



ROMÂNIA  
JUDEȚUL VASLUI  
COMUNA BOGDĂNEȘTI  
CONSILIUL LOCAL

**PROIECT DE HOTĂRÂRE nr. 31/13.05.2020**  
privind aprobarea realizării documentațiilor necesare pentru realizarea studiului de fezabilitate pentru proiectul obiectivului de investiție “**Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui**”

Avand in vedere expunerea de motive a Primarului Comunei BOGDANESTI, județul Vaslui privind necesitatea si oportunitatea realizării studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiție “ **Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui**”;

Analizand prevederile **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale **Legii nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, actualizată;

În conformitate cu **H.G. nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul prevederilor **art. 129 alin. 1 și 2 lit. b, alin. 4 lit. d, art. 139 alin. 1 din Codul Administrativ**, aprobat prin Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 57/2019;

**Consiliul local al comunei BOGDANESTI, județul Vaslui, adoptă prezenta hotărâre.**

**Art.1.** Se aprobă Nota conceptuală și tema de proiectare necesare realizării studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiție „**Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui**”.

**Art.2.** Se împuternicește dl Dorobanțu Ion – Primarul comunei Bogdănești, județul Vaslui, pentru a duce la îndeplinire prevederile acestei hotărâri.

**Art.3.** Secretarul general al comunei Bogdanesti, judetu! Vaslui, va înainta prezenta hotărâre Instituției Prefectului județului Vaslui pentru exercitarea controlului cu privire la legalitate și se va îngrijiri de aducerea la cunoștință publică prin afișare pe [www.primariabogdanesti.ro](http://www.primariabogdanesti.ro).

Bogdănești,  
13.05. 2020

Primar,

Ion Dorobanțu



Avizează,

Secretarul general al comunei,  
Gheorghită-Laurențiu STÂNGĂ



## Referat de aprobare

### referitor la Proiectul de hotărâre privind aprobarea realizării obiectivului de investiție “ Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdanesti, Județul Vaslui”

Supunem aprobării prezentul proiect de hotărâre promovat, din următoarele considerente: 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 si/sau deschise cu lămpi deteriorate sau lipsă. Obiectivul preconizat al investiției este realizarea unei investiții durabile care va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare, în vederea conformării cu cerințele legislației în vigoare, pentru diminuarea efectelor poluării aerului și creșterea eficienței energetice.

Proiectul de hotărâre are ca scop începerea demersurilor și acțiunilor noastre, pentru modernizarea iluminatului public în comuna Bogdănești.

Considerăm cu toții că se impune realizarea acestui proiect pentru comuna Bogdănești, drept pentru care răspundem cerințelor și necesităților cetățenilor, ceea ce va contribui la creșterea nivelului de trai, de civilizație.

Supun analizei și votului dvs. proiectul de hotărâre întocmit în acest scop.

Primar,  
Dorobanțu Ion





COMUNA BOGDĂNEȘTI

**RAPORT DE SPECIALITATE**

**cu privire la la Proiectul de hotărâre privind aprobarea realizării obiectivului de investiție “  
MODERNIZAREA ȘI EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN  
COMUNA BOGDANESTI, JUDEȚUL VASLUI”**

Compartimentul achiziții publice, reprezentat prin doamna Ruscă Nicoleta, examinând Proiectul de Hotărâre,

Proiectul propus tratează aspecte legate de modernizarea sistemului de iluminat public stradal din localitate.

În consecință considerăm că se impune modernizarea iluminatului public, acesta reprezentând unul din 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.

Consider că proiectul de hotarare este necesar si oportun , iar contravaloarea acestui obiectiv de investiție va fi plătit conform prevederilor legale în vigoare.

Consider că prevederile Proiectului de hotarare răspunde nevoilor și responsabilităților administrației publice locale și a drepturilor cetățenilor

Ținând cont de cele menționate susțin Proiectul de hotărâre pentru a fi adoptat de Consiliul local Bogdănești.

