

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BACĂU  
ORASUL TÂRGU OCNA  
CONSILIUL LOCAL

**HOTĂRÂRE**

**pentru aprobarea Strategiei locale cu privire la dezvoltarea si functionarea serviciului de iluminat public din orasul Târgu Ocna, jud. Bacău**

Consiliul local al orasului Târgu Ocna, judetul Bacau întrunit în ședință ordinara în data de 26.03.2020.

***Având în vedere:***

- Nota de control nr. 717076/27.11.2019 si nr. 804145/04.03.2020 intocmita de către reprezentantii Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice – ANRSC ;
- Referatul de aprobare nr. 2007 din 04.02.2020 întocmit de către inițiatorul proiectului de hotărâre;
- Raportul de specialitate nr. 2419 din 11.02.2020 al Serviciului administrativ intretinere, iluminat public, monitorizare utilitati publice.
- Anunțul înregistrat sub nr. 2870 din 18.02.2020 privind procedura dezbaterii publice a proiectului de hotărâre și Procesul verbal de afisare a anuntului , inregistrat sub nr. 2870 din 18.02.2020;
- Procesul verbal nr. 4622 din 20.03.2020 intocmit la finalizarea procedurii privind dezbaterea publica a proiectului de hotarare ;
- Raportul de avizare al Comisiei juridice, pentru administratie publica, nr. 4833 din 26.03.2020;
- Raportul de avizare al Comisiei pentru studii si prognoze economic-sociale, nr. 4847 din 26.03.2020;
- Raportul de avizare al Comisiei pentru urbanism si amenajarea teritoriului, nr. 4738 din 25.03.2020.

***Luând in considerare cadrul legal:***

- art.1, alin.2), lit. f), art.3), art. 8, alin. 3), lit.a), art. 22, art. 23, alin.1), lit.a), art. 28, din Legea nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare;

- art. 9 din Legea nr. 230/2006 serviciului de iluminat public, cu modificări și completări

În temeiul art. 129, alin. 2, lit.d), alin.7), lit. n), art. 139, alin. 1) si art. 196, alin. 1), lit. a) din Ordonanța de urgență nr. 57 din 03.07.2019 privind Codul administrativ .

**HOTĂRĂȘTE**

**Art.1.** Se aproba **Strategiei locale cu privire la dezvoltarea si functionarea serviciului de iluminat public din orasul Târgu Ocna, jud. Bacău** , conform **Anexei** la prezenta hotărâre;

**Art.2.** Prezenta hotărâre poate fi contestată în condițiile Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare;

**Art.3.** În temeiul art. 197 și art. 198 din Ordonanța de urgență nr. 57 din 03.07.2019 privind Codul administrativ, hotărârea va fi comunicată Instituției Prefectului – județul Bacău, Primarului orașului Târgu Ocna, Serviciului administrativ intretinere, iluminat public, monitorizare utilitati publice, SC Util Conseca SRL și va fi adusă la cunostință publică, conform prevederilor legale.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**  
Consilier MITROFAN Mihai Ciprian

**CONTRASEMNEAZĂ**  
**SECRETARUL GENERAL AL ORAȘULUI**  
Corina VĂSOIU

<b>HOTĂRÂREA NR. 24 din 26.03.2020</b>	
Adoptata cu:	
<b>14</b>	voturi « <i>pentru</i> »
<b>0</b>	voturi « <i>impotriva</i> »
<b>0</b>	« <i>abțineri</i> »
<b>14</b>	consilieri prezenti
<b>17</b>	consilieri validati

**ANEXA la  
Hotărârea Consiliului local Targu Ocna nr. 24 din 26.03.2020**

**STRATEGIA LOCALĂ  
CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA SI FUNCTIONAREA  
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN  
ORASUL TÂRGU OCNA, JUD. BACĂU**

Oras Targu Ocna, Judetul Bacau  
2020

## CUPRINS

### **Capitolul I. MISIUNE**

### **Capitolul II. PRINCIPALELE ACTE NORMATIVE CARE REGLEMENTEAZĂ ORGANIZAREA ȘI FUNCȚIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

