



ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
COMUNA PODURI
COD FISCAL 4278183

Tel/fax 0234.369004/369000
e-mail : autoritatealocala@yahoo.com

HOTĂRÂREA NR. 42
din data de 30 06 2020

privind aprobarea **NOTEI CONCEPTUALE** și a **TEMEI DE PROIECTARE** pentru obiectivul de investiții
"MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC
ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL BACAU"

Consiliul local al Comunei Poduri, judetul Bacau intrunit in sedinta ordinara de lucru in data de 30.06.2020

Având în vedere :

- referatul de aprobare al primarului comunei Poduri înregistrat sub nr. 3908/29.06.2020 precum și raportul de specialitate nr. 3909 din 29.06.2020 întocmit de către compartimentul urbanism.

-avizul cu caracter consultativ al comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al comunei Poduri,

- prevederile art. 3, art. 4, art. 5 alin. (2), Anexa 1 și Anexa 2 din H.G.nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile art. 44 din Legea nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile O.G. nr. 21 din 30.01.2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Legii nr. 51 din 8 martie 2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârea Consiliului local al comunei Poduri nr. 81 din 24.07.2017 privind aprobarea Strategiei de Dezvoltare Locală a Unitatii Administrativ Teritoriale Poduri, județul Bacau, inperioada 2013-2020;

- Prevederile ghidului de finantare din 28 mai 2020 a Programului privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public

Analizând:

- prevederile NOTEI CONCEPTUALE pentru obiectivul de investiții " MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL BACAU ";

-prevederile TEMEI DE PROIECTARE pentru obiectivul de investiții " MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL BACAU ";

Art.129, alin (2) lit. c) din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ

- In temeiul prevederilor art. 129, alin.1, alin 4 lit. (d) alin. 7, lit. n) și ale art. 196, alin 1,lit a, alin 2, art. 197, alin 1 din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă NOTA CONCEPTUALĂ pentru obiectivul de investiții " **MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL BACAU** ", conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta.

Art. 2 - Se aprobă TEMA DE PROIECTARE pentru obiectivul de investiții " **MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL BACAU** ", conform **anexei nr. 2** care face parte integrantă din prezenta.

Art. 3 - (1) Prezenta a fost adoptată cu respectarea art. 45 alin. (2) lit. e) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

(2) Primarul Comunei Poduri și compartimentul achiziției publice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 4 - Prezenta va fi comunicată Instituției Prefectului – județul Bacau, primarului comunei Poduri, compartimentului achiziției publice și va fi adusă la cunoștința cetățenilor prin afisare la sediul Primăriei comunei Poduri și pe site-ul primăriei de către secretarul comunei Poduri.

Presedinte de sedință

consilier

Scorțanu Marilena



contrasemnează
secretar general al comunei Poduri
Sandu Popa Cristina

Hotărârea a fost adoptată cu 15 voturi pentru, - .voturi împotriva, - abțineri de cei 15 consilieri locali prezenți

NOTA CONCEPTUALĂ
pentru obiectivul de investiții
" MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE
ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL
BACAU "

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: „ *Modernizarea si eficientizare sistem de iluminat public în comuna Poduri , județul Bacau ”*

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

Comuna Poduri

1.3. Ordonator de credite

Nu e cazul

1.4. Beneficiarul investiției:

Comuna Poduri

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) deficiențe ale situației actuale

SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent iluminatul public din localitate, nu respectă normele CIE 30-2, CIE 31 și standardul SR 13433:1999 și se prezintă astfel:

mare parte a corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt deteriorate, deschise sau echipate cu lămpi economice, total necorespunzătoare din punct de vedere luminotehnic pentru iluminatul stradal.

principalele străzi din localitate sunt asigurate cu iluminat nocturn, stâlpii existenți având corpuri de iluminat dar care nu asigură nivelul de iluminare prescris de normele în vigoare.

rețelele de distribuție sunt aeriene și cu nul comun cu rețeaua de alimentare a consumatorilor particulari.

Starea generală a sistemului de iluminat public din localitate este îngrijorătoare din cauza următoarelor aspecte :

- echipamente învechite, ineficiente și cu un grad înaintat de uzură;
- costuri cu energia electrică nejustificat de mari față de eficiența luminoasă;
- costuri de întreținere / menținere foarte mari generate de starea proastă a sistemului ;
- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante segmente de populație, generând stări de teamă, insecuritate și favorizând posibilitatea apariției vandalismului și a fenomenelor criminale ;
- distribuția în teritoriul a punctelor luminoase este inechitabilă și neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipsește cu desăvârșire 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 fluență în trafic, etc) ;

În ceea ce privește zonele de risc sporit (intersecții), acestea sunt iluminate cu mult sub limitele normale ce reglementează calitatea și cantitatea iluminatului public.