Consilier Achiziții publice,  
Inspector,  
Ruscă Nicoleta



COMUNA BOGDANESTI  
CONSILIUL LOCAL

- **Comisia nr. 1** - pt administrație publică, juridică, de disciplină, apărarea ordinii și liniștii publice, a drepturilor cetățenilor
- **Comisia nr. 2** - pt programe de dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat, gospodărie comunală

**RAPORT DE AVIZARE**

**PRIVIND APROBAREA REALIZĂRII DOCUMENTAȚIILOR NECESARE PENTRU  
REALIZAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU PROIECTUL  
OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE "MODERNIZAREA ȘI EFICIENTIZAREA  
SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA BOGDĂNEȘTI,  
JUDEȚUL VASLUI";**

Comisiile de specialitate de specialitate,

- aleasă în conformitate cu dispozițiile legale în materie ;  
- întrunite astăzi **19.05.2020**, au luat în discuție proiectul de hotărâre arătat mai sus, inițiat de primarul comunei, Dorobanțu Ion, Expunerea de motive la proiect, precum și Raportul compartimentului de resort, constatând următoarele:

- proiectul de hotărâre este necesar și oportun, răspunzând necesităților/obligațiilor/responsabilităților administrației publice locale în domeniul de activitate, etc.

- la inițierea proiectului au fost respectate prevederile actelor normative care reglementează acest domeniu: **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale **Legii nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, actualizată, **H.G. nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Întrucât membrii comisiilor, în urma analizei Proiectului de hotărâre, nu au alte puncte de vedere;

**AVIZEAZĂ**

**PROIECTUL DE HOTĂRÂRE PRIVIND APROBAREA REALIZĂRII  
DOCUMENTAȚIILOR NECESARE PENTRU REALIZAREA STUDIULUI DE  
FEZABILITATE PENTRU PROIECTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE  
"MODERNIZAREA ȘI EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT  
PUBLIC ÎN COMUNA BOGDĂNEȘTI, JUDEȚUL VASLUI";**

Comisia nr. 1 –

Popoiu Constantin Gabriel

Cernat Viorel

Anton Mihai Emil

Comisia nr. 2 –

Talpeș Neculai

Cizmaru Teofil Mihai

Bîrsan Constantin

Codreanu Ionel

Măță Ioan

Sălceanu Coca

Prîf Ioan



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL VASLUI**  
**COMUNA BOGDĂNEȘTI**  
**CONSILIUL LOCAL**

**HOTĂRÂRE nr. 31/2020**

privind aprobarea realizării documentațiilor necesare pentru realizarea studiului de fezabilitate pentru proiectul obiectivului de investiție **“Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui”**

Având în vedere expunerea de motive a Primarului Comunei BOGDANESTI, județul Vaslui privind necesitatea și oportunitatea realizării studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiție **“ Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui”**;

Analizând prevederile **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale **Legii nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, actualizată;

În conformitate cu **H.G. nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul prevederilor **art. 129 alin. 1 și 2 lit. b, alin. 4 lit. d, art. 139 alin. 1 din Codul Administrativ**, aprobat prin Ordonanța de urgență a Guvernului României nr. 57/2019;

**Consiliul local al comunei BOGDANESTI, județul Vaslui, adoptă prezenta hotărâre.**

**Art.1.** Se aprobă Nota conceptuală și tema de proiectare necesare realizării studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiție **„Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdănești, județul Vaslui”**.

**Art.2.** Se împuternicește dl Dorobanțu Ion – Primarul comunei Bogdănești, județul Vaslui, pentru a duce la îndeplinire prevederile acestei hotărâri.

**Art.3.** Secretarul general al comunei Bogdanesti, judetul Vaslui, va înainta prezenta hotărâre Instituției Prefectului județului Vaslui pentru exercitarea controlului cu privire la legalitate și se va îngrijiri de aducerea la cunoștință publică prin afișare pe [www.primariabogdanesti.ro](http://www.primariabogdanesti.ro).