### **Capitolul III. FACTORI DETERMINANȚI PENTRU UN ILUMINAT STRADAL EFICIENT**

### **Capitolul IV. OBIECTIVE**

### **Capitolul V. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE**

### **Capitolul VI. Analiza SWOT privind serviciul de iluminat public**

### **Capitolul VII. Investiții necesare pentru dezvoltarea și eficientizarea sistemului de iluminat public**

### **Capitolul VIII. Surse și oportunități de finanțare**

### **Capitolul IX. Concluzii generale**

## **Capitolul I. MISIUNE**

Iluminatul stradal este un serviciu public esențial furnizat de autoritățile publice la nivel local. Un iluminat bun este esențial pentru siguranța rutieră, siguranța personală și ambianța urbană. Iluminatul stradal asigură vizibilitate în întuneric pentru autovehicule, biciclete și pietoni, reducând astfel numărul accidentelor rutiere. De asemenea, iluminatul stradal facilitează indirect prevenirea infracțiunilor prin sporirea sentimentului de siguranță personală, precum și a securității proprietăților publice și private adiacente.

De asemenea, efectele iluminatului stradal pot face mai atrăgătoare orașele și comunitățile, precum și centrele comerciale și culturale, evidențiind reperele locale atractive sau accentuând atmosfera în cursul unor evenimente publice importante.

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public are ca misiune principală organizarea, modernizarea, eficientizarea serviciului de iluminat public, ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții, creșterea gradului de securitate individuală și colectivă, a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale.

## **Capitolul II. PRINCIPALELE ACTE NORMATIVE CARE REGLEMENTEAZĂ ORGANIZAREA ȘI FUNCȚIONAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Principalele acte normative ce reglementează domeniul iluminatului public sunt:

Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;

Hotărârea Guvernului României nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei Naționale privind Accelerarea Dezvoltării Serviciilor Comunitare de Utilități Publice;

Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public;

Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de iluminat public;

Ordinul Președintelui A.N.R.E. și al președintelui A.N.R.S.C. nr. 93/2007, pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

## **Capitolul III. FACTORI DETERMINANȚI PENTRU UN ILUMINAT STRADAL EFICIENT**

Odată cu creșterea prețurilor energiei, iluminatul stradal eficient din punct de vedere energetic devine o variantă din ce în ce mai atractivă, care contribuie totodată la securitatea aprovizionării cu energie și la combaterea schimbărilor climatice. Economii financiare provenite din iluminatul stradal eficient se bazează pe tehnologia aferentă și pe reducerea corespunzătoare a energiei utilizate și a cheltuielilor de întreținere, în comparație cu modelele mai vechi de iluminat stradal.

În general, autoritățile locale sau regionale, ca deținători ai străzilor, au datoria legală de a garanta siguranța rutieră și trebuie să se asigure că sistemele lor de iluminat respectă diverse norme și standarde tehnice (inclusiv o serie de directive europene). Prin urmare, imperativul de respectare a legislației actuale și viitoare din sectorul iluminatului la nivel european reprezintă un stimulent major pentru ca autoritățile locale să-și reînnoiască stocul de instalații de iluminat.

Modernizările aduse sistemelor existente de iluminat stradal se numără printre cele mai eficiente și practice măsuri de eficiență energetică din UE. Acestea creează economii de energie pe termen lung și pot fi executate în mod eficient de societățile de servicii energetice, precum și prin contracte de performanță energetică. Aceste aranjamente permit sectorului public să transfere riscul de proiectare, punere în aplicare și întreținere asociat noilor tehnologii de iluminat către societățile de servicii energetice și să beneficieze de capacitățile acestora. Parteneriatele public-privat exploatate de societățile de servicii energetice au contribuit la furnizarea de sisteme de iluminat stradal performante în toată Uniunea Europeană.

Tehnologiile mai vechi nu se ridică la capacitățile LED-urilor sau ale altor opțiuni mai avansate. Lămpile cu LED-uri au două avantaje majore: eficiența energetică și durata mare de utilizare, care - la circa 50 000 de ore - este de trei până la cinci ori mai mare decât în cazul tehnologiei convenționale de iluminat. Din perspectiva ciclului de viață, cele mai multe costuri legate de iluminatul stradal convențional provin nu din investiție în sine, ci din costurile ulterioare instalării (și anume, cheltuieli cu energia și întreținerea). Întrucât o durată de viață anticipată mai mare determină reduceri considerabile ale cheltuielilor de întreținere, costurile inițiale mai mari ale lămpilor cu LED-uri pot deveni mai avantajoase decât cele ale lămpilor fluorescente tipice.

