

**ROMÂNIA – JUDEȚUL OLT
ORAȘ CORABIA - PRIMAR**

Str. Cuza-Vodă, nr. 54; tel. 0249 560703; tel/fax 0249 506054 – 0249 506154

C.F. 4716810; Cont:RO50TREZ50924510220XXXXX–Trezoreria Corabia

E-mail : primariacorabia@yahoo.com

Nr. 17415/28.11.2018

PROIECT DE HOTĂRÂRE

Ref. la aprobarea Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public din orașului Corabia

Primarul orașului Corabia, județul Olt, având în vedere:

- Art. 9, 11 lit c din Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului – cadru al serviciului de iluminat public;
- Ordinul ANRSC nr. 87/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini – cadru al serviciului de iluminat public;
- Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, cu modificările ulterioare;
- Art. 36 (1), (2) lit d. , (6) lit. a. pct. 14 din Legea nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 45 (6) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

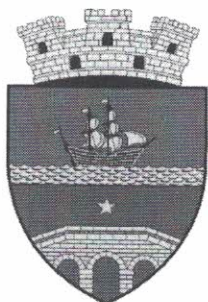
PROPUNE:

Art. 1. – Se aprobă Strategia locală de dezvoltare a serviciului de iluminat public din orașului Corabia pentru perioada 2018-2020, conform anexei care face parte integrantă din prezentul proiect.

**PRIMAR,
ING. OANE IULICĂ**



**AVIZEAZĂ:
SECRETAR,
TĂNȚICA DOSPINOIU**



R O M Â N I A – J U D E Ţ U L O L T

O R A Ş C O R A B I A - P R I M A R

Str. Cuza-Vodă, nr. 54; tel. 0249 560703; tel/fax 0249 506054 – 0249 506154

C.F. 4716810; Cont:RO50TREZ50924510220XXXXX–Trezoreria Corabia

E-mail : primariacorabia@yahoo.com

NR. 17450/28.11.2018

ANUNŢ

În temeiul prevederilor art. 7 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, se publică spre cunoștință generală faptul că au fost elaborat următorul proiect:

- proiect de hotărâre referitor la aprobarea Strategiei locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public din orașul Corabia, județul Olt; inițiator: primarul orașului Corabia.

Orice persoană interesată va putea formula propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare privind aceste proiecte. Propunerile, sugestiile sau recomandările se vor formula în scris și se vor depune la Primăria orașului Corabia, registratură sau prin e-mail, la adresa: primariacorabia@yahoo.com, până pe data de 14.12.2018.

Persoanele sau organizațiile interesate care transmit în scris propuneri, sugestii sau opinii cu privire la proiectul de hotărâre vor specifica articolul sau articolele din proiect la care se referă, menționând data trimiterii și datele de contact ale expeditorului.

**PRIMAR,
ING. OANE IULICĂ**



BENEFICIAR :ORAȘUL CORABIA

**STRATEGIA LOCALĂ DE DEZVOLTARE A
SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN
ORAȘUL CORABIA**

2018-2023

INTRODUCERE

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public la nivelul orașului Corabia se dorește a fi corelată cu strategia națională privind serviciile comunitare de utilități publice, ținând cont de planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială ale orașului, precum și de reglementările specifice domeniului, emise de autoritățile de reglementare competente.

Deoarece sistemul de iluminat public avea o putere instalată mare, un consum de energie și costuri ridicate, pentru reducerea cheltuielilor, s-a inițiat elaborarea unor studii privind eficientizarea acestui sistem : S.F./D.A.L.I., Audit energetic privind creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public, Audit luminotehnic al sistemului, în scopul modernizării și dezvoltării sistemului actual de iluminat public al orașului Corabia, în urma cărora a rezultat contractul nr.3229/01.03.2016 încheiat între orașul Corabia și S.C. ELECTROMAGNETICA S.A. privind ***Reabilitarea și eficientizarea sistem de iluminat stradal în orașul Corabia.***

Capitolul I - MISIUNE

Strategia de dezvoltare a serviciului de iluminat public are ca misiune principală organizarea, modernizarea, eficientizarea serviciului de iluminat public în orașul Corabia, 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. 5/93 din 2007** pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Capitolul III - OBIECTIVE

III. 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 Corabia;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale orașului Corabia, 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 exploatării 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 Corabia.