Bogdănești,  
20.05. 2020

Președinte de ședință

Ioan Mătă



Contrasemnează,

Secretarul general al comunei,  
Gheorghită-Laurențiu STÂNGĂ



Anexă la HCL nr. 31/2020

## NOTĂ CONCEPTUALĂ

privind necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiții  
“Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdanesti,  
Județul Vaslui”

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus:

#### Denumirea obiectivului de investiții:

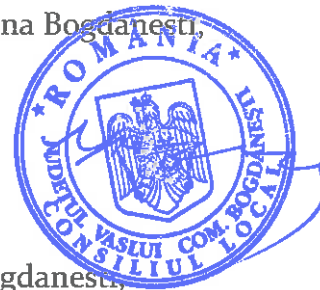
Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdanesti,  
Județul Vaslui

#### Ordonator principal de credite:

UAT Comuna Bogdanesti, județul Vaslui

#### Beneficiarul investiției:

UAT Comuna Bogdanesti, județul Vaslui



### 2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

#### a) deficiențe ale situației actuale;

Iluminatul public reprezintă unul din 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 numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Terenul de amplasament este situat în Comuna Bogdanesti, județul Vaslui, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.

Analizând necesitățile comunității privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera Comuna Bogdanesti consideră prioritar pentru asigurarea cadrului de dezvoltare economico-comercial al acesteia modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat LED, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de dimare/telegestiune care permit reglarea fluxului luminos la nivelul întregului obiect de investiții.

### SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezent iluminatul public din localitate, nu respectă normele CIE 30-2, CIE 31 și standardul SR13433:1999 și se prezintă astfel:



- mare parte a corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt deteriorate, deschise sau echipate cu lămpi vechi, 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.

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 teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă și neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipsește cu desăvârșire sau este precar;
- distribuția luminii este neconformă cu standardele în vigoare și crează dificultăți participanților la trafic (disconfort, percepție târzie și incorectă a obstacolelor, orbire, lipsa de fluentă în trafic, etc);

În ceea ce privește zonele de risc sporit (intersecții), acestea sunt iluminate cu mult sub limitele normale cereglementează calitatea și cantitatea iluminatului public. Din datele inițiale luate din teren s-a constatat că sistemul de iluminat este format din:

- stâlpi de iluminat tip SE4, SE10, și lemn;
- rețea de iluminat tip LEA - TYIR;
- console pentru fixare corpuri tip cârjă;
- corpuri de iluminat vechi;
- lămpi 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 fara sistem de telegestiune/dimare.

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 si/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, durata 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 înaltă presiune, au:

- o eficiență luminoasă și energetică ridicată (minim 100-130lm/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 toți stâlpii existenți având aceleași puteri pe toate străzile localității asigurându-se astfel o uniformitate a sistemului de iluminat public;
- se îmbunătățește imaginea administrației redirectionând fondurile rezultate din eficiența crescută a consumului de energie electrică către proiecte de importanță pentru locuitori;
- comunitatea participă efectiv la reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> 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 produce 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  $\geq 130$  Lm/W:** Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură nepoluarea luminoasă. Lentilele au rolul de a reduce pierderile de lumină și elimină riscul de orbire provocat de strălucirea luminilor.

- **Culoarea:** Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină - culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare. Lumină caldă, neutră sau rece obținută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.

- **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, aparatele 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 vaporii metalici sau cele cu vaporii de sodiu;

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

- **Intensitatea luminoasă:** Fiecare modul are o intensitate luminoasă constantă indiferent de fluctuațiile tensiunii de rețea;



- **Factorul de putere:** Sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,98 [acesta este 0,5 pentru lămpile cu sodiu] ceea ce reduce substanțial pierderile suplimentare în rețea și se obține reducerea consumului de energie electrică.

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

Consumul redus cu peste 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.

