



ROMANIA
JUDETUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCSANI



HOTĂRÂRE

Privind aprobarea „ Studiului de Oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Focșani „

Consiliul Local al Municipiului Focșani, județul Vrancea, întrunit în sesiune ordinară;

- analizând Proiectul de hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Focșani, raportul întocmit de Compartimentul Unitate Municipală pentru Monitorizarea Serviciilor Comunitare de Utilități Publice, Mediu înregistrat la nr. 21363/24.03.2017 prin care se propune aprobarea „ Studiului de Oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Focșani” și avizul favorabil al Comisiei de buget și administrație publică;

- în baza prevederilor Legii nr.51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, a Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public;

- în temeiul Legii 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică;

- în conformitate cu prevederile art.36 alin.2 lit.d, alin 6 lit.a pct.14 alin.9 precum și art.45 alin 1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE :

Art.1.– Se aprobă „Studiul de Oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Focșani”, conform Anexei ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.– Se aprobă forma de gestiune a serviciului de iluminat public care se va realiza prin delegare de gestiune.

Art.3.– Prezenta hotărâre va fi comunicată de către Serviciul administrație publică locală, agricultură, compartimentelor, birourilor, serviciilor și Primarului municipiului Focșani, care va asigura executarea acesteia prin Compartimentul guvernanta corporativă, monitorizarea serviciilor comunitare de utilități publice, mediu.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Nedelcu Mihai

Contrasemnează,
SECRETARUL MUNICIPIULUI FOCSANI
Corhană Eduard Marian

Municipiul Focșani, 27 aprilie 2017

Nr. 159

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL FOCSANI
CONSILIUL LOCAL

Anexa
la Hotărârea nr.

110238

14.01.2017

STUDIU DE OPORTUNITATE

**PRIVIND DELEGAREA DE GESTIUNE A SERVICIULUI DE
ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL FOCSANI**

Beneficiar: Primaria Municipiului Focsani

B-dul Dimitrie Cantemir

Focsani, Vrancea

Proiectant: SC TOTAL UTILITY SERV SRL

Str. Calea Munteniei T83

Focsani, Vrancea



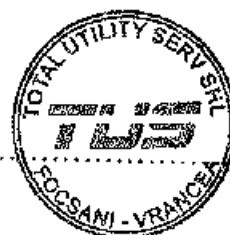
Faza: Studiu de oportunitate

Data: 09.01.2017

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT :

Ing. Guzu Andrei.....



Beneficiar :

Primar: Cristi Valentin Misaila.....

Sef Serviciu Investitii :

Serviciu Juridic:

CUPRINS

- 1) Date generale – 4
- 2) Amplasament – 4
- 3) Geografie , relief si clima- 4
- 4) Riscuri seismice- 6
- 5) Definirea serviciului de iluminat public – 7
- 6) Gestiunea serviciului/ cadrul legal al delegarii – 12
- 7) Politica energetica a UE-15
- 8) Iluminatul public – necesitate si tendinte-16
- 9) Obligatiile autoritatii publice locale – 18
- 10) Identificarea serviciului/activitatii, a ariei teritoriale si a sistemului de iluminat a carui gestiune urmeaza sa fie delegate-19
- 11) Necesitatea si oportunitatea investitiei-24
- 12) Dispecerat – 27
- 13) Plata facturilor de energie electrica – 27
- 14) Nivelul redeventei – 27
- 15) Operatiuni specifice de mentenanta (intretinere punct luminos) – 27
- 16) Dotare tehnica si personal calificat specific operatorului delegat-27
- 17) Costuri comparative -29
- 18) Exploatarea si intretinerea instalatiilor de iluminat public- 30
- 19) Norme de protectie a muncii – indatoririle personalului – 31
- 20) Analiza si evidenta incidentelor si avariilor – 32
- 21) Impactul asupra mediului-33
- 22) Date tehnice si financiare ale lucrarii – 33
- 23) Costuri estimate – 34
- 24) Lucrari aditionale – 38
- 25) Obligatiile operatorului desemnat – 41
- 26) Cadru legislativ-43
- 27) Anexa 1 – Clasificarea cailor de circulatie
- 28) Anexa 2 – Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat
- 29) Anexa 3 – Zonele de risc
- 30) Anexa 4 – Retele de distributie a energiei electrice aferente sistemului de iluminat public
- 31) Anexa 5 – Fise tehnice materiale si echipamente propuse



STUDIU OPORTUNITATE

1.Date Generale

Denumire proiect :

Studiu de oportunitate privind delegarea de gestiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Focsani

Elaborator :

SC Total Utility Serv SRL , RO3286957 , J39/114/2014 , Str. Calea Munteniei Nr. T83 P435, Focsani, Vrancea.

Ordonator principal de credite :

Primaria Municipiului Focsani , B-dul Dimitrie Cantemir

Autoritate contractanta :

Primaria Municipiului Focsani , B-dul Dimitrie Cantemir

2.Amplasament

Date generale :

Focșani este municipiul de reședință al județului Vrancea, la limita între regiunile istorice Moldova și Muntenia, România, format din localitățile componente Focșani (reședința), Mândrești-Moldova și Mândrești-Munteni. Are o populație de 79.315 locuitori.

3.Geografie, relief si clima :

Așezare geografică : Focșani se află în Moldova, la limita între regiunile istorice Moldova și Muntenia din România. E situat la intersecția căilor de comunicație rutieră și feroviară europene, fiind străbătut de coridorul feroviar nr. 9 (Helsinki-Moscova-Chișinău-București-Plovdiv) și poate beneficia de propunerea de extindere a coridorului rutier nr. 1 (Tallinn-Varșovia-Cernăuți-București).

Este încadrat geografic la 45°42'N 26°13'E, străjuind partea sud-estică a Carpaților de curbură, la contactul dintre Câmpia Siretului inferior și dealurile subcarpatice ce culminează cu Măgura Odobeștilor (1.001 m). Municipiul Focșani are o suprafață de 54,8 km², ceea ce reprezintă 1% din suprafața județului Vrancea, fiind o localitate de dimensiune medie.

Rețeaua de comunicații este dispusă radial, accesul în oraș făcându-se prin șase porți de intrare:

- dinspre sud pe E85 (DN2) din direcția București-Buzău prin *Bariera București*;
- dinspre est, pe DN23 din direcția Brăila-Galați prin *Bariera Brăilei și Galați*;
- dinspre est, pe DJ 204D din direcția Suraia prin *Bariera Galați-Suraia*;
- dinspre nord, pe E85 din direcția Suceava-Bacău-Mărășești sau Iași-Vaslui-Tecuci prin *Bariera Mărășești* și pe DJ 204E și DJ 209 din direcția Petrești și Vânători;
- dinspre vest, pe DN2D prin *Bariera Drumul Vrancei-Odobești* din direcția Târgu Secuiesc-Vidra-Bolotești-Drumul Vrancei sau pe DJ 205C din direcția Vidra-Bolotești-Odobești-Focșani;
- dinspre est, pe DN2M din direcția Andreiașu de jos;
- dinspre sud, pe DC 141 prin *Bariera Cotești* din direcția comunei Câmpineanca.

Relief

Fiind situat pe magistrala feroviară București-Ploiești-Bacău-Suceava și pe drumul european E85 (DN2) București-Buzău-Suceava, flancat de râurile Putna, spre est, la o distanță de 7 km, și Milcov, spre sud, la o distanță de 2 km, orașul Focșani se situează în câmpia joasă a Siretului Inferior la o altitudine de 50–55 metri deasupra nivelului mării, câmpie ce se întinde de la linia Mărășești, Vânători, Tătăranu, Ciorăști până la albia Siretului.

Climă

Pe teritoriul municipiului Focșani, clima este temperat-continentală, influențată de adăpostul Carpaților de curbură, cu variații mari de temperatură. Temperatura medie este de cca. 9 °C, maxima absolută înregistrată fiind de +42,3 °C (iulie 1990), iar minima absolută de -33,7 °C (februarie 1987). Volumul precipitațiilor depășește 400 mm, lunile cele mai ploioase fiind mai-iunie, iar cele mai secetoase decembrie-februarie. Numărul zilelor cu ninsoare este de

cca. 20 pe an. Vânturile dominante în toate anotimpurile bat dinspre nord-est, iar vânturile calde, mai rare, dinspre sud, sud-est

4. Riscuri seismice

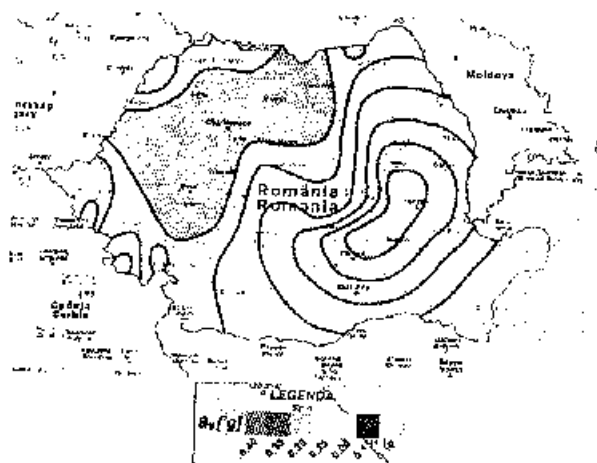
Teritoriul județului Vrancea corespunde celei mai active zone seismice din România. Răspândirea focarelor de cutremure pune în evidență existența a doua zone:

1. trunchiul Vrâncioaia-Tușnici-Soveja, unde se produc cutremure la adâncimi între 80–160 km, legat de curbura arcului carpatic;
2. în regiunea de câmpie între Râmnicu Sărat, Mărășești și Tecuci cu cutremure mai puțin adânci.

Seismele cu epicentrul în Vrancea au origine tectonică, fiind provocate de deplasările blocurilor scoarței sau alte părți superioare ale învelișului, în lungul unor falii formate anterior sau în lungul unor foarte adânci. Cutremure devastatoare, cu magnitudinea cuprinsă între 7 și 8 grade pe scara Richter, s-au înregistrat în 8 octombrie 1620, 9 august 1679, 12 iunie 1701, 13 mai 1738, 6 aprilie 1790, 26 octombrie 1802, 1829, 28 ianuarie 1838. În secolul XX, cele mai semnificative evenimente au avut loc la 25 mai 1925, 10 noiembrie 1940 care, a distrus aproape în întregime orașul Panciu având magnitudinea de 7,4 grade, 4 martie 1977 cu magnitudinea de 7,2 grade, 30 august 1986 cu magnitudinea de 7 grade, 30 și 31 mai 1990 cu magnitudinea de 6,9 respectiv 6,4 grade.

Analiza factorilor de risc la nivelul municipiului Focșani trebuie să țină cont în mod prioritar de faptul că cea mai importantă zonă seismică din România se află în zona Vrancea.

Harta seismică :



5. Definirea serviciului de iluminat public

Prezentul studiu de oportunitate are ca scop analiza oportunitatii delegarii gestiunii serviciului de iluminat public din municipiul Focsani.

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitati publice si cuprinde totalitatea actiunilor si activitatilor de utilitate publica si de interes economic si social general desfasurate la nivelul municipiului Focsani sub conducerea, coordonarea si responsabilitatea autoritatilor administratiei publice locale, in scopul asigurarii iluminatului public.

Serviciul de iluminat public cuprinde

- iluminatul stradal-rutier;
- iluminatul stradal-pietonal;
- iluminatul architectural;
- iluminatul ornamental;
- iluminatul ornamental-festiv.

Serviciul de iluminat public se realizeaza prin intermediul unui ansamblu tehnologic si functional, alcatuit din constructii, instalatii si echipamente specifice, denumit in continuare sistem de iluminat public.

Sistemul de iluminat public, definit conform Legii 230 / 2006 a serviciului de iluminat public este ansamblul format din:

- puncte de aprindere;
 - cutii de distributie;
 - cutii de trecere;
 - linii electrice de joasa tensiune subterane sau aeriene;
 - fundatii, stalpi, instalatii de legare la pamant;
 - console;
 - corpuri de iluminat;
 - accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armaturi;
 - echipamente de comanda, automatizare, dimare si masurare;
- utilizate pentru iluminatul public.

In cazul sistemelor de iluminat public destinate exclusiv serviciului de iluminat public, partile componente ale acestora sunt cele prevazute mai sus.

În cazul în care serviciul de iluminat public se realizează utilizând elemente ale sistemului de distribuție a energiei electrice, sistemul de iluminat cuprinde elementele prevăzute mai sus, cu excepția elementelor care fac parte din sistemul de distribuție a energiei electrice, adică componentele situate în aval de punctul de separare a celor două sisteme situate la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public:

Termenii utilizați în cuprinsul studiului sunt definite de Legea 230/2006, după cum urmează:

- a) autorități de reglementare competente - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice, denumită în continuare A.N.R.S.C., și Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, denumită în continuare A.N.R.E.;
- b) dispozitiv (corp) de iluminat - aparatul de iluminat care servește la distribuția, filtrarea sau transmisia luminii produse de la una sau mai multe lampi către exterior;
- c) iluminat arhitectural - iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală;
- d) iluminat ornamental - iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, pietelor, târgurilor și altora asemenea;
- e) iluminat ornamental-festiv - iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive;
- f) iluminat stradal-pietonal - iluminatul căilor de acces pietonal;
- g) iluminat stradal-rutier - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- h) licență - actul tehnic și juridic emis de A.N.R.S.C., prin care se recunoaște calitatea de operator al serviciului de iluminat public, precum și capacitatea și dreptul de a presta acest serviciu;
- i) punct de delimitare în cazul sistemelor folosite exclusiv pentru iluminatul public - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public, care se stabilește la punctul de racord al cablurilor de plecare din tablourile și cutiile de distribuție;
- j) punct de delimitare în cazul sistemelor folosite atât pentru iluminatul public, cât și pentru distribuția energiei electrice - punctul de separare între sistemul de distribuție a energiei electrice și sistemul de iluminat public care se stabilește la clemele de racord ale coloanelor de alimentare a corpurilor de iluminat public;
- k) sistem de distribuție a energiei electrice - totalitatea instalațiilor

deținute de un operator de distribuție care cuprinde ansamblul de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție ale acestora, stații electrice, posturi de transformare și alte echipamente electroenergetice conectate între ele, cu tensiunea de linie nominală până la 110 kV inclusiv, destinate transmiterii energiei electrice de la rețelele electrice de transport sau de la producători către instalațiile proprii ale consumatorilor de energie electrică;

l) sistem de iluminat public - ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cîeme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Din punct de vedere tehnico-funcțional:

- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță;
- rentabilitate și eficiență – economică și energetică – a infrastructurii aferente serviciului de iluminat public;
- realizarea unei infrastructuri edilitare ca un întreg funcțional, modernă ca bază a dezvoltării economico – sociale a municipiității;
- asigurarea nivelului de iluminare și luminanță coroborat cu optimizarea consumurilor de energie electrică a elementelor infrastructurii SIP la modernizarea și îmbunătățirea performanțelor în utilizarea elementelor de control la distanță prin utilizarea aplicației software (SCADA) : gestiune-monitorizare-control;

Din punct de vedere al reducerii costurilor aferente energiei electrice și a costurilor de întreținere și mentinere al sistemului de iluminat public, se urmărește creșterea eficienței sistemului de iluminat prin:

- reducerea costurilor cu întreținerea și mentinerea aferente funcționării în siguranță și regim de continuitate a infrastructurii SIP
- reducerea consumului de energie electrică și a costului energiei electrice aferente sistemului, implementarea de soluții, sisteme și echipamente care prin modernizarea și reabilitarea elementelor componente SIP să conducă la reducerea costurilor operaționale necesare funcționării acestuia la parametri tehnico-funcționali reglementați de standarde în vigoare – SR- EN 13201
- asigurarea energiei electrice la parametri necesari funcționării în condiții optime a infrastructurii SIP gestionarea și monitorizarea parametrilor de consum ai infrastructurii SIP

Din punct de vedere al conditiilor socio-economice specifice zonei:

- cresterea gradului de securitate individuala si colectiva in cadrul comunitatii locale, precum si a gradului de siguranta a circulatiei rutiere si pietonale;
- reducerea numarului de accidente si vandalizari pe timp de noapte ;
- sustinerea si stimularea dezvoltarii economico-sociale a municipiului,
- ridicarea gradului de civilizatie, a confortului si implicit a calitatii vietii; ;
- punerea in valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice si peisagistice ale municipiului, precum si marcarea evenimentelor festive si a sarbatorilor legale sau religioase;

Din punct de vedere al protectiei mediului presupune:

- Cuantificarea impactului reducerii poluarii luminoase ;
- Componente reciclabile - recuperarea integrala a echipamentelor ; Utilizarea in infrastructura SIP a echipamentelor care sa duca la reducerea in mod direct a poluarii luminoase si in mod indirect poluarea cu emisii CO₂ prin reducerea numarului de interventii pentru intretinere-mentinere sistemului.