Sistemele inteligente de control creează un potențial suplimentar de economisire, deoarece nivelul iluminatului stradal poate fi redus în funcție de cerințe, oferind astfel substanțiale economii suplimentare de energie. Sistemele existente vechi sunt mult mai puțin flexibile și permit doar ca luminile să fie aprinse sau stinse. Lămpile cu LED-uri, în schimb, pot fi controlate cu mare precizie, intensitatea luminii poate fi redusă rapid și ajustată în mod continuu pentru a crea nivelul de vizibilitate și senzația de siguranță necesare.

## **Capitolul IV. OBIECTIVE**

### **1. Obiective generale**

Organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, și anume:

- asigurarea dezvoltării durabile a orașului Targu Ocna;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale orașului Targu Ocna precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;

- crearea unui ambient plăcut;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localității;
- asigurarea funcționării și exploataării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului.

Serviciul de iluminat public va respecta și va îndeplini, la nivelul comunității locale, indicatorii de performanță aprobați prin hotărâre a Consiliului Local al orașului Targu Ocna.

## **2.Obiective strategice**

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public la nivel comunitar trebuie să fie corelată cu strategia națională privind serviciile comunitare de utilități publice și să țină cont de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a unității administrativ-teritoriale, precum și de reglementările specifice domeniului, emise de autoritățile de reglementare competente.

Strategia locală va urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective:

- asigurarea, la nivelul orașului Targu Ocna, a unui iluminat public adecvat necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
- asigurarea calității și performanțelor sistemului de iluminat public la nivel comparabil cu cerințele directivelor Uniunii Europene;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale din orașul Targu Ocna la serviciul de iluminat public;
- reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;
- asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental- festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
- promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;
- evaluarea comparativă a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- asigurarea posibilității participării cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la procesul de evaluare a indicatorilor de performanță a activității operatorilor;

- promovarea metodelor moderne de management;
- respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de Comisia Internațională de Iluminat, la care România este afiliată, respectiv de Comitetul Național Român de Iluminat;
- promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu;
- eficientizarea în exploatare a sistemului de iluminat public în vederea asigurării unui climat de siguranță și confort.

Programul de modernizare și reabilitare a rețelei de iluminat public din orasului Targu Ocna, va urmări modernizarea rețelei de iluminat existente pentru a conduce la diminuarea consumurilor specifice și a pierderilor din rețea, precum și extinderea acesteia.

### **3.Obiective specifice**

- Modernizare sistemului de iluminat public;
- Extinderea sistemului de iluminat public;
- Iluminatul arhitectural;

Pe lângă aceste investiții pe toată perioada contractului se va realiza întreținerea sistemului de iluminat public și a celui de iluminat festiv, cu precădere în perioada sărbătorilor de iarnă, dar și cu ocazia altor sărbători (Zilele orasului Targu Ocna, Paște, Sarbatori de iarna, etc.).

Urmărirea și îndeplinirea indicatorilor de performanță specifici serviciului de iluminat public din orasului Targu Ocna.

## **Capitolul V. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE**

### **Prezentarea situației juridice a sistemului de iluminat public din orasului Targu Ocna**

Prin Hotărârea Consiliului local al orașului Târgu Ocna nr. 124 din 19.12.2019 au fost aprobate: Regulamentul serviciului de iluminat public și Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public al orasului Targu Ocna;

Prin Hotărârea Consiliului local al orașului Târgu Ocna nr. 12 din 18.02.2020 s-a aprobat Studiul de oportunitate privind modalitatea de gestiune a serviciului de iluminat public . Totodata, s-a stabilit ca modalitate de gestiune a serviciului de iluminat public – gestiunea directă, conform art. 28, alin.2) lit. b) coroborat cu art. 23, alin.1), lit.a) din Legea nr. 51/2006, exercitata in baza unui Contract de delegare a serviciului catre SC Util Conseca SRL – societate cu actionariat unic orasul Targu Ocna, infiintata prin Hotararea Consiliului local nr. 67/20.07.20017.