III. 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 orașului Corabia, 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 Corabia, 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;
- respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
- asigurarea calității și performanțelor sistemului de iluminat public la nivel comparabil cu cerințele directivelor Uniunii Europene;
- asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale la serviciul de iluminat public din orașul Corabia ;
- 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;
- instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor și participarea cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la acest proces;
- promovarea metodelor moderne de management;
- 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.

III.3. Obiective specifice

- modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public în orașul Corabia în scopul creșterii siguranței și confortului cetățenilor ;
- înlocuirea corpurilor de iluminat uzate cu unele eficiente energetic, care să aducă economii la bugetul local și să contribuie în același timp la protejarea mediului ;
- implementarea sistemului de telegestiune la nivel de punct de aprindere și la nivel de punct luminos;
- separarea rețelei electrice de iluminat de rețeaua electrică de distribuție (scoaterea punctelor de aprindere din posturile de transformare, dezvoltarea rețelei electrice de iluminat separată);
- urmărirea și îndeplinirea indicatorilor de performanță specifici serviciului de iluminat public;

Capitolul IV - ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

În baza Contractului nr.20.1.OT.1206/24.05.2017 și a Convenției de exploatare iluminat public nr.95000028883/28.02.2017, încheiate între S.C. Distribuție Energie Oltenia S.A. și Orașul Corabia, instituția noastră folosește infrastructura sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public în orașul Corabia.

Categoria și clasa de importanță: sistemul de iluminat public se încadrează la categoria rețele edilitare categoria de importanță C, construcții de importanță normală.

1. Analiza situației existente

În prezent Sistemul de iluminat public din orașul Corabia se prezintă astfel:

- străzile au o distribuție relativ uniformă a stâlpilor de iluminat, cu distanțe cuprinse între 25 - 32m, dispunerea fiind diferită conform tipului de stradă;
- majoritatea corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt noi, având lămpi cu led, dar există și corpuri de iluminat vechi, echipate cu lămpi cu vapori de mercur și lămpi cu vapori de sodiu într-o stare avansată de deteriorare;
- toate străzile din localitate sunt asigurate cu iluminat nocturn, dar nu toți stâlpii existenți au corpuri de iluminat, prin urmare nu este asigurat nivelul de iluminare prescris de normele și standardele în vigoare;
- de asemenea, străzile secundare și zonele componente dispun de sistem de iluminat, sunt montate corpuri de iluminat pe stalpii existenți, dar nivelul de iluminare este foarte scăzut și în stare avansată de uzură.
- rețelele de distribuție sunt aeriene și cu nul comun cu rețeaua de alimentare distribuție și alimentare a consumatorilor particulari.
- iluminatul public architectural și cel peisagist nu asigură nivelul de iluminare prescris de normele și standardele în vigoare;
- iluminatul festiv este asigurat în zona centrală a orașului cu instalații cu led.

Principalele informații pentru orașul Corabia care conțin datele de bază ale actualului sistem de iluminat public, au fost detaliate în Auditul iluminatului public și S.F.-ului, realizate în 2015 de către S.C.Street Lighting S.R.L. și S.C. A&M TELECOM SECURITY S.R.L., astfel:

- Numărul total de stâlpi este de 2800 bucăți din care 2740 stâlpi din beton și 60 stâlpi din lemn ;
- Retea clasică aeriana completată pe tronsoane cu cablu torsadat;
- 16 puncte de aprindere pentru iluminat public, într-o stare corespunzătoare;
- Numărul total de aparate de iluminat- 1500 bucăți echipate în majoritate cu surse cu descărcare la înaltă presiune în vapori de mercur sau sodiu și surse compact fluorescente.
- aparatele de iluminat într-un grad avansat de uzură și deteriorare astfel încât nu asigurau nivelul de iluminare prescris.
- Consumul de energie foarte mare în timp ce efectele produse din punct de vedere luminotehnic sunt foarte reduse;
- situația la 2015:
 1. lămpi Hg 250W – 311 buc.
 2. Lămpi Na 250W – 200 buc
 3. Lămpi compact fluorescente 65 – 989 buc.TOTAL 1500 lămpi

