



HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din documentația tehnico-economică – faza Proiect Tehnic ai proiectului „Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor”

Consiliul Local al Orașului Valea lui Mihai, întrunit în ședința ordinară din data 28 februarie 2023,

Având în vedere:

- Proiectul de hotărâre nr.9/P.H./21 februarie 2023, privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din documentația tehnico-economică – faza Proiect Tehnic ai proiectului **Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor**, inițiat de Viceprimarul Orașului Valea lui Mihai cu atribuții de primar, conform art.163 alin.(1) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ cu modificările și completările ulterioare,
- Avizul nr.7/27 februarie 2023 al Comisiei buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat a Consiliului Local al Orașului Valea lui Mihai,
- Avizul nr.2/27 februarie 2023 al Comisiei Amenajarea teritoriului și urbanism, mediu și turism a Consiliului Local al Orașului Valea lui Mihai,
- Referatul de aprobare la Proiectul de hotărâre, înregistrat sub nr.971/21 februarie 2023 și Raportul de specialitate al consilierului achiziții publice din cadrul Compartimentului management local, achiziții publice din aparatul de specialitate al Primarului Orașului Valea lui Mihai, înregistrat sub nr.1004 din 22 februarie 2023,
- prevederile **Legii nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Valea lui Mihai nr. 65/2018 *privind aprobarea Documentației tehnico-economice – faza SF și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv a Anexei privind descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată pentru Proiectul: Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor, din Orașul Valea lui Mihai,*



ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI
VALEA LUI MIHAI



- Hotărârea Consiliului Local al Orașului Valea lui Mihai nr. 26/2020 *privind aprobarea proiectului actualizat Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în Orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor și a cheltuielilor legate de proiect, a documentației tehnico-economice actualizate – faza Studiu de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici actualizați ai proiectului,*

- Contractul de finanțare nr.5595/25 iunie 2020, încheiat între UAT Orașul Valea lui Mihai și Ministerul Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației în calitate de Autoritate de Management și Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest ca Organism Intermediar pentru implementarea proiectului: **Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în Orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor, cod SMIS 123545** prin Programul 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.

- Proiectul Tehnic și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții *Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor* întocmit de SC URBIOLED SRL,

În baza art. 129 alin. (1) și alin. (2) lit. b și lit. c, alin. (4) lit. d și lit. e, art. 139 alin.(3) lit. e, coroborat cu art.5 lit. cc), art. 196 alin.(1) lit. a și art. 197 din **O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ**, modificată și completată ulterior,

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1: Se aprobă indicatorii tehnico-economici rezultați din documentația tehnico-economică – faza Proiect Tehnic, pentru proiectul **Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor**, prevăzută în **Anexa nr. 1**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2: Se aprobă descrierea sumară a investiției a fi realizată prin proiectul **Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor**, prevăzută în **Anexa nr. 2**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3: Se împuternicește **dl. Karsai József-Attila** – Viceprimar al Orașului Valea lui Mihai, cu atribuții de primar conform art. 163 alin.(1) din **O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ** cu modificările și completările ulterioare, să semneze toate actele necesare, în numele și pe seama Orașului Valea lui Mihai.



ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI
VALEA LUI MIHAI



Art.4: Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică și se comunică cu:

- Instituția Prefectului – Județul Bihor,
- Primarul orașului Valea lui Mihai,
- Compartimentul management local, achiziții publice
- Biroul buget-contabilitate, finanțe din aparatul de specialitate al Primarului Orașului Valea lui Mihai,
- se publică în Monitorul Oficial Local pe site-ul: www.valealuimihai.ro,
- la dosar.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Nagy László

Contrasemnează pentru legalitate:
SECRETARUL GENERAL
AL ORAȘULUI VALEA LUI MIHAI,
Todor Maria

Nr.15 din 28 februarie 2023

Consilieri locali în funcție: 17
Consilieri locali prezenți: 17
Hotărârea a fost adoptată cu: 17 voturi **PENTRU**
0 voturi **ÎMPOTRIVĂ**

PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTĂRII HOTĂRĂRII CONSILIULUI LOCAL nr.15/28 februarie 2023			
Nr. crt.	Operațiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnătura persoanei responsabile să efectueze procedura
1.	Adoptarea hotărârii s-a făcut cu majoritate [] simplă; [X] absolută; [] calificată;	28/02/2023	
2.	Comunicarea către primar	06/03/2023	
3.	Comunicarea către Prefectul Județului Bihor	06/03/2023	
4.	Aducerea la cunoștință publică	10/03/2023	
5.	Comunicarea, numai în cazul celei cu caracter individual	10/03/2023	
6.	Hotărârea devine obligatorie/produce efecte juridice, după caz	10/03/2023	