La nivelul municipiului **Focsani** sistemul de iluminat public, asa cum este definit de Legea 230/2006 este urmatorul:

1.sistem destinat exclusiv serviciului de iluminat public apartinind domeniului public al municipiului Focsani (format din reseaua alimentare cu energie electrica , stilpi si corpuri de iluminat, corpuri pentru iluminatul arhitectural).

De asemenea exista un sistem aferent iluminatului ornamental festiv, aflat in proprietatea municipiului Focsani.

2.sistem de iluminat public, unde iluminatul public se realizeaza utilizind elementele sistemului de distributie a energiei electrice, aflat in proprietatea Electrica SA;

În conformitate cu prevederile art.43 din Legea 230/2006" sistemele de iluminat prevazute la art.2, alin(3) si (4) din Lege 230/2006 (adica sistemele mentionate la punctele 2 si 3 de mai sus) aflate in prezent in proprietatea unor persoane juridice de drept privat vor fi transferate cu justa despagubire autoritatilor administratiei publice locale, la cererea acestora".

Totodata conform art4 din Legea 230/2006, alin. (2), " În situatia in care sistemul de iluminat public se incadreaza în prevederile art. 2 alin. (4), autoritatile administratiei publice locale au drept de folosinta cu titlu gratuit asupra infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice, pe toata durata existentei acesteia, pe baza unui contract incheiat între autoritatile administratiei publice locale si proprietarul sistemului de distributie a energiei electrice. Prin acest contract se reglementeaza toate aspectele cu privire la asigurarea conditiilor pentru prestarea serviciului de iluminat public, cu respectarea echitabila a drepturilor si obligatiilor tuturor partilor implicate."

În vederea organizarii serviciului public in conformitate cu prevederile Legii 230/2006 a serviciului de iluminat public, s-au facut mai multe demersuri catre Electrica pentru preluarea sistemului de iluminat care este separat de sistemul de distributie si/sau pentru incheierea contractului de folosinta cu titlu gratuit .

Municipiul Focsani are incheiat contractul cu Nr. R102449/21.03.2013 cu SC Filiala de Distributie a Energiei Electrice Electrica Distributie Muntenia Nord SA , privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

6. Gestiunea serviciului. Cadrul legal al delegarii.

În conformitate cu prevederile Legii 51/2006 (actualizată) - Legea serviciilor comunitare de utilități publice, ale Legii 230/2006 - Legea serviciului de iluminat public, înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul serviciului de iluminat public, precum și înființarea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea sistemelor de iluminat public intră în competența exclusivă a autorităților administrației publice locale.

Gestiunea serviciului, reprezintă modalitatea de organizare, funcționare și administrare a serviciului, în scopul furnizării/prestării acestuia în condițiile stabilite de autoritățile administrației publice locale.

Gestiunea serviciului public se poate organiza în următoarele modalități:

- a) gestiune directă;
- b) gestiune delegată.

Modalitatea de gestiune a serviciului se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrativ-teritoriale, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectiva ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemului.

Delegarea gestiunii serviciului reprezintă acțiunea prin care o unitate administrativ-teritorială atribuie unui sau mai multor operatori titulari de licență, în condițiile prezentei legi, atât gestiunea propriu-zisă a serviciului ori a unei activități din sfera serviciului a cărui/careia răspundere o are, cât și concesiunea infrastructurii tehnico-edilitare aferente acestuia/acesteia. Delegarea gestiunii serviciului implică dreptul și obligația operatorului de a administra și exploata sistemul de utilități publice aferent serviciului/activității delegate.

În cazul Municipiului Focșani metoda delegării directe a sistemului de iluminat public nu poate fi implementată.

În cazul gestiunii delegate, autoritățile administrației publice locale transferă, în totalitate ori numai în parte, drepturile și obligațiile cu privire la asigurarea serviciului public de iluminat public unui operator care poate fi o societate comercială cu capital public, privat sau mixt. În cazul gestiunii delegate, autoritățile administrației publice locale păstrează, în conformitate cu competențele ce le revin, potrivit legii, prerogativele și răspunderile privind adoptarea politicilor și strategiilor de dezvoltare a serviciilor, respectiv a programelor de dezvoltare a sistemelor de utilități publice, precum și obligația de a urmări, de a controla și de a supraveghea modul în care se realizează serviciile de utilități publice, respectiv:

- a) modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de

- operatori, inclusiv in relatia cu utilizatorii;
- b) calitatea serviciilor furnizate/prestate;
 - c) indicatorii de performanta ai serviciilor furnizate/prestate;
 - d) modul de administrare, exploatare, conservare si mentinere in functiune, dezvoltare sau modernizare a sistemelor de utilitati publice;
 - e) modul de formare, stabilire, modificare si ajustare a preturilor si tarifulor pentru serviciile de utilitati publice.

Operatorii de servicii isi desfasoara activitatea numai in baza licentei eliberate de autoritatea de reglementare competenta.

Operatorul are obligatia de a solicita si obtine eliberarea licentei in termen de 3 luni de la data semnarii contractului de delegare a gestiunii.

Studiul de oportunitate se elaboreaza si aproba, in termen de 6 luni de la luarea deciziei privind delegarea gestiunii serviciilor ori de la primirea unei propuneri formulate de un investitor interesat, in vederea fundamentarii si stabilirii solutiilor optime de delegare a gestiunii serviciului, odata cu documentatia de atribuire a contractului de delegare a gestiunii.

Studiul de oportunitate / fezabilitate reprezinta analiza tehnico-economica si de eficienta a costurilor de operare pentru furnizarea si prestarea serviciului/activitatii/activitatilor, precum si pentru administrarea si exploatarea sistemelor de utilitati publice aferente si cuprinde cel putin urmatoarele elemente:

- a) identificarea serviciului/activitatii, a ariei teritoriale si a sistemului a carui gestiune urmeaza sa fie delegata;
- b) situatia economico-financiara actuala a serviciului;
- c) investitiile considerate necesare pentru modernizarea, imbunatatirea calitativa si cantitativa, precum si a conditiilor sociale si de mediu si extinderea serviciului;
- d) motivele de ordin economico-financiar, social si de mediu, care justifica delegarea gestiunii;
- e) nivelul minim al redeventei, dupa caz;
- t) durata estimata a contractului de delegare.

Modalitatile de atribuire a contractului de delegare a gestiunii stabilite prin Legea 51/2006, sunt:

- atribuirea prin licitatie in conditiile Legii 98/2016 privind achizitiile publice;
- atribuirea directa in conditiile art. 31/1 din Legea 51/2006, prezentat mai jos

"(1) Prin exceptie de la prevederile art. 30 alin. (8), contractul de delegare a gestiunii serviciilor, definit potrivit prevederilor din prezenta lege, se atribuie direct:

- a) operatorilor regionali infiintati de unitatile administrativ-teritoriale, membre ale unei asociatii de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice;
- b) operatorilor cu statut de societati comerciale infiintati, dupa intrarea in vigoare a prezentei legi, prin reorganizarea pe cale administrativa, in conditiile legii, a fostelor regii autonome de interes local sau judetean ori a serviciilor publice de interes local sau judetean existente la data intrarii in vigoare a prezentei legi si care au avut in administrare si exploatare bunuri, activitati sau servicii de utilitati publice.

(2) Atribuirea directa a contractelor de delegare a gestiunii se face cu respectarea urmatoarelor conditii cumulative:

- a) unitatile administrativ-teritoriale membre ale unei asociatii de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilitati publice, in calitate de actionari/asociati ai operatorului regional, prin intermediul asociatiei sau, dupa caz, unitatea administrativ-teritoriala, in calitate de actionar/asociat unic al operatorului, prin intermediul adunarii generale a actionarilor si al consiliului de administratie, exercita un control direct si o influenta dominanta asupra deciziilor strategice si/sau semnificative ale operatorului regional/operatorului in legatura cu serviciul furnizat/prestat, similar celui pe care o exercita asupra structurilor proprii in cazul gestiunii directe;
- b) operatorul regional, respectiv operatorul, in calitate de delegat, desfasoara exclusiv activitati din sfera furnizarii/prestarii serviciilor de utilitati publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competenta a unitatilor administrativ-teritoriale membre ale asociatiei, respectiv a unitatii administrativ-teritoriale care i-a delegat gestiunea serviciului;
- c) capitalul social al operatorului regional, respectiv al operatorului, este detinut in totalitate de unitatile administrativ-teritoriale membre ale asociatiei, respectiv de unitatea administrativ-teritoriala; participarea capitalului privat la capitalul social al operatorului regional/operatorului este exclusa."

In concluzie, in cazul Municipiului Focsani solutia o reprezinta delegarea gestiunii serviciului de iluminat public respectand legislatia mentionata pe o perioada recomandata de 2 ANI (24 DE LUNI).

7) Politica energetica a UE.

În conformitate cu Noua Politică Energetică a Uniunii Europene (UE) elaborată în anul 2007, energia este un element esențial al dezvoltării la nivelul Uniunii, dar în aceeași măsură, este o provocare în ceea ce privește impactul sectorului energetic asupra schimbărilor climatice, a creșterii dependenței de importul de resurse energetice, precum și a creșterii prețului energiei.

Pentru depășirea acestor provocări, Comisia Europeană (CE) consideră absolut necesar ca UE să promoveze o politică energetică comună, bazată pe securitate energetică, dezvoltare durabilă și competitivitate.

Comisia Europeană propune în setul de documente care reprezintă Noua Politică Energetică a UE următoarele obiective:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% până în anul 2020, în comparație cu cele din anul 1990;
- creșterea ponderii surselor regenerabile de energie în totalul mixului energetic, de la mai puțin de 7% în anul 2006 la 20% din totalul consumului de energie al UE până în 2020;
- creșterea ponderii biocarburanților la cel puțin 10% din totalul conținutului energetic al carburanților utilizați în transport în anul 2020;
- reducerea consumului global de energie primară cu 20% până în anul 2020.

Calitatea de stat membru al Uniunii Europene pentru România impune aplicarea directivelor privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice, cogenerarea de înaltă eficiență, încadrarea în normele de mediu precum și respectarea angajamentelor asumate de România prin tratatul de aderare.

Situația actuală în domeniul energetic în România

Politica energetică a României este formulată prin următoarele documente principale:

- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007-2020 aprobată prin Hotărârea de Guvern.
- Strategia națională în domeniul eficienței energetice aprobată prin Hotărârea de Guvern nr 163/2004 ;
- Ordonanța 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
- HGR 409/2009 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;

-Ordin 8/2002 pentru aprobarea ghiduri lor cu recomandari privind achizitia de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare si echipamnete si servicii pentru iluminatul public, prin licitatie publica, pe baza de criterii de eficienta energetica;

8) Iluminatul public - necesitate si tendinte

Iluminatul public reprezinta unul dintre criteriile de calitate ale civilizatiei moderne. El are rolul de a asigura atat orientarea si circulatia in siguranta a pietonilor si vehiculelor pe timp de noapte, cat si crearea unui ambient corespunzator in orele fara lumina naturala.

Principalele functiuni ale iluminatului public :

- iluminatul cailor rutiere;
- iluminarea zonelor rezidentiale;
- iluminatul zonelor comerciale;
- iluminatul zonelor de plimbare;
- iluminatul zonelor comerciale;
- iluminatul parcurilor si gradinilor;
- iluminatul cladirilor si monumentelor.

Iluminatul public trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de normele lumino tehnice, fiziologice, de siguranta a circulatiei, si de estetica arhitectonica, in urmatoarele conditii:

- utilizarea rationala a energiei electrice;
- recuperarea costului investitiilor intr-o perioada considerata cat mai mica
- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente SIP instalatiilor electrice de iluminat.

Realizarea unui iluminat corespunzator determina in special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numarului de agresiuni contra persoanelor, imbunatatirea orientarii in trafic, imbunatatirea climatului social si cultural prin cresterea sigurantei activitatilor pe durata noptii.

Studiile efectuate pe plan mondial arata o imbunatatire continua a nivelului tehnic al instalatiilor de iluminat public. Cresterea nivelului de iluminare determina cresterea nivelului investitiilor si conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere. Astfel, experienta unor tari vest europene arata ca pe durata noptii riscul de accidente este de 1,6 ori mai mare fata de zi si cu o gravitate mult mai mare (numarul de morti de 5,4, iar numarul de raniti de 2,1 ori mai mare fata de lumina naturala).

Raportul Comitetului European de Iluminat, CIE 99, evidentiaza reducerea numarului de evenimente rutiere, in cazul unui iluminat corespunzator, cu 30 % a numarului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45 % pe cele rurale si cu 30 % pentru autostrazi. Totodata, iluminatul corespunzator al trotuarelor reduce substantial numarul de agresiuni fizice, conducand la cresterea increderii populatiei pe timpul noptii.

Sistemele de iluminat stradal din tara noastra necesita inca eforturi importante pentru cresterea parametrilor luminotehnici, energetici si economici, pentru ca, in general, nivelurile de luminanta si iluminare instalatiile sunt extrem de reduse in raport cu normele europene, determinand o securitate scazuta a traficului rutier si a circulatiei pietonale .

Aglomerarile urbane au presupus in epoca moderna prelungirea activitatilor diurne cu mult dincolo de apusul soarelui ca necesitati si stil de viata. Daca la asta se adauga nevoia omului de a- si contempla continuu realizarii este lesne de inteles preocuparea pentru realizarea diverselor sisteme de iluminat public. O data cu cresterea in intensitate a traficului rutier, ceea ce a implicat si perfectionarea sistemelor de semnalizare, a aparut ca necesara o abordare serioasa si profesionala a iluminatului public atat din partea specialistilor cat si a edililor. Aceasta activitate a realizat o conjunctie fericita cu eforturile institutiilor preocupate de combaterea si diminuarea fenomenului infractiional.

Siguranta traficului - Atat pentru automobilisti cit si pentru pietoni, lumina este sinonima cu o crestere a sigurantei. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele si identifica mai usor semnalizarile. Sensibilitatea acestora la perceperea contrastelor va creste, acuitatea sa vizuala creste; limitele campului sau vizual si abilitatea sa de apreciere a distantelor vor deveni normale.