Cele 17 Puncte de aprindere a iluminatului stradal:

- PA20/04 6.1 CORABIA, mod aprindere – impuls
 - PTCZ20KV6.10 PIAȚA CORABIA, mod aprindere – impuls
 - PTCZ20KV 6.169 CORABIA, mod aprindere - fotocelulă
 - PTCZ20KV 6.132 RAGCL CORABIA, mod de aprindere – impuls
 - PTA20KV 6.3 STR.N.TITULESCU, mod de aprindere- impuls
 - PTA20KV 6.4 STR.N.TITULESCU, mod de aprindere- impuls
 - PTA20KV 6.6 STR. TUDOR VLADIMIRESCU, mod de aprindere- impuls
 - PTA20KV 6.18 STR.BUCUREȘTI, mod de aprindere- fotocelulă
 - PTA20KV 6.19 STR.DRAGALINA, mod de aprindere-impuls
 - PTA20KV 6.258 STR.STEFAN CEL MARE, mod de aprindere- impuls
 - PTA20KV 6.9,1SILIȘTOARA, mod aprindere- fotocelulă
 - PTA20KV 6.248,2 SILIȘTOARA, mod aprindere- fotocelulă
 - PTA20KV 6.20,1 CELEI, mod de aprindere – fotocelulă
 - PTA20KV 6.176,2 CELEI, mod de aprindere- fotocelulă
 - PTA20KV 6.21, VÎRTOP, mod de aprindere – fotocelulă
 - PTA20KV 6.244, ROMCEREAL CELEI, mod de aprindere – fotocelulă
- PTA 20KV Str.1 Decembrie 1918 în T.Vladimirescu

În urma contractului nr.3229/01.03.2016 încheiat între orașul Corabia și S.C. ELECTROMAGNETICA S.A. privind **Reabilitarea și eficientizarea sistem de iluminat stradal în orașul Corabia**, au fost înlocuite 1500 aparate de iluminat deteriorate, cu altele noi cu lampă led, această investiție fiind plătită în rate din surse proprii și având garanție pe toată perioada de 5 ani de derulare (până în anul 2021).

Situația actuală a aparatelor de iluminat este următoarea:

- total aparate iluminat 1850 buc. din care:
 - 500 lămpi iluminat IP66IK10 cu led de putere 50W
 - 1000 lămpi iluminat IP66IK10 cu led de putere 35 W
 - 200 lămpi iluminat bec econom lumină rece 45W
 - 100 lămpi iluminat bec vapori de mercur 250W
 - 30 lămpi iluminat bec vapori de sodiu 250W
 - 20 lămpi iluminat bec vapori de sodiu 150W
- putere totală instalată 83000 W.

Prin montarea celor 1500 aparate cu led s-a generat o economie de cca. 155.342,74lei/an cu TVA.

2. Identificarea deficiențelor

Starea generală a sistemului de iluminat public din orașul Corabia este îngrijorătoare în cartierele Celei și Siliștoara, localitatea componentă Tudor Vladimirescu și satul aparținător Vîrtop, din cauza următoarelor aspecte :

- rețele și echipamente învechite, inefficiente și cu un grad înaintat de uzură;
- costuri cu energia electrică nejustificat de mari față de eficiența luminoasă;
- costuri de întreținere / menținere în general mari, generate de starea proastă a sistemului;
- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante segmente de populație, generând stări de disconfort general;
- distribuția în teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă și neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipsește sau este precar, în altele există o densitate mare;
- distribuția luminii este neconformă cu standardele în vigoare și crează dificultăți participanților la trafic (disconfort, percepție târzie și incorectă a obstacolelor, orbire, lipsa de fluentă în trafic, efectul de zebra, de grotă, etc);
- în ceea ce privește zonele de conflict - zone de risc sporit (treceri de pietoni, intersecții), acestea sunt iluminate cu mult sub limitele normale ce reglementează calitatea și cantitatea iluminatului public.
- Iluminatul architectural și cel peisagist nu sunt la standardele actuale.

