

PROIECT

ROMÂNIA
JUDEȚUL IALOMIȚA
CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI ȚÂNDĂREI

ȚÂNDĂREI - IALOMIȚA	
UNITATE ADMINISTRATIV TERITORIALĂ	
Intrare Nr.	6250
Anul 2014	Luna 06
	Ziua 13

HOTĂRÂRE

privind aprobarea calității de membru ARIEE, a Studiului de fezabilitate privind activități de eficientizare a consumurilor energetice din Orașul Țândărei, județul Ialomița, precum și aprobarea inițierii procedurii de concesiune a acestor lucrări

Consiliul Local al orașului Țândărei, județul Ialomița,

Având în vedere:

- notificarea cu nr. 5885/04.06.2014 a AUSTRIAN ROMANIAN INSTITUTE OF ENERGY EFFICIENCY (ARIEE)
- raportul administratorului juridic cu nr. 6249/13.06.2014

În conformitate cu:

- Ordonanța Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, cu modificările și completările ulterioare
- Normele Metodologice de aplicare ale Ordonanței Guvernului nr. 22/2008 aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 409/2009 cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de servicii, cu modificările și completările ulterioare, cap. VII, art. 217-228
- Normele Metodologice de aplicare ale Ordonanței de Urgență nr. 34/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 71/2007, cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanța de Urgență nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică, aprobată și modificată prin Legea nr. 22/2007
- art. 46 din Ordonanța de Guvern nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobată și completată prin Legea nr. 2461/2005, cu modificările și completările ulterioare
- art. 36 alin.(2) lit. „b” , „c” și „d” , alin.(4) lit. „d” , „e” și „f” , alin. (6) lit. „a” pct.14, art. 124 din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată.

În temeiul art.45 alin. (1) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată,

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Se aprobă Studiul de fezabilitate privind activități de eficientizare a consumurilor energetice din Orașul Țândărei, județul Ialomița, conform anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se Aprobă inițierea procedurii de concesiune de lucrări publice, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 și a Normelor de aplicare aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 71/2007.

Art.3. Se aprobă exploatarea de către concesionarul lucrărilor de eficientizare a consumurilor energetice a unui teren în suprafață de aproximativ 2 hectare/MW instalat, proprietatea unității administrativ-teritoriale, pentru amplasarea centralei energetice utilizând surse regenerabile de energie.

Art.4. Dreptul de exploatare a terenului se transmite în cadrul și potrivit procedurii de atribuire a concesiunii lucrărilor de eficientizare a consumurilor energetice, în conformitate cu art.2 alin.(2) și (3) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 54/2006 aprobată prin Legea nr. 22/2007.

Art.5. Se aprobă quantumul cotizației anuale pentru membru al ARIEE în suma de 1000 euro/an, iar în calitate de membru va beneficia de toate serviciile de bază prevăzute în acordul de mandat.

Art.6. Hotărârea va fi dusă la îndeplinire de primar și compartimentele de specialitate.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
PUCHIN ROFILA**

**Contrasemneză,
SECRETAR
Jrs. BUCUROIU MARIAN**

**INIȚIATOR
PRIMAR,
PROF. ROMAN GEORGE CRISTIAN**



**Adoptată la Țândărei
Astăzi:
Cu nr.**



ROMÂNIA
JUDEȚUL IALOMIȚA
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ - ORAȘ ȚĂNDĂREI
Șos. București, Nr. 190, 925200
Tel: 0243. 273529. Fax : 0243. 273 552
www.primaria-tandarei.ro
e-mail : primaria_tandarei@yahoo.com
Nr. 6249/13.06.2014

RINA SIMTEX
ISO 9001 REGISTERED C.3450.1

RAPORT

În conformitate cu noua politică europeană în domeniul energiei ale cărei obiective sunt: reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020, creșterea ponderii surselor regenerabile de energie, reducerea consumului global de energie, România a adoptat o Strategie Energetică pentru perioada 2007-2020.

Această strategie la nivel național are în vedere creșterea securității energetice, diversificarea surselor energetice, îmbunătățirea eficienței energetice, dezvoltarea piețelor concurențiale de energie electrică.