Securitate - Pentru pieton, lumina are virtuti de linistire si confera un sentiment de securitate. Un iluminat performant intareste si constituie un factor important in aprecierea calitatii vietii unei comunitati. Un iluminat de calitate face ca oamenii sa se simta in siguranta si mai protejati, ii incurajeaza sa iasa seara, imbunatatesta viata sociala si culturala a unui oras.

Confort vizual - Ambientul luminos confortabil este influentat de distributia luminantelor atit in plan util - carosabilul, cat si in campul vizual al observatorului. Minimizarea importanței acestui criteriu de egalitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzatoare cu efecte negative asupra circulatiei rutiere si pietonale. Efectele distributiei necorespunzatoare a luminantelor conduc la aparitia fenomenului de orbire de inconfort si incapacitate, cu consecinte directe asupra sigurantei desfasurarii traficului rutier.

9. Obligatiile Autoritatii Publice Locale

In baza Ordonantei 42/2003 orice administratie publica locala:

-Este obligata sa reabiliteze, sa intretina si sa mentina sistemul de iluminat public (direct sau prin delegare de gestiune), astfel incat acesta sa corespunda normelor impuse prin si SR-EN 13201 Standard Iluminat Public, partea a II-a Cerinte de performanță.

-Este obligata sa infiinteze (daca nu exista) un serviciu de iluminat public, dar nu unul oarecare, ci unul capabil sa respecte cerintele impuse de ANRSC prin procedura de licentiere/autorizare.

-Conform legislatiei privind organizarea si functionarea serviciilor de iluminat public, serviciile de iluminat public va respecta si va indeplini, in intregul lor, indicatorii de performanta aprobati prin hotarari ale consiliilor locale.

In baza L230/2006, a serviciului de iluminat public, publicata in Monitorul Oficial, orice administratie publica locala are urmatoarele obligatii:

-Art.14 L230/2006 - de a elabora si a aproba strategia locala de dezvoltare a SIP si a infrastructurii aferente, cu consultarea prealabila a cetatenilor;

-Art.17 alin (1) L230/2006 - de a sprijini rezolvarea sesizarilor cu privire la deficientele aparute in prestarea serviciului de iluminat public.

-Art 36 alin (2) L230/2006 - de a planifica si urmari lucrarile de investitii necesare asigurarii functionarii sistemului in conditii de siguranta si la parametrii ceruti prin prescriptiile tehnice;

-In baza Ordonantei 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, publicata in Monitorul Oficial, orice administratie publica locala are urmatoarele obligatii:

-Art. 7 - Autoritatile administratiei publice centrale si locale au obligatia sa ia masuri de imbunatatire a eficientei energetice, prin promovarea cu precadere a masurilor care genereaza cele mai mari economii de energie in cel mai scurt interval de timp.

-Lista indicativa a masurilor de imbunatatire a eficientei energetice prevazute la alin. (1) si la art. 5 alin. (1) este cuprinsa in anexa nr. 1. iluminat (de exemplu, lampi de iluminat noi si eficiente, sisteme de comanda digitala,);

-Autoritatile administratiei publice locale din localitatile cu o populatie mai mare de 20.000 de locuitori au obligatia sa intocmeasca programe de imbunatatire a eficientei energetice, in care includ masuri pe termen scurt si masuri pe termen lung (3-6 ani), vizand un program de investitii pentru care se vor intocmi studiile de fezabilitate/opportunitate.

10) IDENTIFICAREA SERVICIULUI/ACTIVITĂȚII, A ARIEI TERITORIALE ȘI A SISTEMULUI DE ILUMINAT A CARUI GESTIUNE URMEAZĂ SĂ FIE DELEGATĂ

Clasificarea strazilor pe clase de iluminat.

În prezent iluminatul public stradal, pe arterele principale și secundare este realizat de un număr de aproximativ 3000 de corpuri de iluminat uzate și ineficiente, echipate în proporție de 80% cu surse de lumină cu vapori de mercur, mari consumatoare de energie electrică comparativ cu fluxul luminos generat. Aceste străzi însumează aproximativ 116.6 km de artere de circulație. Conform SR 13433, CIE 115/95 și SR 13201/2011 aceste artere se încadrează astfel :

- zona centrală (I) – M1;
- zona centrală (II) – M3 și M5;
- zona periferică – M3, M5

Conform Directivei 2011/65/EU a Parlamentului European prin versiunea consolidată din data de 24.06.2015 (ROHS 2) privind substanțele periculoase folosite în echipamente electrice, lampile cu vapori de mercur de înaltă presiune au fost complet interzise. În SUA acest tip de lampi au fost interzise de la începutul anului 2008. Aceste lampi nu se mai produc și nu se mai comercializează la nivelul EU din anul 2015. Majoritatea corpurilor de iluminat ce compun SIP al Municipiului Focsani vor trebui înlocuite cu aparate de iluminat dotate cu surse de lumină cu vapori de sodiu sau LED. (DIRECTIVA ROHS 2 / CE EU 2015/863)

Comisia Internationala de iluminat CIE, recomanda urmatoarele clasificari pentru trafic rutier:

Descrierea drumului	Clasa de iluminat
Drum cu trafic de mare viteza, cu cai de rula separate fara incrucisari (Ex: autostrazi) Densitatea de trafic (Nota 1): ridicata medie scazuta	M1 M2 M3

Drum cu trafic de mare viteza, fara cai de rula separate (Ex: drum national, drum judetean) Controlul traficului (Nota 2) si separarea (Nota 3) dintre diferitele tipuri de calatori pe drum (Nota 4): slaba buna	M1 M2
Drumuri urbane importante, strazi de centura sau radiale din orase. Controlul traficului si separarea diferitelor tipuri de calatori: slaba buna	M2 M3
Strazi de legatura mai putin importante in orase, din zone rezidentiale, strazi rurale locale, drumuri de acces la strazi, sosele importante. Controlul traficului si separarea diferitelor tipuri de calatori: slaba buna	M4 M5

DRUMURILE PRINCIPALE

- datorita puterii instalate mari, costul energiei este cea mai mare problema; solutia este un sistem optic eficient, obtinut prin folosirea unor instalatii noi;
- prin folosirea unei infrastructuri distincte pentru sistemul de iluminat (stalpi, retele) se poate obtine raportul optim intre performantele sistemului de iluminat public si costurile de exploatare ale acestuia;

- iluminatul eficient trebuie adaptat cerintelor cetatenilor, normelor de iluminat, dar si posibilitatilor bugetare.

DRUMURI SECUNDARE SI REZIDENTIALE

- majoritatea punctelor de lumina sunt instalate in aceste zone;
- cerintele sunt functionalitatea, economia (in special in consumul de energie) si designul placut;
- lumina este folosita pentru a crea zone rezidentiale placute, unde oamenii sa se simta in siguranta;
- iluminatul eficient presupune scaderea infractiionalitatii si securitate sporita.

ZONE COMERCIALE SI PUBLICE

- asigurarea securitatii este aici fundamentala, cerintele sunt similare iluminatului rezidential;
- un bun iluminat in zonele comerciale si spatii publice (de exemplu: parcuri, zone de promenada etc) trebuie sa infrumuseteze orasul aducand atmosfera propice, ambianta, identitate = ASPECT PLACUT AL ORASULUI.

ZONELE DE CONFLICT

- intersectii, jonctiuni de autostrazi si zone pietonale;
- jonctiuni de cale ferata;
- intersectii de drumuri cu geometrie variata.

Datorita deteriorarii corpurilor de iluminat si al randamentului scazut al acestora nivelul de iluminare, nu numai ca nu corespunde celui dorit dar se realizeaza cu un consum mare de energie electrica.

Consumurile de energie electrica in ultimii 3 ani, conform datelor furnizate de catre Primaria Municipiului Focsani au fost urmatoarele :

AN	CONSUM (KWH)	VALOARE (LEI)
2013	10.254.261	6.616.885,82
2014	8.283.042	4.889.095,62
2015	4.873.718	2.694.084,13

Serviciul de iluminat public la nivelul Municipiului Focsani se realizeaza utilizand elemente ale sistemului de distributie a energiei electrice.

Lucrarile de service iluminat public se refera la intretinerea corpurilor de iluminat, bratelor suport, becurilor si clemelor si la asigurarea serviciului de iluminat ornamental festiv. In prezent nu se realizeaza lucrari de service (mentenanta) al sistemului de iluminat public deoarece nu exista posibilitatea legala pentru semnarea unui contract de prestari servicii in acest scop.

Datorita cadrului legislativ in vigoare ce nu a permis semnarea unui contract de prestari servicii pentru mentenanta iluminatului public o mare parte din corpurile de iluminat existente nu functioneaza. (legaturi defecte sau oxidate, cabluri rupte, becuri arse, aparataj electric defect : drosser, igniter;). Acest lucru poate fi observat si in scaderea valorii consumului energetic total implicit al valorii facturii de la an la an.

Majoritatea aparatelor de iluminat din municipiul Focsani sunt vechi, multe nu au bloc optic, distributia luminoasa este slaba avand un grad de etanseitate scazut. Iluminatul este necorespunzator din punct de vedere calitativ si estetic.

O problema o reprezinta si vegetatia abundenta (ramuri de copaci) ce obtureaza fluxul luminos al corpurilor de iluminat. Se recomanda un plan de toaletare al vegetatiei ce afecteaza iluminatul public din Municipiul Focsani.

Astfel se impune aducerea de urgenta al iluminatului public in conditii de functionare prin actiuni de reparatii si intretinere , in conformitate cu standardele national si europene in vigoare.

De regula, conform standardelor, se realizeaza cu surse de lumina/lampi cu descarcare in vapori de sodiu de inalta presiune sau LED pentru toate tipurile de cai de circulatie. Pentru zone istorice se pot utiliza surse cu sodiu la inalta presiune alb sau surse fluorescente compacte de culaore calda sau LED.

Tipul corpurilor de iluminat si al lampilor pentru iluminat se stabileste tinind cont ca durata de buna functionare sa fie de cel putin 20.000 de ore.

Punctele de masurare sunt scoase in afara posturilor de transformare.

Punctele de aprindere (punctele de comanda) aferente sistemului de iluminat public , in numar de 93 de bucati, sunt comandate de catre dispozitive tip Luxomat sau ceas programator. In aceasta situatie neexistand o comanda centralizata pentru iluminatul public apar disfunctionalitati in functionarea SIP. Este recomandata instalarea unor tablouri de automatizare aferente punctelor de aprindere ce se vor controla din dispecerat si care au rol in managementul si controlul iluminatului public. Totodata prin dispozitive speciale instalate in aceste tablouri va scadea si consumul de energie electrica.

Autoritatile administratiei publice locale sunt direct raspunzatoare de

realizarea parametrilor luminotehnici stabiliți prin regulamentul serviciului, având ca referință și standardul SR 13433:1999, CIE 115/95 și SR 13201/2011.

Instalațiile de iluminat public trebuie să asigure caracteristicile luminotehnice normate necesare siguranței circulației pe căile de circulație. În funcție de intensitatea traficului și de reflectanța suprafeței căii de circulație și a zonei adiacente.

Mentinerea în timp a nivelului de iluminare sau luminanță, după caz, realizat de sistemul de iluminat public se asigură prin programul de întreținere, realizându-se înlocuirea lampilor uzate, curățarea lampilor și a corpurilor de iluminat. Parametrii cantitativi sunt:

- a) nivelul de luminanță, pentru căile de circulație auto;
- b) nivelul de iluminare, pentru intersecții, pietonaje, sensuri giratorii, zone pietonale, piste pentru biciclete.

Tarife pentru energie electrică

Tarifarea consumului de energie electrică la nivelul municipiului Focsani se face conform tarifelor ZI-NOAPTE. Aceste tarife sunt reglementate de către ANRE, conform avizului emis de către președintele ANRE după cum urmează :

AVIZ

Art.1. - (1) Se avizează tariful Componenta de piață concurențială (tarif CPC), pentru Electrica

Furnizare S.A., la înaltă tensiune (tensiune mai mare sau egală cu 110 kV):

- a) pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,2561 lei/kWh, exclusiv TVA;

(2) Se avizează tariful Componenta de piață concurențială diferențiat (tarif CPC diferențiat), pentru

Electrica Furnizare S.A., la înaltă tensiune (tensiune mai mare sau egală cu 110 kV) :

- a) pentru energia electrică furnizată în orele de zi:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,3022 lei/kWh, exclusiv TVA;

- b) pentru energia electrică furnizată în orele de noapte:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,2290 lei/kWh, exclusiv TVA;

Art.2. - (1) Se avizează tariful Componenta de piață concurențială (tarif CPC), pentru Electrica

Furnizare S.A., la medie tensiune (tensiune cuprinsă în intervalul 1-110 kV exclusiv):

- a) pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,2927 lei/kWh, exclusiv TVA;

(2) Se avizează tariful Componenta de piață concurențială diferențiat (tarif CPC diferențiat), pentru

Electrica Furnizare S.A., la medie tensiune (tensiune cuprinsă în intervalul 1-110 kV exclusiv):

a) pentru energia electrică furnizată în orele de zi:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,3455 lei/kWh, exclusiv TVA;

b) pentru energia electrică furnizată în orele de noapte:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,2617 lei/kWh, exclusiv TVA;

Art.3. Se avizează tariful Componenta de piață concurențială (tarif CPC), pentru Electrica

Furnizare S.A., la joasă tensiune (tensiune mai mică sau egală cu 1 kV):

a) pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,4115 lei/kWh, exclusiv TVA;

(2) Se avizează tariful Componenta de piață concurențială diferențiat (tarif CPC diferențiat), pentru

Electrica Furnizare S.A., la joasă tensiune (tensiune mai mică sau egală cu 1 kV):

a) pentru energia electrică furnizată în orele de zi:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,4857 lei/kWh, exclusiv TVA;

b) pentru energia electrică furnizată în orele de noapte:

pentru SFEE Muntenia Nord, în valoare de 0,3680 lei/kWh, exclusiv TVA;

Art.4. Prezentul aviz este valabil pentru perioada 01.07.2016-31.12.2016.

11) Necesitatea si oportunitatea investitiei

În prezent starea generală a elementelor aparținând infrastructurii sistemului de iluminat public din zona de interes al prezentului studiu prezintă următoarele aspecte negative:

- majoritatea corpurilor de iluminat sunt ineficiente, fără dispersor optic, neîncadrându-se în standardele de luminanță impuse de standardele în vigoare.
- distribuția în teren a suporturilor existenți pentru puncte luminoase este neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone iluminatul lipsește cu desăvârșire sau este precar.
- aspectul nocturn al orașului nu reușește să pună în valoare toate elementele

arhitectonice, ornamental-peisagistice si personalitatea orasului.

