

România
Județul Dâmbovița
Comuna Dărmănești
- Consiliul local-

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației de audit și studiu de oportunitate
la proiectul „Modernizarea sistemului de iluminat public din comuna
Dărmănești, județul Dâmbovița”

Consiliul Local Dărmănești, întrunit în ședință ordinară în ziua de 31 mai 2018

Avand în vedere:

- Raportul viceprimarului comunei Dărmănești d-l Ion Gheorghe BOULESCU înregistrat sub nr.;
- prevederile legii 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice
- prevederile legii 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale
- prevederile O.G. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie, precum și Normele de aplicare a ordonanței, aprobate prin H.G. nr. 409/2009;
- H.G. nr. 745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice.
- proiectul de hotărâre inițiat de primar
- avizul comisiilor de specialitate ale Consiliului Local

In temeiul art. 45 alin (1) din Legea 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată cu modificările și completările ulterioare

HOTĂRĂȘTE:

Art.1.-Se aprobă documentația de audit și studiu de oportunitate la proiectul „Modernizarea sistemului de iluminat public din comuna Dărmănești, județul Dâmbovița”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2- Se aprobă valoarea investiției de bază „construcții și instalațiile aferente acestora” în suma totală de 440.051,87 lei din care:

- pentru satul Dărmănești – 324.848,39 lei.
- pentru satul Mărginenii de Sus – 115.203,48 lei

Art.3.- Cu aducere la îndeplinire, se însărcinează primarul comunei, compartimentul contabilitate, achiziții publice, și secretarul comunei pentru comunicare.

Nr. 23 din 31 mai 2018
DĂRMĂNEȘTI



Avizat de legalitate,
Secretar,

Viorel RĂDUȚĂ

**Documentație de audit și studiu de oportunitate
privind:**

***Modernizarea sistemului de iluminat public din
comuna Dărmănești, județul Dâmbovița***

Beneficiar: Primăria comunei Dărmănești, județul Dâmbovița

Adresa: Str. Principală, nr. 897, com. Dărmănești, jud. Dâmbovița

Amplasament: satul Dărmănești și satul Mărginenii de Sus

Elaborator: S.C. RAC CONSTRUCT MORENI – S.R.L.

Cap. 1. Date generale

Denumirea lucrării: Modernizare sistemului de iluminat public din comuna Dărmănești, județul Dâmbovița

Beneficiar: Primăria comunei Dărmănești, județul Dâmbovița.

Adresa: Str. Principală, nr. 897, com. Dărmănești, jud. Dâmbovița.

Amplasament: satul Dărmănești și satul Mărginenii de Sus

Cap. 2. Scopul și obiectivele lucrării

Scopul acestei lucrări tehnice este de a prezenta inventarierea și propunerea de modernizare a sistemului de iluminat public stradal din comuna Dărmănești, urmărindu-se realizarea unei documentații de specialitate care să respecte condițiile impuse unui sistem de iluminat modern corespunzător normelor europene, armonizate legislației naționale.

Inventarierea și analiza rețelei de iluminat public stradal va conduce la un management de calitate pentru modernizare, în scopul atingerii următoarele obiective :

- Va fi asigurat nivelul optim al consumului de energie electrică, prin alegerea unor corpuri de lumină eficiente, echipate cu LED-uri cu randament mare și costuri de mentenanță redusă.
- Toate componentele sistemului de iluminat vor fi proiectate în conformitate cu standardele în vigoare, prezentându-se la execuție certificate de conformitate.

Direcția de dezvoltare o constituie tocmai modernizarea iluminatului public stradal, și are ca scop:

- Oportunitatea implementării unei tehnologii noi;
- Reducerea pierderilor;
- Micșorarea consumului de energie electrică
- Uniformizarea distribuției iluminatului public stradal.

În acest sens, modernizarea iluminatului public stradal trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele:

- Uniformizarea sistemelor de lămpi folosite pentru iluminat precum și utilizarea de lămpi corespunzătoare pentru zonele cu cerințe specifice;
- Implementarea unei tehnologii eficiente de iluminat cu costuri de exploatare și mentenanță reduse;
- Configurarea elementelor principale ale sistemului de iluminat se va concretiza într-o rețea cât mai simplă și uniformă care să asigure acoperirea din punct de vedere al iluminatului a întregii comune.