Având în vedere această tendință de reducere a consumurilor energetice, de promovare a producerii energiei pe bază de resurse regenerabile, precum și reglementările în domeniu adoptate de Uniunea Europeană în sensul sprijinirii acestei tendințe, apare ca evidență necesitatea înființării unui sistem de eficientizare a consumurilor energetice care să cuprindă toate obiectivele descrise mai sus.

Acest obiectiv poate fi atins printr-o concesionare a activităților de eficientizare a consumurilor energetice, în conformitate cu dispozițiile OUG 34/2006 și HG 71/2007 cu modificările și completările ulterioare, ce va avea ca obiect concesionarea de activități de eficientizare a consumurilor energetice, în cazul acesta-gestionarea consumurilor energetice pentru consumatorii de pe teritoriul Orașului Țăndărei.

Ținând cont de faptul că această concesionare va crea premisele accesării de fonduri europene pentru crearea unei astfel de infrastructuri (proiecte de energie alternativă, etc), considerăm necesară și oportună demararea procedurii de încheiere a unei concesionări de activități energetice.

Administrator public

Jrs. SILEANU ALEXANDRU RAREȘ

NOTA DE FUNDAMENTARE

privind

Concesiunea de activitati de eficientizare a consumurilor energetice din Orasul Tandarei, jud. Ialomita

1. SITUATIA ACTUALA

Consumatorii de energie pentru care primaria plateste factura de energie electrica sunt reprezentati de directiile aflate in subordinea Consiliului Local al Orasului Tandarei, cladiri administrative a primariei, institutii de invatamant, etc.

Din punct de vedere electric situatia actuala se prezinta astfel:

- Cladirile aflate in administrarea primariei sunt in general vechi si, in ansamblu, constructii mari consumatoare de energie;
- Retelele electrice interioare ale cladirilor sunt subdimensionate si improprie functionarii, tablourile electrice nu sunt modernizate si nu mai suporta conectarea de noi consumatori;
- Nu exista o cultura adecvata a economisirii energiei ceea ce duce la utilizarea echipamentelor electrice si in perioade ale zilei cand nu sunt necesare;
- Consumatorii de energie electrica sunt de generatie veche, avand un randament energetic scazut, contrar noilor directive si tehnologii care propun sursele economice (exemplu cu LED), care pot reduce semnificativ consumul de energie electrica pe zona de iluminat;

2. PROPUNERI

În Europa, sectorul energetic si masurile de eficientizare energetica, au cunoscut, în ultimii ani, o evoluție deosebit de dinamică, având ca principale caracteristici ritmul constant de creștere a investițiilor, pe fundalul unor evoluții tehnologice spectaculoase. Așa cum reiese din rapoartele anuale ale autoritatilor guvernamentale in domeniu, Romania trebuie sa intensifice realizarea programelor care sa-i permita atingerea obiectivelor asumate prin acordurile cu Uniunea Europeana.

„Concesiunea de activitati de eficientizare a consumurilor energetice din Orasul Tandarei, jud. Ialomita” isi propune rezolvarea problemelor specificate in capitolul anterior cu privire la sectorul energetic si se încadrează în programele și politicile de dezvoltare atât la nivel național cât și la nivel local.

Principalul beneficiar al proiectului privind eficientizarea energetica, va fi Primăria Orasului Tandarei. Prin implementarea proiectului se va obține realizarea unei infrastructuri moderne, usor de intretinut, cu o gestionare cat mai eficienta a banului public, necesar lucrarilor de investitii.

Beneficiarii indirecti ai proiectului vor fi institutiile publice si locuitorii orasului, care vor putea folosi serviciile oferite de viitoarea infrastructura.

Se pot identifica trei directii principale:

- a) eficientizarea energetica la nivelul intregii localitati prin modernizare consumatori interiori si exteriori;
- b) managementul consumatorilor modernizati
- c) producerea de energie din surse regenerabile pentru necesarul de consum al primariei;

a) Eficientizarea energetica la nivelul intregii localitati prin modernizare consumatorilor interiori si exteriori

In cadrul acestei masuri se va realiza implementarea unui program de eficientizare energetica care are la baza in prima etapa auditarea consumatorilor de energie electrica, pentru culegerea datelor initiale in vederea implementarii unui sistem de monitorizare a energiilor aferente consumatorilor administrati de primarie.