Capitolul V - NECESARUL DE INVESTIȚII

Din punct de vedere **energetic**, sistemul se alimentează din rețeaua de distribuție locală prin posturile de transformare din zonă, administrate de S.C.Distribuție Energie Oltenia S.A.

Din punct de vedere **tehnico-funcțional**: funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență – economică și energetică a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public în orașul Corabia, necesită :

- Realizarea unei infrastructuri edilitare ca un întreg functional, modernă ca bază a dezvoltării economico – sociale a orașului Corabia ;
- Asigurarea nivelului de iluminare și luminanță în conformitate cu standardele în vigoare - SR- EN 13201;
- Pretabilitatea elementelor la telegement: gestiune-monitorizare-control.

Din punct de vedere a **reducerii costurilor** aferente energiei electrice și a costurilor de întreținere și menținere a Sistemului de iluminat public, se urmărește:

- Creșterea eficienței sistemului de iluminat prin:

- Reducerea costurilor cu întreținerea și menținerea aferente funcționării în siguranță și regim de continuitate a infrastructurii SIP;
- Reducerea consumului de energie electrică și implicit a costului cu energia electrică aferente funcționării sistemului;
- Implementarea de soluții, sisteme și echipamente care prin modernizarea și reabilitarea elementelor componente SIP să conducă la:
 - Reducerea costurilor operationale necesare funcționării acestuia în parametrii proiectați;
 - Asigurarea energiei electrice la parametrii necesari funcționării în condiții optime a infrastructurii SIP;
 - Gestionarea și monitorizarea parametrilor de consum ai infrastructurii SIP din orașul Corabia;

Din punct de vedere al **condițiilor socio-economice** specifice zonei:

- Creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunității locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;

- Susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a orașului Corabia;

- Ridicarea gradului de civilizație, a confortului și implicit a calității vieții;

- Punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale orașului, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;

Din punct de vedere al **protecției mediului** presupune:

- Reducerea poluării luminoase;
- Componente reciclabile - recuperarea integrală a echipamentelor folosite, nefiind permisă folosirea corpurilor care conțin substanțe periculoase;

- Utilizarea în infrastructura SIP a echipamentelor care să reducă poluarea cu emisii CO₂ prin reducerea numărului de intervenții pentru întreținerea-menținerea sistemului în orașul nostru.

V.1. Modernizarea sistemului de iluminat public în orașul Corabia

Pe stâlpii întregului sistem de iluminat al orașului se vor monta aparate de iluminat noi cu tehnologie LED, exceptând zonele deja reabilite.

Lucrarile de extindere a rețelei de iluminat public propuse a se executa, cuprind următoarele zone:

- Cartierul Celei
- Cartier Siliștoara
- Localitatea aparținătoare Tudor Vladimirescu
- Sat aparținător Vîrtop

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 40-60%.

- Durata de viață: Dispozitivele LED au o durată de viață de peste 60.000 ore la 100% eficiență luminoasă. Această durată de viață foarte ridicată a lămpilor 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 8.000 - 15.000 ore.

- Eficiența luminoasă >120 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, lămpile de iluminat cu LED luminează practic instantaneu la intensitate maximă fără a avea întâzieri și suportă foarte bine regimurile pornit-oprit, spre deosebire de lămpile cu vapori metalici sau cele cu vapori cu sodiu.

- Tensiunea de alimentare: corpurilor de iluminat cu LED lucrează la o tensiune de alimentare în gama 85-264 Vca.

- 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.

- Impactul asupra mediului: Implementarea soluțiilor cu LED-uri pentru iluminat implică și o serie de beneficii în domeniul mediului și dezvoltării durabile;

- Consumul redus cu peste 40% contribuie la reducerea poluării și la conservarea combustibililor fosili ținând cont că peste 70% din energia electrică consumată în România este produsă prin tehnologii de ardere a combustibililor fosili cu efecte dezastruoase asupra mediului.

