ROMÂNIA
JUDEŢUL IAŞI
MUNICIPIUL PAŞCANI
CONSILIUL LOCAL

PROIECT

Consiliul Local al Municipiului Paşcani
PROIECT DE HOTĂRÂRE
Nr. 81
An 2023 Lună 05 Zi 03

AVIZAT
SECRETAR GENERAL
IRINA JITARU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii:
„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani – Străzi secundare".

Consiliul Local al municipiului Paşcani, judeţul Iaşi;

Având în vedere:

1. Referatul de aprobare, înregistrat cu nr. 10553 /03.05.2023, întocmit de Primarul Municipiului Paşcani, în calitate de iniţiator al proiectului de hotărâre, privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: *„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare".*
2. Raportul comun de specialitate întocmit de Serviciul Tehnic şi Investiţii, Direcţia Economică şi Compartimentul Juridic şi Contencios, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Paşcani, înregistrat cu nr. 10554 /03.05.2022.
3. Avizul Consiliului Tehnico–Economic nr.2/02.05.2022, înregistrat cu nr. 10520/CTE/02.08.2023
4. Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, actualizată cu modificările şi completările ulterioare.
5. Legea nr. 273/2006 privind finantele publice locale, actualizată cu modificările şi completările ulterioare ;
6. Strategia europeană a securităţii energetice din 2014;
7. Ordinul ministrului mediului, apelor şi pădurilor nr. 1866/2021 pentru aprobarea Ghidului de finanţare a Programului privind creşterea eficienţei energetice a infrastructurii de iluminat public, actualizat cu modificările şi completările ulterioare ;
8. Prevederile art. 129, alin(2), lit.b) si alin. (4), lit. d) ale O.U.G nr. 57/2019, privind Codul Administrativ;

Având în vedere Rapoartele de avizare ale urmatoarelor comisii de specialitate din cadrul Consiliului Local al municipiului Paşcani :

- *Avizul Comisiei de prognoze economico-sociale , buget , finante , industrie, agricultura, silvicultura, prestari servicii, comert si IMM-uri, programe europene, atragere de fonduri structurale si relaţii externe, înregistrat sub nr.*_____ ;
- *Avizul Comisiei juridice , ordine publica, administraţie publică, drepturile omului si libertăţi cetăţeneşti* inregistrat sub nr._____ ;
- *Avizul Comisiei de organizare si dezvoltare urbanistica, realizarea lucrarilor publice, protectia mediului, ecologie, patrimoniu,* inregistrat sub nr._____ ;

În temeiul dispozitiilor art. 139, alin. (1) şi ale art.196 alin. (1), lit. a) din O.U.G nr. 57/2019, privind Codul Administrativ,

H O T Ă R Ă Ş T E :

Art.1. Se aprobă documentaţia tehnico – economică S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie pentru obiectivul de investiţii: ***„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare"***, prezentată în **Anexa 1** parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: ***„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare"***, după cum urmează :

- **VALOARE TOTALĂ : 5.387.871,25 lei**, inclusiv TVA 19% din care,
  - Valoarea lucrărilor,(C+M) **: 4.474.050,86 lei**, inclusiv TVA 19% ;
  - Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care necesită montaj: **463.723,96 lei**, inclusiv TVA 19% ;
- **DURATA DE REALIZARE : 12 luni ;**

Art. 3. Se aprobă asigurarea finanţării de la bugetul local pentru cheltuielile reprezentând valoarea de **387.871,25 lei**, inclusiv TVA 19%, valoare care depăşeşte suma maximă eligibilă asigurată de finanţator.

Art. 4. Orice modificări ce conduc la creşterea valorii maxime a cheltuielilor corespunzătoare indicatorilor tehnico – economici aprobaţi, vor fi prezentate în plenul Consiliului local, în vederea actualizării acestora ;

Art. 5. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează : Primarul municipiului Paşcani, Serviciul Urbanism şi Amenajări teritoriale, Serviciul Tehnic şi Investiţii, Direcţia Economică, Compartimentul Juridic şi Contencios şi Compartimentul Patrimoniu şi Contracte din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Paşcani ;

Art. 6. Serviciul Administraţie Publică va comunica în copie prezenta hotărâre la:

- Instituţia Prefectului judeţului Iaşi
- Primarul municipiului Paşcani
- Serviciul Urbanism şi Amenajări teritoriale
- Direcţia Economică
- Compartimentul Patrimoniu si Contracte
- Serviciul Tehnic şi Investitii

Iniţiatorul proiectului de [redacted]
PRIMAR,
Marius – Nicolae Pintilie

Contrasemnează pentru legalitate,
SECRETAR GENERAL
IRINA JITARU

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
Consilier local

Nr. _____

ANEXA nr. 1 la H.C.L. nr. din .

URBIO
SOLUTII DE VIITOR

Certificări ISO 9001 și ISO 14001, ANRE TIP C I A, C2A
Adresă de corespondență și punct de lucru Iași Șos. Națională 178

PROIECT

„Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundare”

- S.F. cu elemente D.A.L.I., nr. 281P/2542–

Nr. proiect: 281P/2023
Documentatie tehnică : S.F. cu elemente D.A.L.I.

Proiectant: S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresă : IASI, STR. TEODOR CODRESCU NR. 6, SC. A, ET.1, AP.7

Data elaborării proiectului: Aprilie 2023

Certificări : ISO 9001 şi ISO 14001, ANRE TIP C1A, C2A
Adresă de corespondentă şi punct de lucru Iaşi : Şos. Naţională 178-180
PROIECTANT:

S.C. URBIOLED S.R.L.

Str. Teodor Codrescu, nr.6, Sc.A, Iaşi, ROMANIA Nr.inr.J22/1956/2016;C.F. RO 32614831
TEL: 0232 214 014; FAX: 0372 899 636; E-mail: office@urbio-romania.ro

PROIECT

„Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundare”

FOAIE DE SEMNĂTURI

PROIECTANT: **S.C. URBIOLED S.R.L.**

COLECTIV DE ELABORARE:

1. **MANAGER DE PROIECT- ŞEF PROIECT**
   Ing. Marius Moraru – Manager de proiect

2. **INGINER PROIECTANT SPECIALITATEA INSTALAŢII ELECTRICE**
   Ing. Lucian Belehuz – Atestat ANRE IIA

1. **SPECIALIST ÎN ILUMINAT**
   Ing. Laurenţiu Tudose – Specialist în iluminat

2. **INGINER SISTEME DE CONTROL ALE ILUMINATULUI**
   Ing. Vlad Girovanu

3. **SPECIALIST ÎNTOCMIRE DOCUMENTAŢII ECONOMICE**
   Ec. Anca Farcaş – Devizist

URBIO
SOLUTII DE VIITOR
Certificări : ISO 9001 şi ISO 14001, ANRE TIP C1A, C2A
Adresă de corespondentă şi punct de lucru Iasi : Şos. Naţională 178-180
DEPARTAMENT PROIECTARE

A. PIESE SCRISE

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii

Prezentul studiu cuprinde propunerea de modernizare şi extindere a reţelei de iluminat public în Municipiul Paşcani, Judeţul Iaşi, în contextul necesităţii scăderii consumului de energie electrică şi a gazelor cu efect de sera.

Principalele beneficii în urma implementării acestui proiect sunt:

- scăderea consumurilor şi costurilor cu energia electrica. Impactul social şi de mediu va fi pozitiv;
- aducerea iluminatului public la valorile prescrise în standardele şi normele în vigoare.