Auditarea si monitorizarea consumatorilor vor putea stabili masurile precise care trebuiesc intreprinse pentru diminuarea si eficientizarea consumurilor de energie. Aceste activitati vor stabili tipurile de consumatori, starea lor, modul de functionare si intervalul orar de functionare.

Avand relevate aceste date initiale se vor putea lua masurile optime de eficientizare in vederea reducerii consumurilor de energie electrica.

Etapele principale ale primei masuri sunt:

- auditarea consumatorilor din unitatile administrate de primarie;
- monitorizarea tuturor unitatilor;
- stabilirea exacta a consumurilor initiale si a tipurilor de consumatori;
- in baza analizei preliminare a rezultatelor rezultate din auditul initial se va realiza programul de implementare a sistemelor de monitorizare;
- monitorizarea consumurilor de energie si implementarea masurilor reale ce se impun pentru eficientizarea consumurilor de energie electrica;
- implementarea masurilor de reducere si eficientizare a consumurilor de energie electrica.

- modernizare a consumatorilor interiori și exteriori ai primăriei prin introducerea de echipamente eficiente energetic de ultima generație
Concesionarul va trebui să prezinte o soluție de modernizare pentru toate tipurile de consumatori (iluminat interior, exterior, aparate AC, aparatura electrocasnică, birotică etc.)
- b) Odată cu modernizarea consumatorilor se va realiza structura de gestionare și monitorizare a acestora. Această structură va trebui să asigure asistarea, analiza și comanda tuturor punctelor de consum conform curbelor stabilite pentru fiecare grupă de consumatori. Se va acorda atenție modului de alimentare și racordare a consumatorilor astfel încât aceștia să beneficieze de accesul nelimitat la piețele de energie

Sistemul de comunicații energetice va trebui să asigure monitorizarea tuturor grupelor de consum atât pentru situații normale cât și pentru situații de calamitate.

c) Producerea de energie din surse regenerabile pentru necesarul de consum al primăriei

Din punct de vedere al surselor regenerabile orașul Tandarei se află într-o zonă cu potențial ridicat privind iradierea globală și potențialul electric solar.

Conform siteului <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php> în orașul Tandarei, la o putere instalată de 1kWp pentru o centrală fotovoltaică se realizează o producție anuală de 1200 kW solar conducând la un randament de conversie ridicat.

Soluția pe care o va propune viitorul concesionar va trebui să optimizeze spațiile disponibile ale primăriei cu necesarul de atingere al obiectivelor europene cu energia regenerabilă.

Implementarea soluției tehnice și financiare va fi asigurată în totalitate de către concesionar acesta preluând diagrama de riscuri. Procedura legală care permite transferul diagramei de riscuri de la autoritatea publică la concesionar și care se utilizează în acest domeniu în comunitatea europeană este concesiunea gestionării consumurilor energetice.

Realizarea acestor obiective în cadrul unei concesiuni are un avantaj major pentru comunitate, deoarece investiția se realizează din surse proprii ale concesionarului, în primii 2 ani, fără nici o contribuție investițională din partea autorității locale, a cărui efort financiar va rămâne la nivelul actual.

2. PERIOADA DE REALIZARE

Avand in vedere costurile necesare realizarii lucrarilor de eficientizare electroenergetica si beneficiile obtinute din implementarea masurilor de eficienta precizate in prezentul studiu perioada optima de concesiune este de minim 20 ani.