- in ceea ce priveste zonele de risc sporit (intersectii, poduri, treceri la nivel), in unele cazuri acestea trebuie imbunatatit in zonele in care iluminatul este insuficient sau lipseste.
- comanda iluminatului public se realizeaza partial prin dispozitive tip Luxomat, partial cu ceasuri programate.
- sistemul de iluminat public nu contine elemente care sa permita eficientizarea si economia consumului de energie electrica.
- Nu se realizeaza compensarea factorului reactiv , ceea ce conduce la facturi de energie electrica crescute;

Pentru eliminarea aspectelor mentionate mai sus si eficientizarea consumului de energie electrica este necesar luare urmatoarelor masuri:

- Pentru realizarea mentenantei, din punct de vedere luminotehnic a sistemului de iluminat public din Municipiul Focsani se va respecta SR 13201 si conditiile prezentate in cadrul studiului.
- inlocuirea surselor de iluminat uzate si ineficiente cu surse de iluminat noi ce asigura nivelul de iluminare corespunzator : surse de iluminat cu vapori de sodiu 70W , surse de iluminat cu vapori de sodiu 150W, surse de iluminat cu vapori de sodiu 250W - Utilizarea lampilor performante in procesul de reabilitare a instalatiilor de iluminat
- inlocuirea aparatejor defecte : drosser, igniter, reflector;
- inlocuirea consolelor (carjelor) rupte, ruginite, deteriorate;
- inlocuirea cutiilor de distributie pentru fiecare stalp , in vederea asigurarii conditiilor de securitate in vederea exploatarei instalatiilor electrice;
- realizarea tablourilor de automatizare aferente punctului de aprindere. Aceste tablouri vor asigura comanda centralizata a iluminatului public din dispeceratul central. Aceste tablouri vor fi echipate cu automate programabile (PLC) si extensii, routere GPRS pentru realizarea comunicatiei intre tabloul de automatizare si dispeceratul. Aceste tablouri de automatizare vor fi echipate cu PLC-uri ce vor permite un numar de intrari si iesiri (analog si digitale) suficiente in asa fel incat vor permite dezvoltari ulterioare. Tablourile de automatizare vor fi dotate cu chei de comanda ce vor permite modul de lucru

Automat, Manual, Inchis(Stins – 0) , Deschis (Aprins – 1) .

Tablourilor vor fi echipate si cu analizoare de retea cu verificare metrologica pentru transmiterea tuturor datelor privind consumul de energie electrica catre aplicatia software (SCADA).

Totodata se va realiza local si compensarea factorului de putere reactiva , cu ajutorul unor baterii de compensare , in vederea reducerii factorului de putere reactiv, ce va rezulta in reducerea semnificativa a facturilor de energie electrica.

In modul automat sistemul de iluminat va fi comandat prin intermediul aplicatiei software(SCADA) instalate in dispecerat.

Aceste masuri de automatizare vor realiza economii (reduceri) ale consumului de energie electrica de minim 25%

- Infiintarea unui dispecerat pentru comanda iluminatului si pentru centralizarea tuturor datelor, cum ar fi : consum de energie electrica (atat activa cat si reactiva), rapoarte ce se pot personaliza in functie de cerintele ce apar in timpul exploatarei, mod manual de comanda al iluminatului (realizat de catre dispecer), mod automat de comanda ce permite perosnalizarea orelor de aprindere si stingere, alarme personalizate in functie de cerintele ce apar in timpul exploatarei, memorarea tuturor rapoartelor si alarmelor minim 2 ani de zile.
- Adoptarea de masuri pentru reducerea pretului unitar de revenire a energiei electrice (lei/kWh) pentru iluminat public, in special prin negocierea unui tarif redus, avand in vedere consumul pe durata noptii (gol in curba de sarcina a furnizorului de energie electrica);
- **Intretinerea (mentenanta) tuturor corpurilor de iluminat;**

13)Plata facturilor de energie electrica

Facturile de energie electrica vor fi achitate in continuare de catre Primaria Municipiului Focsani.

14)Nivelul minim al redeventei

Redeventa datorata de delegat va fi exprimata in lei/an si este determinata luand in calcul amortizarea bunurilor aparținând domeniului public sau privat al municipiului Focsani care fac obiectul delegarii gestiunii.

Avind in vedere faptul ca majoritatea infrastructurii aferente serviciului nu se afla in proprietatea municipiului Focsani, precum si faptul ca lucrarile de mentenanta sunt platite de catre autoritate, fara a fi perceputa o taxa de la populatie, se propune ca valoarea redeventei sa fie de 1% din valoarea investitiei propuse.

Valoarea investitiei pe 2 ani : **1.587.470,47** ron fara TVA

Valoare minima redeventa anuala : $(1.587.470,47 \times 1\%) / 2 = 7.937,35$ ron fara TVA

15)Operatiuni specifice de mentenanta (intretinere punct luminos)

Pentru aducerea in parametri optimi de functionare se va executa de catre operator intretinerea si mentenanta tuturor corpurilor de iluminat – Interventie la punct luminos

Interventia la punct luminos consta in :

- Costuri necesare privind manopera de inlocuire a principalelor elemente :
lampa (sursa de lumina) , drosser (balast), igniter, dulii, corp iluminat, console iluminat, bratari prindere)
- Refaceri contacte , legaturi
- Inlocuire cablu de alimentare in stalp
- Inlocuire cablu de alimentare in consola
- Curatare corp de iluminat - curatare cu laveta dispesor, interior corp si lampa)
- Indreptare si inlocuire , repozitionare si fixare dispesor si reflector

- Verificare trasee de alimentare
- Indepartare corpuri straine (cuiburi pasari) din corpuri de iluminat
- Repozitionare corpuri rotite – rotite din pozitia uzuala = perpendiculara pe axul caii de rulare (drum)
- Repozitionare corp rotit in jurul axei cariei
- Inlocuire/repozitionare console de iluminat si coliere de prindere

16)Dotare tehnica si personal calificat specific operatorului

Dotarea specifica minima a operatorului rezulta din legislatia in vigoare pentru realizarea unor stafel de lucrari(Lega 51/2006, Regulament privind acordarea licentelor in domeniul serviciilor comunitare de utilitati publice din 11.07.2007).

Municipiul Focsani se incadreaza conform Regulamentului de acordare al licentelor in domeniul serviciilor de utilitati publice la Licenta Clasa 2 – Locuitori deserviti cu un numar cuprins intre 50.000 si 300.000.

Utilaje si echipamente :

- Autosasiu PRB – minim 2 buc;
 - 1 buc cu inaltime de lucru minim 20 m
 - 1 buc cu inaltime de lucru minim 14 m
- Autoutilitare de transport - minim 2 buc

Personal de specialitate :

-Minim 1 electrician autorizat ANRE, gr.IIB, având diploma în domeniul energetic, electrotehnic, electromecanic, electronic, automatica si al instalatiilor pentru constructii si calificare de tehnician, maistru, subinginer sau inginer, având rol de coordonare a activitatilor

-Minim 1 electrician autorizat ANRE, gr.IIB, având diploma în domeniul energetic, electrotehnic, electromecanic, electronic, automatica si al instalatiilor pentru constructii si calificare de tehnician, maistru, subinginer sau inginer, având rol de coordonare a activitatilor

-Electricieni calificati

-Manager de proiect – cu studii superioare cu experienta specifica: implicarea în cel puțin un proiect în care a derulat activități similare activitatilor ce urmeaza a fi desfasurate în cadrul acestui proiect;

-Minim un specialist autorizat ANRE ca „Responsabil tehnic cu executia”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

-Minim un responsabil în domeniul securitatii si sanatatii în munca;

-Sef de santier – sa aiba studii superioare cu experienta specifica: implicarea într-un proiect la in care a derulat activitati similare celor din actualul proiect;

Operatorul va trebuie sa detina urmatoare autorizatii, conform specificului de lucrari ce urmeaza a fi executate :

- Autorizatie ANRE tip B - proiectare si executare de instalatii electrice exterioare/ interioare pentru incinte/ constructii civile si industriale, bransamente aeriene si subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV;
- Autorizatie ANRE tip C2A - executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV și posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV
- Respectarea de catre ofertant a unor standarde minime privind sistemul de management de mediu bazate pe seriile de standarde relevante în legislatia comunitara, certificate de organisme conforme cu seriile de standard comunitare privind sistemul de management de mediu - certificat SR EN ISO 9001/2008, ISO 14001/2004, OHSAS 18001/2007, emis de organisme independente, conforme cu legislatia comunitara privind certificarea corespunzatoare categoriilor lucrarilor care formeaza obiectul contractului.

17) Costuri comparative

Costuri comparative de energie la un corp cu sursa cu vapori de mercur fata de unul cu sursa cu vapori de sodiu si LED de mare putere la acelasi flux luminos:

- 250W mercur x 4000 ore functionare anuala x 0,427lei/kWh = 427 lei/an
- 150W sodiu x 4000 ore functionare anuala x 0,427 lei/kWh = 256.2 lei/an

Economia pentru o lampa de 150W sodiu este de 170,80 lei/an la acelasi rezultat (flux) luminos.

Atat investitia initiala cat si costurile pe durata exploatarei sistemului de iluminat se reduc datorita folosirii unor corpuri de iluminat usor intretinut (costuri de mentenanta scazute), robuste , performante din punct de vedere al dispersiei luminii (acoperirea unei zone cat mai largi) ceea ce duce la posibilitatea utilizarii unor surse de lumina de puteri reduse 250 w, 150w, , 70w – vapori de sodiu, si LED 60W, 150 W , 200W .

Tot la micșorarea costurilor pe durata de exploatare duce si utilizarea unor surse de lumina (lampi) cu o durata mare de viata si eficacitate luminoasa ridicata (peste 120lm/w).

De remarcat este faptul ca sursele de lumina utilizate sunt numai cu vapori de sodiu la inalta presiune care ofera o durata mare de viata (26000 ore de functionare), o buna definire a contrastelor si contururilor chiar in cazul unor puternice reflexii datorate unui carosabil umed (senzatie de orbire) si importante economii de energie electrica .

Fluxul luminos al unei lampi cu vapori de sodiu de 150w este de 17.500 lm dupa 100 de ore de functionare. Fluxul luminos al unei lampi cu vapori de mercur la inalta presiune de 250w este de 12.700 lm dupa 100 ore de functionare. De aici se observa cu usurinta ce economii importante se pot realiza numai dintr-un consum redus de energie electrica.

In concluzie , toate acestea corelate cu folosirea unor echipamente de calitate superioara duc la obtinerea unui sistem de iluminat performant care respecta parametrii prevazuti de standardul in vigoare si implica un cost minim posibil in conditiile date.

18) Exploatarea si intretinerea instalatiilor de iluminat public

Operatiile de exploatare si mentenanta vor cuprinde urmatoarele :

- a) lucrari operative constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor;
- b) revizii tehnice constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate periodic pentru verificarea, curatarea, reglarea, eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese, avand drept scop asigurarea functionarii instalatiilor pana la urmatoarea lucrare planificata;
- c) reparatii curente constand dintr-un ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe, prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la

parametrii proiectati, prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator.

In cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel putin urmatoarele operatii:

- revizia corpurilor de iluminat si a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranta etc.);

La lucrarile de revizie tehnica la corpurile de iluminat pentru verificarea bunei functionari se lucreaza cu linia electrica sub tensiune, aplicandu-se masurile specifice de protectie a muncii in cazul lucrului sub tensiune.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru corpurile de iluminat este conform normativelor tehnice in vigoare sau in functie de specificatiile fabricantului.

19) Norme de protectia muncii – Indatoririle personalului

Personalul de deservire se compune din toti salariatii care deservesc instalatiile aferente infrastructurii serviciului de iluminat public avand ca sarcina de serviciu principala supravegherea functionarii si executarea de manevre in mod nemijlocit la un echipament, intr-o instalatie sau intr-un ansamblu de instalatii.

Subordonarea pe linie operativa si tehnico-administrativa, precum si obligatiile, drepturile si responsabilitatile personalului de deservire operativa se trec in fisa postului si in regulamentele/ procedurile tehnice interne.

Locurile de munca in care este necesara desfasurarea activitatii se stabilesc de operator in procedurile proprii, in functie de:

- a) gradul de pericolozitate a instalatiilor si al procesului tehnologic;
- b) gradul de automatizare a instalatiilor;
- c) gradul de siguranta necesar in asigurarea serviciului;
- d) necesitatea supravegherii instalatiilor;
- e) existenta unui sistem de transmisie a datelor si a posibilitatilor de executare a manevrelor de la distanta;
- f) posibilitatea interventiei rapide pentru prevenirea si lichidarea incidentelor si avariilor.

In functie de conditiile specifice de realizare a serviciului, operatorul poate stabili ca personalul sa-si indeplineasca atributiile de serviciu prin supravegherea mai multor instalatii amplasate in locuri diferite.

Principalele lucrari ce trebuie cuprinse in fisa postului personalului de deservire, privitor la exploatare si executie, constau in:

- a) supravegherea instalatiilor;

- b) controlul curent al instalatiilor;
- c) executarea de manevre;
- d) lucrari de intretinere periodica;
- e) lucrari de intretinere neprogramate;
- f) lucrari de interventii accidentale.

Lucrarile de intretinere periodice sunt cele prevazute in instructiunile furnizorilor de echipamente, regulamente de exploatare tehnica si in instructiunile/procedurile tehnice interne si se executa, de regula, fara intreruperea furnizarii serviciului.

Lucrarile de intretinere curenta neprogramate se executa in scopul prevenirii sau eliminarii deteriorarilor, avariilor sau incidentelor si vor fi definite in fisa postului si in instructiunile de exploatare.

Se vor respecta toate normele de protectie a muncii conform legislatiei in vigoare.

20) Analiza si evidenta incidentelor si avariilor

In scopul cresterii sigurantei in functionare a serviciului de iluminat si a continuitatii acestuia, operatorii vor intocmi proceduri de analiza operativa si sistematica a tuturor evenimentelor nedorite care au loc in instalatiile de iluminat, stabilindu-se masuri privind cresterea fiabilitatii echipamentelor si schemelor tehnologice, imbunatatirea activitatii de exploatare, intretinere, reparatii si cresterea nivelului de pregatire si disciplina a personalului.

Evenimentele ce se analizeaza se refera , in principal la :

- a) defectiuni curente;
- b) deranjamente din retelele de alimentare cu energie electrica al iluminatului public;
- c) incidentele si avariile;
- d) limitarile ce afecteaza continuitatea sau calitatea serviciului de iluminat, impuse de anumite situatii existente la un moment dat.

Analizele incidentelor sau avariilor vor fi efectuate imediat dupa producerea evenimentelor respective de catre factorii de raspundere ai operatorului, de regula, impreuna cu cei ai autoritatilor administratiei publice locale.

Operatorul are obligatia ca cel putin trimestrial sa informeze autoritatile administratiei publice locale sau, dupa caz, asociatia de dezvoltare comunitara asupra tuturor avariilor care au avut loc, concluziile analizelor si masurile care s-au luat.

Evidentierea defectiunilor si deteriorarilor se face si in perioada de probe de

garantie si punere in functiune dupa montare, inlocuire sau reparatie capitala.

Fisele de incidente si de echipament deteriorat reprezinta documente primare pentru evidenta statistica si aprecierea realizarii indicatorilor de performanta.

Pastrarea evidentei se face la operator pe toata perioada cat acesta opereaza. Operatorul desemnat va infiinta un dispecerat pentru reluarea reclamatilor de la cetatenii din Municipiul Focsani. Toate datele despre informatii(ore aprinderi , stingeri, nivel tensiune , consum energie, etc) si alarmele(avarii) vor fi stocate si in sistemul software (SCADA) pentru minim 2 ani de zile , putand fi generate rapoarte personalizate in vederea rezolvarii acestora.

21) Impactului asupra mediului

Vor fi respectate toate normele de protectie a mediului aflate in vigoare.

Se poate concluziona ca atat lucrarile de executie cit si exploatarea sistemului de iluminat public propus nu au un impact negativ asupra mediului. Toti indicatorii de mediu actuali vor fi imbunatatiti.

Pe toată perioada derulării contractului, operatorul va implementa condiționările ce se stabilesc prin acte normative emise de autoritățile de mediu competente, conform unor programe de conformare la cerințele de mediu. Operatorul are obligația de a lua măsurile necesare protejării și/sau refacerea vegetației, a spațiilor verzi, din zonele afectate de lucrări de întreținere și menținere a iluminatului public.