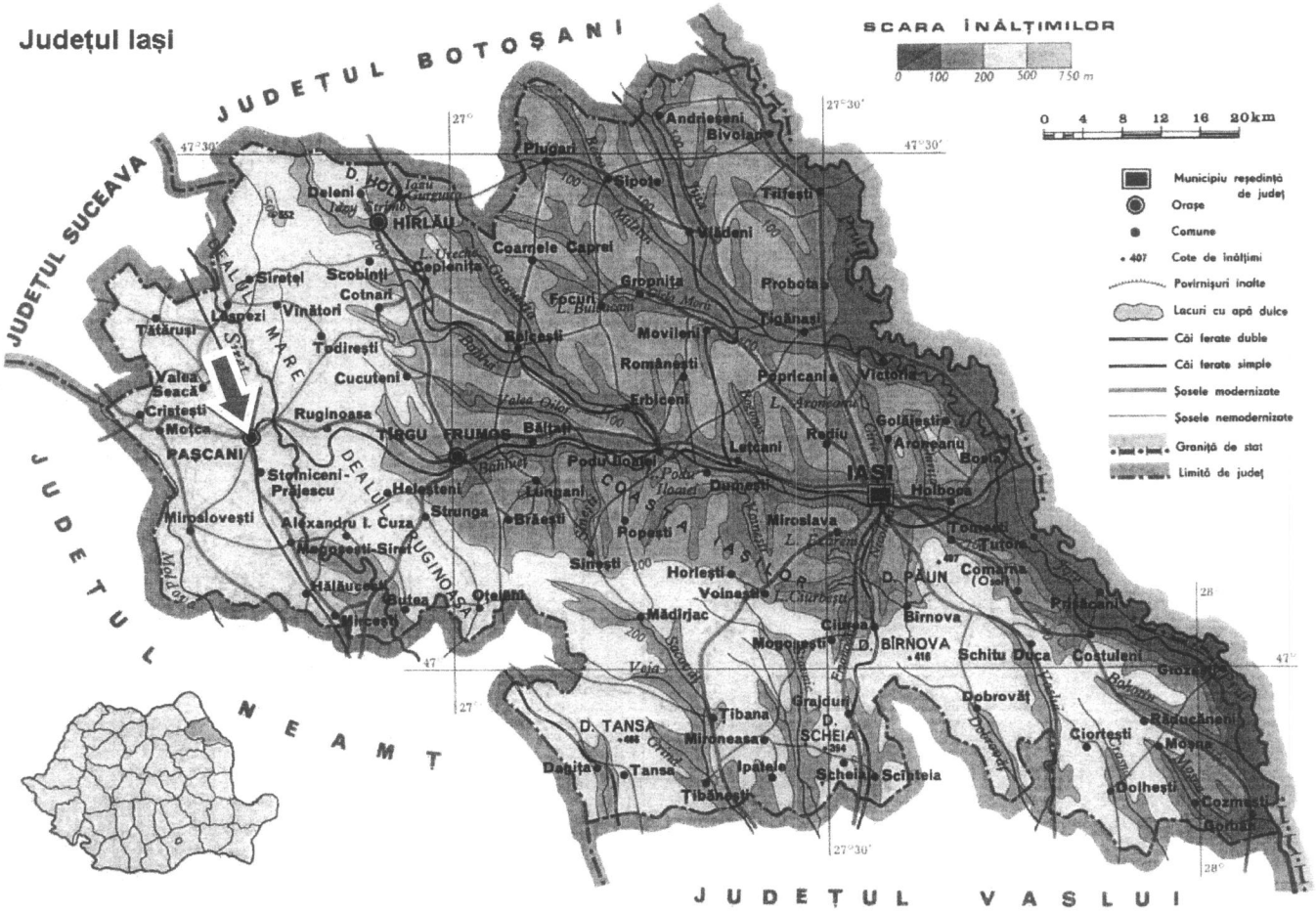


Fig. 1.1. Localizare obiectiv de investiţii.

1.1 Denumirea obiectivului de investiţii.

„Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundare"

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Municipiul Paşcani, Judeţul Iaşi.

1.3 Ordonator de credite (secundar/terţiar)

Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiţiei

Beneficiarul investiţiei este Municipiul Paşcani, Judeţul Iaşi, dar direct este vorba de cetăţenii municipiului, firmele care îşi desfăşoară activitatea pe raza localităţii şi turiştii sau cetăţenii care se afla în localitate pentru activităţi socio-culturale şi economice.

1.5 Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie

S.C. URBIOLED S.R.L.
Adresa poştală: STR. TEODOR CODRESCU NR. 6, SC. A, ET.1, AP.7, Jud. Iasi
Număr de telefon: 0232 214 014
E-mail: office@urbio-romania.ro

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării lucrărilor de intervenţii

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză

Nu a fost elaborat studiu de prefezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare.

Studiul cuprinde stabilirea soluţiei optime în ceea ce priveşte eficientizarea, reabilitarea, modernizarea şi extinderea iluminatului public stradal din Municipiul Paşcani, Judeţul Iaşi prin lucrări de înlocuire a aparatelor de iluminat existente şi implementarea unui sistem de telegestiune a iluminatului public.

Se are în vedere şi creşterea gradului de securitate a cetăţenilor din cadrul comunităţii şi, de asemenea, creşterea gradului de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale.

Din punct de vedere al protecţiei mediului se propune reducerea poluării luminoase şi a poluării cu emisii CO_2.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină, în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătăţirea orientării în trafic, îmbunătăţirea climatului social şi cultural prin creşterea siguranţei activităţilor pe durata nopţii.

Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanţial numărul de agresiuni fizice, conducând la creşterea încrederii populaţiei pe timpul nopţii. Iluminatul eficient presupune scăderea infracţionalităţii şi o securitate sporită.

În condiţiile socio-economice ale prezentului, filosofia acestei investiţii s-a îndreptat către două obiective majore:

- asigurarea cerinţelor unei societăţi moderne şi în dezvoltare;
- sustenabilitatea investiţiei, astfel încât aceasta sa nu depăşească gradul de suportabilitate financiara a beneficiarului, coroborata cu intensitatea de finantare externa disponibila, cat şi să fie

relativ uşor de întreţinut.

În completarea celorlalte servicii asigurate deja locuitorilor din zona studiată, se pune problema iluminatului public.

În mod evident, principiile 4E ale unui serviciu public modern, Economie-Eficienta-Eficacitate-Echitate sunt departe de a fi atinse, în special sub aspectele rezultatelor obţinute şi al accesului corect al populaţiei la serviciul iluminatului public.

Pentru îmbunătăţirea rezultatelor, acest deziderat este susţinut de Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră, astfel încât să fie respectate angajamentele Comunităţii Europene de:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2541, privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2541;
- implementarea unei foi de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei şi la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero;
- reducere cu 20% a consumului de energie primară al UE până în 2541.

Cadrul legislativ ce sta la baza eficienţei energetice:

- Ordinul pentru aprobarea ghidului de finantare a Programului privind cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public - Ordinul nr. 1.947 din 13 iulie 2542, publicat în Monitorul Oficial nr. 733/21 iulie 2542
- H.G. nr. 907 / 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.
- Legea nr. 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziţie publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice şi a contractelor de concesiune de servicii
- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice şi a gazelor naturale
- Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităţilor serviciului de iluminat public
- O. G. nr. 22/2008 privind eficienţa energetică şi promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie
- H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanţei Guvernului nr. 22/2008 privind eficienţa energetică şi promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie
- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European şi a consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficienţa energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE şi 2010/30/UE şi de abrogare a
- Directivelor 2004/8/CE şi 2006/32/C
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuţia energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007
- **Directiva 2012/27/UE** a Parlamentului European şi a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficienţa energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE şi 2010/30/UE şi de abrogare a

Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1).

Eficiența energetică este o cale dintre cele mai puțin costisitoare de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), de diminuare a sărăciei energetice și de creștere a securității energetice. Ținta UE de eficiență energetică pentru 2541 este de diminuare a consumului de energie primară cu 20% în raport cu nivelul de referință stabilit în 2007. Pentru anul 2030, UE își propune o reducere cumulată cu cel puțin 27% a consumului de energie.

Pentru România, ținta națională o reprezintă reducerea consumului de energie primară cu 19% până în anul 2541 (referința 2014), conform obiectivelor stabilite în legea nr 121/2014.

- **Legea nr. 121/2014** privind eficiența energetică și a cerințelor Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică, corespunzând unei cereri de energie primară, în 2541, de 500 TWh. Conform Legii 121/2014, cu completările și modificările ulterioare, îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Cadrul legislativ privind luminatul public:

- **Legea 230/2006** actualizată în decembrie 2016, legea iluminatului public, care specifică: „Elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea, modernizarea și extinderea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii intra în competenta exclusivă a consiliilor locale, a asociațiilor de dezvoltare comunitară sau a Consiliului General București, după caz".
- **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare.
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea lucrarilor de constructii

Strategia autorității administrației publice locale va urmări cu prioritate realizarea următoarelor obiective:

a) reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor corpuri de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
b) promovarea investițiilor, în scopul modernizării sistemelor de iluminat public pentru îmbunătățirea calității serviciului cât și reducerea facturii la energie electrică consumată prin creșterea eficienței energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat, etc).