3. AVANTAJELE IMPLEMENTARII PROIECTULUI

Avantaje socio-economice:

- gestionarea cat mai eficienta a banului public, necesar lucrarilor de investitii;
- satisfactia cetateanului
- siguranta in functionare
- modernizarea orasului;
- eficientizarea consumului de energie electrica;
- reducerea pierderilor de energie pe retele de distributie spre consumator;
- propunerea de solutii moderne de alimentare a consumatorilor inclusiv alimentarea din surse alternative de energie curata (energie verde).
- previzionarea consumurilor viitoare de energie coroborata cu dezvoltarea economica;
- contractele de concesiune sunt generatoare de locuri de munca datorita desfasurarii pe o perioada mare de timp (20-30 ani) si a complexitatii lucrarilor care implica personal bine specializat. Personalul nou angajat își va aduce aportul la cresterea economiei prin taxele si impozitele platite. Pe plan local, piata muncii va fi influentată în sens pozitiv, în favoarea muncitorilor calificați în domeniul instalatiilor electrice, si al domeniilor componente ale acestuia (iluminat public, retele de fibra optica). Se apreciază că proiectul propus nu va avea impact negativ asupra condițiilor economice locale și nici nu va genera motive pentru nemulțumirea segmentului de public local.

Impactul asupra mediului:

În fiecare zi se realizeaza distrugerea mediului înconjurător prin folosirea combustibililor fosili (petrol, cărbune, gaz) pentru energie și transport, iar efectele regionale ale schimbării climatice sunt deja vizibile: perioade de secetă și modificări în zonele de vegetație amenință atât oamenii, cât și ecosistemul.

Experții estimează că aproximativ 80% din schimbările climatice sunt cauzate de

activitățile umane, jumătate din ele datorate emisiilor de dioxid de carbon.

La începutul anilor 2000, Comisia Europeană a făcut din dezvoltarea energiilor regenerabile o prioritate politică scrisă în Cartea Albă „Energie pentru viitor” sursele de energie regenerabilă” și Cartea Verde „Spre o strategie europeană de securitate a aprovizionării energetice”, prioritati care sunt integrate in planul de dezvoltare a Comunitatii Europene.

Primaria Orasului Tandarei isi recunoaste responsabilitatile pe care le are referitor la reducerea incalzirii globale si include printre obiectivele modernizarii sistemului de iluminat si reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera.

Prezentul proiect influenteaza in mod pozitiv mediul inconjurator si este un factor important in strategia de protectie a mediului.

Avantaje economice

Valoarea estimata a investitiei realizate in primii doi ani de catre concesionar pentru modernizarea consumului actual este de 13 185 mii lei (fara TVA), iar pentru consumul prezumat este de 23 119.98 mii lei (fara TVA)

Principalele beneficii financiare ale proiectului sunt, dupa cum urmeaza:

- Primaria Orasului Tandarei beneficiaza de investitii in modernizarea serviciilor energetice fara a-si majora gradul de indatorare, cu impact direct asupra reducerii consumului de energie.
- Reducerea pretului de achizitie a energiei
- Eliminarea penalitatilor pentru neincadrarea si nerespectarea impunerilor UE referitoare la emisiile de CO2 si la cantitatea de energie regenerabila

Beneficiile asteptate in perioada de analiza sunt urmatoarele:

- Valoarea actualizata a beneficiilor asteptate din proiect este de aproximativ 13 244.61 mii lei, la o rata de actualizare de 7%.

Cadru legislativ:

- art.36, al.(2), lit.b), c) si d), al.(4), lit.d), e) si f), al.(6), lit.a), pct.14, art.124 si altele incidente din *Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala*, republicată, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *O.G. nr.22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie*, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *Normele Metodologice de aplicare ale O.G. nr.22/2008*, aprobate prin *H.G. nr.409/2009*, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *Legea nr.220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie*, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor*, modificata si completata prin *Legea 159/2013*, republicata;
- *Legea nr.273/2006 privind finantele publice locale*, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *O.U.G nr.34/2006 privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de servicii*, cu modificarile si completarile ulterioare;
- *Normelor Metodologice de aplicare ale O.U.G nr.34/2006*, aprobate prin *H.G. nr.71/2007*, cu modificarile si completarile ulterioare;

Primar,
Prof Roman George Cristian

de secretar
Alina C. L.
C.L.