În data de 28.02.2020 s-a încheiat Contractul nr. 3504, de delegare prin atribuire directă a serviciului de iluminat public din orasului Targu Ocna, pe o durată de 5 ani.

Orasul Targu Ocna va încheia cu DEL GAZ GRID S.A., Contractul privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public din orasului Targu Ocna.

### **Infrastructura sistemului de iluminat public din orasului Targu Ocna**

La încheierea contractului nr. 3504/28.02.2020, de delegare prin atribuire directă a serviciului de iluminat public din orasului Targu Ocna sistemul de iluminat public din orasului Targu Ocna era format din următoarele componente:

- ✓ corpuri de iluminat;
- ✓ console;
- ✓ rețea electrică aeriană;
- ✓ rețea electrică subterană;
- ✓ stâlpi de iluminat public;
- ✓ puncte de aprindere;
- ✓ cutii de distribuție.

În ceea ce privește rețelele de alimentare, majoritatea sunt rețele aeriene, cu utilizare comună pentru casnic și iluminat public, iar o parte din rețele sunt destinate exclusiv iluminatului public, în special cele realizate cu ocazia reabilitării și extinderii sistemului de iluminat.

O parte a rețelelor și echipamentelor sunt învechite, au un grad avansat de uzură și necesită un număr mare de intervenții pentru menținerea în funcțiune, ceea ce generează costuri mari și durate mari de nefuncționare a iluminatului public.

### **Capitolul VI. Analiza SWOT privind serviciul de iluminat public**

<b>PUNCTE TARI</b>	<b>PUNCTE SLABE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- există iluminat stradal pe aproape toate străzile;</li><li>- există proiect de investiții ce urmează a fi implementat;</li><li>- iluminatul public este funcțional zilnic pe toată perioada de noapte;</li><li>- există iluminat ornamental în fiecare an, în preajma evenimentelor importante (ex. sărbătorilor de iarnă);</li><li>- există asigurată întreținerea sistemului de iluminat public, prin gestiune directă de un operator atestat de A.N.R.E.</li><li>- există o bună colaborare cu operatorul privat de distribuție a energiei electrice.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- nivelul de iluminare în mai multe zone este neconform standardelor în vigoare;</li><li>- există încă segmente ale rețelei de iluminat învechite;</li><li>- serviciu bazat în mare parte pe rețeaua de distribuție a unui operator privat;</li><li>- mai există corpuri de iluminat cu consum putere electrică instalată mare și implicit cheltuieli mari pentru un nivel de iluminare necorespunzător;</li><li>- nivel insuficient informatizat;</li><li>- lipsa sistemelor de monitorizare/tele-gestiune a sistemului de iluminat public.</li></ul>

OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehnologii noi pentru trecerea la iluminat public urban din surse nepoluante;</li> <li>- modernizarea sistemului de iluminat public utilizând tehnologia lămpilor cu LED și implementând un sistem de telegestiune la nivel de punct luminos;</li> <li>- programe cu finanțare din fonduri europene în perioada 2020-2025.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- producerea de avarii importante care să conducă la întreruperea iluminatului public pe zone mari și perioade de timp îndelungate;</li> <li>- periclitarea siguranței cetățenilor;</li> <li>- producerea de accidente rutiere.</li> </ul>

## Capitolul VII. Investiții necesare pentru dezvoltarea și eficientizarea sistemului de iluminat public

Lucrările de investiții necesare pentru dezvoltarea Serviciului de Iluminat Public din orasului Targu Ocna sunt următoarele:

- A. – Modernizarea sistemului de iluminat public;
  - Extinderea sistemului de iluminat public;
  - Realizarea iluminatului arhitectural;
  - Implementarea sistemului inteligent de monitorizare și control a Sistemului de Iluminat Public din orasului Targu Ocna.
  - Realizarea iluminatului ornamental

Lucrarile de investiții ce se vor realiza vor fi finanțate de operator funcție de disponibilitatile financiare. Autoritatea contractantă va putea plăti contravaloarea lucrărilor de investiții, eșalonat, în rate lunare egale.