Beneficiarii direcți ai investiției sunt:

- Cetățenii localității prin :

- măsurile specifice asigurate de acest serviciu modern le va oferi siguranța pietonală de care au nevoie, lucru care va duce la sporirea încrederii în instituțiile publice;

- monitorizarea permanentă a zonelor publice în vederea reducerii infracționalității (grădinițe, școli, licee, piețe, intersecții, etc.);
- gestionarea cu o mai mare ușurința a situațiilor în care se constată acțiuni ilegale;
- identificarea și stoparea din faze incipiente a conflictelor sociale și prevenirea situațiilor contravenționale;
- prin implementarea acestui sistem autoritatea publică locală va asigura o îmbunătățire a siguranței vieții cetățenilor .

- Primăria și Instituțiile publice din municipiul Pașcani.

Datorita îmbunătățirii sistemului de iluminat public se va obține:

- rezolvarea în timp util a unor situații critice prin intervenții mai rapide;
- monitorizarea permanentă a locurilor publice pentru evitarea comiterii de infracțiuni (furturi de mașini, distrugeri etc.)
- păstrarea ordinii și curățeniei spațiului public, prin depistarea și acționarea la timp asupra unor situații diverse: îndepărtarea zăpezii, colectarea gunoiului, supravegherea aglomerării urbane, etc.;
- evitarea vandalizării parcurilor, monumentelor și celorlalte obiective de patrimoniu național.

- Serviciile de urgență și de intervenție rapidă (Poliția, Inspectoratul pentru Situații de Urgență, Ambulanță, Apelul de urgenta 112)

Sistemul de iluminat public va facilita intervenția mult mai rapidă a echipelor instituțiilor mai sus menționate printr-o serie de avantaje pe care le oferă prin asigurarea unui nivel superior obținem:

- Detectarea în timp real a evenimentelor și acționarea mult mai organizata;
- Evaluarea gravității situațiilor din teren și gestionarea corectă a necesarului de resurse umane și materiale la fiecare caz în parte;

Beneficiarii indirecți ai investitiei:

- **Agenții economici din** municipiul Pașcani și din zonele limitrofe precum și locuitorii altor comune sau orașe care se vor deplasa în scop turistic sau vizite pentru afaceri sau alte activități.
- **Alți locuitori din zonele limitrofe și turiștii** ce tranzitează sau poposesc în localitate

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent sistemul de iluminat public este coordonat de către unele persoane desemnate din cadrul Primăriei municipiului Pașcani.

Fizic, actualul S.I.P. se prezintă astfel:

- străzile au o distribuție relativ uniformă a stâlpilor de iluminat, cu distanțe cuprinse între 27 - 42m, dispunerea fiind diferită conform tipului de stradă.
- majoritatea corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt degradate din punct de vedere moral si fizic, fiind depasite din punct de vedere tehnologic;
- majoritatea străzilor 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, în marea majoritate, de sistem de

iluminat, sunt montate corpuri de iluminat pe stâlpii existenţi, dar nivelul de iluminare este foarte scăzut şi în stare avansată de uzură.

- Reţelele de distribuţie sunt preponderent aeriene şi cu nul comun cu reţeaua de alimentare distribuţie şi alimentare a consumatorilor particulari.

Starea generală a sistemului de iluminat public din localitate se prezinta astfel :
reţele şi echipamente învechite, ineficiente şi cu un grad înaintat de uzură;

- costuri cu energia electrică nejustificat de mari faţă de eficienţa luminoasă;
- costuri de întreţinere / menţinere în general mari, generate de starea proastă a sistemului;
- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante segmente de populaţie, generând stări de disconfort general;
- distribuţia în teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă şi neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipseşte sau este precar, în altele există o densitate mare;
- distribuţia luminii este neconformă cu standardele în vigoare şi creează dificultăţi participanţilor la trafic (disconfort, percepţie târzie şi incorectă a obstacolelor, orbire, lipsa de fluenţă în trafic, efectul de zebră, de grotă, etc);
- În ceea ce priveşte zonele de conflict - zone de risc sporit (treceri de pietoni, intersecţii), acestea sunt iluminate cu mult sub limitele normale ce reglementează calitatea şi cantitatea iluminatului public.

În vederea analizării situaţiei existente a fost realizat un audit detaliat al sistemului de iluminat public concretizat în inventarierea elementelor componente – stâlpi, aparate de iluminat, puncte de aprindere.

Principalele informaţii culese din teren, pentru municipiul Paşcani conţin datele de bază ale actualului SIP:

Tabel nr. 2.1 – Centralizator situaţie lămpi existente

Tip lampă	Buc	P lampă (W)	Putere totală cu balast/pierderi	Puterea instalată (W)	
Lampă vapori sodiu - Tip 1	145	100	115	16.675,00	
Total lămpi	145			16.675,00	
				16,68	kW

Tabel nr. 2.2 – Centralizator situaţie existentă

Putere instalată existentă (Pie)	kW	16,68
Consum energie electrică estimat (Ci)	MWh	69,20
Costuri total energie electrică estimat	lei	173.003,13
Total funcţionare anuală	ore	4150

Breviar de calcul
Pie = (Pne + Pbe) x nr. de corpuri de iluminat existente, unde
Pne = puterea nominală a surselor de iluminat existente,
Pbe = puterea balastului (pentru corpurile de iluminat cu balast)
Ci=Pie x 4150

1.4 Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii

La nivelul municipiilor din România, chiar dacă ne confruntăm cu o scădere demografică, se constată o creştere a cererii de locuinţe pe piaţa rezidenţială ceea ce duce la dezvoltarea acestui sector. În plus se observă tendinţa mutării la marginea municipiilor sau în localităţi limitrofe a capacităţilor mari de producţie.

Situaţia aceasta se regăseşte şi în Municipiul Paşcani unde întâlnim o creştere a numărului de case ceea ce implică apariţia de cartiere noi sau de extindere a celor existente sau necesitatea de a construi drumuri noi către facilităţile de producţie.

La toate acestea se adaugă necesitatea reconfigurării urbane datorată modului de deplasare dinspre şi către polii de interes ai municipiului modificărilor apărute în structura traficului, creşterii numărului de autovehicule, creşterea populaţiei de a se destinde, etc.

O astfel de dezvoltare creează oportunitatea extinderii sistemului de iluminat public existent care trebuie să deservească pe lângă arterele principale şi arterele secundare sau rezidenţiale, benzile de biciclişti, parcurile, etc.

Utilizarea aparatelor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întreţinere, deoarece nu mai este necesara înlocuirea periodica a sursei de lumina, singurele intervenţii necesare fiind pentru curăţarea periodica a parţii optice (care trebuia făcută şi în cazul aparatelor clasice) şi eventualele intervenţii la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Este posibila utilizarea de aparate de iluminat la care sa se poată înlocui uşor placa cu LED-uri, păstrându-se partea de alimentare şi de aparat de iluminat, cu o placa LED noua, când tehnologia LED va ajunge la o eficienţă sporită. Aparatele de iluminat cu LED, prin caracteristicile de mai sus, constituie alternativa moderna pentru eliminarea dezavantajelor surselor cu descărcare la înalta presiune în vapori de mercur sau sodiu şi realizarea unui sistem de iluminat eficient cu cheltuieli de exploatare şi menţinere scazute.

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizaţiei moderne.

El are rolul de a asigura atât orientarea şi circulaţia în siguranţă a pietonilor şi vehiculelor pe timp de noapte, cât şi crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numărului de accidente pe timp de noapte, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătăţirea climatului social şi cultural prin creşterea siguranţei activităţilor pe durata nopţii.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Îmbunătăţirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localităţi moderne prin sporirea siguranţei traficului, a cetăţenilor, prin creşterea confortului şi orientării în teren, prin creşterea beneficiilor aduse de intensificarea activităţii umane în exterior dincolo de lăsarea întunericului.

Utilizarea corpurilor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întreţinere, deoarece nu mai este necesară înlocuirea periodica a sursei de lumina, singurele intervenţii necesare fiind pentru curăţarea periodică a părţii optice (care trebuia făcută şi în cazul corpurilor clasice) şi eventualele intervenţii la sistemul de alimentare cu energie electrica.

În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de modernizare şi extindere a iluminatului public sunt:

- creşterea sentimentului de siguranţa;
- confort şi orientare sporite;
- diminuarea şi descurajarea infracţionalităţii favorizate de întuneric;
- apariţia şi creşterea sentimentului de apartenenţă la comunitatea locală;
- redarea personalităţii localităţii prin înfrumuseţare cu ajutorul luminii;

- continuarea activităţii oamenilor în zona de dincolo de apusul soarelui;
- încurajarea produsului comercial şi turistic;
- favorizarea şi atragerea investiţiilor.