22) Date tehnice ale lucrării

Suprafata si situatia juridica a terenului care urmeaza sa fie ocupat

NU ESTE CAZUL.

Investitia presupune inlocuirea actualelor corpuri de iluminat inefficiente cu altele mai eficiente, console de iluminat noi pozate pe aceeasi stalpi si alimentarea lor prin actualele retele electrice de la aceleasi surse de energie electrica ca si pana acum. Nu se ocupa teren nou prin actuala investitie.

Caracteristicile geofice ale terenului din amplasament

NU ESTE CAZUL

Montarea noilor corpuri de iluminat se face in locul celor vechi pe actualii stalpi de

sustinere (constructii existente)

Terenul pe care se afla actualii stalpi de sustinere se afla in zona Municipiului Focsani si nu prezinta semne de instabilitate.

Regiunea se caracterizeaza prin adancime de inghet de 0.8-0.9 m conform STAS 6054-77, zona seismica A, $K_s=0.32$.

Corpurile de iluminat existente sunt confectionate in mare parte din metal. Cele noi sunt confectionate dupa caz din materiale plastice armate cu fibra de sticla sau aluminiu turnat, deci vor fi mai usoare decat cele existente, astfel se elimina posibilitatea aparitiei unor sarcini suplimentare in consolele suport si stalpii de sustinere.

Caracteristici principale ale constructiilor

Deoarece puterea electrica proiectata (estimata) este mult mai mica decat cea actuala , nu sunt necesare alte racorduri de alimentare cu energie electrica sau lucrari suplimentare.

In cazurile in care sunt necesare schimbarea cablurilor LEA, deoarece acestea prezinta grad ridicat de uzura sau defecte, acestea vor fi pozate pe stalpii de sustinere existenti. Aceste cabluri vor ramane in proprietatea Primariei Municipiului Focsani.

Lungimea arterelor de circulatie ce vor beneficia de eficientizarea si modernizarea iluminatului public stradal in urma investitiei, se intinde pe aproximativ 116,6 km, conform datelor furnizate de catre Primaria Municipiului Focsani.

Demontarea corpurilor si consolelor vechi si montarea celor noi, precum si conectarea alimentarii cu energie electrica se vor face de catre firme atestate ANRE si cu respectarea normativelor aflate in vigoare.

Avize si acorduri necesare

In vederea delegarii gestiunii serviciului de iluminat publici din Municipiul Focsani este nevoie de urmatoarele acorduri si avize:

- a) Hotararea Consiliului Local privind delegarea gestiunii serviciului de iluminat publici din Municipiul Focsani
- b) Aviz de principiu - Electrica SA (SFEE Muntenia Nord)
- c) Aviz de acces in retea - Electrica SA (SFEE Muntenia Nord)

23) Costuri estimate

-Costuri pentru intretinerea, mentenanta si asigurarea continuitatii iluminatului public in fiecare an :

DEVIZ

MENTENANTA SISTEM ILUMINAT PUBLIC MUNICIPIUL FOCSANI

Nr crt.	Denumirea produselor sau a serviciilor	UM	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - lei -	Valoare - lei -
1	MENTENANTA PUNCT LUMINOS	BUC	4600	69.50	319700.00
2	LAMPA VAPORI DE SODIU 250W	BUC	600.00	57.40	34440.00
3	LAMPA VAPORI DE SODIU 150W	BUC	400.00	48.85	19540.00
4	LAMPA VAPORI DE SODIU 70W	BUC	150.00	36.83	5524.50
5	DROSSER 70 W NA	BUC	100.00	44.50	4450.00
6	DROSSER 150 W NA	BUC	200.00	57.85	11570.00
7	DROSSER 250 W NA	BUC	350.00	73.56	25746.00
8	CONDENSATOR	BUC	150.00	18.67	2800.50
9	IGNITER	BUC	400.00	18.85	7540.00
10	CLEMA CDD	BUC	2000.00	5.99	11980.00
11	CABLU AFY 4	ML	4000.00	0.45	1800.00
TOTAL					445091.00
CHELTUIELI INDIRECTE 8%					35607.28
TOTAL					480698.28
BENEFICIU 6%					28841.90

TOTAL	509540.18
TVA (19%)	96812.63
TOTAL GENERAL	606352.81

INTOCMIT:
 TOTAL UTILITY SERV SRL

BENEFICIAR:
 MUNICIPIUL FOCSANI

Total : 509.540,18 Ron fara TVA x 2 ani = 1.019.080,36 Ron fara TVA

-Costuri aferente montat/demontat instalatii iluminat festive :

Se va asigura montajul ornamentelor si instalatiilor de iluminat festiv aflate in proprietatea Primariei Municipiului Focsani. Se va asigura alimentarea electrica a acestora din circuite electrice dedicate pentru iluminatul festiv ornamental. Principalele obiective unde se monteaza instalatiile pentru iluminatul festiv sunt :

- Bd. Bucuresti
- Bd. Unirii
- Bd. Garii
- Bd. Republicii
- Str. Cuza Voda
- Bd. Independentei
- Str. Brailei
- Rond Comcereal
- Rond Ceasul Rau
- Rond Republicii-Cuza Voda
- Rond Gerald
- Fatada Consiliul Judetean
- Fatada Primarie
- Fatada Prefectura
- Fatada Ateneu
- Fatada Teatru

- Brad Craciun
- Perimetrul Piata Unirii : Plasa luminoasa (aprox 5000 mp) , pergole, conuri stalpi, etc.

Total: 124.650 Ron/ fara TVA x 2 ani = 249.300 ron / fara TVA

- Costuri pentru automatizare sistem si dispecerizare

DEVIZ

AUTOMATIZARE PUNCT DE APRINDERE SI DISPECERAT

Nr crt.	Denumirea produselor sau a serviciilor	UM	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) lei -	Valoare - lei -
1	TABLOU AUTOMATIZARE SI COMANDA DISPECERAT AFERENT PUNCTULUI DE APRINDERE - COMPLET ECHIPAT	BUC	5.00	16564.00	82820.00
2	SOFTWARE SCADA MANAGEMENT SISTEM ILUMINAT	BUC	1.00	119652.00	119652.00
3	RACK COMPLET ECHIPAT PT COMUNICATIE SCADA	BUC	1.00	3800.00	3800.00
4	PC OPERATOR DISPECERAT	BUC	1.00	4256.00	4256.00
5	TV WALL DISPECERAT	BUC	1.00	5540.00	5540.00
TOTAL					216068.00
MANOPERA					49650.00
CAS, SOMAJ...22.86%					11349.99

TOTAL	277067.99
CHELTUIELI INDIRECTE 8%	22165.44
TOTAL	299233.43
BENEFICIU 6%	17954.01
TOTAL	317187.43
TVA (19%)	63437.49
TOTAL GENERAL	380624.92

INTOCMIT :
 TOTAL UTILITY SERV SRL

BENEFICIAR:
 MUNICIPIUL FOCSANI

Total : 317187.43 Ron fara TVA

3. Cota 0.12% ANRSC :

- 1.019.080,36 fara TVA + 249.300 ron / fara TVA + 317187.43 Ron fara TVA =
 1.585.567,79 x 0.12% = 1.902,68

Total General : 1.587.470,47 Ron fara TVA

24) Lucrari aditionale

Lista cu lucrarile aditionale ce pot fi executate in urma unor comenzi ferme ale achizitorului:

Nr. Crt	Denumire operatie
------------	-------------------

1	Inlocuire lampa electrica 250 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp > 10 m (cu PRB)
2	Inlocuire lampa electrica 150 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp > 10 m (cu PRB)
3	Inlocuire lampa electrica 70 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp > 10 m (cu PRB)
4	Inlocuire lampa electrica 250 w mercur montat in corp de iluminat public pe stalp > 10 m (cu PRB)
5	Inlocuire lampa electrica 125 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp > 10 m (cu PRB)
6	Inlocuire lampa electrica 250 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4- 10 m (cu PRB)
7	Inlocuire lampa electrica 150 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 m (cu PRB)
8	Inlocuire lampa electrica 70 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 m (cu PRB)
9	Inlocuire lampa electrica 250 w mercur montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 m (cu PRB)
10	Inlocuire lampa electrica 125 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 m (cu PRB)
11	Inlocuire lampa electrica 250 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
12	Inlocuire lampa electrica 150 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
13	Inlocuire lampa electrica 70 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
14	Inlocuire lampa electrica 250 w mercur montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
15	Inlocuire lampa electrica 125 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
16	Inlocuire lampa electrica 20-30 W economica montata in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
17	Inlocuire balast (droser) 250 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
18	Inlocuire balast (droser) 150 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
19	Inlocuire balast (droser) 70 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
20	Inlocuire balast (droser) 250 w mercur montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
21	Inlocuire balast (droser) 125 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)

22	Inlocuire balast (droser) 250 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
23	Inlocuire balast (droser) 150 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
24	Inlocuire balast (droser) 70 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
25	Inlocuire balast (droser) 250 w mercur montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
26	Inlocuire balast (droser) 125 w sodiu montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
27	Inlocuire igniter montat in corp de iluminat public pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
28	Inlocuire igniter montat in corp de iluminat public pe stalp < 4 m
29	Inlocuire dulie E27
30	Inlocuire dulie E40
31	Alimentare corp iluminat din reseaua electrica aeriana 0.4 kv existenta cu clema de derivatie cu dinti tip CDD si cablu AFY 2.5 cu lungimea de 6-8 m
32	Verificare prezenta tensiune la bornele corpului de iluminat montat pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
33	Verificare prezenta tensiune la bornele corpului de iluminat montat pe stalp < 4 m
34	Verificare prezenta tensiune la baza stalpului metalic de iluminat ce alimenteaza corpurile de iluminat
35	Revizia instalatiei electrice la baza stalpului metalic de iluminat ce alimenteaza corpurile de iluminat
36	Masuratori specifice cabluri linii electrice subterane (LES)
37	Identificare zona defect linie electrica subterana 0.4 kv iluminat public cu autolaborator
38	Reparare defect linie electrica subterana 0.4 kv iluminat public cu cablu tip AC2XABY 3x50+25 mmp : - spargere si refacere suprafata afectata cu strat beton B200/10 cm - 6 mp - sapare si astupare groapa (6x1x0.8) -4.8 mc - executie manson joasa tensiune - 2 buc - asezare start nisip - 0.4 mc - banda avertizare - 0.2 kg -cablu 4m

39	Reparare defect linie electrica subterana 0.4 kv iluminat public cu cablu tip AC2XABY 3x50+25 mmp : - spargere si refacere suprafata afectata cu strat beton B200/10 cm -3 mp - sapare si astupare groapa (3x1x0.8) -2.4 mc - executie manson joasa tensiune - 2 buc - asezare start nisip - 0.2 mc - banda avertizoare - 0.1 kg -cablu 2m
40	Executat capat terminal la cablu de iluminat public tip AC2XABY 3x50+25
41	Inlocuire cutie sectionare echipata cu 3 sigurante MPR (SIST) 80-160 A
42	Montare teava PVC D:32-50 mm - 2 - 4 m
43	Inlocuire siguranta fuzibila in circuitul de comanda iluminat public
44	Inlocuire siguranta 3P 25-63 A in cutiile de sectionare existente
45	Inlocuire siguranta MPR 80-160A in cutiile de sectionare existente
46	Dezlegare si legare corp de iluminat public montat pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
47	Dezlegare si legare corp de iluminat public montat pe stalp < 4 m
48	Demontare corp de iluminat public montat pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
49	Demontare corp de iluminat public montat pe stalp < 4 m
50	Montare corp de iluminat public montat pe stalp 4-10 si > 10 m (cu PRB)
51	Montare corp de iluminat public montat pe stalp < 4 m
52	Inlocuire coloana in stalp 4-10 m si > 10 m (cu PRB) - cablu electric CYYF 4x2.5
53	Montare corp de iluminat tip glob antivandal sferic echipat , montat pe stalp < 4 m
54	Inlocuire coloana in stalp < 4 m - cablu electric CYYF 4x2.5
55	Montare corp iluminat arhitectural
56	Efectuare probe functionale circuit de comanda iluminat public
57	Dezlegare si legare priza de pamant la baza stalpului de iluminat
58	Masurarea prize de impamnatre cu eliberare certificat
59	Inlocuire contactor 100-250 A
60	Refacere legaturi in cutia de sigurante la soclurile sigurantelor fuzibile
61	Refacere legaturi in cutia de comanda iluminat public
62	Programare Router GPRS tablou automatizare punct de aprindere
63	Programare Automat programabil tip PLC tablou automatizare punct de aprindere
64	Programare / modificare software SCADA conform cerinte beneficiar
65	Inlocuire stalp iluminat public din metal H > 10 m cu un brat , avariat prin accident rutier , coloana, corpul de iluminat complet echipat si demontarea si montarea fundatiilor

66	Inlocuire stalp iluminat public din metal H < 10 m cu un brat , avariat prin accident rutier , coloana, corpul de iluminat complet echipat si demontarea si montarea fundatiilor
67	Inlocuire stalp iluminat public din beton H > 10 m cu un brat , avariat prin accident rutier , coloana, corpul de iluminat complet echipat si demontarea si montarea fundatiilor
68	Inlocuire stalp iluminat public din beton H < 10 m cu un brat , avariat prin accident rutier , coloana, corpul de iluminat complet echipat si demontarea si montarea fundatiilor
69	Montare consola metalica pe stalp > 10 m (cu PRB)
70	Demontare consola metalica pe stalp > 10 m (cu PRB)
71	Montare stalp iluminat public din metal H > 10 m , inclusiv demontarea si montarea fundatiilor
72	Montare condensator electric in corp lampa pentru compensarea factorului de putere pe stalp H > 10 m (cu PRB)
73	Montare / Demontare ghirlande luminoase iluminat ornamental festiv cu PRB > 20 m
74	Montare / Demontare ghirlande luminoase iluminat ornamental festiv cu PRB > 14 m

25) Obligatiile operatorului desemnat

Indatoririle principale ale operatorului desemnat vor fi :

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, punctelor de aprindere, cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat și a tuturor componentelor ce alcătuiesc Sistemul de Iluminat Public aflate în proprietatea autorității locale;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare și funcționare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținere tuturor componentelor de iluminat public;
- menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați ai sistemului de iluminat public;
- măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;

- întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- respectarea instrucțiunilor / procedurilor interne și actualizarea documentației;
- respectarea regulamentului de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale în condițiile legii;
- funcționarea pe bază de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizare a serviciului de iluminat public;
- menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficiența a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capital, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului de iluminat prestabiliți, specificați în regulamentul serviciului;
- întocmirea și prezentarea către autoritatea administrației publice locale a raportului tehnic anual ce va cuprinde: raportul detaliat lunar a prestațiilor de întreținere-menținere, prezentarea lor în formă grafică și analiza și interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;
- întocmirea și prezentarea către autoritatea administrației publice locale a indicatorilor de performanță trimestriali, prezentarea lor în formă grafică și analiza și interpretarea datelor din punct de vedere tehnic;
- asigurarea pe toată durata de executare a serviciului de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat;
- urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice care va fi prezentată și autorității administrației publice locale;
- instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 30 de zile calendaristice de la data

Încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;

- informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.
- Serviciile / comenzile suplimentare se fac numai la comanda achizitorului
- Pentru solicitări privind intervenția de urgență la repunerea în funcțiune sau remedierea unor defecte a echipamentelor electrice de iluminat public, prestatorul este obligat să răspundă la comanda achizitorului în termen de maxim 2 ore pentru menținerea unui regim de funcționare a sistemului de iluminat public.
- Pentru alte servicii/ sesizări operatorul este obligat să înceapă prestarea serviciilor în termen de maxim 24 ore de la primirea comenzii.