Nu există în zonă obiective 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 propus se încadrează în strategia locală de dezvoltarea a Comunei Bogdanesti încadrându-se ca prioritate de intervenție în Planul Urbanistic General.

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 foide 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.

**Obiectivul specific vizează:**

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor corpuri de iluminat LED;
- 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.

**Indicatorii de performanță ai proiectului:**

*a) scăderea consumului anual de energie primară în iluminat public (kwh/an). Acest indicator va fi declarat de către beneficiar în raportul de finalizare și în fiecare raport de monitorizare depus anual.*

*b) scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2). Se va calcula ca sumă a cantității de gaze cu efect de seră diminuată prin implementarea fiecărui proiect. Cantitatea de gaze cu efect de seră diminuată în cadrul fiecărui proiect este cea prevăzută în raportul de finalizare, respectiv în raportul anual de monitorizare.*

### 3. Estimarea suportabilității investiției publice

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

- costurile unor investiții similare realizate;

Nu există în zonă obiective cu același funcțiuni sau funcțiuni similare.

- standarde de cost pentru investiții similare.



**Total valoare estimată inclusiv T.V.A.: 567.545 lei din care:**

- Cap. 1. – Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului: **0,00 lei.**
- Cap. 2. – Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții: **0,00 lei.**
- Cap. 3. – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică: **51.765 lei.**
- Cap. 4.3 - Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj: **511.700 lei.**
- Cap. 5 – Alte cheltuieli: **4.080,00 lei.**

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.

- **Cap. 3. – Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică: 43.500,00 lei fără T.V.A, din care:**

- **Cap. 3.1. – Studii: 6.000,00 lei fără T.V.A;**

- **Cap. 3.2 – Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii: 0,00 lei fără TVA;**

- **Cap. 3.3 – Expertizare tehnică: 0,00 lei fără TVA;**

- **Cap. 3.4. – Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor: 0,00 lei fără TVA;**

- **Cap. 3.5. – Proiectare: 15.500,00 lei fără TVA, astfel:**

- 3.5.1. – Tema de proiectare: 0,00 lei fără TVA;

- 3.5.2. – Studiu de fezabilitate: 0,00 lei fără TVA;

- 3.5.3. – Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general: 7.000,00 lei fără TVA;

- 3.5.4. – Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor: 0,00 lei fără TVA;

- 3.5.5. – Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie: 0,00 lei fără TVA;

- 3.5.6. – Proiect tehnic si detalii de executie: 8.500,00 lei fără TVA;



- Cap. 3.6. - Organizarea procedurilor de achiziție: 0,00 lei fără TVA;
- Cap. 3.7. – Consultanța: 17.000,00 lei fără TVA;
- Cap. 3.8. – Asistență tehnică: 5.000,00 lei fără TVA, astfel:
  - 3.8.1.- Asistența tehnică din partea proiectantului: 0,00 lei fără TVA;
  - 3.8.2. - Dirigenție de șantier: 5.000,00 lei fără TVA;

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

Surse financiare din fonduri bugetare:

#### ADMINISTRAȚIA FONDULUI PENTRU MEDIU

(prin bugetul MMAP Programul privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public)

#### 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 localităților componente comunei Bogdanesti, județul Vaslui.

##### **Regimul economic**

Conform PUG terenul este destinat construcțiilor de acest fel.

##### **Regimul tehnic**

Echipamente utilizate:

- aparat ilum. stradal LED – aprox. 350 – 400 buc;
- consolă de susținere aparat de iluminat pe stâlp;
- cablu de alimentare;
- cleme de legătură tip CDD.
- Sistem dimare/telegestiune în punctele de aprindere

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

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



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 scadere a puterii instalate față de cea existentă nu se impun suplimentările utilităților necesare (alimentare cu energie electrică – spor de putere) atât pentru realizarea investiției cât și pentru desfășurarea acestora.

Soluția proiectată și recomandată asigură un iluminat eficient, complet, în conformitate cu standardele Europene impuse și prevede o scadere a consumului de energie cu aproximativ 80%.