Soluţiile adoptate prin actualul proiect prevăd următoarele elemente ce trebuie îndeplinite :

- înlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate de iluminat cu LED confecţionate din materiale ecologice (aluminiu) şi care la sfârşitul duratei de viată se pot recicla ;

Aparatele de iluminat cu LED utilizate sunt astfel proiectate încât limitează, prin soluţia constructivă a parţii optice, poluarea luminoasă, iar în cazul unui defect de reţea ce poate produce aprinderea acestuia, materialele utilizate nu întreţin arderea ;

- implementarea unui sistem de telegestiune, la nivelul întregului sistem de iluminat public existent şi propus.

Prin realizarea investiţiei se ating următoarele obiective:

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescenţă şi respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeaşi putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeaşi lumină ca şi lămpile obişnuite la o putere consumată mult mai mică, economisindu-se astfel energia şi reducând factura de energie electrică cu peste 60%.

- **Scăderea emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO_2**

- **Durata de viaţă mărita a sistemului de iluminat.** dispozitivele LED au o durata de viaţă de peste 100.000 de ore. Această durată de viaţă foarte ridicată a lămpilor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanţă a sistemului de iluminat şi oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiţii.
  Spre comparaţie, lămpile cu incandescenţă au o durata de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 8.000 - 15.000 ore.

- **Eficienta luminoasă:** sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obişnuite. 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 şi elimină riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor.

- **Temperatura de culoare:** lumină caldă, neutră sau rece obţinută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor şi sporeşte confortul şi vizibilitatea pe timp de noapte.

- **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, lămpilor de iluminat cu LED luminează practic instantaneu la intensitate maximă fără a avea întârzieri şi 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 nominală 230 V.

- **Intensitatea luminoasă:** fiecare modul are o intensitatea luminoasă constantă indiferent de fluctuaţiile tensiunii de reţea.

- **Factorul de putere:** sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,95 (acesta este 0,5 pentru lămpile cu sodiu) ceea ce reduce substanţial pierderile suplimentare în reţea şi se obţine reducerea consumului de energie electrică.

- **Impactul asupra mediului:** implementarea soluţiilor cu LED-uri pentru iluminat implică şi o serie de beneficii în domeniul mediului şi dezvoltării durabile:
  Consumul redus cu peste 40% contribuie la reducerea poluării şi la conservarea combustibililor fosili ţinând cont că peste 70% din energia electrică consumată în România este produsă prin tehnologii de ardere a combustibililor fosili cu efecte dezastruoase asupra mediului.
  Durata de viaţă de 3 ori mai mare duce la reducerea deşeurilor provenite de la lămpile uzate.
- **Avantajul ecologic** constă în faptul ca iluminatul cu LED-uri nu conţine mercur, nu degaja dioxid de carbon şi ajută la menţinerea unui echilibru ecologic optim al planetei. În plus, consumul redus de energie electrică este, de asemenea, o caracteristică ce pune o etichetă ecologică acestor corpuri pentru iluminat. Folosind becurile led se va face un pas înainte spre o dezvoltare durabilă şi se va contribui la conservarea energiei electrice a întregii planete.

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scnerii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii

3.1 Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului.

Localizare: lucrările se vor realiza în intravilanul municipiului Paşcani, judeţul Iaşi.

Statutul juridic:

Terenul se găseşte în intravilanul municipiului Paşcani şi este proprietate publică sau, dupa caz, în administrarea UAT Paşcani.

Terenul şi construcţiile nu se găsesc în zone cu condiţii la autorizare sau interdicţii de construire,

Amplasament: conform P.U.G. aprobat, amplasamentul se afla in intravilanul municipiului Paşcani prin Hotărârea Consiliului Local.

Tipul de proprietate : teren din domeniul public de interes local.

Terenul ocupat de instalaţiile de iluminat proiectate este situat în intravilanul localităţii .

Se utilizează actualele căi de acces şi drumuri, nefiind necesare creearea de noi zone/căi de acces suplimentare, iar terenul pe care se vor executa lucrările proiectate de modernizare şi extindere a sistemului de iluminat public aparţine domeniului public al localităţii.

Stâlpii de iluminat ai sistemului de iluminat public stradal vor putea aparţine, din punct de vedere juridic, primăriei prin intermediul unei convenţii de exploatare, sau distribuitorului de energie electrică.

Certificări : ISO 9001 și ISO 14001, ANRE TIP C1A, C2A
Adresă de corespondență și punct de lucru Iași : Șos. Națională 178-180
DEPARTAMENT PROIECTARE

Rețelele electrice de joasa tensiune iluminat public sunt doar pentru utilizare în sistemul de iluminat public deci aparțin primăriei, separarea instalației față de distribuitorul de energie se va face la clemele de legătura ale aparatului de iluminat în rețeaua de alimentare LEA 0,4kV – iluminat public.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul pe care se vor executa lucrările proiectate este de folosință neproductivă și aparține domeniului public. Se vor folosi căile de acces existente, nefiind necesare înființarea unora noi.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Se propun amplasamente pentru stâlpii de susținere noi ai rețelelor electrice subterane de iluminat pe toata lungimea strazii Trandafirilor.

d) surse de poluare existente în zonă;

Singurele surse de poluare existente în zona constau in:
- Poluarea fonica;
- Poluarea cu particule în suspensie și praf.

Iluminatul public are implicații directe în protecția mediului prin mai mulți factori:
- Prin utilizarea eficientă a energiei electrice (reducerea consumurilor nejustificate prin utilizarea de echipamente performante cu consumuri reduse de energie);
- Prin utilizarea echipamentelor cu componente reciclabile (ex.: excluderea utilizării surselor cu vapori de mercur);
- Reducerea poluării luminoase prin orientarea aparatelor de iluminat spre suprafața căii de circulație (aparatele de iluminat nu pot fi utilizate pe post de „reflectoare").

Iluminatul public și înfrumusețarea municipiilor trebuie să contribuie la protejarea mediului înconjurător (nu să îl distrugă), să se încadreze în mediul înconjurător evidențiind elementele de identitate.

Protecția mediului constituie o obligație a autorităților administrației publice și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscând tuturor persoanelor dreptul la un mediu sănătos.

e) date climatice și particularități de relief;

Municipiul Pașcani se încadrează într-o unitate climatică de nuanță temperat continentală de tranziție, specifică pentru Europa centrală, cu patru anotimpuri distincte, primăvară, vară, toamnă și iarnă. Diferențele locale climatice se datorează mai mult altitudinii și latitudinii, respectiv mult mai puțin influențelor oceanice din vest, celor mediteraneene din sud-vest și celor continentale din est.. Oscilațiile climatice au o amploare mare atât ca efect al circulației generale a atmosferei, cât și a influențelor introduse de relief (inversiuni termice).

Schimbările rapide de fronturi atmosferice în perioada de tranziție primăvară-toamnă, favorizează producerea brumelor târzii și respectiv timpurii.

Vânturile predominante sunt dinspre nord-vest și nord, dar nu lipsesc nici cele dinspre est și sud-est.

Conform NP-I7-2011:
- Condiții de mediu:
  - temperatura mediului ambiant **AA7** (-25 … +55° C) temperat;

Aparat de iluminat LED 36 W	254 buc

Scenariul 1 – Creșterea eficienței energetice a SIP prin:

- ***realizarea lucrărilor de montare aparate de iluminat PED pe stâlpi existenți și noi pentru iluminatul stradal; extindere rețea electrică subterană LES 0,4kV pentru stâlpi noi(47 stâlpi noi).***

Lucrările ce vor trebui realizate, conform scenariului 1 sunt:

- Preluarea amplasamentului;
- Încheierea convenției de lucru cu distribuitorul de energie electrica, pentru intervenția în rețelele electrice existente;
- Demontarea aparatelor de iluminat vechi stradale existente;
- Demontarea consolelor vechi;
- Demontarea cablurilor de alimentare vechi;
- Demontarea clemelor de legătura vechi;
- Demontarea stâlpilor;
- Extinderea sistemului de iluminat public prin pozare cablu LES 0,4kV după cum urmează: Pozare rețea LES(prin foraj orizontal) folosind cablu ACYABY 3x25+16mmp având o lungime totală de 2,524 km pe strazile;
- Montare stâlpi metalici H_{util}=8m;
- Montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri eficiente din punct de vedere energetic și luminotehnic, având gradul de protecție de minim IP66, pe toți stâlpii existenți și propuși;
- Montarea de console de susținere a aparatelor de iluminat cu LED;
- Montarea de coliere de prindere pe stâlpi a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere-În cazul stâlpilor existenți;
- Realizarea legăturii electrice în rețeaua existenta de joasa tensiune iluminat public utilizând cleme de derivație tip CDD 15/45 IL-În cazul stâlpilor existenți;
- Realizarea alimentarii cu energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu RV-K 3x1.5mmp;
- Realizarea alimentarii cu energie a aparatelor de iluminat noi proiectate, din rețelele de iluminat, utilizând cablu RV-K 3x1.5 mm^2;
- Verificări și măsurători electrice, mecanice și luminotehnice pentru corespondența cu datele din proiectul de execuție;
- Punere în funcțiune a instalațiilor și echipamentelor noi montate.