26) Cadrul legislativ aplicabil

- *Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii*
- *Legea 100/2016 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii*
- *Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public*
- *Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice*
- *Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale*
- *Ordin ANRSC nr. 77/2007 privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public*
- *Ordin ANRSC nr. 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public*
- *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
- Ordin ANRSC nr. 367/2011 privind modificarea tarifelor de acordare și menținere a licențelor/autorizațiilor și a modelului de licență/autorizație eliberate în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice
- 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
- Ordinul 86/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007
- Ordinul 5/93 din 20.03.2007 pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public - publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 320, din 14 mai 2007
- Ordonanța Guvernului 71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local - publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 648, din 31 august 2002

S-a standardizat iluminatul cailor de circulație prin SR EN 13201, spre deosebire de comunitatea europeană, pe teritoriul careia circula doar recomandări ale CIE (Comisia Internațională de Iluminat)

Principalele acte normative luate în considerare sunt:

Standarde și normative referitoare la calitatea construcției aparatelor de iluminat:

- CEI EN 60598-1 – 2005/05 (CEI 34-21 VII ed.)
- CEI EN 60598-2-1 – 1997/10 (CEI 34-23 II ed.)
- CEI EN 60598-2-3 – 2003/10 (CEI 34-33 II ed.)
- CEI EN 55015– 2008/04 (CEI 110-2 VI ed.)
- CEI EN 61000-3-2 – 2007/04 (CEI 110-31 IV ed.)

- CEI EN 61000-3-3/A1 – 2002/05 (CEI 110-28 IV)
- CEI EN 61000-3-3 – 1997/06 (CEI 110-28 I ed.)
- CEI EN 61547– 1996/04 (CEI 34-75)
- CEI EN 61547/A1– 2001/08 (CEI 34-75 V1)

Intocmit,

Ing. Guzu Andrei

TOTAL UTILITY SERV SRL



ANEXA 1 - Clasificarea cailor de circulatie

Nr Crt	Denumirea tronsonului	Clasa Sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivelor de iluminat	Latimea tronsonului (m)	Lungimea tronsonului (M)	Tip carosabil
1	Str Agriculturii	M5P6	unilateral	6	320	astfalt
2	Str Albinei	M5P6	unilateral	6	232	astfalt
3	Str Alecu Sihleanu	M4P6	unilateral	6	362	astfalt
4	Fdt Alecu Sihleanu	M4P6	unilateral	6	450	alte
5	Str Alecu Russo	M4P5	unilateral	6.5	328	astfalt
6	Str Alexandru Golescu	M4P6	unilateral	7	670	astfalt
7	Str Alexandru Sahia	M4P6	unilateral	7	200	astfalt
8	Str Alexandru Vlahuta	M5P5	unilateral	7	300	astfalt
9	Str Ana Ipatescu	M3P3	unilateral	7	375	astfalt
10	Fdt Ana Ipatescu	M5P6	unilateral	6.5	77	alte
11	Str Antrepozite	M5P5	unilateral	8	1500	astfalt
12	Str Anul Revolutionar 1848	M5P6	unilateral	7	130	astfalt
13	Str Arges	M5P6	unilateral	7	500	astfalt
14	Str Arh Ion Mincu	M5P4	unilateral	6	415	astfalt
15	Str Aurora	M3P3	unilateral	10	320	astfalt
16	Str Aviator Muntenescu	M5P4	unilateral	7	400	astfalt
17	Str Avantului	M3P4	unilateral	6.5	250	astfalt
18	Str Anghei Saligny	M3P4	unilateral	10.5	1140	astfalt
19	Str Avram Iancu	M5P6	unilateral	7	60	astfalt
20	Str Bahne	M5P4	unilateral	6	120	astfalt
21	Str Bicz	M3P4	unilateral	11	585	astfalt
22	Str Birsei	M3P4	unilateral	9	550	astfalt
23	Str Bistritei	M5P4	unilateral	7	680	astfalt
24	Str Borzesti	M5P4	unilateral	10.5	175	astfalt
25	Str Bucegi	M3P3	bilateral	14	845	astfalt
26	B-dul Bucuresti	M3P1	bilateral	14	2355	astfalt
27	Str Bujor	M5P4	unilateral	7	600	astfalt
28	B-dul Brailei	M3P3	bilateral	14	1230	astfalt
29	Str Caminului	M5P4	unilateral	6	290	astfalt
30	Str Carabus	M5P4	unilateral	6	280	astfalt
31	Str Cartier CFR	M5P4	unilateral	4	300	astfalt
32	Str Cernei	M3P3	unilateral	7.5	460	astfalt
33	Str Cetatea Craciuna	M5P4	unilateral	7	150	alte
34	Str Cezar Boliac	M3P3	unilateral	7	500	astfalt
35	Str Cimpului	M5P4	unilateral	6	400	astfalt

36	Str Cluj	M4P4	unilateral	6.5	345	alteie
37	Str Comisia Centrala	M5P4	unilateral	8	820	astfalt
38	Fdt Centrala	M5P4	unilateral	6	400	astfalt
39	Str Cpt Cretu Florin	M5P4	unilateral	8	250	astfalt
40	Str Cpt Stoenescu Corneliu	M5P4	unilateral	6	280	alteie
41	Str Constitutiei	M4P4	unilateral	6.5	465	astfalt
42	Str Constructorului	M3P3	unilateral	7	860	astfalt
43	Str Contemporanul	M5P4	unilateral	7	430	astfalt
44	Str Cotesti	M3P3	unilateral	6	1075	astfalt
45	Aleea Crinului	M5P4	unilateral	6	408	astfalt
46	Str Crisana	M3P3	unilateral	7	445	astfalt
47	Str Cringului	M3P3	unilateral	6	236	astfalt
48	Str Culturii	M5P4	unilateral	7	240	astfalt
49	Str Cuza Voda	M3P1	bilateral	14	2800	astfalt
50	Fdt Cuza Voda	M5P4	unilateral	5.5	128	astfalt
51	Aleea Cuza Voda	M5P4	unilateral	5	70	astfalt
52	Str Carpinis	M5P4	unilateral	5	507	alteie
53	Fdt Faget	M5P4	unilateral	5	180	alteie
54	Str Izvor	M5P4	unilateral	11	632	alteie
55	Fdt Mieilor	M5P4	unilateral	6.5	400	alteie
56	Fdt Movilita	M5P4	unilateral	7.8	32	alteie
57	Fdt Magura	M5P4	unilateral	6	90	alteie
58	Str Marasti	M5P4	unilateral	7	220	astfalt
59	Str Mihai Eminescu	M5P4	unilateral	7	620	astfalt
60	Str Mihail Kogalniceanu	M5P4	unilateral	8	410	astfalt
61	Str Milcov	M5P4	unilateral	7	285	astfalt
62	Str Miron Costin	M5P4	unilateral	6.5	140	astfalt
63	Str Moldova	M3P3	unilateral	7	300	astfalt
64	Str Mitropolit Varlaam	M5P4	unilateral	7	410	astfalt
65	Str Piata Moldovei	M5P4	unilateral	7	404	astfalt
66	Str Miorita	M5P4	unilateral	7	145	astfalt
67	Str Mos Ion Roata	M5P4	unilateral	7	240	astfalt
68	Str Muncii	M5P4	unilateral	6.5	75	astfalt
69	Str Muncitori	M5P4	unilateral	7	600	astfalt
70	Str Muresului	M5P4	unilateral	7	250	astfalt
71	Str Nicolae Balcescu	M5P4	unilateral	7	410	astfalt
72	Str Nicolae Iorga	M5P4	unilateral	7.5	115	astfalt
73	Str Nicolae Titulescu	M5P4	unilateral	7	338	astfalt
74	Str Nordului	M5P4	unilateral	6	190	astfalt
75	Str Oborul de vite	M5P4	unilateral	12	509	astfalt
76	Str Odobesti	M5P4	unilateral	10.5	650	astfalt
77	Fdt Odobesti	M5P4	unilateral	6	40	alteie
78	Str Oituz	M5P4	unilateral	7	132	astfalt
79	Str Carpati	M5P4	unilateral	7	225	astfalt
80	Str Panduri	M5P4	unilateral	7	980	astfalt
81	Str Prof Gh Longinescu	M3P3	bilateral	14	700	astfalt
82	Str Patriei	M5P4	unilateral	6	300	astfalt
83	Str Sit Gh Potop	M5P4	unilateral	7	324	astfalt
84	Str Penes Curcanul	M5P4	unilateral	7	230	astfalt
85	Str Petre Stufu	M5P4	unilateral	7	315	astfalt

86	Str Petre Maior	MSP4	unilateral	7	120	astfalt
87	Str Piata Obor	MSP4	unilateral	9	200	astfalt
88	Str Piata Victoriei	MSP4	unilateral	10	565	astfalt
89	Str Pictor Grigorescu	MSP4	unilateral	7	626	astfalt
90	Str Plantelor	MSP4	unilateral	7	320	astfalt
91	Str Plevnei	MSP4	unilateral	6	300	astfalt
92	Str Plopi	MSP4	unilateral	7	235	astfalt
93	Str Prof Constantin Stere	MSP4	unilateral	7	685	astfalt
94	Str Prof Dimitrie Caian	MSP4	unilateral	6.5	250	astfalt
95	Str Poenita	MSP4	unilateral	6.5	486	astfalt
96	Str Popa Sapca	MSP4	unilateral	7	285	astfalt
97	Str Predeal	MSP4	unilateral	6	206	astfalt
98	Str Prosperitatii	MSP4	unilateral	6	81	astfalt
99	Str Putnei	MSP4	unilateral	6	245	altele
100	Str Petre Liciu	MSP4	unilateral	7	280	astfalt
101	Str Rasaritului	MSP4	unilateral	7	200	astfalt
102	Str Razboieni	MSP4	unilateral	7	400	astfalt
103	Str Renasterii	MSP4	unilateral	6	105	astfalt
104	Str Rodnei	MSP4	unilateral	7	425	astfalt
105	Fdt Renasterii	MSP4	unilateral	7	40	astfalt
106	Str Rovine	MSP4	unilateral	5	1147	altele
107	Fdt Rovine	MSP4	unilateral	5	23	altele
108	Fdt Primaverii	MSP4	unilateral	7	50	astfalt
109	Str Piata Independentei	MSP4	unilateral	7	107	astfalt
110	Str Faget	MSP4	unilateral	7	278	altele
111	Str Nuferilor	MSP4	unilateral	7	950	altele
112	Fdt Nuferilor	MSP4	unilateral	7	35	altele
113	Str Ing Ion Bagzan	MSP4	unilateral	7.5	410	astfalt
114	Str Dinicu Golescu	MSP4	unilateral	7	650	astfalt
115	Str Diviziei	MSP4	unilateral	6	210	astfalt
116	Str Dobrogeanu Gherea	MSP4	unilateral	6.5	555	astfalt
117	Str Dogariei	MSP4	unilateral	10	400	astfalt
118	Str Dornei	MSP4	unilateral	7	370	astfalt
119	Str Dornisoarei	MSP4	unilateral	7	380	astfalt
120	Str Dorului	MSP4	unilateral	6	340	astfalt
121	Str Duiliu Zamfirescu	MSP4	unilateral	7	650	astfalt
122	Str Dimitrie Cantemir	MSP4	unilateral	14	495	astfalt
123	Str Dr Telemac	MSP4	unilateral	7	300	astfalt
124	Str Dionysos	MSP4	unilateral	7	350	astfalt
125	Fdt Dionysos	MSP4	unilateral	7	28	astfalt
126	Str Ecaterina Varga	MSP4	unilateral	7	600	astfalt
127	Str Ecoului	MSP4	unilateral	7	46	astfalt
128	Aleea Echitatii	MSP4	unilateral	7	1321	astfalt
129	Str Cpt Traian Ionescu	MSP4	unilateral	7	25	astfalt
130	Str Eroilor	MSP4	unilateral	7	150	astfalt
131	Str Fagaras	MSP4	unilateral	6.5	160	astfalt
132	Aleea Florilor	MSP4	unilateral	5	150	astfalt
133	Str Fraternitatii	MSP4	unilateral	7	220	astfalt
134	Str Fratiei	MSP4	unilateral	7	480	astfalt
135	Str Frunzei	MSP4	unilateral	7	55	astfalt

136	Str Fulger	M5P4	unilateral	7	310	astfalt
137	Str Emil Racovita	M5P4	unilateral	5	285	astfalt
138	Str Garofitei	M5P4	unilateral	7	330	astfalt
139	Str George Cosbuc	M5P4	unilateral	7	100	astfalt
140	Str Gheorghe Asachi	M5P4	unilateral	7	425	astfalt
141	Fdt Gheorghe Asachi	M5P4	unilateral	7	40	astfalt
142	Str Gheorghe Doja	M5P4	unilateral	6	208	astfalt
143	Fdt Gheorghe Doja	M5P4	unilateral	6	75	astfalt
144	Str G-ral Gh Magheru	M5P4	unilateral	7	390	astfalt
145	Str Gheorghe Sion	M5P4	unilateral	7	115	astfalt
146	Str Ghiocel	M5P4	unilateral	6	155	astfalt
147	Str Gloriei	M5P4	unilateral	7.5	270	astfalt
148	Str Greva de la Grivita	M5P4	unilateral	14	225	astfalt
149	Str Slt Ghinea Dorinei	M5P4	unilateral	7	294	astfalt
150	Str Horia Closca si Crisan	M5P4	unilateral	10	350	astfalt
151	Str Inului	M5P4	unilateral	6	125	astfalt
152	Str Ion Creanga	M5P4	unilateral	6	380	astfalt
153	Str Ion Luca Caragiale	M5P4	unilateral	7	335	astfalt
154	Fdt Ion Luca Caragiale	M5P4	unilateral	6	60	altele
155	Str Ion Neculce	M5P4	unilateral	7	465	astfalt
156	Str Ion Paun Pincio	M5P4	unilateral	7	146	altele
157	B-dul Independentei	M3P1	bilateral	14	1168	astfalt
158	Str Jilistei	M5P4	unilateral	6	125	astfalt
159	B-dul Garii	M3P1	bilateral	14	920	astfalt
160	Str Legumelor	M5P4	unilateral	7	140	astfalt
161	Str Libertatii	M5P4	unilateral	7	300	astfalt
162	Str Linistei	M5P4	unilateral	6.5	200	astfalt
163	Str Lunei	M5P4	unilateral	7	65	astfalt
164	Str Lupeni	M5P4	unilateral	7	980	astfalt
165	Str Mare a Unirii	M3P1	bilateral	14	1060	astfalt
166	Str Maior Gh Sava	M5P4	unilateral	6.5	385	astfalt
167	Str Maior Gh Pastia	M3P3	bilateral	14	345	astfalt
168	Str Magura	M3P4	unilateral	9	690	astfalt
169	Str Magazia Garii	M5P4	unilateral	6	200	astfalt
170	Fdt. Dornisoarei	M5P4	unilateral	7	45	astfalt
171	Str Dimbovita	M5P4	unilateral	7.5	810	altele
172	Str Revolutiei	M3P3	unilateral	12	1061	astfalt
173	Str Sagetii	M5P4	unilateral	6	215	astfalt
174	Str Scarlat Tirnavitu	M5P4	unilateral	7	243	astfalt
175	Str Slt GH Tatulescu	M5P4	unilateral	7	225	astfalt
176	Str Slt Al Grigore Ionescu	M5P4	unilateral	6	400	astfalt
177	Str Simion Mehedinti	M5P4	unilateral	7	320	astfalt
178	Str Simion Barnutiu	M5P4	unilateral	7	225	astfalt
179	Str Siretului	M5P4	unilateral	7.5	190	astfalt
180	Str Slt Tanasescu Dumitru	M5P4	unilateral	7	150	astfalt
181	Str Maior Gh Sontu	M5P4	unilateral	9.5	334	astfalt
182	Fdt Maior Gh Sontu	M5P4	unilateral	7	156	astfalt
183	Aleea Stadionului	M5P4	unilateral	9	660	astfalt
184	Str Stupilor	M5P4	unilateral	6	130	astfalt
185	Aleea Scolii	M5P4	unilateral	5	265	astfalt

