



HOTĂRÂREA nr. 281

din 16 octombrie 2018

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată, pentru obiectivul „Sistem de telegestiune pentru controlul interactiv al iluminatului public, utilizând comanda de la distanță a aprinderii / stingerii punctelor de iluminat”

Consiliul local municipal Tîrgu Mureș, întrunit în ședință extraordinară de lucru,

Văzând expunerea de motive nr.59842/ 2536 din 12.10.2018 prezentată de Direcția Tehnică / Biroul Energetic, privind *aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției* propuse a fi realizată, pentru obiectivul „Sistem de telegestiune pentru controlul interactiv al iluminatului public, utilizând comanda de la distanță a aprinderii / stingerii punctelor de iluminat”, propusă a se finanța prin POR 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritate de investiții 3.1, Obiectiv specific 3.1- Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari, Operațiunea C- Iluminat public.

În conformitate cu prevederile art. 44, alin.1 din legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și potrivit art. 1, alin. 2 din HG 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 și a Ghidului solicitantului pentru POR 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.1, Operațiunea C- Iluminat public.

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

Hotărăște:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică (faza D.A.L.I.) și a indicatorilor tehnico-economici, conform anexei nr.1 inclusiv anexa nr.2 privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată pentru obiectivul „Sistem de telegestiune pentru controlul interactiv al iluminatului public, utilizând comanda de la distanță a aprinderii / stingerii punctelor de iluminat”, prin POR 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritate de investiții 3.1, Obiectiv specific 3.1- Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari, Operațiunea C- Iluminat public.

Art. 2. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri, se încredințează Executivul Municipiului Tîrgu Mureș, prin Direcția Economică, Direcția Tehnică și Direcția Proiecte cu Finanțare Internațională, Resurse Umane, Relații cu Publicul și Logistică.

Art. 3. În conformitate cu prevederile art. 19, alin. 1, lit. e, din Legea nr. 340/2004, republicată, privind Prefectul și Instituția Prefectului și art. 3, alin. 1 din Legea nr. 554/2004, legea contenciosului administrativ, prezenta Hotărâre se înaintează Prefectului Județului Mureș, pentru exercitarea controlului de legalitate.

**Președinte de ședință,
dr. Benedek Theodora Mariana Nicoleta**

**Contrasemnează,
p. Secretarul Municipiului Tîrgu Mureș
director executiv D. J.C.A.A.P.L
Cătană Dianora Monica**

Principalii indicatori tehnico – economici

Ai investiției „Sistem de telegestiune pentru controlul interactiv al iluminatului public, utilizând comanda de la distanță a aprinderii / stingerii punctelor de iluminat”

1.Indicatori valorici:

1.1 Valoarea totală a investiției, inclusiv T.V.A.

Total: **9.918.364** lei;

din care: construcții – montaj (C+M) inclusiv T.V.A.: **5.582.973** lei;

1.2 Costuri unitare – INVESTIȚIA DE BAZĂ:

Puncte de Aprindere (140 buc)

- Modernizare Puncte de Aprindere = 30.914 lei/buc + TVA;
- C+M = 14.161 lei/buc + TVA;

Inlocuire corpuri de iluminat (589 buc)

- Inlocuire corpuri de iluminat = 3.884 lei/buc + TVA;
- C+M = 3.511 lei/buc + TVA;

Montare corpuri de iluminat cu panou fotovoltaic (20 buc)

- Montare corpuri de iluminat cu panou fotovoltaic = 4.800 lei/buc + TVA;
- C+M = 4.800 lei/buc + TVA;

1.3 Costuri unitare – INVESTIȚIA TOTALĂ (inclusiv proiectare, asistență tehnică, taxe, diverse și neprevazute, etc.):

Puncte de Aprindere (140 buc)

- Modernizare Puncte de Aprindere = 38.615 lei/buc + TVA;
- C+M = 21.923 lei/buc + TVA;

Inlocuire corpuri de iluminat (589 buc)

- Inlocuire corpuri de iluminat = 5.208 lei/buc + TVA;
- C+M = 4.834 lei/buc + TVA;

Montare corpuri de iluminat cu panou fotovoltaic (20 buc)

- Montare corpuri de iluminat cu panou fotovoltaic = 4.868 lei/buc + TVA;
- C+M = 4.868 lei/buc + TVA;

2. Indicatori fizici:

2.1. Durata de implementare a proiectului: 36 luni din care 24 luni execuție

2.2. 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

- Modernizare puncte de aprindere – 140 buc;
- Infintare dispecerat iluminat public – 1 buc;
- Demontare corp de iluminat Malaga 110W – 158buc;
- Demontare corp de iluminat Marbella 250W – 70buc;
- Demontare corp de iluminat Iridium 250W – 301buc;
- Demontare corp de iluminat Traffic Vision 250W – 10buc;
- Demontare corp de iluminat tip Proiector 250W – 4buc;
- Demontare corp de iluminat Clearway LED 100W – 44buc;

- Montare corpuri de iluminat LED tip AIL 1 - 120W (12344 lm) – 64 buc;
- Montare corpuri de iluminat LED tip AIL 2 - 114W (11462 lm) – 116 buc;
- Montare corpuri de iluminat LED tip AIL 3 - 104W (10690 lm) – 249 buc;
- Montare corpuri de iluminat LED tip AIL 4 - 15W (1422 lm) – 144 buc;
- Montare corpuri de iluminat LED trecere pietoni – 16 buc;
- Montare corpuri de iluminat LED 40W cu panou fotovoltaic – 20 buc;

3. Eșalonarea investiției – total INV/C+M

- 3.1. Anul I – INV = 483.607 lei / C+M = 0 lei
- 3.2. Anul II - INV = 4.600.200 lei/ C+M = 2.746.037 lei
- 3.3. Anul III – INV= 3.259.192 lei/ C+M= 1.945.537 lei

PROIECTANT GENERAL

S.C.CONSTRUCT INSTAL S.R.L. – SÎNGEORGIU DE MUREȘ

LUCRĂRI DE BAZĂ PROPUSE:

1. Realizarea unui sistem de telegestiune pentru controlul interactiv al iluminatului public, utilizând comanda de la distanță a aprinderii / stingerii punctelor de iluminat.