În scenariul 2, vom avea următorul inventar al lucrarilor propuse:

Tabel 5.2. Inventar Scenariul 2

Denumire	Cantitate
Aparat de iluminat LED 36 W	254 buc
Sistem de telemanagement al iluminatului public	254 module puncte luminoase

Scenariul 2 – Realizarea lucrărilor de creștere a eficienței energetice a SIP prin :

- ***realizarea lucrărilor de înlocuire a actualelor aparate de iluminat vechi cu aparate de iluminat stradale cu LED pe toţi stâlpii existenţi cu reţea LEA 0,4kV – iluminat public existent, cât şi implementarea unui sistem de telemanagement la nivel de punct luminos.***

Lucrările ce vor trebui realizate, conform scenariu 2 sunt :

- Preluarea amplasamentului;
- Încheierea convenţiei de lucru cu distribuitorul de energie electrica, pentru intervenţia în reţelele electrice existente;
- Demontarea aparatelor de iluminat vechi stradale existente;
- Demontarea consolelor vechi;
- Demontarea cablurilor de alimentare vechi;
- Demontarea clemelor de legătura vechi;
- Demontarea stâlpilor;
- Extinderea sistemului de iluminat public prin pozare cablu LES 0,4kV după cum urmează: Pozare reţea LES(prin foraj orizontal) folosind cablu ACYABY 3x25+16mmp având o lungime totală de 2,524 km pe strazile;
- Montare stâlpi metalici H_{util}=8m;
- Montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri eficiente din punct de vedere energetic şi luminotehnic, având gradul de protecţie de minim IP66, pe toţi stâlpii existenţi şi propuşi;
- Montarea de console de susţinere a aparatelor de iluminat cu LED;
- Montarea de coliere de prindere pe stâlpi a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox şi agrafe de strângere-În cazul stâlpilor existenţi;
- Realizarea legăturii electrice în reţeaua existenta de joasa tensiune iluminat public utilizând cleme de derivaţie tip CDD 15/45 IL-În cazul stâlpilor existenţi;
- Realizarea alimentarii cu energie din reţelele de iluminat existente utilizând cablu RV-K 3x1.5mmp;
- Realizarea alimentarii cu energie a aparatelor de iluminat noi proiectate, din reţelele de iluminat, utilizând cablu RV-K 3x1.5 mm^2;
- Verificări şi măsurători electrice, mecanice şi luminotehnice pentru corespondenţa cu datele din proiectul de execuţie;
- Punere în funcţiune a instalaţiilor şi echipamentelor noi montate.

Toate corpurile nou montate se vor integra întra-un sistem de telegestiune al SIP. Se vor monta aparate de iluminat cu surse dimabile, care vor avea capacitatea de a-şi reduce fluxul luminos în anumite intervale orare prestabilite, pentru sporirea economiei de energie electrică.

4.Echiparea şi dotarea specifică funcţiunii propuse

Corpuri de iluminat stradal cu LED

În cazul corpurilor de iluminat eficienta luminoasa a corpului de iluminat este influenţata de tipul corpului, caracteristicile corpului de iluminat, gradul de protecţie (IP), starea de curăţenie a dispersorului acestuia, tipul şi starea (durata de utilizare) sursei de lumina, fluxul luminos rezultat este mult diminuat faţă de fluxul luminos al unei surse noi iar efectul final este un nivel de iluminare scăzut la un consum energetic ridicat.

Tabelul 3.3. Eficienta energetica

web: www.urbio-romania.ro
email: office@urbio-romania.ro
Certificări : ISO 9001 şi ISO 14001, ANRE TIP C1A, C2A
tel: +40 232 214 014; fax: +40 372 899 636
Adresă de corespondentă şi punct de lucru Iasi : Şos. Naţională 178-180
DEPARTAMENT PROIECTARE

Putere (W)			Eficienta energetica minima
	P	< 30W	η > 65%
30W<	P	< 75W	η > 75%
75W<	P	< 105W	η > 80%
105W<	P	< 405W	η > 85%
	P	> 405W	η > 90%

Consumul de energie electrică pentru iluminat este influenţat şi de driverul (balastul) utilizat pentru aprinderea surselor de lumina.

In conformitate cu Ordinul 245/2009 din 18.03.2009, al Comisiei de Reglementare pentru implementarea Directivei 2005/32/EC a Parlamentului European, eficienta energetica minima pentru balasturile utilizate pentru sursele cu descărcare la înalta presiune trebuie sa aibă valoarea din tabelul de mai jos:

Începând cu anul 2017, eficienta energetica minima pentru balasturile utilizate pentru sursele cu descărcare la înalta presiune în vapor de sodiu trebuie sa aibă valoarea din tabelul de mai jos:

Tabelul 3.4 Eficienta energetica minima - surse cu vapori de sodiu

Putere (W)			Eficienta energetica minima
	P	< 30W	η > 78%
30W<	P	< 75W	η > 85%
75W<	P	< 105W	η > 87%
105W<	P	< 405W	η > 90%
	P	> 405W	η > 92%

Se observă o creştere a eficienţei energetice minime impuse echipamentelor utilizate la sursele cu descărcare la înalta presiune în vapori de sodiu. Conformarea la aceasta directiva ar impune înlocuirea în totalitate a balasturilor utilizate.

O sursa de lumina care îndeplineşte condiţii de eficienţă energetică, durată de viaţă ridicată şi costuri reduse cu întreţinerea-menţinerea este folosită din ce în ce mai mult în construcţia corpurilor de iluminat de ultima generaţie este LED-ul.

Corpurile de iluminat cu LED-uri, în comparaţie cu corpurile de iluminat cu surse cu descarcare la înaltă presiune, au :

- eficienţa luminoasă şi energetica ridicată, inclusiv pierderile în partea optică şi sursă;
- au un indice de redare a culorilor Ra>70;
- durata de viată nominală de minimum 100.000 ore.

Corpurile de iluminat cu LED pot fi realizate în funcţie de necesitaţi (locul de utilizare), la o temperatură de culoare de la 2700K la 5000 K±5%, în timp ce sursele cu descărcare la înalta presiune în vapori de sodiu, au o temperatura de culoare fixa (2000-2100 K).

Corpurile de iluminat ce urmează a fi montate prin proiect vor îndeplini următoarele cerinţe minime:

a) domeniu de utilizare: iluminatul căilor de circulaţie rutieră şi/sau pietonală;

b) protecţie la supratensiuni de comutaţie, suprasarcină, scurtcircuit, supraîncălzire;

c) frecvenţa nominală în reţea: 50 Hz;

d) factor de putere: minimum 0,95;

e) grad de protecţie: IP66;

f) rezistenţa la impact a întregului aparat de iluminat: IK10; elementul difuzant: sticlă tratata termic, cu un grad ridicat de transparenta;

g) indicele de redare a culorilor: Ra ≥ 70;

h) temperatura de culoare Tc (situată în intervalul): 2700K la 5000 K±5% carcasa din aluminiu, pentru o buna extractie a caldurii;

i) durata de viaţă nominală: minimum 100.000 ore, L80B10, certificat de producătorul de aparate de iluminat;

j) garanţie aparat de iluminat: 5 ani;

k) vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare;

l) vor avea certificare ENEC şi ENEC+ pentru demonstrarea performanţelor în timp emise de organisme pentru certificare acreditate.

Pentru a asigura aceeaşi parametrii luminotehnici un corp de iluminat cu LED are un consum de energie electrica mai redus decât a corpurilor cu surse de sodiu iar parametrii se păstrează un timp mai îndelungat.

Acest lucru conduce, prin modificarea tensiunii de alimentare, la reducerea puterii consumate şi în final la reducerea consumului de energie electrica pentru iluminat.