ANEXA Nr. 1
la Hotărârea nr.15 din 28 februarie 2023

**MODERNIZAREA ȘI EXTINDEREA REȚELEI DE ILUMINAT
PUBLIC ÎN ORAȘUL VALEA LUI MIHAI, JUD. BIHOR**

PROIECT TEHNIC + DETALII DE EXECUȚIE

PIESE SCRISE + PIESE DESENATE



ANEXA Nr. 2
la Hotărârea nr.15 din 28 februarie 2023

DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTITIEI
Modernizarea și extinderea rețelei de iluminat public
în orașul Valea lui Mihai, jud. Bihor

Obiectul de investiții constă în realizarea lucrărilor de modernizare a rețelei de iluminat public în orașul Valea lui Mihai, județul Bihor.

Situația existentă a obiectului de investiție

În prezent, în Orașul Valea lui Mihai, Județul Bihor există un sistem de iluminat public funcțional, amplasat în vecinătatea căilor de circulație rutiere și pietonale.

Nu există interferențe cu rețele edilitare existente.

Sistemul de iluminat public se va moderniza prin demontarea aparatelor de iluminat existente și predarea către proprietar pe baza unui proces verbal de predare primire, montarea de aparate de iluminat noi cu sursă de lumină cu LED, console și coliere noi realizate din țevă și platbandă de oțel zincate montate pe stâlpii existenți conform alocărilor din planurile anexate, precum și prin extinderea rețelei actuale.

Racordul la rețeaua LEA 0,4 kV iluminat public existentă se va face cu cleme de derivație cu dinți tip CDD. O parte din lămpile modernizate vor fi alimentate și de la panouri fotovoltaice.

Se propune extinderea rețelei cu stâlpi noi metalici cu corpuri de iluminat LED, eficiente din punct de vedere energetic și în zonele în care amplasarea stâlpilor existenți sunt consecutive la distanțe de maxim 40 m se propune doar schimbarea corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat LED, eficiente din punct de vedere energetic.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va realiza de la punctele de aprindere noi instalate în intravilanul orașului Valea lui Mihai.

Categoria de importanță a obiectivului:

Categoria de importanță a construcției conform *H.G. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții*: Construcțiile ale căror instalații sunt tratate în prezentul proiect se încadrează în categoria „construcții de importanță redusă (D)”.



Caracteristici electrice ale instalației:

- Tensiunea de alimentare tablou:
 - rețeaua de curent alternativ monofazată de tip TN-C:
 - - tensiunea nominală de linie: $U_n=400 (-15\div+10\%)V.c.a.$;
 - - frecvență nominală : $50\pm 1\%$ Hz, pentru 99% din an;
- Tensiunea de alimentare echipamente:
 - tensiunea de fază;
 - tensiunea nominală: $U_n=230 (-15\div+10\%) V.c.a.$;
 - frecvența nominală : $50\pm 1\%$ Hz, pentru 99% din an;
 - valori ale indicatorilor de siguranță și scheme de alimentare – o cale de alimentare;
 - durata de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi determinate de avarii în rețeaua electrică este până la remedierea defectului în instalațiile furnizorului;
 - instalațiile proiectate nu sunt poluante;
 - factorul de putere mediu la care va funcționa consumatorul (aparatură de iluminat): 0,92;
 - puterea instalată nou proiectată este:
 - mod de alimentare: din rețeaua LEA 0,23 kV existentă alimentată din posturile de transformare existente. Pentru fiecare punct de aprindere existent se va verifica valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ. Dacă în urma măsurătorilor valorile depășesc limitele admisibile (4Ω), prizele se vor suplimenta cu electrozi până la obținerea valorii de cel mult 4Ω .

Instalația electrică pentru protecție împotriva tensiunilor de atingere:

Având în vedere că rețelele electrice rămân cele existente și schema de legare la pământ va rămâne cea existentă: de tip TN-C.

Măsurile tehnice de protecție în caz de defect

Măsura principală de protecție constă în conectarea părților conductoare ale instalației, care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care în urma unui defect de izolație pot fi puse sub tensiune, printr-un conductor la bara principală de legare la pământ a instalației (PEN) care este conectată la punctul de legare la pământ a sistemului electric de alimentare.



Rezistența prizei de pământ artificiale la care se va lega conductorul PEN va fi de maxim 4Ω . În cazul în care valoarea măsurată este mai mare de 4Ω priza de pământ va fi suplimentată cu electrozi din Ol-Zn cu $L = 1,5$ m amplasați la 3 metri distanță între ei până când valoarea măsurată va fi mai mică decât cea impusă în normativ.

