

H O T A R Â R E A nr. 94
din 26 februarie 2009

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica în iluminatul public din municipiul Tîrgu Mures

Consiliul local municipal Tîrgu Mures, întrunit în sedinta ordinara de lucru,

Având în vedere Expunerea de motive a Primarului municipiului Tîrgu Mures nr. 114 din 24.02.2009, privind aprobarea **Studiului de Fezabilitate pentru separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica în iluminatul public din municipiul Tîrgu Mures,**

Vazând avizul favorabil al comisiilor de specialitate,

În temeiul prevederilor art. 36, alin. (2) , lit. „b”, art. 45 si art. 115, alin. (1), lit. „b” din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala, republicata,

H o t a r a s t e :

Art. 1. Se aproba **Studiului de Fezabilitate pentru separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica în iluminatul public din municipiul Tîrgu Mures.**

Art. 2. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotarâri se încredinteaza Primarul municipiului Tîrgu Mures – dr. Dorin Florea prin Administratia Domeniului Public.

Presedinte de sedinta
ing. Törzsök Sándor László

Contrasemneaza
Secretarul Municipiului Tîrgu Mures
Maria Cioban

Lista de utilaje si dotari fara montaj pt. lucrarea nr. 02/2009

Nr.crt.	Denumire	Cantitate	Pret unitar fara TVA	Valoare fara TVA
1	Blocuri de separare, masura, telecontrol si distributie IP	149	28.50	4,246.50
1				
1				
1				
2				
3				
TOTAL				4,246.50

Întocmit :
Ing. Andrei Bugnar

SEPARAREA ILUMINATULUI PUBLIC SI CONTROLUL CENTRALIZAT AL CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICA ÎN ILUMINATUL PUBLIC DIN MUNICIPIUL TÎRGU MURES

STUDIU DE FEZABILITATE

CAPITOLUL I Date generale:

1.1. Denumirea obiectivului de investitii: Separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica în iluminatul public din municipiul Tg.-Mures

1.2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul): jud. Mures, municipiul Tg.-Mures

1.3. Titularul investitiei: Municipiul Tg.-Mures, jud. Mures,

1.4. Beneficiarul investitiei: Municipiul Tg.-Mures, jud. Mures,

1.5. Elaboratorul studiului: Municipiul Tg.-Mures, Administratia Domeniului Public, Biroul Energetic

CAPITOLUL II Informatii generale privind proiectul:

2.1. Situatia actuala si informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului:

Având în vedere faptul ca înfiintarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea si controlul functionarii serviciului de iluminat public la nivelul municipiului Tg.-Mures, precum si înfiintarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea si exploatarea sistemului de iluminat public de pe raza mun. Tg.-Mures intra in competenta exclusiva a autoritatii administratiei publice locale, Municipiul Tg.-Mures elaboreaza un studiu de fezabilitate pentru separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica de pe raza administrativa a autoritatii locale ce o reprezinta.

2.2. Descrierea investitiei:

Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investitii pot fi atinse (în cazul în care, anterior studiului de fezabilitate, nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung):

a) Scenarii propuse având în vedere directiile Strategiei energetice a municipiului Tg.-Mures in iluminatul obiectivelor de interes public:

Punctele de delimitare si masura ale Sistemului de Iluminat Public vor fi scoase înafara Posturilor de Transformare detinute de S.C.ELECTRICA S.A. si cuprinse în Blocuri de Masura (contoare electrice cu masura directa, cu sistem flexibil de tarify), Protectie si Distributie ce vor include si aparataj de monitorizare si control al consumului de energie electrica, proiectate si pentru posibilitatea de a reduce tensiunea de alimentare în vederea cresterii fiabilitatii surselor de lumina si a reducerii consumului cu pâna 30%.

Se va renunta la sistemul de aprindere în cascada, comanda de anclansare a contactoarelor fiind data individual, facând posibila astfel eliberarea fazei de impuls, respectiv a echilibrării fazelor de lucru. Împulsurile de verificare vor fi date cel mult pe un punct de aprindere, asta daca nu este posibila activarea doar a ramurii de verificat

Separarea punctelor de aprindere, echilibrarea fazelor de lucru si comanda individuala fiind obligatorie, se poate lua în considerare urmatoarea alternativa:

Scenariul 1. Înaintea eliberării fazei de impuls se va construi o retea de comanda separata, care va actiona individual fiecare punct de aprindere în parte, eliminându-se astfel portiunea de aparataj de telegestiune si de actionare de la distanta. Aceasta solutie se bazeaza pe tehnologia folosita în prezent în SIP Tg.-Mures, si poate aduce un grad suficient de siguranta si eficienta în exploatare, impedimentul fiind costul substantial al constructiei

Scenariul 2. Înaintea eliberării fazei de impuls se vor monta agregate telegestionabile, care vor actiona individual fiecare punct de aprindere în parte, oferind totodata date cu privire la dinamica consumului energetic, putând fi depistate printre altele portiunile de retea unde se localizeaza scurt-circuite sau scurgeri masive de energie electrica. Aceasta solutie se bazeaza pe o tehnologie noua care va necesita o perioada relativ îndelungata de timp pentru reglaje, calibrari si diverse operatii de tip feed-back, si care aduce un grad ridicat de siguranta si eficienta în exploatare, cu largi posibilitati de ajustaje în scopul cresterii eficientei energetice.