Din datele inițiale ale auditului luate din teren s-a constatat că sistemul de iluminat este format din:

- ❖ stâlpi de iluminat tip SCP10002, SCP10005, SE4, SE10, SE11 și lemn ;
- ❖ rețea de iluminat tip LEA - TYIR;
- ❖ console pentru fixare corpuri tip cârjă ;
- ❖ corpuri de iluminat vechi;
- ❖ lămpi economice, total necorespunzătoare din punct de vedere luminotehnic pentru iluminatul stradal.
- ❖ lămpi cu descărcare în vapori de sodiu; lămpi cu descărcare în vapori de mercur;
- ❖ posturi de transformare cu puncte de aprindere pentru iluminat public.
- ❖ lămpi economice, total necorespunzătoare din punct de vedere luminotehnic pentru iluminatul stradal.
- ❖ lămpi cu descărcare în vapori de sodiu; lămpi cu descărcare în vapori de mercur;
- ❖ posturi de transformare cu puncte de aprindere pentru iluminat public.

Sistemul de iluminat public este caracterizat printr-o stare avansată de deteriorare reprezentată prin stâlpi ce nu au console și aparate de iluminat, aparate de iluminat public vechi și/sau deschise cu lămpi deteriorate sau lipsă.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

O sursă de lumină care îndeplinește condiții de eficiență energetică, durată de viață ridicată și costuri reduse cu întreținerea-menținerea este folosită din ce în ce mai mult în construcția aparatelor de iluminat de ultimă generație este LED-ul.

Aparatele de iluminat cu LED-uri, în comparație cu aparatele de iluminat cu surse cu descărcare la înalta presiune, au :

- o eficiență luminoasă și energetică ridicată (minim 100-140lm/W, inclusiv pierderile în partea optică și sursa);
- au un indice de redare a culorilor $R_a > 70$;
- o durată de viață nominală de minim 100.000 ore .

Impactul investițiilor propuse asupra sănătății populației

Prin montarea de aparate de iluminat cu LED-uri, cu grad de protecție și rezistență la impact ridicate (IK10, IP66) se asigură condiții pentru păstrarea în timp a caracteristicilor inițiale și reducerea cheltuielilor de întreținere.

Prin eficientizarea sistemului de iluminat se asigură un consum de energie electrică rezonabil și reducerea cheltuielilor pentru întreținere. Eficientizarea sistemului de iluminat prin utilizarea de aparate de iluminat cu LED-uri, asigură o durată de viață ridicată (corpurile de iluminat au o durată de viață de minim 100000 ore) iar defecțiunile care apar sunt acoperite de garanția asigurată, care acum este cuprinsă în intervalul 3-5 ani.

Avantaje ce rezultă prin montarea de aparate de iluminat cu LED-uri sunt :

- condiții mai bune și egale pentru toți locuitorii comunei prin montarea de aparate de iluminat pe 701 stâlpi existenți;
- se îmbunătățește imaginea administrației redirecționând fondurile rezultate din eficiența crescută a consumului de energie electrică către proiecte de importanță pentru locuitori ;
- comunitatea participă efectiv la reducerea emisiilor de CO₂ și la protecția mediului ;
- nu în ultimul rând se educă populația în spiritul optimizării consumului de energie electrică.

Impactul investițiilor propuse asupra economiei locale

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

El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și 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, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Asigurarea unui iluminat corespunzător poate conduce la o reducere cu 30 % a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45% pe cele rurale și cu 30 % pentru autostrăzi. Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții

Prin realizarea investiției se ating următoarele obiective :

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescență și respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeași putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeași lumină ca și lămpile obișnuite la o putere consumată mult mai mică, **economisindu-se astfel energia și reducând factura de energie electrică cu 50-80%**.
- **Durata de viață:** Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în corpurile de iluminat, se **garantează minim 100.000 ore**. Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat și oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiții.
- Spre comparație, lămpile cu incandescență au o durată de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 8.000 – 15.000 ore.
- **Eficiența luminoasă ≥ 140 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 **reduc pierderile de lumină și elimină riscul de orbire** provocat de strălucirea luminilor.
- 1. **Culoarea:** Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină - culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare. Lumină caldă, neutră sau rece obținută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.
- **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, aparatelor de iluminat cu LED **luminează practic instantaneu** la intensitate maximă fără a avea întârzieri și suportă foarte bine regimurile pornit-oprit, spre deosebire de lămpile cu vapori metalici sau cele cu vapori cu sodiu;