1.1. Arhitectura sistemului

Se propune realizarea unui sistem centralizat de monitorizare, comanda și control de tip SCADA. Noul dispecerat va fi amplasat în sediul beneficiarului sau al operatorului licențiat, într-o camera special amenajată în acest scop. La acest nivel vor fi instalate echipamentele IT ca Servere, Stații operatori, imprimante, rețelistică și sursă UPS. Pentru controlul proceselor în timp real se utilizează sincronizarea de timp ce se va realiza via GPS, prin intermediul unui server NTP conectat în rețeaua SCADA. Ceasul intern este sincronizat cu cel radio la fiecare minut. Sincronizarea de timp permite atașarea de etichete în timp tuturor parametrilor sau evenimentelor survenite în funcționarea sistemului de iluminat. De asemenea acest sistem permite o gestionare corectă a schimbărilor de orar vara/iarna.

La nivelul punctelor de aprindere vor fi instalate echipamente de tip RTU (Remote Terminal Unit) care vor putea prelua semnalele de la echipamentele deja existente și le vor transmite către dispecer. De asemenea în noua configurație se permite comanda centralizată a iluminatului, pe lângă cea manuală care presupune deplasarea personalului în teren.

1.2. Soluții locale/Puncte de aprindere

În punctele de aprindere existente în număr de 140 se vor monta echipamente de tip RTU (Remote Terminal Unit) care vor asigura integrarea punctului de aprindere respectiv în sistemul SCADA.

Informații precum starea echipamentelor de comanda și protecție, switch-ul antiefracție sau dispozitivul de semnalizare a punerii la pământ vor putea fi cablate direct în echipamentul RTU care este prevăzut standard cu interfața pentru intrări digitale.

Pentru a obține o imagine completă asupra sistemului de iluminat, punctele de aprindere vor fi prevăzute cu analizoare de rețea cu posibilitate de comunicație serială (RS 232/485).

Comanda de aprindere/stingere a iluminatului se poate da centralizat de la dispecer, grație ieșirilor de tip releu cu care este prevăzut echipamentul RTU.

1.3. Înființare dispecerat pentru iluminatul public

1.3.1. Echipamente Hardware

Aplicația SCADA va rula pe un Server de ultimă generație. Întregul dispecer este modelat ca o rețea LAN la care sunt conectate Serverul de aplicație SCADA, serverul WEB, Front End Computer-ul și stațiile de lucru pentru operatori.

Sistemul SCADA va cuprinde și următoarele imprimante:

- 1 imprimantă color laser (alarme și evenimente);
- 1 imprimantă laser (rapoarte zilnice);

Sistemul va fi susținut de către un UPS (Sursă Neîntreruptibilă de tensiune) pentru a asigura o manieră de oprire controlată a sistemului. Acest sistem va fi prevăzut și cu protecție la supratensiunea rețelei de alimentare.

Mobilierul centrului de control va include următoarele:

- a) birouri flat top cu sistem de cablaj integral și prize electrice;
- b) dulap;
- c) scaune rotative.

1.3.2. Aplicație Software

2. Înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat mai performante cu sursa LED pe străzile : Gheorghe Doja, 22 Decembrie 1989, P-ta Republicii și B-dul 1 Decembrie 1918.

În cadrul lucrărilor propuse se vor executa următoarele : demontarea corpurilor de iluminat existente, învechite sau degradate, montarea de corpuri de iluminat dimabile cu LED tip: AIL 4 - 15W (1422 lm), AIL 3 - 104W (10690 lm), AIL 2 - 114W (11462 lm) respectiv AIL 1 - 120W (12344 lm) ce vor asigura nivelul de iluminare adecvat scopului și destinației, un confort vizual îmbunătățit și costuri mai reduse de energie electrică.

3. Montare de corpuri de iluminat alimentate cu surse regenerabile de energie în zona Pistei de Karting din cadrul Complexului de Agrement și Sport - Mureș - str. Plutelor nr.2

Pentru asigurarea iluminatului public în zona Pistei de Karting din cadrul Complexului de Agrement și Sport Mureș se propune montare de corpuri de iluminat care nu necesită alimentare cu energie electrică de la rețeaua de distribuție, acestea vor fi echipate cu panouri fotovoltaice și acumulatori.

4. Inlocuire corpuri de iluminat pentru trecerile de pietoni.

În cazul trecerilor de pietoni este nevoie de aparate care vor ilumina numai suprafața trecerilor. Lumina poate fi sau nu diferită de cea existentă pe restul străzii, vorbim aici de culoare însă va fi de o intensitate crescută față de zonele învecinate. În această situație se indică utilizarea de aparate de același tip cu cele montate pe restul străzii dar care vor fi amplasate pe stâlpii aflați în zona trecerii

Aparatele vor avea o distribuție luminoasă asimetrică și vor fi echipate cu drivere ajustabile astfel încât să permită creșterea și scăderea fluxului luminos.

Funcționarea sistemelor se va baza și pe prezența senzorilor de mișcare care vor comanda creșterea fluxului luminos al aparatelor, atunci când în aria lor de acoperire apar persoane care doresc să se angajeze în traversarea străzii.

PROIECTANT GENERAL

S.C.CONSTRUCT INSTAL S.R.L. – SÎNGEORGIU DE MUREȘ