Scenariul recomandat de catre elaborator: Scenariul 2

b) Descrierea constructiva, functionala si tehnologica:

Se vor executa lucrari de mutare a capetelor circuitelor din SIP în afara Posturilor de Transformare si introducerea lor în Blocuri de constructie speciala ce vor cuprinde trei compartimente:

1. Compartimentul de masura, unde se va monta contorul electric cu masura directa, cu sistem flexibil de tarify, telegestionabil, ce poate oferi date cu privire la cei mai importanti parametrii electrici masurati, si un istoric al variatilor de tensiune si de curent.

2. Compartimentul de comanda, unde se va monta contactorul ce va anclansa la comanda individuala pe fiecare Bloc, comanda transmisa printr-un sistem de comunicatii fara fir, si componenta Blocului ce ocupa functia de scadere programabila a tensiunii în retea (în perioada din noapte când iluminatul public are functie doar de siguranta), scadere ce duce la scaderea fluxului luminos din lampi pâna la un prag acceptabil, o economie energetica de pâna la 30% si cresterea fiabilitatii lampilor si a componentelor aparatajului de peste 50%.

3. Compartimentul de distributie, unde se va solutiona dezechilibrul dintre fazele de lucru (solutionare corelata cu manevre de-a lungul retelei), si de unde se vor redistribui în mod judicios încarcarile pe fazele ramurilor de alimentare.

CAPITOLUL III Date tehnice ale investitiei:

3.1 Zona si amplasamentul: Domeniul public al municipiului Tg.-Mures.

3.2 Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat: Domeniul Public

3.3 Situatiia ocuparilor definitive de teren: suprafata totala, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan: 149 m²

3.4 Studii de teren: Nu e cazul

3.5 Caracteristicile principale ale constructiilor din cadrul obiectivului de investitii, specifice domeniului de activitate, si variantele constructive de realizare a investitiei, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare:

Blocurile de separare, masura, control si distributie vor fi construite din policarbonat, si vor fi amplasate în imediata vecinatate a Posturilor de Transformare detinute de S.C. ELECTRICA S.A., pe domeniul public.

3.6 Situatiia existenta a utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii: nu e cazul
- solutii tehnice de asigurare cu utilitati: nu e cazul

3.7 Concluziile evaluarii impactului asupra mediului:

Prin eficientizarea gestiunii Sistemului de Iluminat Public se reduce în mod direct poluarea luminoasa si în mod indirect poluarea cu emisii CO₂, respectiv din punct de vedere al reducerii consumului de energie electrica în Sistemul de Iluminat Public, preconizam o scadere cu cel puțin 5% (din volumul de energie electrica consumat în 2008) în primul an de la începerea lucrarilor (data fiind situatiia economico-financiara actuala), urmând a se ajunge la un procent de 10-15% în decurs de 3 ani, timp în care se presupune ca directile stabilite pentru iluminatul public au fost implementate, si eventual impuse altele ce vor duce la performante superioare.

CAPITOLUL IV Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

4.1. Numar de locuri de munca create în faza de operare.

Separarea iluminatului public si controlul centralizat al consumului de energie electrica în iluminatul public din municipiul Tg.-Mures va putea fi asigurata de personalul operatorului de iluminat public, nefiind neaparat necesara crearea de noi locuri de munca.

CAPITOLUL V Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

5.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei):

Aceasta documentatie cuprinde devizul general , devizul financiar, devizul pe obiect, precum si anexa cu cantitatile de lucrari

5.2. Esalonarea investitiei (INV/C+M): Lucrarile prevazute în prezentul studiu se vor executa în mai multe etape pe parcursul a cinci ani, în functie si de alocarea de fonduri de la bugetul de stat prin Programul national 2009-2010, astfel

- anul 2009: 2.000.000 lei
- anul 2010: 2.500.000 lei
- anul 2011: 2.200.000 lei

5.3. Durata de realizare (luni): 36 luni

CAPITOLUL VI Avize si acorduri de principiu

1. avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei;
Prezentul Studiu va fi supus aprobarii Consiliului Municipal Local Tg.-Mures

Capitolul VII Stabilirea eficientei energetice a proiectului de investitii

Ean = Economia de energie anuala obtinuta prin implementarea proiectului

$$Ean = 865,6 \text{ MWh/an}$$

$$Ean = 74,44 \text{ Tep/an}$$

$$Ean = 444918 \text{ lei/an}$$

V = Durata de viata a principalelor echipamente achizitionate si instalate în cadrul proiectului, care conduc la cresterea eficientei energetice, exprimata în ani;

$$V=10\text{ani}$$

Etot = Economia de energie totala obtinuta prin implementarea proiectului, calculata prin produsul dintre economia de energie anuala Ean si durata de viata V a principalelor echipamente achizitionate si instalate în cadrul proiectului, care conduc la cresterea eficientei energetice;

$$Etot = 8656 \text{ MWh}$$

$$Etot = 744,4 \text{ tep}$$

$$Etot = 4449180 \text{ lei}$$

Isp = Investitia specifica aferenta economiei de energie totale obtinute prin implementarea proiectului, calculata ca raport între valoarea totala actualizata a cheltuielilor aferente proiectului de investitii si valoarea economiei de energie totale obtinute prin implementarea proiectului; Isp exprimata în lei/tep;

$$Isp = 9000,53 \text{ lei / tep}$$

Dre = Durata de recuperare a investitiei prin economia de energie totala realizata, calculata prin raportarea valorii totale actualizate a proiectului de investitii la valoarea financiara a economiei de energie totale obtinute prin implementarea proiectului; Dre exprimata în ani;

$$Dre = 1.5 \text{ ani}$$

Di = Durata de implementare a lucrarilor de investitii, cu începere de la lansarea executiei lucrarilor pâna la punerea în functiune finala a obiectivului; Di exprimata în luni calendaristice.

$$Di = 36 \text{ luni}$$