Pentru iluminatul rutier, calculele luminotehnice trebuie sa garanteze atingerea următoarelor obiective:

- asigurarea nivelurilor luminotehnice care sa aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardele naţionale şi internaţionale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare şi luminanţa, uniformităţi generale, longitudinale şi transversale atât pentru iluminare cât şi pentru luminanţa, pragul de orbire, etc.
- asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrică, în condiţiile îndeplinirii tuturor cerinţelor, prin următoarele mijloace:
  - corpuri de iluminat cu randament mare şi costuri de mentenanţa redusă, cu grad mare de protecţie şi cu caracteristici optice deosebite echipate cu sursa LED;
  - componentele sistemului de iluminat vor fi executate în conformitate cu standardele în vigoare şi vor avea certificate de conformitate;

Un aspect deosebit de important în vederea aprecierii soluţiei tehnice propuse va fi puterea electrica instalata a corpurilor de iluminat utilizate pentru modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public.

Sistemul de telegestiune

Lucrările de telemanagement a iluminatului public presupun următoarele:

- introducerea unui sistem de monitorizare şi dispecerizare a iluminatului public cu un sistem inteligent de comandă şi diagnoza care permite în timp real accesul la parametrii de funcţionare ai reţelei (stare instalaţie, stare aparat de iluminat etc);

– montarea unor module in punctele luminoase pentru controlul si monitorizarea aparatelor de iluminat.

Sistemele de telegestiune ce urmează a fi montate prin proiect vor indeplini următoarele cerinţe minime:

a) să asigure instalarea, punerea în funcţiune/configurarea şi gestionarea sistemului de iluminat la un cost redus şi fără erori;

b) să comute, să diminueze şi să crească nivelul de iluminare în funcţie de lumina ambientală, programe, programări, calendare sau semnale în timp real;

c) să colecteze şi să gestioneze datele privind consumul de energie cu o precizie ridicată pentru utilizator; sistemul va genera rapoarte automate privind consumul anual pentru tot proiectul;

d) să identifice defecţiunile, anomaliile şi alte defecţiuni ale aparatului de iluminat şi ale alimentării cu energie electrică;

e) să monitorizeze orele de funcţionare, starea aparatelor de iluminat şi a dispozitivelor electronice de control în scopuri de întreţinere predictivă şi pentru asigurarea respectării garanţiei; sistemul va genera un raport automat cu numărul de ore de funcţionare pentru fiecare punct luminos, identificat GPS, şi o medie a orelor de funcţionare pentru tot proiectul;

f) să colecteze date de la controlerele de puncte de lumină şi să le furnizeze utilizatorului sau către software-uri terţe, cum ar fi sistemele de gestionare a activelor (AMS), sistemele de informaţii geografice (GIS);

g) să furnizeze interfeţe şi/sau mecanisme pentru a interacţiona cu o varietate de senzori şi platforme inteligente pentru a ajusta nivelurile de lumină şi pentru a oferi informaţii care să contribuie la îmbunătăţirea serviciilor, confortului şi siguranţei;

a) să fie scalabile pentru a gestiona un volum tot mai mare de date şi un număr tot mai mare de dispozitive pentru a se potrivi creşterii pe viitor;

Pe amplasamentele studiate, se vor monta aparate de iluminat cu surse dimabile, care vor avea capacitatea de a-si reduce fluxul luminos în anumite intervale orare prestabilite, pentru sporirea economiei de energie electrica. Programul de funcţionare propus este diferentiat pe fiecare lună a anului, find eşalonat pe ore de funcţionare, în funcţie de apusul şi răsăritul soarelui, fiind prezentat în următoarele tabele.

Programul poate fi modificat/ajustat, manual sau automat, in functie de necesitati. In mod exemplificativ, a fost elaborat un program de dimare a aparatelor de iluminat instalate, tinand seama de perioadele cu trafic auto si pietonal ridicate din timpul noptii, adaptat la fiecare luna a anului, ca urmare a diferentelor majore intre orele de rasarit si orele de apus. Ca urmare a aplicarii programului de functionare propus mai jos, a fost obtinut un coeficient de dimare de 72.26% , transpus intr-o economie suplimentara de energie de 27.74% fata de functionarea in regim 100%. Acest program este unul exemplificativ, cu rol de recomandare in exploatare. Programul de functionare al sistemului de iluminat va fi adaptat si pliat pe necesitatile generale sau punctuale ale beneficiarului. Cu titlu de exemplu sunt zilele de sarbatoare (Noaptea de Inviere, Revelion, Zilele localitatii, etc.) cand traficul auto si pietonal este marit substantial pe o durata mai mare de timp decat in zilele obisnuite.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Tabelul 5.10 - Valoarea totala (scenariul 2- recomandat)

	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
TOTAL GENERAL [lei]	**4,533,557.03**	**854,314.21**	**5,387,871.25**
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**3,759,706.60**	**714,344.25**	**4,474,050.86**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Principali indicatorii tehnici ai proiectului sunt:

- Numarul de aparate de iluminat propuse a fi instalate: 254 buc;
- Numărul de stâlpi propuşi a fi instalaţi: 254 buc
- Lungime de reţea propusă a fi extinsă: 9524 m
- Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune: 254 buc

Tabelul 5.11 – Parametri tehnici ai obiectivului de investiţii

PARAMETRU	VALOARE LA ÎNCEPUTUL PROIECTULUI	VALOARE DUPA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI
Număr de aparate de iluminat (buc)	145	254
Putere instalata cu sistem de telegestiune in regim de functionare 100% (kW)	16,68	9,65
Emisii de CO2 (tone) pentru regimul de functionare 100%	18,34	10,61
Durata de viată (ore)	25000	100000

Nota: fCO_2 = 0,265 kg CO_2/kWh

c) indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Prin montarea noilor corpuri de iluminat public cu LED vor apărea următoarele influenţe favorabile, divizate în trei categorii:

- asupra mediului:
  - reducerea poluării prin diminuarea gazelor cu efect de seră - datorită reducerii consumului de energie electrică;

- din punct de vedere economic:
- reducerea consumului de energie electrică;
- reducerea costului intreţinerii-menţinerii sistemului de iluminat;
- reducerea apariţiei defectelor corpurilor de iluminat;
- creşterea eficienţei consumului de energie electrică, datorită eficentei luminoase a corpurilor cu LED.
- din punct de vedere social:
- îmbunătăţirea sistemului de iluminat şi asigurarea unei siguranţe a cetăţenilor;
- realizarea unei uniformităţi mai bune datorită montării pe toate străzile şi stâlpii accesibili a corpurilor de iluminat cu LED;
- creşterea accesibilităţii în zonă;
- datorită indicelui de redare a culorilor ridicat se îmbunătăţeşte şi traficul stradal

Aceste elemente reprezintă efectele pozitive ce rezidă din îmbunătăţirea mediului luminos în localitate, ce apar în urma realizării lucrărilor. În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real şi important folos pentru întreaga comunitate şi a activităţii economico-sociale din zonă.

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Durata de realizare (scenariul recomandat)

Durata de realizare a investiţiei - 12 luni din care:

- faza de pregătire - proiectare, obţinere avize, procedura de licitaţie, contractare: 2 luni;
- (lucrările de C+M) : 10 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

În prezenta Documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţie s-au prezentat soluţiile realizării unui sistem de iluminat public eficient şi cu o durata de viaţă de aproximativ 20 de ani.

Prezentarea scenariilor cu analiza comparativă a acestora sunt prezentate în capitolele de mai sus.

Există prezentate detaliat atât etapele de realizare cât şi caracteristicile tehnice ale tuturor materialelor utilizate, deci beneficiarul lucrării poate prezenta unor posibili executanţi lucrarea pentru ofertare.

Soluţia prezentată respectă prevederile normativelor şi a prescripţiilor de proiectare în vigoare, referindu-se cel puţin, dar fără a se limita, la:

- SR EN 13201:2015 privind Iluminatul Public
- SR EN 60598 – Directiva de joasă tensiune
- SR EN 60000 – Directiva de Compatibilitate Electromagnetica
- I7/2011 normativ pentru proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor electrice
- SR EN 50419 - Marcarea echipamentelor electrice

Verificarea tehnică de calitate a proiectului se va face în conformitate cu legislaţia românească în domeniul construcţiilor – Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii (cu modificările şi completările

- diminuarea și descurajarea infracționalității favorizate de întuneric;
- apariția și creșterea sentimentului de apartenență la comunitatea locală;
- redarea personalității localității prin înfrumusețare cu ajutorul luminii;
- continuarea activității oamenilor în zonă dincolo de apusul soarelui;
- încurajarea produsului comercial și turistic;
- favorizarea și atragerea investițiilor

Astfel, prin implementarea acestui sistem se realizează de către municipiul Pașcani o investiție cu multiplu impact atât asupra vieții locuitorilor cât și asupra mediului prin reducerea consumului de energie electrică, fonduri ce se pot redirecționa către alte zone, dar și o creștere a eficientei consumului, având o cantitate de lumina mai mare pentru o putere instalata mai mică.