Modernizarea iluminatului la trecerile de pietoni in oraşul Corabia

În cazul trecerilor de pietoni este nevoie de aparate care vor ilumina doar suprafaţa trecerilor. Lumina poate fi diferită de cea existentă pe restul străzii (în ceea ce priveşte temperatura de culoare) însă va fi de o intensitate crescută faţă de zonele învecinate. În această situaţie se indică utilizarea de aparate de acelaşi tip cu cele montate pe restul străzii, dar care vor fi amplasate pe stâlpii existenţi, dacă aceştia sunt în zona trecerii (max. 1m distanţă de la stâlp la trecere), sau pe stâlpi metalici la înălţimi între 4-8m, în funcţie de lăţimea străzii. Stâlpii se vor poziţiona câte unul pe ambele părţi ale străzii în stânga şi dreapta trecerii. Aparatele vor fi avea o distribuţie luminoasă asimetrică şi vor fi echipate astfel încât să permită creşterea şi scăderea fluxului luminos.

În calcule, una din marimile importante şi de care va trebui să se ţină cont, în aceste situaţii particulare, este şi iluminarea verticală. În SR-EN 13201:2015 este prevăzut nivelul acesteia pentru trecerile aflate pe fiecare tip de stradă.

Funcţionarea sistemelor se va baza şi pe prezenţa senzorilor de mişcare care vor comanda creşterea fluxului luminos al aparatelor, atunci când în aria lor de acoperire apar persoane care doresc să se angajeze în traversarea străzii. Aceşti senzori vor crea avantaje pentru o parte din persoanele cu dizabilităţi (orbi, persoane cu dizabilităţi motorii, etc.), deoarece în momentul în care vor intra în raza de acţiune a senzorilor (zona trecerii de pietoni) conducătorii auto vor fi avertizaţi prin creşterea în intensitate a iluminatului pe trecere, fără a fi nevoie să se acţioneze butoane de acces sau fără a obliga aceste persoane să se mişte în ritm alert. Nivelul crescut al intensităţii luminoase va rămâne activ până când respectivele persoane vor depăşi zona de acţiune a senzorilor.

Aceste măsuri combinate cu prezenţa indicatoarelor de circulaţie vor duce în mod sigur la micşorarea numărului de incidente şi accidente în aceste zone.

Sistemul de management prin telegestiune va îndeplini următoarele funcţiuni:

- Afişarea informaţiilor în interfaţa utilizator în limba română.
- Transmiterea de la distanţă a comenzilor utilizând tehnologii inovatoare pe baza unor protocoale de comunicaţie radio (wireless) standardizate, de tip deschis. Nu se acceptă tehnologii de comunicaţie aparţinând unui singur producător, care vor necesita costuri suplimentare de exploatare.
- Pornirea/oprirea/reducerea fluxului luminos la nivelul aparatelor de iluminat, individual sau în grup, conform condiţiilor impuse prin programe de funcţionare prestabilite, care pot fi modificate în interfaţa utilizator în funcţie de nevoile autorităţii contractante.
- Controlul creşterii fluxului luminos pe baza unor senzori, care pot fi conectaţi fizic la oricare dintre aparatele de iluminat/dispozitivele de control oferite şi pe baza cărora poate fi gestionat modul de funcţionare al mai multor aparate de iluminat ce deserveşc acelaşi scop, fără ca toate acestea să fie conectate direct la acelaşi senzor.

- Sistemul de control va permite integrarea iluminatului festiv, precum și a altor consumatori permanenți sau ocazionali, pentru aceștia trebuind să poată fi controlată cel puțin oprirea și pornirea, atât după un program prestabilit, cât și pe bază de comenzi manuale.

- Sistemul de control trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control /aparate de iluminat, dacă va fi necesar.

-Aplicația web va putea fi accesată doar de către utilizatorii predefiniți în sistem, de la orice terminal conectat la internet (care permite navigarea WEB) prin restricționarea accesului minim cu parolă și nume utilizator.