Cap. 3. Cadrul legislativ aplicabil:

- NP I7/2011 - proiectarea și executarea instalațiilor electrice.
- NP 061-02 – proiectarea sistemelor de iluminat stradal.
- O.U.G. nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii.
- H.G. nr.71/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii prevăzute în O.U.G. nr.34/2006 privind atribuirea contractelor

de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii.

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice.
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale.
- O.G. nr.22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie.
- H.G. nr. 409/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie.
- H.G. nr.745/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice.

Cap. 4. Situația existentă

Iluminatul public stradal trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele lumentehnice, în condițiile:

- utilizarea rațională a energiei electrice;
- recuperarea costului investițiilor într-o perioadă considerată cât mai mică.
- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente a sistemului de iluminat.

Starea actuală a sistemului de iluminat public stradal este prezentat în ANEXA 1, din care rezultă necesitatea înlocuirii lămpilor actuale de tip clasic, deoarece unele lămpi sunt defecte, au un randament scăzut și un consum mare, aceste corpuri de iluminat fiind fabricate în anii 1980 nu mai au piese de schimb. În concluzie, toate corpurile pentru iluminatul stradal trebuie înlocuite cu alte corpuri moderne ce au un consum redus de energie și totodată și un cost redus cu privire la întreținerea sistemului de iluminat, având și un iluminat uniform conform normelor.

Din punct de vedere al categoriei de drum am identificat trei tipuri și anume: stradă de tip 1 - drum asfaltat, are două benzi și o lățime de 7m, cu trafic intens; stradă de tip 2 – drum cu asfalt, cu trafic normal, având două benzi, o lățime de 7m; și stradă de tip 3 - drum cu criblură, trafic slab și cu una sau două benzi.

Pentru alimentarea cu energie electrică a sistemului electric actual a rezultat o putere instalată de 65,4 kW, iar din contorizarea actualului sistem de iluminare a rezultat un consum de energie electrică de 261,5 MWh (la un consum anual de 4000 ore).

Alimentarea lămpilor se realizează din rețeaua electrică aeriană existentă.

Cap. 5. Situația propusă

Iluminatul public stradal reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul atât de a asigura orientarea și circulația în siguranță pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

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

Iluminatul propus va fi de tip modern cu LED-uri, realizat cu corpuri de iluminat cu grad de protecție IP 66. Comanda corpurilor de iluminat propuse se realizează tot din punctele de aprindere existente.

Circuitele de iluminat vor fi protejate în tablourile electrice cu siguranțe automate cu diferențial existente.

Pentru alimentarea cu energie electrică a sistemului electric proiectat a rezultat o putere instalată de 24,63 kW, iar din simulare a rezultat un consum de energie electrică de 98,5 MWh (ANEXA 2 – tot la un consum anual de 4000 ore).

În concluzie se realizează o economie de 163 MWh/an, iar la un tarif de 0,5 lei/kWh rezultă o economie de aproximativ 81500 lei/an. La o investiție de 440051 lei, amortizarea numai din economia energiei electrice se realizează în 5 ani și 4 luni cu montarea de noi aparate de iluminat pe stâlpi existenți și nu sa luat în calcul valoarea cu mentenanța rețelei în varianta existentă. Dacă luăm în considerare și costurile de mentenanță ar rezulta o amortizare în 2 ani și 4 luni.

Având în vedere importanța obiectivului, la alegerea corpurilor de iluminat, numărul lor și dispunerea pe străzile respective, s-a ținut cont de necesitatea realizării unei performanțe vizuale optime în conexiune cu sarcina vizuală corespunzătoare, pentru zonele ce vor fi modernizate, se propun următoarele corpuri:

- Pentru străzile de **tip 1** se propun lămpi cu LEDuri și o putere de 70W;
- Pentru străzile de **tip 2** se propun lămpi cu LEDuri și o putere de 45W;
- Pentru străzile de **tip 3** se propun lămpi cu LEDuri și o putere de 30W.