ȚĂNDĂREI - IALOMITA
UNITATE ADMINISTRATIVĂ LOCALĂ
Intrare nr. 20/14
Ziua 04

Nr. 304/30.05.2014

Către: **PRIMĂRIA ȚĂNDĂREI, JUD. IALOMITA**
În atenția: **Domnului Primar**
Referitor: **La susținerea reducerii consumurilor energetice în ȚĂNDĂREI**

Stimate Domnule PRIMAR,

AUSTRIAN ROMANIAN INSTITUTE OF ENERGY EFFICIENCY (ARIEE), sprijină tendința comunitară actuală de reducere a consumurilor energetice în societate, așa cum reiese și din ultimele reglementări în domeniu, adoptate de Uniunea Europeană.

În acest sens Institutul AUSTRIAN ROMANIAN INSTITUTE OF ENERGY EFFICIENCY (ARIEE) în colaborare cu Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (A.N.R.E.) sprijină autoritățile publice locale în elaborarea unor strategii și programe de acțiune în domeniul eficienței energetice.

În consecință, pentru dezvoltarea și implementarea programelor de eficiență energetică la nivelul localității, vă transmitem un model al Studiului de fezabilitate privind activități de eficientizare a consumurilor energetice din ȚĂNDĂREI, JUD. IALOMITA, studiu care poate fi modificat sau utilizat de către dvs., în calitate de beneficiar, fără nicio obligație din partea AUSTRIAN ROMANIAN INSTITUTE OF ENERGY EFFICIENCY (ARIEE).

Cu stimă,

Director,

Ing. Peter Ostermann



ROMANIA

18, Pasteur Louis, Bucharest

Fax: 031 7107 227

office@ariee.eu

www.ariee.eu

**STUDIU DE FEZABILITATE
PRIVIND
ACTIVITATI DE EFICIENTIZARE A
CONSUMURILOR ENERGETICE DIN
ORASUL TANDAREI,
JUDETUL IALOMITA**

1. INTRODUCERE	
1.1. Date generale:	3
1.2 Scopul studiului de fezabilitate	3
1.3 Procesul de luare a deciziilor	4
1.4 Structura si continut	4
2. ASPECTELE GENERALE ALE PROIECTULUI	7
2.1. Obiective si cerintele proiectului	7
2.2. Descrierea proiectului	12
2.3. Analiza partilor interesate	17
2.4. Relatia proiectului cu politicile publice relevante	18
3. FEZABILITATEA TEHNICA	19
3.1 Informatii generale	19
3.2. Standarde de performanta tehnica si specificatii tehnice de calitate pentru instalatiile electroenergetice	20
3.3. Starea tehnica a facilitatilor existente	21
3.4. Solutii electroenergetice propuse	22
4. FEZABILITATEA ECONOMICA A CONCESIUNII	28
4.1. Costurile si veniturile previzionate pe durata ciclului de viata al proiectului	28
4.2. Analiza economico-financiara (cost – beneficiu)	31
4.3. Prezentarea structurii concesiunii si a mecanismului de plata:	31
4.4. Matricea riscurilor pentru concesiune	32
4.5. Durata Concesiunii	35
5. ASPECTE REFERITOARE LA MEDIU	35
6. ASPECTE REFERITOARE LA STANDARDE, NORMATIVE SI LEGI CARE SE VOR RESPECTA LA REALIZAREA LUCRARILOR PREVAZUTE IN PREZENTUL STUDIU	38
7. ASPECTE SOCIALE	41
8. ASPECTE INSTITUTIONALE	41
9. ASPECTE REFERITOARE LA STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT	41
10. CONCLUZII	42

1. INTRODUCERE

1.1. Date generale:

Denumirea obiectivului de investitii: Activitati de eficientizare a consumurilor energetice din Orasul Tandarei, Jud. Ialomita

Amplasamentul: Orasul Tandarei, Jud. Ialomita

Beneficiarul: Primaria Orasului Tandarei, Jud. Ialomita

Intocmit: Austrian Romanian Institute of Energy Efficiency



1.2 Scopul studiului de fezabilitate

In conformitate cu legislatia nationala in vigoare orice proiect de investitii publice implica realizarea unui studiu, indiferent de regimul de realizare. Studiul cuprinde principalele caracteristici ale proiectului in baza unor analize tehnice, economice si financiare a investitiei planificate. Prin studiu trebuie sa se asigure o utilizare rationala si eficienta a banului public, astfel incat sa se respecte cerintele economice, financiare si sociale aplicabile in domeniul respectiv.