Pe întreaga durată a contractului, se va asigura:

- întreținerea și menținerea în stare de funcționare a Sistemului de Iluminat Public din orasului Targu Ocna;
- iluminatul festiv temporar utilizat cu precădere în perioada sărbătorilor de iarnă și altor evenimente festive (Zilele orasului, Paște, sărbători de iarnă etc.).

De asemenea operatorul va gestiona cu eficiență consumul de energie electrică la iluminatul public.

## **MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Modernizarea sistemului de iluminat public constă în schimbarea tuturor aparatelor de iluminat existente după cum urmează:

- Pentru căile rutiere importante din oraș ( în special zona centrală) se va înlocui rețeaua de iluminat public prin dezafectarea corpurilor de iluminat existente și înlocuirea cu corpuri LED.
- Pentru restul arterelor și spațiilor pietonale din oraș se vor înlocui acele aparate de iluminat existente cu aparate de iluminat noi performante realizând o reproiectare justă. Aceste aparate de iluminat moderne vor fi echipate cu surse LED, ținând cont de clasa de iluminat în care este încadrată strada respective.

## **EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Sistemul de iluminat se va extinde cu aparate de iluminat moderne echipate cu surse tip LED.

Pentru realizarea acestei investiții se impun următoarele:

- se vor utiliza doar puncte luminoase echipate cu aparate de iluminat modern;
- toată rețeaua electrică extinsă va fi de tip LES;
- toți stâlpii utilizați la lucrările de extindere a sistemului de iluminat vor fi metalici;
- extinderile de tip rutier, acolo unde este posibil, se vor realiza într-un canal tehnic, prin care se va asigura spațiul necesar și pentru pozarea altor utilități publice.

La extinderea unui punct luminos sunt incluse toate operațiile și materialele necesare punerii în funcțiune a punctului luminos, și anume: montarea stâlpului, montarea aparatului de iluminat complet echipat cu consola aferentă, realizarea rețelei electrice (în medie 35m cablu), realizarea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat etc.

Necesitatea extinderii sistemului de iluminat public apare, în primul rând, ca urmare a extinderii localității. Alte exemple de extinderi posibile sunt: reabilitarea unor străzi (care poate implica și redimensionarea sistemului de iluminat existent), apariția de străzi și zone rezidențiale noi, extinderi punctuale sau în anumite zone unde apare o necesitate de suplimentare a nivelului de iluminat etc.

## **REALIZAREA ILUMINATULUI ARHITECTURAL**

Pentru iluminatul arhitectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul arhitectural sunt:

- Monumente de arhitectură
- Clădiri cu valoare istorică
- Lăcașe de cult

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat arhitectural. După aprobarea proiectelor și a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiții în iluminatul public, programe care vor fi în competența și gestiunea operatorului de iluminat.

Rețeaua de alimentare:

- Cabluri: tip, dimensiune, proprietate;
- Tablourile de distribuție: amplasare, contorizarea existentă, posibilitățile de extindere, gradul de protecție, vechimea și starea lor, proprietate;
- Cutiile de conexiune: tipul cablului de conexiune, corectitudinea conexiunilor, tipul siguranței, gradul de protecție, starea lor, proprietate;
- Starea împământării: existența împământării, continuitatea, gradul de ruginire, conformitatea cu normele de împământare, proprietate;
- Buclele de aprindere a iluminatului: geometria buclelor, starea, cablului de comandă, tipul contactoarelor și releelor, starea lor, proprietate;

Puncte luminoase

- Stâlpii: starea fundațiilor, tipul stâlpilor, vopsitul suprafeței, proprietate
- Date axiometrice: înălțimea de montaj, caracteristici consola, numărul de aparate de iluminat pe un stâlp, distanța între stâlpi, lățimea carosabilului, numărul de benzi, lățimea trotuarului, existența parcarilor și a vegetației;
- Aparatele de iluminat: tipul, puterea, tipul reflectorului, clasa de izolație electrică, gradul de protecție, starea actuală, proprietate;

Spații publice

- Tipul spațiilor: străzi rutiere, pietonale, parcuri, parcări, piețe, intersecții, treceri pietonale, tipul carosabilului, date geometrice
- Date trafic: traficul în 24 de ore, viteza medie a traficului, clasa sistemului de iluminat, ambientul lor;
- Alte surse de lumină: reclame, verdeață;
- Spații critice: zone specifice definite unde este nevoie de o tratare specială din punct de vedere luminotehnic.