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

- **Intensitatea luminoasă:** Fiecare modul are o intensitatea luminoasă constantă indiferent de fluctuațiile tensiunii de rețea;
- **Factorul de putere:** Sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,98 [acesta este 0,5 pentru lămpile cu sodiu] ceea ce reduce substanțial pierderile suplimentare în rețea și se obține reducerea consumului de energie electrică.
- **Impactul asupra mediului:** Implementarea soluțiilor cu LED-uri pentru iluminat implică și o serie de beneficii în domeniul mediului și dezvoltării durabile:
 1. Consumul redus cu peste 50% 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.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții

Nerealizarea obiectivului de investiții va conduce la :

- impact negativ asupra mediului, inclus asupra biodiversității și a siturilor protejate;

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

În momentul de față nu există în zonă obiective de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare.

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus.

Obiectivul de investiții face parte din:

- Strategia de Dezvoltare a localității Poduri

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Conformarea la reglementări a Deciziei nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele Comunității Europene de :

- **reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020.**
- **implementare a 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 și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero**
- Reducere cu 20% a consumului de energie primara al UE pana in 2020 .

Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

Obiectivul general este creșterea calității vieții, îmbunătățirea serviciilor rurale, crearea de noi locuri de muncă.

- Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat stradal;
- Eficientizarea consumului rural de electricitate pentru iluminat;
- Creșterea calității serviciului de iluminat public;
- Creșterea gradului de siguranță al locuitorilor localității;
- Sprijinirea mediului de afaceri din localitatea ;

Obiectivele operaționale vizează:

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea orientării în trafic, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Consideram investitia realizabilă în ipotezele de lucru :

- surse guvernamentale prin AFM și resurse proprii din bugetul local cu plata investitiei *la finalizarea lucrării* .

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege

Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de investiții și deviz general: 135.000 lei fara TVA

Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și realizarea proiectului tehnic 5.000 lei fara TVA

Asistență tehnică din partea proiectantului: 2.000 lei fara TVA;

Diriginta de șantier: 4.500 lei fara TVA;

Valoarea totală a investiției (C+M) : 629.148 lei fara TVA.

3. 3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

Finanțarea cheltuielilor estimate va fi asigurată din surse guvernamentale (AFM) și bugetul local.

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Datorită specificului lucrării, se păstrează vechiul amplasament, realizându-se lucrarea pe stâlpii de beton existenți ce susțin sistemul de iluminat public actual ;

Regimul juridic

Terenul ocupat de instalațiile de iluminat proiectate este situat în intravilanul localității Poduri, județul Bacau.

Regimul economic

Conform PUG terenul este destinat construcțiilor de acest fel .

Regimul tehnic

Echipamente utilizate

Situația pe întreaga localitate Poduri, județul Bacau este :

Nr. crt.	Denumire lucrare
1	Montare aparat ilum. stradal LED 22-53 W IP66, IK10
2	Montare consolă de susținere aparat de iluminat pe stâlp U2
3	Montare cablu de alimentare tip CYYF 3x1,5mmp
4	Montare cleme de legătură tip CDD 15/45 IL

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Datorită specificului lucrării, de păstrare a vechiului amplasament, realizându-se lucrări pe stâlpii de beton existenți ce susțin sistemul de iluminat public actual, nu se impune obținerea sau amenajarea terenului pentru realizarea lucrărilor ;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Deoarece are loc o creștere nesemnificativă a puterii instalate față de cea existentă nu se impun suplimentări ale utilităților necesare (alimentare cu energie electrică – spor de putere) atât pentru realizarea investiție cât și pentru desfășurarea acestora.

. Având în vedere situația existentă a iluminatului din comuna Poduri, unde sunt instalate corpuri de iluminat vechi echipate cu becuri economice de putere mare și ineficiente, stâlpii nefiind în totalitate echipați, consumul de energie prin soluția proiectată propusă, se va mări de la 19kW la 22kW. Noua putere este semnificativ mai mică decât puterea instalată inițială a sistemului dacă ne raportăm în urma modernizării la același număr de aparate de iluminat egal cu cele existente.

Totodată, soluția proiectată și recomandată asigură un iluminat eficient, complet, în conformitate cu standardele Europene impuse și prevede creșterea aproape nesemnificativă a consumului de energie cu aproximativ 19% comparativ cu o creștere de 62% a numărului de aparate de iluminat.