Prezentul document s-a intocmit cu respectarea legislatiei românesti din domeniul energiei si din alte domenii aplicabile precum si cu respectarea legislatiei adoptata de organismele Uniunii Europene care sunt aplicabile statelor membre, in domeniul care guverneaza prezentul document.

Prezentul studiu se refera in principal la gasirea de solutii de eficientizarea electroenergetica (energie electrica) pentru consumatorii proprii ai primariei.

Activitati de eficientizare a consumurilor energetice se pot derula prin intermediul unui contract de concesiune.

Principalele parti contractante intr-un contract de concesiune sunt:

- concedentul (autoritatea contractanta) reprezentata de Primaria Orasului Tandarei, Jud. Ialomita, prin intermediul Consiliului Local
- concesionarul - persoana fizica sau juridica de drept privat selectionata in conformitate cu prevederile legale;

1.3 Procesul de luare a deciziilor

Importanța Studiului de fezabilitate rezidă în rezultatele pe care acesta trebuie să le producă. Pe baza acestor rezultate urmează să se ia decizia justificată a realizării proiectului în regim de concesiune.

1.4 Structura și conținut

Studiul de fezabilitate cuprinde elementele importante ale concesiunii care se referă la:

- perioada în care se realizează concesiunea;
- etapele de realizare a concesiunii;
- mecanismul de plată;
- riscurile pe care le implică concesiunea;
- costurile concesiunii;
- fezabilitatea economică și financiară a proiectului.

Legislația aplicată în realizarea proiectelor care implică concesiunea:

- Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 213/1998, privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 34/2006, privind atribuirea contractului de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 337/2006 cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 71/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii prevăzute în O.U.G. nr. 34/2006;
- Ordinul ministrului finanțelor publice și al președintelui Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice nr. 1517/9574/2009 privind aprobarea Ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România;
- Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Legislatia privind eficienta energetica si energia:

- OG 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
- HG 409 /2009 pt aprobarea Normelor metodologice de aplicare a OG 22/2008;
- Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 23/2014 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2013 privind modificarea si completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- OUG nr. 79/2013 privind modificarea literei e) a alineatului (6) al articolului 3 din Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- Legea 23/2014 privind aprobarea OUG nr. 57/2013 - privind modificarea si completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- Legea nr. 134 /2012 pentru aprobarea OUG nr. 88 /2011 privind modificarea si completarea Legii nr. 220 /2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a energiei din surse regenerabile de energie;
- OUG 88/2011 privind modificarea si completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie;
- OUG nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 283/2013 privind aprobarea OUG 63/2012 pentru modificarea si completarea OUG 18/2009;
- HG nr. 1535/2003 privind "Strategia de Valorificare a Surselor Regenerabile de Energie;
- HG nr. 163/2004 privind aprobarea "Strategiei Nationale privind Eficienta Energetica;
- HG 219/2007 privind promovarea cogenerarii bazate pe cererea de energie termica utila, rectificata in 26.07.2007;

- Hotarare privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, 457/2003, republicata in 2007;
- Legea nr. 372/2005 privind performanta energetica a cladirilor, modificata si completata prin Legea 159/2013, republicata;
- Hotărârea nr. 1028/2013 privind abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;
- Regulament de functionare al Comitetului de Arbitraj, Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, 2005;
- O.U.G. nr. 9/2013 privind timbrul de mediu pentru autovehicule;
- Ordin nr.56/2008 privind aprobarea Metodologiei pentru trecerea de la facturarea cantitatilor de gaze naturale in unitati volumetrice la facturarea in unitati de energie;
- Ordin nr. 25/2012 privind aprobarea tarifelor reglementate pentru energia electrica livrata de furnizorii impliciti si furnizorii de ultima optiune consumatorilor casnici si asimilati consumatorilor casnici;
- Ordin nr.116/2008 pentru abrogarea unor acte normative din sectorul energiei electrice;
- Ordin nr. 7/2011 privind aprobarea regulilor pentru decontarea preliminara in piata de echilibrare si a dezechilibrelor partilor responsabile cu echilibrarea;
- O.G. 13/2009 – modificarea si completarea OG nr.36/2006 privind instituirea preturilor locale de referinta pentru energia termica furnizata populatiei prin sisteme centralizate, aprobata cu modificari si completari prin Legea 48/2010;
- Legea nr. 3/2001 pentru ratificarea Protocolului de la Kyoto;
- Legea nr. 532/2004 pentru ratificarea Memorandumului de intelegere dintre Guvernul României si Guvernul Regatului Danemarcei privind cooperarea pentru implementarea Protocolului de la Kyoto;
- HG 1479 /2009 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie;
- HG 1892 /2004 - pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie;
- Ordin 91/2013 privind implementarea sistemelor de masurare inteligenta a energiei electrice;