-Colectarea centralizată a datelor de la dispozitivele de control utilizând rețele de date mobile (GPRS/GSM sau UMTS) sau Ethernet.

-Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output). Aceasta permite utilizarea în permanență a unei anumite puteri instalate pe lampă mai mică decât puterea nominală a acesteia, funcție necesară dacă pentru obținerea rezultatelor lumino tehnice în teren se va constata ulterior că va fi nevoie de un flux luminos mai mic decât cel considerat în calculele lumino tehnice depuse în cadrul ofertei tehnice și financiare.

-Menținerea constantă a fluxului luminos, utilizarea doar a fluxului luminos necesar, modificarea statică a fluxului luminos și modificarea dinamică a fluxului luminos trebuie să poată fi realizate simultan, pe oricare din aparatele de iluminat prevăzute cu sistem de telegestiune

-Funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de punct luminos și la nivel de grup de funcționare selectat, în "timp real"(timp de raspuns în teren maxim 5 minute; în interfață datele vor fi actualizate în maxim 15 minute);

-Programarea și reprogramarea facilă, ori de câte ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului public, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, în funcție de densitatea traficului, încadrarea viitoare a străzilor/zonelor de trafic, evenimente temporare sau de durată lungă, sărbători, etc.

-Cunoașterea de la distanță minim a următorilor parametri electrici și de funcționare la nivel de dispozitiv de control:

- putere electrică absorbită, cumulată pentru sarcinile electrice alocate dispozitivului de control;
- tensiunea de alimentare;
- intensitatea curentului electric;
- $\cos \varnothing$;
- energie consumată la nivel de dispozitiv de control individual, cumulată pentru sarcinile electrice alocate dispozitivului de control
- numărul de ore de funcționare ale sarcinilor electrice conectate;
- nivelul curent de reducere a puterii și/sau a fluxului luminos;
- ultima pornire și ultima oprire a aparatului de iluminat;
- starea în care se află aparatul de iluminat - pornit/oprit.

- Monitorizarea permanentă a aparatelor de iluminat și, la cerere sau în funcție de momente predefinite de timp.

- Aplicație web gratuită, care să permită afișarea grafică a punctelor luminoase și a dispozitivelor de control pe o hartă în sistem GIS sau pe o hartă georeferențiată; urmărirea în timp real a stării sistemului precum și consultarea datelor înregistrate de către sistem; configurarea dispozitivelor de control individual; configurarea sistemului la nivel de punct luminos;
- Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare.
- Condiții privind conformitatea cu standardele relevante,
- Certificat de conformitate de la producător.
- Inscricțiune CE.

Primăria orașului Corabia consideră oportună delegarea gestiunii sistemului de iluminat public către operatorul local de utilități publice. Structura delegării trebuie riguros stabilită în contractul încheiat între autoritatea administrativă și persoana juridică delegată, în conformitate cu prevederile din cuprinsul Legii nr. 51/2006, respectiv ale Legii nr. 230/2006.

Realizarea investițiilor și introducerea tehnologiei LED în iluminatul public al orașului Corabia, va reduce consumurile energetice și implicit va înlesni orientarea economiilor astfel realizate către investiții.

În ceea ce privește alegerea aparatelor de iluminat performante cu tehnologie LED, se va evita utilizarea surselor de culoare alb rece, chiar dacă eficiența luminoasă este superioară celor de culoare alb neutru. Se vor evita contrastele de culoare și se va căuta păstrarea culorii predominant neutre a luminii. Dat fiind că în prezent există aparate de iluminat stradal extrem de performante la o temperatură de culoare a luminii de max. $T_c=4000K$, acest lucru este perfect realizabil și menține actuala dominanță a luminii orașului, calitatea iluminatului va atinge parametrii luminotehnici impuși de normele românești și europene.

Sisteme de alimentare cu panouri fotovoltaice

În cadrul acestei lucrări de investiții, sistemele de alimentare cu panouri fotovoltaice se vor monta pentru asigurarea iluminatului curților interioare a blocurilor în locul lampadelor existente, și la trecerile de pietoni.