Astfel, în varianta propusă, beneficiarul ar avea următoarele avantaje :

- Reducerea costului cu întreținere a cel puțin pe durata celor 5 ani, asigurată de garanție;
- Durata de viață a aparatelor de iluminat crește de la cca 5-7 ani la cca. 20-25 de ani, perioadă în care Primăria va beneficia de o sursă de iluminat stabilă și eficientă.
- iluminat stradal în conformitate cu legislația Europeană;

- soluții tehnice de asigurare cu utilități

În cazul scenariului propus spre avizare nu este necesară creșterea puterii instalate, comparativ cu sistemul de iluminat inițial pentru care a fost dimensionată infrastructura iluminatului, deci nu sunt necesare avize suplimentare de la furnizorul de energie electrică pentru situația realizării alimentării din rețeaua LEA și iluminat public existentă.

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

- soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional, arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Scenariul recomandat presupune următoarele soluții constructive adoptate :

- preluarea amplasamentului;
- încheierea convenției de lucru cu distribuitorul de energie electrică pentru intervenția în rețelele electrice existente;
- demontarea aparatelor de iluminat vechi stradale existente;
- demontarea consolelor vechi;
- demontarea cablurilor de alimentare vechi;
- demontarea clemelor de legatură vechi;
- montarea de aparate de iluminat stradale cu LED-uri eficiente din punct de vedere energetic și luminotehnic (minim 160lm/W), având gradul de protecție de minim IP66, rezistența la impact IK10, pe toți stalpii existenți;
- montarea de console de susținere a aparatelor de iluminat cu LED;
- montarea de coliere de prindere pe stalpi a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere;
- realizarea legăturii electrice în rețeaua existentă de joasă tensiune de iluminat public utilizând clemă de derivație tip CDD 15/45 IL;
- realizarea alimentării de energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu CYYF 3x1.5mm²;
- implementarea unui sistem de telemanagement la nivel de punct de aprindere;
- verificări și măsurători electrice, mecanice și luminotehnice pentru corespondența cu datele din proiectul de execuție;
- punere în funcțiune a instalațiilor și echipamentelor noi montate.

Delimitarea instalațiilor proiectate între furnizor și consumator

Exploatarea și întreținerea instalațiilor până la punctul de delimitare al proprietății revine distribuitorului de energie iar exploatarea și întreținerea instalației în aval de punctul de delimitare revine comunei.

Delimitarea de proprietate și exploatarea între furnizor și consumator se face la grupul de măsură (bornele de ieșire din contoare), care se vor monta la punctele de aprindere sau la clemele de legătură ale aparatului de iluminat la rețea.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz:

Pentru acest proiect nu se va elabora studiu de fezabilitate, în schimb, după aprobarea notei conceptuale și a temei de proiectare, se va aproba studiu de fezabilitate, la fundamentarea căruia se va avea în vedere și un audit energetic.

ÎNTOCMIT

Acatrini Rodica

TEMA DE PROIECTARE
 pentru obiectivul de investiții
" MODERNIZARE SI EFICIENTIZARE SISTEM DE
ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA PODURI, JUDEȚUL
BACAU "

1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții : „ *Modernizarea si eficientizare sistem de iluminat public în comuna Poduri , județul Bacau ”*

1.2. Ordonator principal de credite/investitor : COMUNA PODURI

1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar) : NU E CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției : COMUNA PODURI

1.5. Elaboratorul temei de proiectare : BENEFICIAR

2. Date de identificare a obiectivului de investiții

Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală:

Regimul juridic

Terenul ocupat de instalațiile de iluminat proiectate este situat în intravilanul localității Poduri, județul Bacau.

Regimul economic

Conform PUG terenul este destinat construcțiilor de acest fel .

Regimul tehnic

Echipamente utilizate

Situația pe întreaga localitate Poduri, județul Bacau este :

Nr. crt.	Denumire lucrare		
1	Montare aparat ilum. stradal LED 22-53 W IP66, IK10		
2	Montare consolă de susținere aparat de iluminat pe stâlp U2		
3	Montare cablu de alimentare tip CYYF 3x1,5mmp		
4	Montare cleme de legătură tip CDD 15/45 IL		

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Suprafața ocupată definitiv **0 mp;**

Localizare : toate lucrările se vor realiza în intravilanul localității Poduri, jud.Bacau, pe actualele amplasamente, fiind necesare investiții noi de infrastructură cum ar fi: stâlpi de iluminat, rețele electrice noi. Instalațiile proiectate se află în intravilanul localității.

