

HOTĂRÂRE
privind aprobarea realizării investiției – „Modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Bodești, județul Neamț”

Consiliul local al Comunei Bodești, județul Neamț,
Având în vedere:

- expunerea de motive privind necesitatea adoptării proiectului de hotărâre prezentată de către d-ul primar al Comunei Bodești;
- raportul de specialitate;
- raportul de avizare al Comisiei pentru programe de dezvoltare economico-socială, buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, agricultura, gospodărie comunală, protecția mediului și turism;
- prevederile HG nr. 28/2008 privind aprobarea structurii devizului general și a metodologiei privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.
- prevederile art. 46 alin.3 din Legea nr 273/2006 - privind finanțele publice locale.

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (4) litera "d" și art. 45 alin. (1) din Legea 215/2001 a administrației publice locale - republicată,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă nota de fundamentare necesitatea și oportunitatea realizării investiției „**Modernizarea sistemului de iluminat public în comuna Bodești, județul Neamț**”, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre, în vederea includerii în Lista obiectivelor de investiții și elaborarea studiului de fezabilitate.

Art. 2 Se confirmă că lucrările de cofinanțare vor fi prevăzute în bugetul local pe perioada de realizare a investiției.

Art. 3 Cheltuielile de mentenanță și gestionare a investiției se vor asigura de către Consiliul local din venituri proprii ale bugetului local pe o perioadă de cel puțin 5 ani de la data la care investiția va fi dată în exploatare.

Art. 4 Investiția prevăzută la art. 1 face parte din Strategia de Dezvoltare locală a comunei BODESTI pentru perioada 2014-2020.

Art. 5 Întreținerea și exploatarea a iluminatului public se va face în conformitate cu reglementările în vigoare privind condițiile de exploatare și a normelor de mediu.

Art. 6 Se numește reprezentant legal de proiect Primarul comunei Bodești.

Art. 7 Primarul comunei și Biroul contabilitate, financiar, impozite și taxe locale vor lua măsurile necesare și vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 8 Se confirmă că lucrările prevăzute fac parte din inventarul domeniului public al comunei.

Art. 9 Se confirmă că valorile neeligibile ale proiectelor vor fi suportate din bugetul local al comunei.

Art. 10 Secretarul comunei va asigura comunicarea prezentei autorităților și persoanelor interesate.

Nr. 22 din 9.03.2017

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu 10 voturi pentru; 0 voturi contra; 0 abțineri.

La ședință au fost prezenți 10 consilieri din numărul de 13 consilieri în funcție.

Președinte de ședință,
Budiș Constantin

Contrasemnat pentru legalitate,
Secretar,
Bostan Ionel

ROMANIA
JUDETUL NEAMT
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI
BODESTI

Anexa la hotărârea nr. 22 din 9.03.2017

NOTA DE FUNDAMENTARE

privind necesitatea si oportunitatea realizării investiției: " Modernizare sistem de iluminat public, in comuna Bodești, judetul Neamț"

România se confruntă cu o discrepanță majoră între mediul rural și mediul urban în ceea ce privește infrastructura socială și fizică. Pregătirea și menținerea la un nivel adecvat a infrastructurii este fundamentală pentru dezvoltarea economică, socială și generală echilibrată, la nivel regional.

Este nevoie de o infrastructură corespunzătoare pentru ca zonele rurale să atragă investiții și să rămână competitive pentru crearea de noi întreprinderi. De asemenea, acestea ar putea contribui la crearea unor locații mai atractive, a unor locuri de muncă și a unor condiții de trai mai bune, în zonele rurale.

In prezent iluminatul public din comuna **BODEȘTI**, nu respecta în marea majoritate a străzilor normele CIE 3 0-2, CIE 31 și standardul SR 13433:1999, iar rețelele de distribuție pentru iluminatul public sunt în marea majoritate deteriorate.

De asemenea o mare parte a corpurilor de iluminat utilizate in prezent sunt echipate cu lămpi de mercur (consum de energie mai mare decât lămpile cu led si lămpi de sodiu), într-o stare avansata de deteriorare si datorita faptului ca nu au un grad de protecție adecvat condițiilor locale.

Rețelele aeriene sunt în marea majoritate a cazurilor monofazice și cu nul comun cu rețeaua de alimentare a consumatorilor particulari.