Această structură poate suporta modificări dacă pe durata implementării se constată această necesitate. Suplimentar față de această bază de date se va realiza transpunerea pe harta orasului Targu Ocna a sistemului de iluminat public. Acest obiect presupune ca pe o hartă a orasului Targu Ocna format CAD, se va transpune situația din teren a sistemului de iluminat public. Practic se va transpune pe hartă baza

de date a sistemului de iluminat public. Obiectivul final, al acestei hărți este să fie integrată în sistemul GIS al orașului Targu Ocna (ex: rețea iluminat, spații verzi, rețea apă-canal, rețea electrică, rețea gaz, rețea telecomunicații etc).

Soluția propusă pentru sistemul inteligent de monitorizare și control al sistemului de iluminat public va realiza:

- ✓ monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor luminoase de la distanță
- monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor de aprindere de la distanță
- ✓ varierea fluxului luminos al aparatelor de iluminat cu încadrarea în standardele de iluminat actuale în funcție de traficul existent
- ✓ monitorizarea și gestionarea iluminatului festiv (în cazul în care se realizează o rețea independentă pentru aceasta)
- ✓ monitorizarea și gestionarea iluminatului arhitectural.

## **INTREȚINEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC**

Activitatea de întreținere a sistemului de iluminat public din orașului Targu Ocna se referă la toate operațiile necesare aducerii și menținerii sistemului de iluminatului public la parametri nominali (electrici, luminotehnici, etc.) proiectați.

Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

Întreținerea reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

- admitere la lucru;
- supravegherea lucrărilor;
- scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- control al lucrărilor.

Operațiile de întreținere cuprind:

- Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a

instalațiilor.

- Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată.
- Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

În cadrul lucrărilor operative se execută:

- intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat și accesorii;
- manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- analiza stării tehnice a instalațiilor;
- identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;
- acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- intervenții ca urmare a unor sesizări, sau în caz vandalizări.

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

- revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);
- revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

La revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranța, etc.) se execută următoarele operații:

- ștergerea aparatului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

La lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat pentru verificarea bunei

funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.

La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operații:

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- îndreptarea stâlpilor înclinați;
- verificarea ancorelor și întinderea lor;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- îndreptarea, după caz, a consolelor;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

Întreținerea reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Operațiile de întreținere și de menținere sunt aplicabile tuturor elementelor ce constituie un sistem de iluminat.

Întreținerea aparatelor de iluminat constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a aparatului de iluminat, la un interval optim de curățire (T) care poate fi determinat ținând cont de gradul de poluare și gradul de protecție al aparatului de iluminat în așa fel încât factorul de menținere utilizat să nu coboare sub 0,8 sau sub cel utilizat în proiectul inițial;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale aparatului de iluminat și remedierea acestora;
- verificarea unghiului de reglaj și remedierea acestuia;
- verificare vizuală a integrității aparatului de iluminat;

Întreținerea prelungirilor cu braț constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a prelungirilor cu braț;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale prelungirilor cu braț și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv, a geometriei prelungirilor cu braț și remedierea acestora;

Întreținerea stâlpilor constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a stâlpilor;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale stâlpilor și remedierea acestora;
- verificarea verticalității și remedierea acesteia;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;

Întreținerea cablurilor constă în:

- verificarea rezistenței de izolație;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor sistemelor de întindere și ale sistemelor de susținere pentru cablurile aeriene și remedierea acestora;
- verificarea vizuală a cablurilor aeriene.

