



ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI
GHEORGHENI
[www. gheorgheni.ro](http://www.gheorgheni.ro)

HOTĂRÂREA nr.151/2018

*privind aprobarea Documentației tehnico-economice,
și a indicatorilor tehnico-economici aferente obiectivului de investiție
„Eficientizarea iluminatului public din Municipiul Gheorgheni”*

Consiliul Local al Municipiului Gheorgheni,

în ședința extraordinară din data de 14 august 2018,
Având în vedere:

- Expunerea de motive nr. 11302/2018 a Primarului Municipiului Gheorgheni;
- Raportul de specialitate nr. 11303/2018 al Serviciului achiziții publice, investiții, programe și proiecte din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni,
- rapoartele comisiilor de specialitate constituite din cadrul Consiliului Local Gheorgheni:
 - *Administrarea patrimoniului, buget, finanțe, crearea surselor de venituri proprii;*
 - *Urbanism, amenajarea teritoriului, protecția mediului, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură;*
 - *Servicii publice,*

Luând în considerare Apelul de proiecte nr. POR/2018/3/3.1/C/1/7 Regiuni, 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

Ținând cont de prevederile:

- H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 36, alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d), și ale art. 45, alin. (2) coroborat cu art.115 alin.(1) lit. b) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 – Se aprobă Documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico-economici aferente obiectivului de investiție „Eficientizarea iluminatului public din Municipiul Gheorgheni”, potrivit Anexei nr.1, parte integrantă a prezentei hotărâre.

Art. 2 – Se aprobă Descrierea investiției „Eficientizarea iluminatului public din Municipiul Gheorgheni”, conform Anexei 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 – Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de către: Primarul Municipiului Gheorgheni și Serviciul achiziții publice, investiții, programe și proiecte din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni.

Art. 4 – Prezenta hotărâre se comunică: Prefectului județului Harghita, Primarului Municipiului Gheorgheni, Serviciului achiziții publice, investiții, programe și proiecte, Direcției economice din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Gheorgheni.

Gheorgheni, la data de 14 august 2018

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

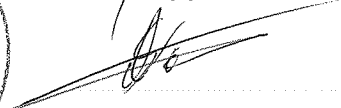
Elekes István



CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL MUNICIPIULUI



Nagy István



Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției
”EFICIENTIZAREA ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL GHEORGHENI ”

- **Numar aparate de iluminat noi cu LED: 1211**
- **Brat de fixare, conductor de alimentare, cleme de conectare la retea: DA**
- **Lămpi LED: DA**
- **Sistem de telegestiune a iluminatului: DA**
- **1211 corpuri de iluminat si soft**
- **Treceri de pietoni sistematizate dpdv al iluminatului: 20**
- **Surse regenerabile: DA (panouri fotovoltaice)**
- **Putere electrică instalată: 138,48 kW**
- **Putere electrică absorbită: 110,78 kW**
- **Total ore de funcționare sistem de iluminat public pe an: 3950 ore**
- **Consumul anual de energie electrică al iluminatului public: 437597,00 kWh**
- **Cheltuieli anuale cu iluminatul public: 208.296 lei**
- **Reducere la factura de energie electrica: 164.266 lei reprezentand 44% din factura aferenta anului 2017**
- **Reducere cheltuieli totale cu iluminatul public: 221.430 lei reprezentand 52% din cheltuielile anuale**
- **Durata de viata economica a aparatelor de iluminat: 25 ani**
- **Reducerea emisiilor CO2: 108.360,14 kg CO2**
- **Valoarea toală a investiției: 4.398.017,20 lei fără TVA, 5.225.327,36 lei cu TVA**
- **C+M: 3.977.564,00 lei fără TVA, 4.715.726,16 lei cu TVA**
- **Durata de executie a obiectivului de investitii: 20 luni.**

Președinte de ședință



Contrasemnează pentru legalitate,

NAGY István

Secretar



Întocmit: Duka Emese – Șef serviciu

Descrierea investiției "EFICIENTIZAREA ILUMINATULUI PUBLIC DIN MUNICIPIUL GHEORGHENI"

Prin Studiul de fezabilitate nr. 62 / 2018, realizat de către S.C. Amper Proiect S.R.L. se propune schimbarea pe corpuri de iluminat LED cu costuri de montare, CU sistem de telegestiune, după cum urmează:

Număr total stâlpi prevăzuți cu rețea de iluminat public: 1186 bucăți stâlpi existenți

Număr total aparate de iluminat public proiectate: 1211 bucăți corpuri de iluminat cu LED nou montate

Total ore de funcționare sistem de iluminat public pe an: 3950 ore

Consumul anual de energie electrică al iluminatului public după implementarea proiectului:
437.597 kWh - economia la energia electrică consumată fiind de 44%

Putere electrică instalată (după implementarea proiectului): 138,48 kW

Putere electrică absorbită (după implementarea proiectului): 110,78 kW

Cheltuieli anuale cu iluminatul public, după implementarea proiectului: Factura de energie anuală fără TVA: **208.296 lei**

· Mentenanța sistemului de iluminat în primii 5 ani: **0 lei**

Reducere la factura de energie electrică , după implementarea proiectului: 164.266 lei reprezentând 44% din factura aferentă anului 2017

Reducere cheltuieli totale cu iluminatul public după implementarea proiectului: 221.430 lei reprezentând 52% din cheltuielile anuale

Reducerea emisiilor CO2: 108.360,14 kg CO2

Schimbarea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu LED

Se vor schimba un număr de 1186 corpuri de iluminat existente pe stalpi existenți. Se vor schimba punctele de aprindere iluminat public aferente corpurilor de iluminat care se înlocuiesc și anume 20 puncte de aprindere iluminat public. Corpurile de iluminat se vor prevedea cu sistem de telegestiune.