b) relațiile 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.

c) surse de poluare existente în zonă; Nu este cazul.

d) date climatice și particularități de relief; Climă continentală: veri fierbinți cu precipitații slabe; ierni nu prea reci cu viscole puternice; temperatura medie anuală 12 °C; cantitatea medie de precipitații 367mm anual . Localizarea comunei în județul Ialomița.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Utilizări:

- competența persoanelor **BA4 (EE)** instruite (agenți de întreținere sau exploatare);
- contactul persoanelor cu potențialul pământului **BC2** scăzut (în mod obișnuit fără contact cu elemente conductoare); natura materialelor prelucrate sau depozitate **BE1a (D)** neglijabile;

- Conform P118/1999 : categoria D (BE1a) ;
- Conform ID 17/86 – “ Neclasificat “.

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu exista

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu exista

g) caracteristici geofizice ale terenului din

i) date privind zonarea seismică;

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I -- Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$ (pentru un interval mediu de recurență $IMR = 100$ ani) și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ s.

Condiții seismice :

-Accelerația la nivelul solului :

0,7 g

-Adâncimea de îngheț :

0,8m.

Zona seismică de calcul și perioada de colț ;

Zona seismică de calcul intensității pe scara MSK, conform SR 11100-1:93, localitatea se află în zona intensității 7.1.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

Caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții sunt ai aparatelor de iluminat, consolelor și cablurilor utilizate astfel :

1. Aparat de iluminat stradal cu LED

Documente însoțitoare:

- certificate de conformitate pentru aparatele de iluminat stradale ;
- fișe tehnice pentru aparatele de iluminat cu LED-uri;

Caracteristici tehnice :

- ❖ LED-uri de putere cu eficiența energetică mare;
- ❖ Carcasă din aliaj pe bază de aluminiu turnat sub presiune cu un design optimizat pentru a avea o excelentă disipare a căldurii;
- ❖ Sistem optic de înaltă eficiență;

Sistemul optic conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal, cuprinde LED-uri de putere cu sistemul de orientare a fluxului luminos specializat pentru iluminatul rutier.

3. Analiza situație proiectate

Nr. crt.	Denumire obiect	Val. indicat. la inc. de proiect – Val. indicat. la sf. de proiect
1.	Puterea instalată corpuri de iluminat	76.40 kw – 23.39 kw
2.	Durata de funcționare a sistemului de iluminat public	4150 ore – 4150 ore

3.	Energie electrica consumata	317.10 MWh – 70.16 MWh
4.	Nivelul gazelor cu efect de sera	221.96 tone de CO2 – 49.11 tone de CO2
5.	Nivel de iluminanta medie mentinuta minima – pentru zonele de luminanta M4(≥ 0.75)	0.48 cd/m ² – 0.76 cd/m ²
6.	Nivel de iluminanta medie mentinuta minima – pentru zonele de luminanta M4(≥ 0.30)	0.3 cd/m ² – 0.45 cd/m ²
7.	Numar de corpuri de iluminat instalate	701 buc – 701 buc
8.	Numar de corpuri de iluminat controlate prin telegestiune	- Buc – 701 buc
9.	Eficienta energetica	- % - 77.87 %
10.	Durata minima de garantie	- Ani – 5 ani
11.	Durata de functionare minima a aparatelor de iluminat	20.000 ore – 100.000 ore
12.	Gradul de protectie a aparatelor	IP54-IP67

Toate materialele utilizate în realizarea lucrărilor trebuie să aibă obligatoriu declarații de conformitate de la producător. Ele trebuie să corespundă standardelor și normativelor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condiții prevăzute de acestea.

Executantul lucrării are responsabilitatea pentru asigurarea calității componentelor echipamentelor și va dovedi că materialele corespund cerințelor, prin certificate de calitate și declarații de conformitate.

Materialele electrice încorporate în lucrări trebuie să aibă autorizație de comercializare primită de la furnizorii acestora.

Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

Principalele prevederi legislative care impun realizarea proiectului sunt:

- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice aprobat de HG 122/2015 și publicat în M.O. 169 bis/11.03.2015;
- Legea nr. 230 din 7 iunie 2006 a serviciului de iluminat public, cu modificările și completările ulterioare, care specifică: „Elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea 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 competența exclusivă a consiliilor locale, a asociațiilor de dezvoltare comunitară sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz.”. Prevederile legislative nu sunt limitative.

Întocmit
Acatrini Rodica