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

- Reducerea costului cu întreținere a cel puțin pe durata celor 3 - 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.

***c) surse de poluare existente în zonă;***

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea consumului de energie electrică.

***d) particularități de relief;***

Bogdănești este o comună în județul Vaslui, Moldova, România, formată din satele Bogdănești (reședința), Buda, Horoiata, Hupca, Orgoiești, Ulea, Unțești, Vișinari și Vlădești.

Teritoriul administrativ al Comunei Bogdanesti se învecinează cu:

- la Nord – comuna Lipovat și comuna Deleni, județul Vaslui;
- la Est - comuna Costesti, județul Vaslui;
- la Sud - comuna Banca, județul Vaslui;
- la Vest – comuna Bogdanita, județul Vaslui;
- la Sud-Vest – comuna Bacani, județul Vaslui.

Comuna situată în lungul pârâului Horoiata și al afluentului acestuia, Bogdănești, aparținând bazinului hidrografic Bârlad, iar din punct de vedere geomorfologic Colinelor



Tutovei. Structural, bazinul Horoiatei corespunde extremității meridionale a Platformei Moldovenești, care se afundă repede spre sud, trecând spre Depresiunea Bârladului.

Amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică C, perioada de control a spectrului de răspuns  $T_c=0,7$  sec, și accelerația orizontală a terenului  $a_g=0,15g$ .

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

Pe traseul studiat se regăsesc următoarele tipuri de utilități:

- rețea de distribuție energie electrică aeriană;
- rețea de telefonizare aeriană/îngropată.

*f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;*

În această fază nu au putut fi identificate rețele edilitare care să necesite lucrări de relocare sau punere în siguranță a acestora.

*g) posibile obligații de servitute;*

Suprafața ocupată de obiectiv nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

*h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;*

În această fază nu au fost identificate construcții existente care să necesite lucrări de relocare sau punere în siguranță a acestora ca urmare a implementării obiectivului de investiții.

*i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;*

Lucrările prevăzute a se executa la implementarea obiectivului de investiții propus se încadrează în prevederile Planului Urbanistic General al Comunei Bogdanesti, județul Vaslui.

*j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.*

În zona învecinată obiectivului de investiții cât și pe amplasamentul acestuia nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

Amplasamentul propus nu se află în interiorul unei arii sau zone protejate.

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



**a) destinație și funcțiuni;**

Proiectul propus tratează aspecte legate de modernizarea sistemului de iluminat public stradal din localitate.

**b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;**

**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:

- demontare aparate de iluminat vechi, împreună cu console și cablurile de alimentare;
- montarea de coliere și console, dimensionate în funcție de tipul străzii, pentru susținerea aparatelor de iluminat public;
- pozarea de cabluri de alimentare tip CYYF 3x1.5mm pentru alimentarea aparatului de iluminat din rețeaua torsadată/clasică existentă;
- montarea de cleme de legătură tip CDD 45 pentru legarea cablului de alimentare tip CYYF 3x1,5mm în rețeaua LEA torsadată/clasică existentă;
- montarea de aparate de iluminat LED noi;
- asigurarea protecției la supratensiunea electrică de natură atmosferică.
- montarea în punctele de aprindere a sistemului de telegestiune/dimare.

Prin implementarea noului sistem vom avea următoarele avantaje și anume:

- se reduce numărul de inspecții sistematice pentru verificarea lămpilor;
- se reduce timpul pentru curățarea sistemului optic;
- se reduce durata intervențiilor și a timpilor de nefuncționare;
- scad cheltuielile de întreținere pentru iluminat datorită eficienței ridicate a aparatelor de iluminat și datorită garanției oferite;