Pentru înlocuirea (montarea) unui corp de iluminat pe un stalp existent se vor realiza următoarele lucrări tehnologice:

- se va demonta corpul de iluminat, bratul de prindere, clemele de legătură și bratarile de fixare pe stalp existente.

- se va monta noul brat de fixare a corpului de iluminat cu LED pe stalpii existenti, cu ajutorul unor bratari de fixare. Se va trage prin bratul de fixare (carja) doua conductoare care se vor lega la conductorul de iluminat si nulul retelei electrice existente prin intermediul unor cleme speciale pentru iluminat. Se va fixa corpul de iluminat pe carja si se vor lega conductoarele la bornele de alimentare a corpului de iluminat.

Sistematizarea iluminatului public la trecerile de pietoni

Se vor moderniza din punctul de vedere al iluminatului 20 de treceri de pietoni din Municipiul Gheorgheni.

Pentru fiecare trecere de pietoni, stalpii sunt amplasati in fata trecerii (pe sensul de mers).

Fiecare stalp va fi echipat cu un aparat de iluminat prevazut cu dispozitiv de telegestiune a iluminatului public si senzor de detectie a miscarii.

In functie de geometria trecerii de pietoni senzorul de detectie a miscarii poate fi reglat astfel incat sa comande cresterea nivelului iluminatului public in momentul in care un pieton se afla in zoana de asigurare a trecerii de pietoni. Cu ajutorul sistemului de telegestiune se asigura comanda ambelor aparate de iluminat indiferent de senzorul care detecteaza miscarea. Pentru a fi eficient, timpul de raspuns nu trebuie sa fie mai mare de 1-2 secunde. Sistemul de control permite modificarea timpilor de mentinere a fluxului luminos la nivelul prestabilit pentru aparatele de iluminat prevazute cu senzori sau programate sa raspunda la senzorii definiti in sistem.

Pentru o mai buna marcare a zonei de detectie se propune marcarea zonei de asigurare a pietonilor cu vopsea pe sol. Senzorii vor trebui sa fie capabili sa detecteze miscarea doar in aceasta zona. Daca va exista miscare in afar acestei zone, aceasta va trebui ignorata de catre senzor sau nedetectata. Astfel se asigura detectia pietonilor doar daca sunt in zona de asigurare si nu se vor detecta pietonii care isi continua deplasarea pe aceasi parte a strazii si nu se vor angaja in trecere.

Sistemul de telegestiune al iluminatului public are rolul de a monitoriza, comanda si controla de la distanta aparatele de iluminat, intr-un mod facil, pentru a permite efectuarea de interventii prompte in caz de defect, dar si pentru reducerea costurilor aferente consumului de energie electrica si a mentenantei sistemului de iluminat public.

Solutia propusa va realiza monitorizarea si gestionarea individuala de la distanta a fiecarui punct luminos, prin intermediul unei interfețe utilizator.

Solutia propusa permite interconectarea cu o platforma de terța parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API - Application Programming Interface)

Sistemul propus va fi dimensionat pentru toate punctele luminoase.

Principalele beneficii ale sistemului de telegestiune sunt:

Reducerea consumului de energie prin aplicarea functiilor sistemului de telegestiune cu minim 20% anual fata de varianata fara telegestiune.

Reducerea semnificativa a cheltuielilor privind intretinerea sistemului de iluminat public prin cunoastrea cu exactitate a aparatelor cu probleme in functionare.

Datorita functiei API (API - Application Programming Interface) sistemul de telegestiune permite interconectarea cu o platforma terata in cadrul Smart City.

Cresterea gradului de siguranta in exploatare prin definirea de alerte si rapoarte in sistemul de telegestiune care sa duca la reducerea timpilor dedicati localizarii defectelor in sistemul de iluminat public.

Surse regenerabile de energie

Corpurile de iluminat necesare sistematizarii iluminatului public pentru trecerile de pietoni vor fi alimentate si din surse regenerabile de energie electrica si anume panouri fotovoltaice.

Pentru alimentarea unui corp de iluminat din surse regenerabile (panou fotovoltaic) se va monta pe stalpii destinati trecerilor de pietoni un kit format din:

- panou fotovoltaic 140 W
- baterie (acumulator) 12V , 60Ah
- regulator incarcare baterie 10A
- invertor DC/AC 12V/230V

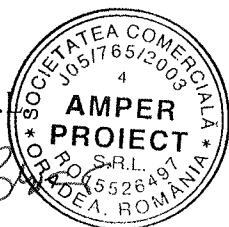
Astfel ce produce panoul fotovoltaic ziua se inmagazineaza in acumulator si va fi consumat pe timpul noptii.

Proiectant,

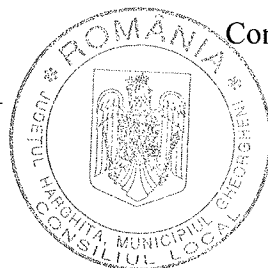
S.C. Amper Proiect S.R.L.

Ing. Marius Briciu

Şef proiect



Preşedinte de şedinţă



Contrasemnează pentru legalitate,

NAGY István

Secretar

Întocmit: Duka Emese – Şef serviciu