V.2. Realizarea iluminatului arhitectural

Pentru realizarea iluminatului arhitectural (la obiectivele propuse) se vor utiliza doar aparate de iluminat cu LED-uri. Obiectivele principale care pot să beneficieze de iluminat arhitectural în funcție de bugetul local al orașului Corabia, sunt următoarele:

- Monumente de arhitectură: Catedrala *Sfânta Treime*, sediul administrativ *Primăria Corabia*, Casa de Cultură ;
- Monumente comemorative : *Monumentul independenței* din piața Independenței, *Monumentul Independenței* din Siliștoara, *Crucea Independenței* din Siliștoara.

V.3. Realizarea iluminatului festiv

Iluminatul festiv este o componentă sezonieră a sistemului de iluminat public și este utilizată de sărbători religioase sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viață comunității (Zilele orașului, etc.) Pentru realizarea iluminatului festiv se vor utiliza următoarele tipuri de produse, toate echipate cu LED-uri, în funcție de destinația acestora: Figurine 3D, Siruri luminoase, Ghirlande luminoase, Plase luminoase, Turțuri luminoși, Globuri luminoase.

Sistemul actual este compus din:

- bannere plasă ghirlandă – led, 30 buc.
- ghirlandă turțuri – led, 50 buc.
- montaj transversal aerian- led, 14 buc.
- bannere estrade, 16 buc.
- figurine cu led, 120 buc.
- bannere „ LA MULȚI ANI,, 10 buc.
- șir luminos led, culoare alb,albastru și roșu, 60 buc.

Iluminatul festiv este amplasat pe străzile: Piața Independenței, str.Cuza Vodă, str. Popa Șapcă, str.C.A.Rosetti, str.1 Mai, str.I.H.Rădulescu, str.Tudor Vladimirescu, Grădina Publică a Pescarilor, parc Primărie, str. Carpați.

Modalitatea de aprindere: concomitent cu iluminatul stradal.

V.4. Realizarea iluminatului peisagist

Pentru realizarea iluminatului peisagist se vor utiliza doar aparate de iluminat cu LED-uri. Obiectivele principale care pot să beneficieze de iluminat peisagist în funcție de bugetul local al orașului Corabia sunt parcul *Grădina Pescarilor* și parcul de la *Fântâna Arteziană*.

Capitolul VI. Analiza SWOT

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<p>-95% din străzile oraşului sunt asigurate cu iluminat public;</p> <p>-Iluminatul public este funcţional pe toată perioada de noapte;</p> <p>-Există iluminat ornamental - festiv în fiecare an, în preajma sarbatorilor de iarnă;</p> <p>-Este asigurată întreținerea SIP, prin Contractual de modernizare până în anul 2021, pentru partea deja modernizată.</p>	<p>-Lipsa iluminatului public pe 5% din străzile oraşului, din cauza accesului foarte greu și/sau a distanțelor foarte mari între locația postului trafo și zonele locuite;</p> <p>-Putere electrică instalată mare, deci consum mare de energie electrică și implicit cheltuieli mari;</p> <p>- SIP învechit, corpuri de iluminat și rețele electrice uzate fizic și moral;</p> <p>-Iluminatul arhitectural și peisagist este necorespunzător;</p>
	<p>-Operatorul propriu care asigură serviciile de întreținere nu este licențiat A.N.R.S.C.</p>
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
<p>-Modernizarea sistemului de iluminat în orașul Corabia și localitățile componente utilizând tehnologia LED;</p> <p>-Implementarea unui sistem de telegestiune ;</p> <p>-Înbunătățirea iluminatului peisagist și arhitectural.</p>	<p>Producerea de avarii importante care să conducă la imposibilitatea furnizării serviciului;</p> <p>Periclitarea siguranței locuitorilor orașului Corabia;</p> <p>Producerea de accidente rutiere.</p>

Capitolul VII. 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 orașul Corabia 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 VIII. 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 orașului Corabia. 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.

Întocmit
Administrator public
Ing. Daniel Albu