Întreținerea cutiilor constă în:

- verificarea conformității schemelor electrice cu starea de fapt;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;
- verificarea realizării conexiunilor la împământare;

Menținerea aparatelor de iluminat:

- În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:

- demontarea de pe amplasament a aparatului de iluminat;
- înlocuirea componentelor aparatului de iluminat la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai componentelor respective;
- montarea pe amplasament a aparatului de iluminat și executarea legăturilor electrice;



- verificarea funcționării acestora;
- În cazul operației de menținere accidentală (în cazul sesizării unui defect), aceasta constă în:
  - înlocuirea componentelor defecte ale aparatului de iluminat respectiv;
  - verificarea funcționării acestora;

#### Menținerea prelungirilor cu braț:

- constă în aceleași operații ce se desfășoară în cadrul întreținerii, dar se vor desfășura conform unei programări sau în cazul necesității accidentale.

#### Menținerea stâlpilor:

- În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:
  - înlocuirea cablului în stâlp, înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp și înlocuirea clemelor de conexiuni, la expirarea termenului de funcționare în parametrii nominali ai acestora;
  - măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP – I7- 2002 și din 1.RE-Ip30-90), și dacă este cazul, înlocuirea acesteia.
- În cazul operației de menținere accidentală, aceasta constă în:
  - identificarea defectului și înlocuirea cablului în stâlp, sau înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp sau înlocuirea clemelor de conexiuni, în cazul sesizării unui defect.
  - măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul, înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

#### Menținerea cablurilor (această operație poate fi numai accidentală):

- Pentru cablurile pozate subteran, menținerea cablurilor constă în:
  - identificarea locului de defect;
  - efectuarea decopertării;
  - efectuarea de săpătură;
  - efectuarea manșonării cablului;
  - efectuarea de umplură de pământ compactată, sau dacă este cazul realizarea de umplură compactată cu agregate sortate;
  - refacerea căii de circulație sau a stratului vegetal;
  - verificarea rezistenței de izolație;
  - verificarea funcționării circuitului respectiv;
- Pentru cablurile pozate aerian, menținerea cablurilor constă în:
  - identificarea locului de defect;
  - deconectarea consumatorilor de pe traseu până unde se poate realiza

- eliberarea cablului din întindere;
- efectuarea manșonării cablului;
- realizarea întinderii cablului și reconectarea consumatorilor;
- verificarea rezistenței de izolație;
- verificarea funcționării circuitului respectiv; Menținerea cutiilor poate fi programată sau accidental

Mentineră programată a cutiilor constă în:

- înlocuirea componentelor la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali;
- verificarea funcționării;
- măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia.

Menținerea accidentală a cutiilor constă în:

- identificarea și înlocuirea componentelor defecte, în cazul sesizării unui defect;
- verificarea funcționării;
- măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Reparațiile curente se execută la:

- aparate de iluminat și accesorii;
- tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;
- rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

În cadrul reparațiilor curente la aparatele de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

- înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă;
- ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- înlăturarea cuiburilor de păsări;
- verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

În cadrul reparațiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se execută următoarele:

- verificarea stării uşilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- vopsirea uşilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi,
- identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- verificarea și strângerea contactelor;
- verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației.

În cadrul reparațiilor curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat către administrația domeniului public;
- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- verificarea și refacerea inscripțiilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- se verifică starea legăturii conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformatate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

- la ancorele stâlpilor, se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;
- la instalația de legare la pământ a nulului de protecție, se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;
- în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

Întreținere corectivă:

- lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

Întreținere preventivă

- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conforma cu normativele tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

Din experiența, trebuie luate în considerare și ocaziile speciale, în care este necesară alimentarea diverșilor consumatori cu ocazia manifestărilor culturale sau festive (scene, căsuțe montate provizoriu pentru diverși comercianți, asistență tehnică, alimentarea cu energie electrică provizorie - electrogenerator etc.).

## **REALIZAREA ILUMINATULUI ORNAMENTAL-FESTIV**

Iluminatul festiv este o componentă sezoniera a sistemului de iluminat si care este utilizată de sărbători religioase sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viața comunitatii (Zilele orasului Targu Ocna, Paște, Sarbatori de iarna, etc.). Rolul acestui iluminat este pur estetic, dar nu poate fi neglijat consumul corespunzator de energie electrica în perioada de functionare.

Alimentarea instalației de iluminat ornamental festiv se face din instalația de iluminat public.