Cerințe ale consumatorului privind calitatea energiei electrice

- tip consumator: iluminat public;
- nivel și variație de tensiune: 220/230V/400V +/-10%
- nivel de frecvență admis și variație de frecvență: 50Hz +/-10%
- valori ale indicatorilor de siguranță și scheme de alimentare – o cale de alimentare
- durata de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperii determinate de avarii în rețeaua electrică - până la remedierea defectului în instalațiile furnizorului;
- instalațiile proiectate nu sunt poluante;
- factorul mediu la care va funcționa consumatorul (aparatură de iluminat): 0,92;
- mod de alimentare: din rețeaua LEA 0,4kV existentă.
- punct de alimentare: PAIL – existente
- puncte de aprindere – sistem de telegestiune/dimare





*c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;*

În conformitate cu durata normală de funcționare de 100.000 ore, potrivit din clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar.

*d) nevoi/solicitări funcționale specifice.*

Scopul proiectului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor corpuri de iluminat LED cu eficiență energetică ridicată.

Obiectul proiectului vizează modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat LED, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de dimare/telegestiune care permit reglarea fluxului luminos la nivelul întregului obiect de investiții.

**7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:**

- studiului de fezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții; -

Nu este cazul.

- expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente;

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.

- unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate.

Nu este cazul.

Primar,

Dorobanțu Ion





## TEMĂ DE PROIECTARE

privind necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiții  
Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdanesti, Județul Vaslui

### 1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

#### 1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public în comuna Bogdanesti, Județul Vaslui**

#### 1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**ADMINISTRAȚIA FONDULUI PENTRU MEDIU**

**(prin bugetul MMAP Programul privind sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei în infrastructura de iluminat public)**

#### 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

**NU ESTE CAZUL**

#### 1.4. Beneficiarul investiției

**COMUNA BOGDANESTI**

#### 1.5. Elaboratorul temei de proiectare.

### 2. Date de identificare a obiectivului de investiții

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

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

**a) descrierea succintă a amplasamentului propus (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);**

Terenul de amplasament este situat în Comuna Bogdanesti, județul Vaslui, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.

Iluminatul public reprezintă unul din 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 numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea



siguranței activităților pe durata nopții.

Analizând necesitățile comunității privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera Comuna Bogdanesti consideră prioritar pentru asigurarea cadrului de dezvoltare economico-comercial al acesteia modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat LED, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de dimare/telegestiune care permit reglarea fluxului luminos la nivelul întregului obiect de investiții.

***b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile:***

Bogdănești este o comună în județul Vaslui, Moldova, România, formată din satele Bogdănești (reședința), Buda, Horoiata, Hupca, Orgoiești, Ulea, Unțești, Vișinari și Vlădești.

Teritoriul administrativ al Comunei Bogdanesti se învecinează cu:

- la Nord – comuna Lipovat și comuna Deleni, județul Vaslui;
- la Est - comuna Costesti, județul Vaslui;
- la Sud - comuna Banca, județul Vaslui;
- la Vest – comuna Bogdanita, județul Vaslui;
- la Sud-Vest – comuna Bacani, județul Vaslui.

Comuna situată în lungul pârâului Horoiata și al afluentului acestuia, Bogdănești, aparținând bazinului hidrografic Bârlad, iar din punct de vedere geomorfologic Colinelor Tutovei. Structural, bazinul Horoiatei corespunde extremității meridionale a Platformei Moldovenești, care se afundă repede spre sud, trecând spre Depresiunea Bârladului.

Amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică C, perioada de control a spectrului de răspuns  $T_c=0,7$  sec, și accelerația orizontală a terenului  $a_g=0,15g$ .

***c) surse de poluare existente în zona:***

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea prafului din atmosferă, a noxelor și reducerea consumului de combustibil fosil.

***d) particularități de relief:***

Comuna situată în lungul pârâului Horoiata și al afluentului acestuia, Bogdănești, aparținând bazinului hidrografic Bârlad, iar din punct de vedere geomorfologic Colinelor Tutovei. Structural, bazinul Horoiatei corespunde extremității meridionale a Platformei Moldovenești, care se afundă repede spre sud, trecând spre Depresiunea Bârladului.

Amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică C, perioada de control a spectrului de răspuns  $T_c=0,7$  sec, și accelerația orizontală a terenului  $a_g=0,15g$ .

Caracteristicile suprafeței subiacente (relief, litologie, hidrografie, covor vegetal, soluri etc.), prezintă în zonă o mare diversitate, imprimând proceselor și fenomenelor atmosferice un specific local, astfel:



- litologia, influențează numai locurile în care roca apare la zi (versanți cu râpi) care imprimă un albedou specific local, contribuind la reflectarea intensă a razelor solare;
- rețeaua hidrografică, generează caracteristici termice specifice,
- întârziind încălzirea atmosferei și produce o îmbogățire a aerului cu vapori de apă;
- covorul vegetal, influențează caracteristicile climatice (temperatură și umiditate), prin absorbția radiației solare și creșterea gradului de umezeală.

**e) nivel de echipare tehnico-edilitara al zonei si posibilitati de asigurare a utilitatilor:**

- rețea de distribuție energie electrică aeriană/îngropată;
- rețea de telefonizare aeriană/îngropată.

**f) existenta unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în masura în care pot fi identificate:**

În această fază nu au putut fi identificate rețele edilitare care să necesite lucrări de relocare sau punere în siguranță a acestora.

**g) posibile obligatii de servitute:**

Suprafață ocupată de obiectiv nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

**h) conditionari constructive determinate de starea tehnica si de sistemul constructiv al unor constructii existente în amplasament, asupra carora se vor face lucrari de interventii, dupa caz:**

În această fază nu au fost identificate construcții existente care să necesite lucrări de relocare sau punere în siguranță a acestora ca urmare a implementării obiectivului de investiții.

**i) reglementari urbanistice aplicabile zonei conform documentatiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal si regulamentul local de urbanism aferent:**

Lucrările prevăzute a se executa la implementarea obiectivului de investiții propus se încadrează în prevederile Planului Urbanistic General al Comunei Bogdanesti, județul Vaslui.

**j) existenta de monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau**

**în zona imediat învecinata:**

În zona învecinată obiectivului de investiții cât și pe amplasamentul acestuia nu au fost identificate monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

Amplasamentul propus nu se află în interiorul unei arii sau zone protejate.

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

**a) destinație și funcțiuni:**

Proiectul propus tratează aspecte legate de modernizarea sistemului de iluminat public stradal din localitate.



**b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;**

**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:

- demontare aparate de iluminat vechi, împreună cu console și cablurile de alimentare;
- montarea de coliere și console, dimensionate în funcție de tipul străzii, pentru susținerea aparatelor de iluminat public;
- pozarea de cabluri de alimentare tip CYYF 3x1.5mm<sup>2</sup> pentru alimentarea aparatului de iluminat din rețeaua torsadată/clasică existentă;
- montarea de cleme de legătură tip CDD 45 pentru legarea cablului de alimentare tip CYYF 3x1,5mm<sup>2</sup> în rețeaua LEA torsadată/clasică existentă;
- montarea de aparate de iluminat LED noi;
- asigurarea protecției la supratensiunea electrică de natură atmosferică.
- montarea în punctele de aprindere a sistemului de telegestiune/dimare.

Prin implementarea noului sistem vom avea următoarele avantaje și anume:

- se reduce numărul de inspecții sistematice pentru verificarea lămpilor;
- se reduce timpul pentru curățarea sistemului optic;
- se reduce durata intervențiilor și a timpilor de nefuncționare;
- scad cheltuielile de întreținere pentru iluminat datorită eficienței ridicate a aparatelor de iluminat și datorită garanției oferite;

**c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigente tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementari tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare:**

Cerințe ale consumatorului privind calitatea energiei electrice

- tip consumator: iluminat public;
- nivel și variație de tensiune: 220/230V/400V +/-10%
- nivel de frecvență admis și variație de frecvență: 50Hz +/-10%
- valori ale indicatorilor de siguranță și scheme de alimentare – o cale de alimentare
- durată de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi determinate de avarii în rețeaua electrică - până la remedierea defectului în instalațiile furnizorului;
- instalațiile proiectate nu sunt poluante;
- factorul mediu la care va funcționa consumatorul (aparatură de iluminat): 0,92;
- mod de alimentare: din rețeaua LEA 0,4kV existentă.