186	Str Slt Vasile Tigoianu	M5P4	unilateral	7	180	astfalt
187	Str Stefan cel mare	M3P3	unilateral	7	552	astfalt
188	Str Tabacari	M5P4	unilateral	7	1020	astfalt
189	Str Timis	M5P4	unilateral	7	360	astfalt
190	Str Timotei Cipariu	M5P4	unilateral	7	225	astfalt
191	Str Tineretii	M5P4	unilateral	9	210	astfalt
192	Str Toader Tirdea	M5P4	unilateral	6	280	astfalt
193	Str Tisa	M5P4	unilateral	6	400	alteie
194	Str Transilvaniei	M5P4	unilateral	6	180	alteie
195	Str Triumfului	M5P4	unilateral	7	215	astfalt
196	Str Trotus	M5P4	unilateral	7	385	astfalt
197	Str Tudor Vladimirescu	M5P4	unilateral	7	185	astfalt
198	Aleea Tudor Vladimirescu	M5P4	unilateral	7	50	astfalt
199	Str Leon Kalustian	M5P4	unilateral	6	100	astfalt
200	Str Teiului	M5P4	unilateral	7	250	astfalt
201	Str Unirea Principatelor	M3P3	bilateral	7	925	astfalt
202	S-dul Unirii	M3P1	bilateral	14	1250	astfalt
203	Str Viilor	M5P4	unilateral	8	730	astfalt
204	Str Vilcele	M3P3	unilateral	8	1020	astfalt
205	Str Vrancei	M5P4	unilateral	8	1559	astfalt
206	Str Vamii	M5P4	unilateral	7	50	astfalt
207	Str Vrcinoiaia	M5P4	unilateral	7	229	astfalt
208	Str Vasile Pirvan	M5P4	unilateral	7	300	astfalt
209	Str Zorilor	M5P4	unilateral	7	170	astfalt
210	Str Ovidenia	M5P4	unilateral	7	185	astfalt
211	Str 1 Mai	M5P4	unilateral	6	95	astfalt
212	Str 1 Decembrie 1918	M3P3	unilateral	14	813	astfalt
213	Aleea 1 Iunie	M5P4	unilateral	8	1340	astfalt
214	Str 8 Martie	M5P4	unilateral	7	196	astfalt
215	Str Republicii	M3P3	unilateral	14	1010	astfalt
216	Str Rarau	M5P4	unilateral	7	335	astfalt
217	Str Toporasi	M5P4	unilateral	7	200	alteie
218	Str Trandafirilor	M5P4	unilateral	7	790	alteie
219	Fdt Alexandru Sahia	M5P4	unilateral	5	100	astfalt
220	Fdt Birsei	M5P4	unilateral	7	70	astfalt
221	Str Militari	M5P4	unilateral	8	700	alteie
222	Fdt Militari	M5P4	unilateral	8	135	alteie
223	Str Vlad Tepes	M5P4	unilateral	8	167	astfalt
224	Str Mugur	M5P4	unilateral	7	800	alteie
225	Str Laminorului	M5P4	unilateral	7	700	alteie
226	Str Constantin Brancoveanu	M5P4	unilateral	7	435	alteie
227	Str Ghica Voda	M5P4	unilateral	7	142	alteie
228	Aleea Laminorului	M5P4	unilateral	8	990	alteie
229	Str Balti	M5P4	unilateral	8	1010	alteie
230	Str Berzei	M5P4	unilateral	7	300	alteie
231	Str Galati	M5P4	unilateral	7	100	alteie
232	Str Islaz	M5P4	unilateral	7	270	alteie
233	Str Lacramioarei	M5P4	unilateral	8	980	alteie
234	Str Liliacului	M5P4	unilateral	7	870	alteie
235	Str Luceafarului	M5P4	unilateral	7	920	alteie

236	Str Luminitei	M5P4	unilateral	7	800	altele
237	Str Dumbrava	M5P4	unilateral	7	306	altele
238	Str Salcioarei	M5P4	unilateral	6	744	altele
239	Str 13 Decembrie 1918	M5P4	unilateral	11	108	astfalt
240	Str Cornel Coman	M5P4	unilateral	9	370	altele
241	Str Col N Vasilescu	M5P4	unilateral	9	224	altele
242	Str Emanoil Petrut	M5P4	unilateral	9	416	altele
243	Str Soveja	M5P4	unilateral	9	344	altele
244	Str Mihail Viteazu	M5P4	unilateral	9	382	altele
245	Str Staiesti	M5P4	unilateral	11	300	altele
246	Str Zabaia	M5P4	unilateral	11	900	altele
247	Str Rovine	M5P4	unilateral	11	400	altele
248	Str Cincinat Pavelescu	M5P4	unilateral	11	420	altele
249	Str N Saveanu	M5P4	unilateral	11	250	altele
250	Str Aleea Aviatorilor	M5P4	unilateral	7	300	astfalt
251	Str Focsa	M5P4	unilateral	6	320	altele
252	Str Democratiei	M5P4	unilateral	6	500	astfalt
253	Str Ulmului	M5P4	unilateral	6	240	astfalt
254	Str Bradului	M5P4	unilateral	6	100	astfalt
255	Str Pinului	M5P4	unilateral	6	100	astfalt
256	Str Podgoriei	M5P5	unilateral	12	300	altele
257	Str Slt Varvarici Doru	M5P6	unilateral	12	270	altele
258	Str Dorobanti	M5P7	unilateral	12	350	altele
259	Str Gradinari	M5P8	unilateral	12	270	altele
260	Str Virtutii	M5P9	unilateral	12	400	altele
261	Str Targului	M5P10	unilateral	12	200	altele
262	Str Pacii	M5P11	unilateral	12	200	altele
263	Str Zboina	M5P12	unilateral	12	200	altele
264	Str Razoare	M5P13	unilateral	12	200	altele

ANEXA 2 -Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat

Nr. crt.	Denumirea	Tip comanda iluminat	Observatii
1	PA 8 -FRE-VEST	Punct comanda magistrala fir pilot	
2	PT 514- MURES	Fir pilot din PA 8 - FRE	C-da in cascada PT-BUJOR
3	PT 515 - BUJOR	C-da in cascada PT MURES	
4	PT 720 ODOBESTI	C-da in cascada PT MURES	C-da in cascada PT CIMITIR C-da prin fir pilot PT TARA BARSEI
5	PT 2712 TARA BARSEI	Fir pilot din PT ODOBESTI	
6	PT 709 - MUZEU	Fir pilot din PA 8 FRE	
7	PT 707 TANASESCU	Fir pilot din PA 8 FRE	C-da in cascada PT705 PT706 PT24
8	PT 705 LONGINESCU	C-da in cascada PT TANASESCU	
9	PT 706 RAZBOIENI	C-da in cascada PT TANASESCU	
10	PT 703 SAH	C-da cascada PT LONGINESCU	
11	PT 24	C-da in cascada PT TANASESCU	C-da in cascada PT-COTESTI, PT FUPSHIC si PT PIATA VICTORIEI
12	PA3 - PT UNIREA PRINCIPATELOR	LUXOMAT - SEDIU VACHI	c-DA IN CASCADA pt carabus, pt ciuperca
13	PT 49 COTESTI	C-da in cascada din PA3	
14	PT 2401 PIATA VICTORIEI	C-da in cascada din PA3	C-da in cascada PT T.CIPARIU, PT MAGHERU
15	PT FUPSHIC	C-da in cascada din PA3	C-da in cascada PT DORNISOREI
16	PT MAGHERU	C-da in cascada din PT FUPSHIC	
17	PT 318 T. CIPARIU	C-da in cascada din PT FUPSHIC	
18	PT 320 DORNISOAREI	C-da in cascada din PT MAGHERU	
19	PT CIUPERCA	C-da in cascada din PT 49 COTESTI	
20	PT 35 CARABUS	C-da in cascada din PT 49 COTESTI	c-DA IN CASCADA pt frigorifer
21	PT FRIGORIFER	C-da in cascada din PT 35 CARABUS	
22	PT FRATIEI	C-da in cascada din PT 35 CARABUS	
23	PT 718	Programator cu ceas	C-da in cascada PT 719
24	PT 719	C-da in cascada din PT 718	C-da in cascada PT 22
25	PT 22	C-da in cascada din PT 719	
26	PA 8 FRE	Punct comanda fir pilot magistrala	

27	PT 513 PENES CURCANUL	LUXOMAT	
28	PT-517 BISERICA SF. GHEORGHE	Fir pilot din PA 8 FRE	
29	PT-304 PIATA MOLDOVEI	Fir pilot din PA 8 FRE	C-da in cascada PT 305
30	PT 305 PIATA REPUBLICII	C-da in cascada din PT 304	
31	PT 512 PIATA AGROALIMENTARA	Fir pilot din PA 8 FRE	C-da in cascada PT 607
32	PT 607 INSP , SILVIC	C-da in cascada din PT 512	C-da in cascada PT 606
33	PT 606 CARAIMAN	C-da in cascada din PT 607	
34	PT 605 CULTURII	Fir pilot din PA 8 FRE	
35	PT 302 OITUZ	Programator cu ceas	C-da in cascada PT 609
36	PT 609 M. VITEAZU	C-da in cascada din PT 302	C-da in cascada PT 631
37	PT 713 CIMITIR	C-da in cascada din PT ODOBESTI	C-da in cascada PT 624
38	PT 631 OBOR	C-da in cascada din PT 713	
39	PT 624 VIILOR	C-da in cascada din PT 631	
40	PT 625 TIRG	LUXOMAT	
41	PT 634 ROVINE	LUXOMAT	
42	PT 626 CASTEL	LUXOMAT	
43	PT 44 PUTNA	Fir pilot din PA 8 FRE	
44	PT 209 PREFECTURA	LUXOMAT	
45	PT 321	Programator cu ceas	
46	PT 604 CUZA VODA	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
47	PT 662 DACIA SERVICE	LUXOMAT (PE STALP RETEA)	
48	PT 309 MATERNA	LUXOMAT	
49	PT 202 BL B2 B-DUL UNIRII	Fir pilot din PA 8 FRE	
50	PT 409 FAVOR	Fir pilot din PA 8 FRE	
51	PT 310 BALADA	Fir pilot din PA 8 FRE	
52	PT 42 HOTEL UNIREA	LUXOMAT	
53	PA 2 CARPATI	Fir pilot din PA 8 FRE	
54	PT 203 ORHIDEELOR	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
55	PT 506 TROTUS	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
56	PT 207 PLEVNEI	Fir pilot din PA 2 CARPATI	C-da in cascada PT 507
57	PT 507 OFICIUL DE CALCUL	C-da in cascada din PT 207	C-da in cascada PT 505
58	PT 505 CONSTITUTIEI	C-da in cascada din PT 507	C-da in cascada PT 503
59	PT 503 BL.6 PANDURI	C-da in cascada din PT 505	
60	PT 211 FORTUNA	Fir pilot din PA 2 CARPATI	C-da in cascada PT 210,212,411,612
61	PT 210 PARC	C-da in cascada din PT 211	
62	PT 612 RARAU	C-da in cascada din PT 211	C-da in cascada PT 510
63	PT 510 CT DORNEI	C-da in cascada din PT 612	
64	PT 212 VLAHUTA	C-da in cascada din PT 211	
65	PT 411 BUCEGI	C-da in cascada din PT 211	
66	PT 216 CT BAHNE	LUXOMAT	
67	PT 610 N. IORGA	Fir pilot din PA 2 CARPATI	C-da in cascada PT 65

68	PT 65 MOLDOVA	C-da in cascada din PT 610	C-da in cascada PT 301,615,415
69	PT 301 MIU	C-da in cascada din PT 65	
70	PT 615 IACM	C-da in cascada din PT 65	
71	PT 415 POENITEI	C-da in cascada din PT 65	C-da in cascada PT 54
72	PT 54 LUPENI	C-da in cascada din PT 415	C-da in cascada PT 55
73	PT 55 PANDURI	C-da in cascada din PT 54	C-da in cascada PT 504
74	PT 504 8 MARTIE	C-da in cascada din PT 55	
75	PT 519 P.LICIU	LUXOMAT	
76	PT SMP ONASIS	LUXOMAT	
77	PA 4 LACTATE	LUXOMAT	
78	PT 508 PICTOR GRIGORESCU	Programator cu ceas	
79	PA 1 SUD	C-da in cascada din PA2 CARPATI	
80	PT 103 SUD	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
81	PTM-1 SUD	LUXOMAT	C-da in cascada PT 2007
82	PTM-2 SUD	LUXOMAT	
83	PT 2007 AVIATORILOR	C-da in cascada din PTM-1 SUD	
84	PT 93 SUD	Programator cu ceas	
85	PT TINERETULUI 1 SUD ULMULUI	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
86	PT TINERETULUI 2 MESTEACANUL	Fir pilot din PA 2 CARPATI	
87	PT TINERETULUI BRAILEI	LUXOMAT	
88	PT MINDRESTI ZONA SOSEA	LUXOMAT	
89	PTA MANDRESTI MUNTENI BISERICA	LUXOMAT	
90	PTA MINDRESTI MOLDOVA	LUXOMAT	
91	PTA 2449 MILITARI	LUXOMAT	
92	PTA 2450 LAMINOR	LUXOMAT	
93	PTA 2804 IGVA	LUXOMAT	

ANEXA 3 - Zonele de risc

Nr crt	Tipul Zonei de risc	Locatia	Lungime/su prafata	Clasa sistemului de iluminat
1	Trecere pietoni	Str Cuza Voda Centrul scolar "Elena Doamn"	14/42	M3P1
2	Trecere pietoni	Str Cuza Voda Colegiul tehnic "Valeriu D. Cotea"	14/42	M3P1
3	Trecere pietoni	Str Cuza Voda Colegiul National AL I Cuza	14/42	M3P1
4	Trecere pietoni	Str Marasesti Grupul Scolar G G Longinescu	14/42	M3P3
5	Trecere pietoni	Str Moldova Colegiul Tehnic Gh Asachi	7/21	M3P3
6	Trecere pietoni	Str Stefan Cel Mare Scoala Nr 9	10/30	M3P3
7	Trecere pietoni	Str Marea Unirii Scoala Nr 2	14/42	M3P3
8	Trecere pietoni	Str Aurora Gradinitei Nr 8	14/42	M3P3
9	Trecere pietoni	Str Ana Ipatescu Gradinitei Nr 4	10/30	M3P3
10	Trecere pietoni	B-dul Garii Colegiul Economic M Kogalniceanu	36/108	M3P3
11	Trecere pietoni	B-dul Bucuresti fostul local al Universitatii Gh Baritiu	14/42	M3P1
12	Trecere pietoni	Str Tineretii Scoala Duliu Zamfirescu	7/21	M3P3
13	Trecere pietoni	Str Tineretii Gradinita nr 7	7/21	M3P3
14	Trecere pietoni	Str Al 1 Iunie Scoala N Iorga	6/18	M5P5
15	Trecere pietoni	Str Al 1 Iunie Scoala Al Sahia	6/18	M5P5
16	Trecere pietoni	Str 1 Decembrie Colegiul tehnic Edmond Nicolau	14/42	M3P3
17	Trecere pietoni	Str Dornei Scoala Nr 3	7/21	M5P4