În prezent se realizează legarea suplimentară la pământ în puncte distribuite uniform, pentru stâlpii de capăt de rețea se va verifica rezistența de legare la pământ pentru prizele de pământ aflate la baza stâlpilor, acolo unde aceasta există. Rezistența maximă a prizei de pământ va fi de maxim 10Ω .

Cablare:

Cablurile de alimentare a corpurilor de iluminat instalate pe stâlpii existenți se vor poza aparent pe stâlp de la corpul de iluminat până la clemele de derivație cu care se vor realiza conexiunile la rețea.

Cablurile de alimentare a corpurilor de iluminat pe stâlpii noi se vor poza prin interiorul consolei și stâlpului, până în cutia cu borne de conexiune.

La ambele capete, cablurile vor fi prevăzute cu etichete pe care va fi trecut numărul circuitului.

Distanțele de siguranță vor fi respectate conform normativului Ord. ANRE Nr. 4/2007. Sau NTE007/00/08.

Instalația de protecție la supratensiuni atmosferice

Pentru protecția echipamentelor sensibile la supratensiuni atmosferice induse se va prevedea în toate punctele de aprindere reabilitate câte un descărcător de joasă tensiune cu 1 pol Tip 1+2.

Instalația de iluminat stradal

Instalația de iluminat exterior a fost proiectată pentru a satisface cerințele lumino-tehnice ale drumurilor. Drumurile pentru care se realizează sistemul de iluminat au fost încadrate în clasa de iluminat:

– Pentru drumurile principale – M4, M5 și M6, conform Standardului Românesc SR-EN 13201-2.

Se recomandă utilizarea unor surse de lumină cu redare bună a culorilor, $Ra \geq 70$.

Iluminatul exterior va fi alimentat de la punctele de aprindere noi, de la rețeaua LEA 0,4 kV existentă prin intermediul unor cleme de derivație cu dinți tip CDD.

În scopul realizării unui sistem de iluminat public beneficiarul a optat pentru o soluție utilizând aparate de iluminat de ultima generație cu sursa de lumină cu LED, care au un consum mic de energie comparativ cu sursele clasice cu descărcare în gaze și care asigură o bună redare a culorilor.



Utilizarea aparatelor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întreținere, deoarece nu mai este necesară înlocuirea periodică a sursei de lumină, singurele intervenții necesare fiind pentru curățarea periodică a părții optice (care trebuia făcută și în cazul aparatelor clasice) și eventualele intervenții la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Este posibilă utilizarea de aparate de iluminat la care să se poată înlocui ușor placa cu LED-uri, păstrându-se partea de alimentare și de aparat de iluminat, cu o placă LED nouă, când tehnologia LED va ajunge la o eficiență sporită.

Aparatele de iluminat cu LED, prin caracteristicile de mai sus, constituie alternativă modernă pentru eliminarea dezavantajelor surselor cu descărcare la înalta presiune în vapori de mercur sau sodiu și realizarea unui sistem de iluminat eficient cu cheltuieli de exploatare și menținere scăzute.

Descrierea lucrărilor de modernizare efectuate

Utilizarea aparatelor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întreținere, deoarece nu mai este necesară înlocuirea periodică a sursei de lumină, singurele intervenții necesare fiind pentru curățarea periodică a părții optice (care trebuia făcută și în cazul aparatelor clasice) și eventualele intervenții la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Soluția aleasă constă în modernizarea sistemului de iluminat prin schimbarea corpurilor de iluminat și a consolelor.

- 1557 aparate de iluminat cu surse LED, după cum reiese din calculele lumino-tehnice pentru iluminat rutier amplasate pe stâlpii existenți și proiectați.

Lucrările ce se vor efectua sunt:

- Extinderea SIP prin plantare de rețea LES:
- Montare Rețea L.E.S. - ACYAbY 3x35+16 mm - 5.35 km;
- Montare Tub de protecție din PVC Corugat Diametru interior minim Ø63;
- Montare țevă de protecție Ol-Zn Diametru interior minim Ø63 mm, pentru subtraversări de drumuri;
- Demontarea consolelor și aparatelor de iluminat vechi stradale;
- Demontarea cablurilor de alimentare vechi, a fiecărui corp, de la rețeaua de alimentare existentă pe stâlpi;
- Demontarea clemelor de legătură vechi;
- Montare stâlpi noi (163 buc.) metalici inclusiv consolele de susținere a aparatelor de iluminat și fundațiile turnate a acestora;
- Montarea panourilor fotovoltaice pe stâlpi unde este cazul (112 buc.);
- Montarea cutiilor cu echipamente (112 buc.) pentru lămpile cu alimentare hibrid (de la panoul fotovoltaic sau rețea de iluminat public);



