construcții montaj va fi de maxim 2 ani.

Bugetul proiectului este estimat la valoarea de 12.606.364,38 lei, respectiv 2.709.880,56 euro (inclusiv TVA) - curs euro=4,652 lei, participarea Municipiului Botoșani la finanțarea acestuia fiind de 2% din totalul cheltuielilor eligibile.

Rezultatele fizice estimate ale proiectului sunt următoarele:

- **988 corpuri moderne cu LED vor fi montate pe conturul proiectului**
- **190 de stâlpi noi vor fi montați în zonele de extindere / construire**
- **Rețeaua nouă de iluminat însumează 7,36 km pt o lungime de drum de 3.110 m**

Principalul obiectiv, acela de reducere a energiei electrice consumate pe contur cu mai mult de 40% va fi atins potrivit estimărilor care arată o economie de minim 49% față de situația actuală. Astfel, reducerile implicite de CO2 vor fi de 109 tone / an

Condițiile de sustenabilitate îndeplinite de proiect sunt următoarele:

- materiale + tehnologii:

- Iluminatul cu LED generează atât reducerea semnificativă a consumului energetic (cu peste 48% față de situația actuală) cât și diminuarea semnificativă a poluării luminoase, lumina fiind orientată doar acolo, cât și când este necesară, conform SREN13201:2016
Reducerea emisiilor de CO2 este direct proporțională, fiind consumate cu 49% mai puține tone anual
- Sistemul de telegestiune generează suplimentar economii de energie și reduceri de emisii de CO2 cu minim 10-15%.
Mai mult, dimming-ul scade și mai mult poluarea vizuală iar managementul operațional conjugat cu managementul echipamentelor de iluminat conduc la economii operaționale de minim 30% față de situația actuală, concomitent cu reducerea patulării echipelor de intervenții și a perturbării traficului
- Materialele folosite în construirea sistemelor de iluminat sunt reciclabile (AL, Cu, oțel) și cu protecție față de propagarea focului (cabluri, tuburi PVC)

- operare: există un contract de concesiune a serviciului de iluminat public valabil până în august 2021, care se poate prelungi 18 luni.

Operatorul concesionar are capacitatea și experiența dovedită de operare atât a sistemelor de iluminat public cât și a sistemelor de telegestiune

Integrarea proiectului în strategia locală de dezvoltare:

- măsurile de eficientizare energetică a iluminatului public prin folosirea tehnologiilor bazate pe LED și telegestiune, de amplasare în subteran a liniilor electrice care deservesc iluminatul public și de

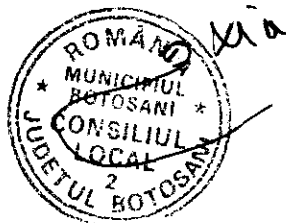


adaptare a infrastructurii iluminatului pentru creșterea calității vieții cetățenilor din municipiul Botoșani sunt în concordanță cu proiectele direcțiile de dezvoltare strategică și proiectele identificate în SIDU și PAED.

Finanțarea din fonduri europene a acestui proiect se înscrie în experiența valoroasă a municipiului Botoșani care a mai derulat astfel de proiecte pentru reabilitări și modernizări de drumuri, parcuri, accese pietonale, proiecte sociale, etc.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier, Maricel Corneliu Maxim**

**CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar, Oana Gina Georgescu**





ANEXA NR. 2 LA HCL NR. 250 DIN 17 OCTOMBRIE 2018

Indicatorii tehnico-economici pentru investiția „Eficientizarea iluminatului public stradal, pietonal și ornamental aflat în proprietatea Municipiului Botoșani, jud. Botoșani”

Titular: Municipiul Botoșani

Beneficiar: Municipiul Botoșani

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTITIEI

Valoarea totală a investiției (INV), inclusiv T.V.A. (mii lei)

Nivel prețuri - fara T.V.A. ; 1E = 4,652 Lei; T.V.A. = 19,00 %

- Valoarea totală a investiției (INV), inclusiv T.V.A. (mii lei)

este de = 12.606,36 mii Lei (inclusiv T.V.A.)
= 2.709,88 mii Euro (inclusiv T.V.A.)

**- Din care - Constructii - montaj (C+M) = 10.231,09 mii Lei (inclusiv T.V.A.)
= 2.199,29 mii Euro (inclusiv T.V.A.)**

Esalonarea investiției (INV/C+M)

Nivel prețuri -fara T.V.A.; 1E = 4,652 Lei; T.V.A. = 19,00 %

**- Anul I (INV) = 3.706,06 mii Lei / (C+M) = 2.646,92 mii Lei (fara T.V.A.)
(INV) = 796,66 mii Euro / (C+M) = 568,98 mii Euro (fara T.V.A.)**

**- Anul II (INV) = 8.900,30 mii Lei / (C+M) = 7.584,17 mii Lei (fara T.V.A.)
(INV) = 1.913,22 mii Euro / (C+M) = 1.630,30 mii Euro (fara T.V.A.)**

Durata de realizare a lucrarilor (luni) = 24 luni.

Indicatori de proiect

1)se extinde sistemul de iluminat în cartierul ANL Șoseaua Iașului, rezultând:

- 36 stâlpi metalici noi de 6-8 m
- 37 corpuri noi cu LED
- 1.050 m LES
- 1 PA modernizat, cu telegestiune

2)se construiește rețea nouă de iluminat, cu dispunere unilaterală a stâlpilor pe strada Cuza Vodă, tronsonul Marchian – Nicolae Iorga, rezultând:

- 17 stâlpi metalici cu design deosebit, potrivit cu aspectul primului tronson
- 19 corpuri cu LED
- 610 m LES

3)se construiește rețea nouă bilaterală, pe Calea Națională, între Ion Pillat și str Sucevei, rezultând:

- 133 stâlpi metalici noi, de 9m

- 156 corpuri de iluminat cu LED
- 5.700 m LES
- 8 PA modernizate, cu telegestiune

4) se modernizează iluminatul în parcurile, pe accesele pietonale și pe restul tronsoanelor de drum din zona de implementare a proiectului prin montare de corpuri de iluminat cu LED folosindu-se infrastructura existentă, rezultatele fiind:

- 772 aparate de iluminat cu LED, dintre care 431 stradale, 113 pietonale și 228 ornamentale
- 417 console noi metalice
- 13 PA modernizate, cu telegestiune

5) se modernizează sistemul de iluminat pentru 2 treceri de pietoni nesemaforizate, situate pe Calea Națională, rezultând:

- 4 stâlpi metalici noi
- 4 aparate de iluminat cu distribuție specială pentru trecerile de semafor
- 112 LED markere on road, cu alimentare prin inducție
- 2 sisteme fotovoltaice

6) se instalează sistemul de telegestiune a iluminatului public.

Unitati valorice (inclusiv T.V.A. 19,00 %).

Nivel prețuri - fara T. V.A.; 1E = 4,652 Lei; T.V.A. = 19,00 %

Cap 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului = 154,10 mii Lei /33,12 mii E (inclusiv T.V.A.)

Cap 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului = 41,65 mii Lei / 8,95 mii E (inclusiv T.V.A.)

Cap 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica = 769,44 mii Lei /165,40 mii E (inclusiv T.V.A.)

Cap 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza = 10294,75 mii Lei / 2212,97 mii E (inclusiv T.V.A.)

Cap 5 - Alte cheltuieli = 1346,41 mii Lei /289,43 mii E (inclusiv T.V.A.)

Cap 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar = 0,00 mii Lei / 0,00 mii E (inclusiv T.V.A.)

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier, Maricel Corneliu Maxim

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar, Oana Gina Georgescu