18	Trecere pietoni	Str Al Caminului Gradinita Nr 16	7/21	M5P4
19	Trecere pietoni	Str Prof Dimitrie Caian Gradinita Nr 3	7/21	M5P4
20	Trecere pietoni	Str Cotesti Colegiul Tehnic Auto Traian Vuia	7/21	M3P3



ANEXA 4 - Rețele de distribuție a energiei electrice aferente sistemului de iluminat public

Nr crt	Locația tronsonului de rețea	Subteran/aerian
1	PA 8 -FRE-VEST	Aerian
2	PT 514- MURES	subteran/aerian
3	PT 515 - BUJOR	subteran/aerian
4	PT 720 ODOBESTI	subteran/aerian
5	PT 2712 TARA BARSEI	Aerian
6	PT 709 - MUZEU	subteran/aerian
7	PT 707 TANASESCU	subteran/aerian
8	PT 705 LONGINESCU	subteran/aerian
9	PT 706 RAZBOIENI	Aerian
10	PT 703 SAH	Aerian
11	PT 24	Aerian
12	PA3 - PT UNIREA PRINCIPATELOR	subteran/aerian
13	PT 49 COTESTI	subteran/aerian
14	PT 2401 PIATA VICTORIEI	subteran/aerian
15	PT FUPSHIC	subteran/aerian
16	PT MAGHERU	subteran
17	PT 318 T. CIPARIU	subteran/aerian
18	PT 320 DORNISOAREI	subteran
19	PT CIUPERCA	subteran/aerian
20	PT 35 CARABUS	subteran/aerian
21	PT FRIGORIFER	subteran/aerian
22	PT FRATIEI	subteran/aerian
23	PT 718	subteran
24	PT 719	subteran/aerian
25	PT 22	subteran
26	PA 8 FRE	subteran/aerian
27	PT 513 PENES CURCANUL	subteran
28	PT-517 BISERICA SF. GHEORGHE	subteran/aerian
29	PT-304 PIATA MOLDOVEI	subteran
30	PT 305 PIATA REPUBLICII	subteran
31	PT 512 PIATA AGROALIMENTARA	subteran/aerian
32	PT 607 INSP , SILVIC	subteran
33	PT 606 CARAIMAN	Aerian
34	PT 605 CULTURII	subteran/aerian
35	PT 302 OITUZ	Aerian
36	PT 609 M. VITEAZU	subteran/aerian
37	PT 713 CIMITIR	subteran/aerian

38	PT 631 OBOR	subteran/aerian
39	PT 624 VIILOR	subteran/aerian
40	PT 625 TIRG	subteran/aerian
41	PT 634 ROVINE	subteran/aerian
42	PT 626 CASTEL	subteran/aerian
43	PT 44 PUTNA	subteran/aerian
44	PT 209 PREFECTURA	subteran/aerian
45	PT 321	subteran/aerian
46	PT 604 CUZA VODA	subteran/aerian
47	PT 662 DACIA SERVICE	aerian
48	PT 309 MATERNA	subteran/aerian
49	PT 202 BL B2 B-DUL UNIRII	subteran/aerian
50	PT 409 FAVOR	subteran/aerian
51	PT 310 BALADA	subteran/aerian
52	PT 42 HOTEL UNIREA	aerian
53	PA 2 CARPATI	aerian
54	PT 203 ORHIDEELOR	subteran
55	PT 506 TROTUS	aerian
56	PT 207 PLEVNEI	subteran/aerian
57	PT 507 OFICIUL DE CALCUL	subteran/aerian
58	PT 505 CONSTITUTIEI	subteran/aerian
59	PT 503 BL 6 PANDURI	subteran/aerian
60	PT 211 FORTUNA	subteran/aerian
61	PT 210 PARC	subteran/aerian
62	PT 612 RARAU	Aerian
63	PT 510 CT DORNEI	subteran/aerian
64	PT 212 VLAHUTA	subteran/aerian
65	PT 411 BUCEGI	subteran/aerian
66	PT 216 CT BAHNE	Aerian
67	PT 610 N. IORGA	subteran/aerian
68	PT 65 MOLDOVA	subteran/aerian
69	PT 301 MIU	subteran/aerian
70	PT 615 IACM	Aerian
71	PT 415 POIENITEI	subteran/aerian
72	PT 54 LUPENI	subteran/aerian
73	PT 55 PANDURI	subteran/aerian
74	PT 504 8 MARTIE	subteran
75	PT 519 P.LICIU	subteran/aerian
76	PT SMP ONASIS	Aerian
77	PA 4 LACTATE	subteran/aerian
78	PT 508 PICTOR GRIGORESCU	subteran
79	PA 1 SUD	subteran/aerian
80	PT 103 SUD	subteran/aerian
81	PTM-1 SUD	Aerian
82	PTM-2 SUD	subteran/aerian
83	PT 2007 AVIATORILOR	subteran/aerian
84	PT 93 SUD	subteran/aerian
85	PT TINERETULUI 1 SUD ULMULUI	subteran
86	PT TINERETULUI 2 MESTEACANULUI	subteran
87	PT TINERETULUI BRAILEI	subteran
88	PT MINDRESTI ZONA SOSEA	Aerian
89	PTA MANDRESTI MUNTENI BISERICA	Aerian
90	PTA MINDRESTI MOLDOVA	Aerian

91	PTA 2449 MILITARI	subteran/aerian
92	PTA 2450 LAMINOR	Aerian
93	PTA 2804 IGVA	subteran/aerian

FISA TEHNICA NR. 1

Utilaj/echipament: Corp iluminat vapori de sodiu 70 W

Utilajul, echipamentul tehnologic: Corp iluminat vapori de sodiu 70 W

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	-Sursa : vapori de inalta presiune de sodiu -Putere maxima : 70 w -Material carcasa : plastic armat -Tensiune alimentare : 220-240 V -Grad etanseitate : minim IP65 -Culoare carcasa : gri RAL 7035 -Terminal prindere consola reglabil -Terminal prindere 2" (60 mm) -Echipat cu : condensator, ignitor, balsat(droser) -Droser cu pierderi reduse -Greutate : maxim 5 kg -La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producator.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garanție - minim 2 ani;	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,

TOTAL UTILITY SERV SRL



FISA TEHNICA NR. 2

Utilaj/echipament: Corp iluminat vapori de sodiu 150 W

Utilajul, echipamentul tehnologic: Corp iluminat vapori de sodiu 150 W

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	-Sursa : vapori de inalta presiune de sodiu -Putere maxima : 150 w -Material carcasa : plastic armat -Tensiune alimentare : 220-240 V -Grad etanseitate : minim IP65 -Culoare carcasa : gri RAL 7035 -Terminal prindere consola reglabil -Terminal prindere 2" (60 mm) -Echipat cu : condensator, ignitor, balsat(droser) -Droser cu pierderi reduse -Greutate : maxim 5.8 kg -La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului. La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producator.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garantie - minim 2 ani; -proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,**TOTAL UTILITY SERV SRL**

FISA TEHNICA NR. 3

Utilaj/echipament: Corp iluminat vapori de sodiu 250 W

Utilajul, echipamentul tehnologic: Corp iluminat vapori de sodiu 250 W

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	-Sursa : vapori de inalta presiune de sodiu -Putere maxima : 250 w -Material carcasa : plastic armat -Tensiune alimentare : 220-240 V -Grad etanseitate : minim IP65 -Culoare carcasa : gri RAL 7035 -Terminal prindere consola reglabil -Terminal prindere 2" (60 mm) -Echipat cu : condensator, ignitor, balsat(droser) -Droser cu pierderi reduse -Greutate : maxim 7,8 kg -La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului. - La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producator.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garanție - minim 2 ani; -proces verbal de punere in functiune la parametri proiectati (beneficiar + furnizor);	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,**TOTAL UTILITY SERV SRL**

Utilaj/echipament: TABLOU AUTOMATIZARE PUNCT APRINDERE

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	Utilajul, echipamentul tehnologic: TABLOU AUTOMATIZARE PUNCT APRINDERE - Cutie metalica IP 66 800x600x300 echipata cu contrapanou si 2 usi. Usa interioara deserveste pentru montarea echipamentelor de automatizare. - Cutia metalica va fi confectionata din tabla zincata si vopsita in camp electrostatic RAL 7035 - Cutia va fi climatizata – echipata cu grile de ventilatie, ventilatoare si termostata de racire reglabil si cu rezistenta de incalzire minim 150 w si termostat de incalzire - Dotata cu senzor de temperatura (se transmit informatiile catre dispecerat) - Dotata cu contact magnetic ce va semnaliza in dispecerat deschiderea cutiei; - Dotata cu protectii rapide : cleme cu fuzibil , protectii magneto –termice , protectii diferentiale; - Dotata cu rele 24 VDC pentru actionarea contactoarelor si transmiterea comenzilor catre PLC - Sursa 24 VDC/ 20 Ah cu backup - Acumulatori 24 VDC pt backup - Lampi de semnalizare pt prezenta tensiune si indicatii stare chei - Chei pentru actionari (manual/automat; pornit/oprit; oprire de urgenta) - Tabloul va fi echipat cu echipamente pentru compensarea factorului de putere reactiv - Automat programabil: • Dotat cu ecran 2.4" (128x64 pixels) – afisare informatii • Voltaj : 24 VDC (20.4-28.8 VDC) • Tastatura : 20 taste multifunctionale si predefinite • Slot : micro SD card • Comunicatie : Ethernet,TCP/IP, RS 232 ; RS485 ; CANBUS; MODBUS/RTU, GPRS/GSM, Web server • Permite extensii suplimentare I/O • Montaj : pe sina sau panou • Ceas timp real intern • Numar intrari : 12 + 16 • Curent intrari : 5.4 mA/24 VDC ; 3.7 mA/24VDC • Impedanta intrari : 4.5 kΩ si 6.5 kΩ • Timp de raspuns : 10 ms • Intrari analogice : 0-20 mA ; 4-20mA ; 0-10 VDC • Iesiri releu : SPST-NO / max 5A • Iesiri tranzistor : npn , N-MOSFET / max 100 mA • Temperatura de functionare : -20 : +60 C - Analizor de retea: • Masurare parametrii : Voltaj; Curent ; Putere activa, Putere reactiva, Frecventa, Factor de putere • Ecran pentru afisarea informatiilor • Comunicatie : RS 485 , MODBUS RTU • Iesiri releu programabile • Temperatura de lucru: -10 : 75 C - Router GPRS: • Posibilitate configurare prin SMS • Mod manual/automat de lucru • PPPoE ;NTP ;Wireless Hotspot ;Wireless Client ;Wireless AP • Ping reboot ; reboot periodic • Contor traffic date • Backup configurare • OpenVPN ; VRRP ;PPTP ; L2TP ; SNMP • Trimitere / receptionare SMS • Status via SMS	

	• SMS reboot • 3G/4G activare/dezactivare via SMS • Filtru Web • Configurare profile • Log de evenimente • Raportare evenimente (via Email/SMS) • VLAN ; Firewall ; IP/MAC filter ; DHCP server ; Dynamic DNS • Viteza 3G –pana la 21 Mbps • Viteza 2G –pana la 236.8 kbps • Conexiune Wi-Fi –Up to 300 Mbps • Porturi Ethernet 4 buc • Comunicatie RS232 • Comunicatie RS485 • Slot Micro SD • Carcasa aluminiu • Montaj pe sina • Intrari digitale 0 - 3V • Intrari digitale izolate galvanic 0 - 30V • Intrari analogice 0 - 24V • Iesiri digitale open collector 30V, 250mA • Iesiri releu SPST 40V, 4A • Port USB pentru conectare device-uri externe • Conectori I/O • Antene externe GPRS 2 buc • Antene Wi-Fi 2 buc • Dual SIM La montaj se va tine seama de indicatiile producatorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producator.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garanție - minim 2 ani; -proces verbal de punere in functiune la parametrii proiectati (beneficiar + furnizor);	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,

TOTAL UTILITY SERV SRL



FISA TEHNICA NR. 5

Utilaj/echipament: SOFTWARE AUTOMATIZARE SCADA

Utilajul, echipamentul tehnologic: SOFTWARE AUTOMATIZARE SCADA		
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	- Contine ecrane sinoptice interactive si intuitive - Informatiile vor fi afisate intr-o harta interactiva cu amplasarea obiectivelor monitorizate pe aceasta harta - Permite setare utilizatori multipli cu diferite drepturi de administrare si operare - Permite upgrade facil pentru adaugare puncte monitorizate suplimentare - Afisarea urmatoarelor parametri: - o Stare functionare : pornit / oprit - o Mod functionare : manual / automat - o Indicatii analize : Voltaj; Curent ; Putere activa, Putere reactiva, Frecventa, Factor de putere - o Status defecte - o Toi parametri vor putea fi controlati din dispecerat - o Se pot programa orice variante de oprire/ pornire (in functie de ore, iluminizitate, etc) - o Toate informatiile sunt stocate minim 24 luni - o Aplicatia permite generarea de rapoarte personalizate : ora oprire/ pornire, cauza defect/ ora defect, cossum energie activa/reactiva, stare contactor, stare intrerupator, stare efracție tablou, temperatura tablou automatizare, etc. Aceste informatii se pot selecta in functie de data/ ora/ minut cu functia cautare ce permite personalizare in functie de cerintele aparute in exploatare. La montaj se va tine seama de indicatiile producătorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producător.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garanție - minim 2 ani; -proces verbal de punere in funcțiune la parametrii proiectați (beneficiar + furnizor);	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,**TOTAL UTILITY SERV SRL**

FISA TEHNICA NR. 6

Utilaj/echipament: CUTIE METALICA DISTRIBUTIE PENTRU STALP COMPLET ECHIPATA

Utilajul, echipamentul tehnologic: CUTIE METALICA DISTRIBUTIE PENTRU STALP COMPLET ECHIPATA		
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice	Producator
1	Cutie metalica IP 65 + contrapanou Dimensiuni : 300 x 150 x 100 mm (h x l x a) Cutie confectionata din tabla zincata si vopsita in camp electrostatic RAL 7016 Sistem de inchidere cu yala tip insert Cutia va fi inscriptiionata : „ Primaria Municipiului Focsani ” Cutia va fi echipata cu presetupe, si cleme sir pentru cabluri La montaj se va tine seama de indicatiile producătorului.	
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare : -conditii de calitate conf. ISO 9001; -certificat de calitate eliberat de producător.	
3	Conditii de garantie si post garantie -certificat garanție - minim 2 ani; -proces verbal de punere in funcțiune la parametri proiectați (beneficiar + furnizor);	
4	Alte conditii cu caracter tehnic: -asistenta tehnica in perioada postgarantie	

Proiectant,

TOTAL UTILITY SERV SRL



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Nedelcu Mihai

**Contrasemnează,
SECRETARUL MUNICIPIULUI**

FOCȘANI,

Eduard Marian Corhană