Avantajele sistemelor de iluminat cu LEDuri:

- Durata indelungata de viata (peste 50.000 de ore-chiar si 100.000 ore)
- Economie de energie electrică între 50-95%
- Nu emit IR (infrarosii) si UV (ultraviolete)-radiatiile UV provenite de la alte surse de lumina pot deveni daunatoare.
- Niveluri inalte de luminozitate si intesitate
- Siguranța (rezistă la soc și vibrații)
- Nu sunt casabile, nu au filament, sistemele de iluminat cu LED pot fi utilizate în aplicații foarte grele și în condiții din cele mai variate
- Eficienta ridicată: becurile LED produc o lumină mult mai puternică și mai apropiată de conceptul de lumina albă ideală. Becurile LED pot ajunge și la peste 150 lm/W , spre deosebire de

cele incandescente care oferă doar 15 lm/W.

- Voltaj scăzut-se pot utiliza cu celule fotovoltaice.(respecta tendințele actuale)

- Nu emit căldură

- Pot fi ușor controlate

- Stabilitate cromatică

-Lumina rece. Becurile LED produc lumina rece, spre deosebire de becurile incandescente care se incing foarte mult, ele avand o eficiență foarte scăzută (90% din energia electrică ce le străbate e transformată în căldură iar abia 10% în lumină).

- Economie la lucrările de întreținere (nu este necesară înlocuirea becurilor timp îndelungat, avand o fiabilitate foarte ridicată)

- Iluminare de calitate: distribuție uniformă a luminii pe suprafața iluminată de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumină albă naturală, culori vii și bine definite

- Nu produce poluare luminoasă (lumina este direcționată, nu se dispersează în altă direcție)

- Lumina nu vibrează și nu strălucește, nefiind obositoare

(de ex la neone clasice frecvența de vibrație este de peste 50Hz, afectând vederea și psihicul uman)

- Nu sunt influențate de variațiile de tensiune, funcționează normal la tensiunea de 85- 264V AC

- Se aprinde și se stinge instantaneu și luminează la putere nominală imediat după aprindere, aprinderile repetate nu reduc durata de funcționare.

- Cos ϕ este peste 0.95 reducandu-se astfel penalizările EON cu privire la energia reactiva introdusă in reatea.

Ce este eficiența Luminoasă?

- Aceasta se masoară în Lumen/watt și arată câți lumeni se produc pe un watt de energie consumată.

- Indicator al eficienței sursei de iluminat. Cel mai ineficient este becul cu incandescentă, iar cele mai eficiente sisteme de iluminat sunt cele cu LED. Astfel un bec incandescent standard cu wolframemite un spectru variat de lumină. Dacă am lua în considerare toate lungimile de undă, incluzandu-le si pe cele vizibile de către ochiul omenesc, puterea electrică a becului la eficiență de conversie a puterii luminii se apropie de 100%. Totuși, o cantitate foarte mare din lumina emisa de o asemenea sursă ia forma de lungimi de unda infrarosii de căldură. In cazul în care se ia în calcul numai porțiunea vizibilă a spectrului.

De remarcat că eficiența unui bec cu LED producție 2011, comercializat este de minim 95% (becul cu led nu produce lumina în alt spectru decât cel vizibil-ex infrarosu, și nici nu generează căldură. Astfel, toata energia consumată de un bec cu led se transforma în lumină vizibilă.)

Avantajele iluminatului stradal cu LED-uri sunt multe, dar principalele sunt:

-consumul extrem de redus de energie

Lumina generată de LED utilizează mult mai eficient energia electrică decât în cazul surselor cu incandescență, unde aproape 90% din energie este utilizată pentru a încălzi filamentul până la incandescență. Pe lângă aceasta, sistemul optic utilizat este superior din punct de vedere al pierderilor. Eficiența surselor de alimentare este un alt factor foarte important. Toate acestea, cumulat, duc la o eficiență mult superioară față de soluțiile clasice. Aceasta se va reflecta în consumul de energie electrică.

-lumina mult mai bună, aproape de cea naturală

LED-urile nu necesită filtre pentru a produce lumina de o anumită culoare. Culoarea este generată de materialul semiconductor

-cheltuielile practic zero cu mentenanța

În aproximativ 2 ani cheltuiala cu achiziționarea corpurilor de iluminat stradal cu LED-uri se amortizează doar din economiile obținute prin reducerea consumului energetic și datorită faptului că mentenanța în cazul iluminatului cu LED-uri este zero timp de cel puțin 5 ani de zile.