- Instalarea bateriilor de stocare a energiei produsa de panourile fotovoltaice (224 buc - două pentru fiecare stâlpi cu panou fotovoltaic);
- Montarea de coliere de prindere pe stâlpi a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox si agrafe de strângere;
- Montarea de console de susținere a aparatelor de iluminat cu LED ;
- Montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri cu telegestiune (în punct luminos), pe stâlpii existenți având gradul de protecție de minim IP66 astfel, repartizate pe categorii de putere, după cum urmează:
 - a. Aparat de iluminat 27 W – 1.276 buc – destinat iluminatului pietonal;
 - b. Aparat de iluminat 60 W – 231 buc;
 - c. Aparat de iluminat 60 W – 2 buc;
 - d. Aparat de iluminat 72 W – 48 buc;
- Montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri cu telegestiune (în punct luminos), pe stâlpii noi având gradul de protecție de minim IP66 astfel, repartizate pe categorii de putere, după cum urmează:
 - Aparat de iluminat 60 W – 161 bucăți
 - Aparat de iluminat *all in one* 60 W – 2 bucăți
- Realizarea legăturii electrice în rețeaua existentă de joasă tensiune iluminat public utilizând cleme de derivație tip CDD 15IL sau CDD45;
- Realizarea alimentării cu energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu CYYF 3 x 1.5 mmp;
- Modelizarea punctualelor de aprindere existente: 15 puncte de aprindere cu implementarea unui sistem de telegestiune pentru toate aparatele de iluminat LED noi (1557 buc.).
- Punerea în funcțiune a instalațiilor și echipamentelor noi montate.

Descrierea structurii de rezistență a stâlpilor

Stâlpul are înălțimea de 8 m și este format din 3 tronsoane/țevi. Țeava de bază are secțiune rotundă – TRON 168.3 x 6 mm, cea din mijloc TRON 139.7 x 4 mm și cea din vârf TRON 89.3 x 3 mm. În vârf se va monta o lampă de aproximativ 5 kg și un panou fotovoltaic.

Fundațiile vor fi din beton, de tipul fundațiilor izolate cu dimensiunea în plan – cerc cu diametrul de 40 cm. Găurile pentru fundații se vor executa cu ajutorul unui motorburghiu cu diametru de 40 cm.



Prin realizarea investiției se ating următoarele obiective:

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescență și respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeași putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeași lumină ca și lămpile obișnuite la o putere consumată mult mai mică, economisindu-se astfel energia și reducând factura de energie electrică cu 50-80 %.
- **Durata de viață:** Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80 %, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în corpurile de iluminat, se garantează minim 100.000 ore. Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat și oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiții. Spre comparație, lămpile cu incandescență au o durată de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 7.000 ore.
- **Eficiența luminoasă ≥ 150 Lm/W:** Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură nepoluarea luminoasă. Lentilele au rolul de a reduce pierderile de lumină și elimină riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor.
- **Culoarea:** Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină - culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare. Lumină caldă, neutră sau rece obținută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.
- **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, aparatelor de iluminat cu LED luminează practic instantaneu la intensitate maximă fără a avea întârzieri și suportă foarte bine regimurile pornit-oprit, spre deosebire de lămpile cu vapori metalici sau cele cu vapori cu sodiu.
- **Tensiunea de alimentare** a aparatelor de iluminat cu LED lucrează la o tensiune de alimentare în gama 85-264Vca.
- **Intensitatea luminoasă:** Fiecare modul are o intensitatea luminoasă constantă indiferent de fluctuațiile tensiunii de rețea.
- **Factorul de putere:** Sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,98 [acesta este 0,5 pentru lămpile cu sodiu] ceea ce reduce substanțial pierderile suplimentare în rețea și se obține reducerea consumului de energie electrică.



ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI
VALEA LUI MIHAI



Indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Indicatori maximali	Valoare (fără T.V.A.)	Valoare (cu T.V.A.)	T.V.A
TOTAL GENERAL	8.112.839,30	9.640.191,95	1.527.352,65
- din care: C+M	6.740.102,72	8.020.722,24	1.280.619,52

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

Durata de execuție a lucrărilor s-a estimat a fi de 12 luni.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Nagy László

SECRETAR GENERAL
AL ORAȘULUI VALEA LUI MIHAI,
Todor Maria