- punct de alimentare: PAIL – existente
- puncte de aprindere – sistem de telegestiune/dimare

**d) numar estimat de utilizatori:**

Intreaga populatie a comunei.

**e) durata minima de functionare, apreciata corespunzator destinatiei functiunilor propuse:**

În conformitate cu durata normala de functionare de 100.000 ore, potrivit din clasificarea mijloacelor fixe utilizate in economie si duratele normale de functionare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare in ani, aferente regimului de amortizare liniar;

**f) nevoi/solicitari functionale specifice:**

Scopul proiectului îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin utilizarea unor corpuri de iluminat LED cu eficiență energetică ridicată.

Obiectul proiectului vizează modernizarea sistemelor de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat LED, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de dimare/telegestiune care permit reglarea fluxului luminos la nivelul întregului obiect de investiții.

**g) corelarea solutiilor tehnice cu conditionarile urbanistice, de protectie a mediului si a patrimoniului:**

Nu există conditionari deosebite, urbanistice si de protectia mediului.

**4. Cadrul legislativ aplicabil si impunerile ce rezulta din aplicarea acestuia**

- Ordinul OMF/MLPAT 1013/873/2001 - Conținutul cadru al studiilor de fezabilitate adaptat la specificul lucrării;
- OG nr.42/2003 - Ordonanță de Guvern privind organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public;
- Legea nr.475/2003 - Legea pentru aprobarea OG nr.42/2003 privind organizarea și funcționarea serviciilor de iluminat public;
- Legea nr.199/2000 - Legea privind eficiența energetică;
- Legea nr.137/1995 - Legea protecției mediului;
- **STANDARDE**
- **SR 13201-4 - Măsurători ale luminanței,**
- IEC 60287 - Cabluri electrice – calculul încărcărilor;
- EN 60598-1/1993, EN 60598-2-3/1994, EN 60598-2-5/1994 - Aparat de iluminat;
- SR-13433/99- 1 - Iluminatul căilor de circulație;
- SR HD 60364 series - Instalații electrice pentru construcții;
- SR CEI 60479 - Efectele curentului asupra corpului uman și animalelor;



ROMÂNIA  
JUDEȚUL VASLUI  
COMUNA BOGDĂNEȘTI  
CONSILIUL LOCAL



- SR EN 61000 - Compatibilitate electromagnetă (CEM);
- SR EN 61557 - Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de până la 1000 V c.a. și 1 500 V c.c. - Echipamente pentru încercare, măsurare sau supraveghere a măsurilor de protecție;
- SR EN 62305-1 - Protecția împotriva trăsnetului - Partea 1: Principii generale;
- SR EN ISO 14001-2005 - Sistem de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
- SR EN ISO 9001-2001 - Sisteme de managementul calității;
- STAS 80-74-76 -Încrucișări între liniile de contact pentru tramvaie și troleibuze și linii electrice aeriene de telecomunicații;
- STAS 290-80 - Încrucișări între linii de energie electrică și linii de telecomunicații;
- STAS 566-80 - Cleme și armături pentru linii electrice aeriene;
- STAS 831-88 -Utilizarea în comun a stâlpilor pentru energia electrică de tracțiune și de telecomunicații;
- STAS 930-75 - Rețele electrice. Tensiuni nominale și abateri admisibile;
- STAS 12604/90 -Instalații de legare la nulul de protecție;

Întocmit,  
Inspector principal,  
Aristotel Căna-Gabriela