În vederea implementării investiției de modernizare, extindere și eficientizare a sistemului de iluminat public, pentru administrația publica locală se recomandă următorii pași:

- Încadrarea iluminatului public într-o listă ferma de priorități;
- Determinarea gradului de suportabilitate a comunității privind un anumit nivel de investiție în serviciul de iluminat;
- Reabilitarea în etape sau pe ansamblu, a întregului sistem de iluminat în concordanță cu normele impuse;

Sinteza obiectivului de investitii:

Denumire	**Referinta in documentatia elaborata**
Consumul inițial anual de energie în iluminat public identificarea consumului inițial anual de energie în iluminat public (Ci), calculat conform art. 4 alin. (1) lit. g);	Tabelul 2.2
Puterea totală instalată a corpurilor de iluminat existente	Tabelul 2.2
Consum final anual de energie electrică în iluminat public estimarea consumului final anual de energie în iluminat public (Cf), calculat conform art. 4 alin. (1) lit. h), rezultat din calculele luminotehnice în urma execuției proiectului.	Tabelul 5.5 pentru functionare in regim de 100% Tabelul 5.6 pentru functionare cu programul de diming recomandat Tabelul 5.7 pentru functionare in regim de 100% a sistemului de telegestiune
Demonstrează economie de energie de minimum 25%, așa cum este definită la art. 4 alin. (1) lit. o);	Tabelul 5.3 – Varianta 1 pentru regimul de functionare de 100% Tabelul 5.3 – Varianta 2 pentru functionare cu programul de diming recomandat
Respectă prevederile standardelor din seria SR EN 13201	Conform analizei luminotehnice depuse, proiectul respecta SR EN 13201

Respectă prevederile din seria SR EN 60598 pentru corpuri de iluminat şi ale standardelor din seria SR EN 50419 privind marcarea echipamentelor electrice şi electronice	Echipamentele vor respecta SR EN 60598 si SR EN 50419
Cuprinde şi achiziţionarea şi instalarea sistemului de telegestiune aferent obiectivului de investiţie propus	Obiectivul propune achizitionarea sistemului de telegestiune la nivel de punct luminos si grup de puncte luminoase
Auditul sistemului actual, cu identificarea minimă a corpurilor de iluminat existente, a stâlpilor, a reţelelor de distribuţie;	Anexa Nr. 6 – Centralizator situaţie existentă şi propusă;
rapoarte şi calcule/studii luminotehnice conform standardelor din seria SR EN 13201, cu respectarea încadrării în clasa de iluminat a drumului/străzii;	Anexa Nr. 3 – Breviar de calcul luminotehnic;
plan de încadrare în zonă,	Piese desenate anexate
plan de situaţie cu situaţia existentă (identificarea străzilor din proiect, a stâlpilor de iluminat echipaţi cu corpuri de iluminat existente, inclusiv puterile nominale ale corpurilor, şi, după caz, a stâlpilor care nu sunt echipaţi cu corpuri de iluminat)	Piese desenate anexate
plan de situaţie cu situaţia propusă (identificarea străzilor din proiect şi a stâlpilor de iluminat pe care vor fi montate corpurile de iluminat propuse, inclusiv puterile nominale ale acestora);	Piese desenate anexate

9. Bibliografie

- SR EN 13201/2015 – Iluminat public;
- CIE 115/2010 Lighting of roads for motor and pedestrian traffic;
- Sisteme de iluminat interior şi exterior – 2001 – C. Bianchi, N. Mira, D. Morolodo;
- CIE 194/2011 On site Measurement of the Photometric Properties of Road and Tunnel Lighting;
- CIE TC 5.14 Maintenance of outdoor lighting systems;
- CNADNR – Ghidul privind conditiile de iluminat la drumurile nationale şi autostrazi;
- CIE 136/2000 report - Guide to the lighting of urban areas;
- NP 062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier şi pietonal;
- SR EN 40 – Stalpi pentru iluminat public;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea şi executarea retelelor de cabluri electrice;

Proiectant:

S.C. URBIOLED S.R.L.

Sef de proiect,
Ing. Marius Moraru

URBIO
SOLUTII DE VIITOR
web site: www.urbio.romanie.ro
email: office@urbio.romanie.ro
Certificari: ISO 9001 si ISO 14001, ANRE, TIP C1A, C2A
tel: +40 232 214 011, fax: +40 372 859 636
Adresa de corespondenta: punct de lucru lasi, Sos. Nationala nr. 15, lasi
DEPARTAMENT PROIECTARE

Nr. Proiect: **281P/2022**

Titlu: **"Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundar**

Nr. Crt.	Localitate	Nume Stradă	Lungime [ml]	Lățime [m]	Clasa de iluminat	Retragere (distanța stâlp- carosabil) [m]	Dispunere aparate iluminat	Total Stâlpi Existenti (demontati)	Total Stâlpi Extindere	Tip rețea de distribuție		
										TYIR	LES	Clasic
1	BLĂGEȘTI	AVRAM IANCU	264	5	M5	2	Unilateral		9		x	
2	GÂȘTEȘTI	GASTESTI	132	5	M5	2	Unilateral		5		x	
3	PAȘCANI	HENRI COANDA, TR. II	330	5	M5	2	Unilateral		11		x	
4		GADINITEI	198	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	3	7		x	
5		CAMIL PETRESCU	396	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	10	13		x	
6		ALEEA CALEA IASULUI	396	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	6	13		x	
7		M. KOGALNICEANU	462	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	7	15		x	
8		HORIA	198	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	9	7		x	
9		CLOSCA	99	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	5	4		x	
10		CRISAN	462	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	9	15		x	
11		ALEEA STEFAN CEL MARE	462	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	15	15		x	
12		SPORTULUI	66	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	2	3		x	
13		ALEEA C. NECULCE	330	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	8	11		x	
14		N. IORGA	66	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	4	3		x	
15		ALEEA TINERETULUI	693	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	19	22		x	
16		DECEBAL	66	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	1	3		x	
17		GARABET IBRAILEANU	99	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	2	4		x	
18		STEFAN CEL MARE	132	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	1	5		x	
19		ALEEA 1 DECEMBRIE 1918	693	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	10	22		x	
20		IZVOARELOR	693	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	15	22		x	
21		MIHAI EMINESCU	528	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	5	17		x	
22		VERONICA MICLE	66	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	5	3		x	
23		ALEEA IZVOARELOR	693	4	M5	0,5-2,5	Unilateral	9	22		x	
24		ALEEA 22 DECEMBRIE	66	4	M5	0,5-2,5	Unilateral		3		x	
		TOTAL	**7590**					**145**	**254**			

Beneficiar: Municipiul Pascani
Executant:
Proiectant: SC URBIOLED SRL
Obiectivul: Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundare

DEVIZ GENERAL SCENARIUL 2
privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	26,000.00	4,940.00	30,940.00
3.1.1	Studii de teren	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	98,000.00	18,620.00	116,620.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	110,000.00	20,900.00	130,900.00

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	110,000.00	20,900.00	130,900.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	26,000.00	4,940.00	30,940.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.2	Dirigentie de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
TOTAL CAPITOL 3		**260,000.00**	**49,400.00**	**309,400.00**

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
	Constructii si instalatii	3,653,807.05	694,223.34	4,348,030.39
4.1.1	*1 Modernizare si extindere SIP*	*3,653,807.05*	*694,223.34*	*4,348,030.39*
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	90,899.55	17,270.91	108,170.46
4.2.1	*1 Modernizare si extindere SIP*	*90,899.55*	*17,270.91*	*108,170.46*
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	389,684.00	74,039.96	463,723.96
4.3.1	*1 Modernizare si extindere SIP*	*389,684.00*	*74,039.96*	*463,723.96*
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		**4,134,390.60**	**785,534.21**	**4,919,924.82**

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
	Organizare de santier	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	37,166.43	0.00	37,166.43
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	16,893.83	0.00	16,893.83
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,378.77	0.00	3,378.77
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	16,893.83	0.00	16,893.83
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	82,000.00	15,580.00	97,580.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 5		**139,166.43**	**19,380.00**	**158,546.43**

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		**0.00**	**0.00**	**0.00**
TOTAL Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public in Municipiul Pascani - Strazi secundare		**4,533,557.03**	**854,314.21**	**5,387,871.25**
TOTAL Constructii+Montaj		**3,759,706.60**	**714,344.25**	**4,474,050.86**

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Nr. 10553 din 03.05.2023 ;

NR: 10553
DATA: 03/05/2023
COD: D2FE

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: *„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare”*.