Sursele de iluminat fluorescente sunt catalogate ca fiind deșeuri periculoase (hazardous waste), întrucât conțin mercur, o substanță extrem de periculoasă. În caz ca se sparge un bec sau un neon de acest gen, trebuie aerisit cel puțin 15 minute pentru a nu fi extrem de toxic.

-Conform normelor Uniunii Europene, în niciun stat european nu se vor mai vinde din septembrie 2010 becuri de 100W sau mai mari, urmând ca și cele de 60W și 40W să fie retrase. Prin înlocuirea cu surse de iluminat bazate pe tehnologia LED SSL, se va reduce consumul casnic de electricitate cu 60% în întreaga Uniune Europeană, reducând poluarea mediului cu 30 milioane de tone de CO2 anual.

- dimensiunea redusă

Deoarece nu necesită incinte speciale vidate unde să se genereze lumina LED-urile pot avea dimensiuni de ordinul milimetrilor. Această caracteristică le face utile pentru aplicații în care sursele tradiționale sunt inutilizabile.

-Timpul de aprindere/stingere:

LED-ul ajunge la strălucirea maximă în câteva microsecunde, în timp ce sursele tradiționale de lumină au nevoie de un timp mai lung, care este influențat și de temperatura exterioară.

-Cicluri de aprindere/stingere:

În aplicații care necesită aprinderi/stingeri repetate sursele cu LED și-au demonstrat superioritatea întrucât ele nu sunt sensibile la numărul de cicluri.

-Durata de viață:

Durata de viață a LED-urilor (35.000-100.000 ore) este o măsură a degradării nivelului de lumină. Durata de viață a LED-urilor o depășește substanțial pe cea a surselor de iluminat cu

incandescentă (1000-2000 ore) sau fluorescente (8.000-15.000). În plus sursele de iluminat cu LED sunt mult mai rezistente la variații de temperatură, vibrații și șocuri mecanice, fiind deci mai fiabile decât cele tradiționale.

-Dispersia luminii:

Înc cazul LED-urilor lumina este direcționată spre o anumită locație fără a se utiliza un reflector extern în timp ce în cazul surselor cu incandescentă este răspândită în toate direcțiile

-Controlul superior:

LED-urile se pot controla mult mai ușor cu sisteme de dimming, de controlul culorii sau programe de scenarii iluminare, etc.

-Impactul asupra mediului:

LED-urile conserva energia și nu emit radiații ultraviolete. Ele nu conțin substanțe periculoase pentru mediul înconjurător spre deosebire de sursele de iluminat cu descărcare în gaze care conțin mercur. Durata de viață mult mai îndelungată face ca sursele de iluminat cu LED sa fie mult mai atractive din punct de vedere al protejării mediului.

Tendința mondială este de renunțare la sursele de lumină clasice, neeficiente energetic și promovarea surselor de lumină performante, categorie din care fac parte LED-urile. Legislația europeană prevede înlocuirea până în 2017 a surselor de iluminat cu incandescentă și descărcare în gaze.

De ce LED?

-Pentru că becurile economice uzuale nu reprezintă o alternativa viabilă. Nu rezista la aprinderi frecvente, sunt sensibile la variații de tensiune și de temperatură și au nevoie de un timp de încălzire până luminează normal. Conțin substanțe toxice si sunt casabile. Daca le scapați din mână, riscați să vă imbonațiți. Sunt deșeuri toxice, nu se pot arunca.

-Investiți în becuri cu led, si rezolvați problema pe termen lung. Aparent costa mai mult, dar investiția se amortizează în timp prin consum de curent redus și durată mare de funcționare de peste 50.000 ore. Totodată protejați și mediul.

Deoarece lămpile cu LED oferă o eficacitate luminoasă (lm/W) ridicată , ele sunt recomandate pentru echiparea aparatelor de iluminat destinate iluminatului rutier și pietonal. Lămpile utilizate vor fi cele cu LED .

Președinte de ședință,
Budiș Constantin

Contrasemnat pentru legalitate,
Secretar,
Bostan Ionel