Lucrările constau în demontarea corpurilor existente în număr de 351 buc cu montarea unui număr de 67 buc corpuri de 70W, a un număr de 77 buc corpuri de 45W și a unui număr de 299 buc corpuri de 30W (pe toți stâlpii), iar extinderea constă în montarea unui cablu torsadat pe 26 stâlpi existenți cu echiparea stâlpilor cu un număr de 26 buc corpuri de iluminat.

Echipamentele de iluminat noi se vor monta în locul celor existente, având aceleași punct de alimentare.

Calculul puterii corpurilor propuse se află în ANEXA 2.

Lucrările ce se vor efectua sunt:

- Demontare corpuri existente conform ANEXA 1;
- Montare corpuri cu LED conform ANEXA 2;
- Montare rețea de iluminat nouă conform ANEXA 2.

În concluzie prin implementarea investiției de către Primăria comunei Dărmănești, noul sistem de iluminat public stradal va avea un multiplu impact atât prin reducerea consumului de energie electrică ce va conduce la creșterea eficienței consumului, cât și printr-o cantitate de lumină mai mare pentru o putere instalată mai mică și un cost mai mic cu întreținerea.

Cap. 6. Exigențe de calitate

Prin proiect au fost respectate următoarele exigențe de calitate :

- a. cerințele minimale luminotehnice în conformitate cu normativele și standardele internaționale sau respectat:
 - nivelului de iluminare și uniformității acesteia;
 - culorii luminii și redării culorilor;
 - direcționării fluxului luminos;
 - distribuției luminanțelor;
 - orbirii;
 - fenomenului de pâlpâire;
 - prezenței luminii de zi;
 - considerațiilor energetice;
 - menținerii sistemului de iluminat în timp.
- b. Rezistența la stabilitate se realizează prin :

- Rezistența mecanică a elementelor instalației la eforturile exercitate în timpul utilizării;
 - Numărul minim de manevre mecanice și electrice asupra aparatelor electrice și a corpurilor de iluminat, care nu produc deteriorări și uzură;
 - Rezistența materialelor, aparatelor și echipamentelor la temperaturile de utilizare;
 - Adaptarea măsurilor de protecție antiseismică (cum ar fi rezerva la rosturi).
- c. Siguranța la foc se realizează prin :
- Adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție;
 - Încadrarea instalației electrice în categoriile de pericol de incendiu, respectiv de pericol de explozie;
 - Precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației electrice;
- d. Siguranța în exploatare se realizează prin :
- Protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice, prin atingere directă, sau indirectă;
 - Securitatea instalației electrice la funcționarea în regim anormal: protecția la suprasarcină și la scurtcircuit;
- e. Protecția mediului se realizează prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre, de către instalațiile electrice;
- f. Protecția împotriva zgomotului se realizează prin limitarea nivelului de zgomot (cu respectarea reglementărilor în vigoare) al echipamentelor, utilajelor etc, prevăzute în prezentul proiect, asigurând totodată confortul acustic al utilizatorilor clădirii.

Elaborat,

\ S.C. 'RAC CONSTRUCT MORENI S.R.L.



FORMULAR F1

PROIECTANT

OBIECTIV
 MODERNIZARE SI EXTINDERE SISTEM ILLUMINAT PUBLIC COMUNA DARMANESTI, JUDETUL DAMBOVITA

CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
		3	4
1	2		
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare		
4	Investitia de baza	440051.87	440051.87
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora	440051.87	440051.87
	4.1.001 MODERNIZARE SISTEM ILLUMINAT PUBLIC SAT DARMANESTI	324848.39	324848.39
	4.1.002 MODERNIZARE SISTEM ILLUMINAT PUBLIC SAT MARGINENII DE SUS	115203.48	115203.48
	4.2 Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00
	4.3 Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	
	4.4 Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente	0.00	
	4.5 Dotari	0.00	
	4.6 Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	440051.87	440051.87
	Taxa pe valoarea adaugata	83609.86	83609.86
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	523661.73	523661.73

Executant

Proiectant