Datorita faptului ca factura de energie electrica a Autoritatii Contractante este semnificativ încărcată în perioada sărbătorilor, se vor utiliza doar instalații ornamentale cu consum redus – cu produse cu LED – uri.

Prestarea serviciului de iluminat ornamental - festiv implica urmatoarele operatii:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalației de iluminat ornamental festiv;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat ornamental festiv pe durata sărbătorilor;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat ornamental festiv pe toata durata sărbătorilor;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat ornamental festiv.

### **Capitolul VIII. Surse și oportunități de finanțare**

Având în vedere resursele bugetare limitate ale administrațiilor locale, se recomandă o analiză detaliată a investițiilor și a soluțiilor tehnice în ceea ce privește iluminatul public local care să aibă în vedere mai multe opțiuni cum ar fi: obținerea de fonduri europene, angajarea contractuală cu diverși operatori/posibili investitori pentru modernizarea sistemelor locale de iluminat public sau bugetul local prin acțiuni limitate (modernizare pe tronsoane sau zone mai mici) dar periodice, fără întreruperi, astfel încât sistemul de iluminat public din orasului Targu Ocna să fie modernizat în totalitate având o eficiență energetică ridicată și parametrii tehnici conform standardelor în vigoare.

Se pot accesa fonduri europene prin Programul Operațional Regional (POR) 2014- 2020 în care vor fi alocate fonduri pentru investiții în eficiența energetică a clădirilor publice, rezidențiale și iluminat public.

Programul finanțează lucrări la iluminatul public în valoare minimă eligibilă de 100.000 euro și valoare maximă eligibilă 5 milioane euro care cuprinde: extinderea/reîntregirea sistemului de iluminat; achiziționarea/instalarea de sisteme de telegestiune a iluminatului public; utilizarea surselor regenerabile de energie.

## **Capitolul IX. Concluzii generale**

Strategia locală privind dezvoltarea și funcționarea serviciului de iluminat public este un document care permite să se stabilească, pe termen mediu și lung, modul de gestionare durabilă a serviciului pe teritoriul orasului Targu Ocna.

Abordarea integrată a tuturor aspectelor din acest proces este o modalitate prin care se identifică, cuantifică și evaluează activitățile în vederea adoptării celor mai bune decizii. Astfel, este necesar un audit al actualului sistem de iluminat, din punct de vedere al calității părților componente, în special al performanțelor luminotehnice (starea actuala a punctului luminos, indicarea funcționalității punctului luminos, starea circuitelor, etc), caracteristici care au fost evaluate doar la nivel de observație vizuală.

De asemenea, este necesară realizarea unei baze de date a sistemului de iluminat public din orasului Targu Ocna și transpunerea acestuia pe harta orasului.

Pentru realizarea unui iluminat public eficient este obligatoriu să se țină cont de toți parametrii luminotehnici menționați în această strategie. Din punct de vedere economic, nu trebuie omis faptul, că reducerea consumului de energie electrică și implicit a facturilor este cea mai importantă cerință, care printr-o abordare corectă, poate conduce la un sistem de iluminat public cu performanțe economice și tehnice. Astfel, așa cum s-a menționat în conținutul acestei strategii, folosind corpuri de iluminat performante energetic și utilizând un sistem inteligent pentru gestiune iluminat și eficientizarea consumului energetic (economizoare de energie electrică), se pot obține rezultate remarcabile care, incluzând extinderile pe toate străzile și zonele pietonale din parcuri și locuri de recreere, să conducă, la o scădere a consumului de energie electrică cu aproximativ 20% față de prezent.

Orasului Targu Ocna va asigura revizuirea strategiei ori de câte ori vor apărea elemente noi cantitative, calitative și legislative (europene sau naționale) și care nu au fost cunoscute la data întocmirii acestui document.

**Serviciul administrative întreținere, iluminat public,  
monitorizare utilitati publice.**  
Șef Serviciu ing. Dichiseanu Dan

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ**  
Consilier MITROFAN Mihai Ciprian

**CONTRASEMNEAZĂ**  
**SECRETARUL GENERAL AL ORAȘULUI**  
Corina VĂSOIU