Având în vedere :

- Ordinul ministrului mediului, apelor şi pădurilor nr. 1866/2021 pentru aprobarea Ghidului de finanţare a Programului privind creşterea eficienţei energetice a infrastructurii de iluminat public, actualizat cu modificările şi completările ulterioare ;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, actualizată cu modificările şi completările ulterioare ;
- Legea nr. 273/2006 privind finantele publice locale, actualizată cu modificările şi completările ulterioare ;
- Directiva 2014/94/EU a Parlamentului European şi a Consiliului din 22 octombrie, privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi;
- Strategia europeană a securităţii energetice din 2014;
- Strategia Europa 2020, Cadrul European pentru politica privind clima şi energia în perioada 2020-2030;
- Asigurarea finanţării cheltuielilor neeligibile de la bugetul local de venituri şi cheltuieli şi din alte surse legal constituite ;
- Prevederile art. 129, alin(2), lit.b) si alin. (4), lit. d) din O.U.G nr. 57/2019, privind Codul Administrativ ;

Obiectivul general al proiectului este modernizarea sitemului de iluminat public – SIP pentru creşterea eficienţei energetice în municipiul Paşcani prin implementarea unor soluţii de iluminat moderne, care au drept scop creşterea gradului de siguranţă, reducerea consumurilor actuale de energie şi implicit creşterea confortului cetăţenilor.

În temeiul dispoziţiilor art.196 alin(1), lit.a) din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, propun spre aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: ***„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare”***.

INIŢIATOR:
PRIMAR,
Mariu[redacted] Pintilie

ROMÂNIA
JUDEŢUL IAŞI, MUNICIPIUL PAŞCANI
PRIMAR

NR: 10554
DATA: 03/05/2023
COD: D302

ROMÂNIA
JUDEŢUL IAŞI
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PAŞCANI
SERVICIUL TEHNIC ŞI INVESTIŢII

Nr. 10554 din 03.05.2023 ;

DE ACORD,
PRIMAR:
Marius Nicolae Pintilie

[redacted]

JUDEŢUL IAŞI, MUNICIPIUL PAŞCANI PRIMAR

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: ***„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare”***.

Având în vedere Referatul de aprobare, înregistrat cu nr. 10553 /03.05.2023, întocmit de Primarul Municipiului Paşcani, în calitate de iniţiator al proiectului de hotărâre;

Pentru realizarea obiectivului se are în vedere are în vedere *Programul privind creşterea eficienţei energetice a infrastructurii de iluminat public*, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor şi pădurilor nr. 1866/2021, actualizat cu modificările şi completările ulterioare.

La nivelul Uniunii Europene, mai multe documente strategice subliniază importanţa tranziţiei către o economie cu emisii scăzute de carbon în toate sectoarele precum şi conservarea şi protecţia mediului şi promovarea utilizării eficiente a resurselor. Dintre acestea fac parte: Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, Directiva 20141941EU a Parlamentului European şi a Consiliului din 22 octombrie, privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi, Strategia europeană a securităţii energetice din 2014, Strategia Europa 2020, Cadrul European pentru politica privind clima şi energia în perioada 2020-2030.

Programul finanţat de Administraţia Fondului pentru Mediu se adresează administraţiilor publice locale care pot beneficia de fonduri pentru îmbunătăţirea sistemului de iluminat public stradal, prin folosirea unor tehnologii eficiente, care să reducă semnificativ consumul de energie şi implicit factura publică.

Scopul Programului îl reprezintă îmbunătăţirea calităţii mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor corpuri de iluminat cu surse LED care să determine o eficienţă energetică ridicată şi poluare luminoasă minimă având ca indicatori de performanţă reducerea consumului anual de energie primară în iluminat public (kWH/an) şi scăderea anuală a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2).

Obiectul Programului vizează modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat cu surse LED, completarea sistemului de iluminat public existent cu corpuri de iluminat cu surse LED, extinderea sistemului de iluminat existent, precum şi achiziţionarea şi instalarea sistemelor de telegestiune aferente obiectivelor de investiţii.

Obiectivul general al proiectului este modernizarea sitemului de iluminat public – SIP pentru creşterea eficienţei energetice în municipiul Paşcani prin implementarea unor solutii de iluminat moderne care au drept scop creşterea gradului de siguranţă, reducerea consumurilor actuale de energie fără a afecta confortul cetatenilor. Principalele obiectivele specifice urmarite a fi atinse prin implementarea proiectului sunt:

1. Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat public prin utilizarea unor aparate eficiente energetic ce incorporeaza tehnologii noi prietenoase cu mediul
2. Ameliorarea securitatii, sigurantei si confortului cetatenilor in general si a celor cu dizabilitati, in special prin aducerea iluminatului public la valorile cantitative si calitative conform cerintelor nationale si internationale.
3. Reducerea consumului de energie electrica si diminuarea poluarii luminoase
4. Implementarea solutiilor de control prin senzoristica.

Conform Ghidului de finanţare pentru *Programul privind creşterea eficienţei energetice a infrastructurii de iluminat public*, Autorităţile publice – municipii de rangul II, aşa cum este încadrat municipiul Paşcani, pot dispune de o sumă maximă eligibilă de 5.000.000 lei.

Municipiul Pascani în calitate de solicitant trebuie să finanţeze toate cheltuielile reprezentând contribuţia proprie necesară implementării proiectului, aceasta fiind valoarea ce depăşeşte valoarea maximă eligibilă finanţată prin program şi care conform Devizului General este de **387.871,25 lei**, inclusiv TVA 19%.

Documentaţia tehnică S.F./D.A.L.I. se identifică cu nr. 281P/2542 şi a fost elaborată de S.C. URBIOLED S.R.L. Iaşi.

Ţinând cont de cele prezentate, Serviciul Tehnic şi Investiţii, Direcţia economică şi Compartimentul Juridic şi Contencios din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Paşcani, propune spre dezbatere Proiectul de Hotarâre privind aprobarea documentaţiei tehnico-economice S.F./D.A.L.I – Studiu de fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie şi a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiţii: ***„Modernizarea şi extinderea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare”***.

Serviciul Tehnic şi Investiţii
Ing. Iulian Perţu

Direcţia Economică,
Ec. Angelica Lăbonţu

Compartiment Juridic şi Contencios,
Consilier Juridic Dana – Maria Cofariu

ROMÂNIA
JUDEŢUL IAŞI
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PAŞCANI
Str. Ştefan cel Mare, nr.16, cod: 705200
Telefon: 0232-762300;0232-762530; Fax: 0232-766259;
e-mail: office@primariapascani.ro
www.primariapascani.ro
CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC

Nr. 10520 / CTE /02.05.2023.

APROBAT,
PRIMAR
MARIUS NICOLAE PINTILIE

AVIZ Nr. 2 / 02.05.2023

Avînd în vedere prevederile **HCL nr. 209/25.11.2021** şi ca urmare a convocării transmise de Preşedintele CTE în baza solicitării Managerului de proiect din Echipa de implementare pentru emiterea avizului referitor la documentaţia tehnică:

S.F./D.A.L.I. – Studiu de Fezabilitate cu elemente de Documentaţie de Avizare a Lucrărilor de Intervenţie, pentru obiectivul de investiţii :
„Modernizarea şi extidenrea sistemului de iluminat public în Municipiul Paşcani - Străzi secundare".

Documentaţia tehnică S.F./D.A.L.I. se identifică cu nr. 281P/2542 şi a fost elaborată de S.C. URBIOLED S.R.L. Iaşi.

În şedinţa din **02.054.2023**, conform **Procesului verbal nr. 2 din 02.05.2023**

CONSILIUL TEHNICO ECONOMIC
de la nivelul Consiliului Local al Municipiului Paşcani, emite :

AVIZ FAVORABIL

MENŢIUNI :

- Documentaţia fost elaborată conform H.G. nr. 907/2016, privind etapele de elaborare şi conţinutul – cadru al documentaţiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Se vor respecta prevederile legale aflate în vigoare privind achiziţiile publice, finanţele publice şi autorizarea lucrărilor de construcţii.

PREŞEDINTE C.T.E.
CRIŞTIAN RĂTOI

Întocmit
Ing. IULIAN PERTU