- H.G. nr. 224/2014 pentru aprobarea cotei de energie electrica produsa din surse regenerabile de energie care beneficiaza de sistemul de promovare prin certificate verzi pentru anul 2014.

2. ASPECTELE GENERALE ALE PROIECTULUI.

2.1. Obiective si cerintele proiectului

POLITICA ENERGETICA A UNIUNII EUROPENE

Cartea Verde a Energiei a fost primul studiu energetic cu adevarat important realizat dupa anii '70 in spatiul european si reprezinta baza unei strategii energetice pe termen lung a Comunitatilor Europene. Scopul sau nu a fost sa prezinte solutii, ci sa atentioneze asupra starii actuale a sectorului de energie, precum si a implicatiilor si consecintelor consumului de energie asupra economiei si mediului inconjurator.

Pentru a imbunatati siguranta in alimentarea cu energie si a raspunde in acelasi timp cerintelor de mediu (in special in problema schimbarilor climatice si a incalzirii planetei), Cartea Verde evidentiaza necesitatea ca sursele de energie regenerabile sa devina o parte tot mai importanta din structura productiei de energie. Sursele conventionale de energie cu potential poluant mai redus (pacura, gaz natural, energie nucleara) sunt reconsiderate, in sensul de a sprijini, prin ele, dezvoltarea de noi resurse energetice.

Dezbaterea lansata de Cartea Verde a conturat cateva directii de actiune, dupa cum urmeaza:

- **Managementul cererii de energie electrica.** Consumul de energie va trebui sa fie controlat si dirijat, indeosebi prin monitorizarea atenta a eficientei energetice si prin diversificarea surselor de energie primara.
- **Siguranta alimentarii.** Pentru asigurarea sigurantei in alimentare cu energie primara in Europa, s-a convenit crearea unui nou parteneriat energetic EU – Rusia, care va contine prevederi legate de siguranta retelei, protectia investitiilor, proiecte majore de interes comun.
- **Surse de energie noi si regenerabile.** Acestea reprezinta in prezent doar 6 % din balanta energetica a UE. Daca se pastreaza trendul, ele vor acoperi numai 9 % din totalul consumului pana in 2030. Directiva privind promovarea energiei produse din

surse de energie regenerabile, face un pas important spre atragerea interesului pentru investitii in surse alternative. Actul legislativ contine prevederi ce fac referire la programe de sprijin nationale pentru producatorii de energie pe baza de surse energetice regenerabile, in conditiile acordarii unor garantii de origine a electricitatii produse din aceste surse si suportarea costurilor tehnice pentru racordarea la retea a producatorilor de energie.

- **Comertul cu energie in UE.** Comertul acopera doar 8 % in cazul energiei electrice, si are inca nevoie de capacitati de interconectare. Exista un plan de dezvoltare a infrastructurii de gaz si retele electrice, si au fost identificate mai multe proiecte de interes european.

- **Conceptul global de siguranta in alimentare.** Acest deziderat impune un efort de anticipatie pe termen lung si relatii intarite cu terte tari.

- Decuplarea consumului de cresterea economica, este o tendinta a politicii comune de energie, prin care se incearca reducerea sau stoparea influentelor negative ale sectorului de energie asupra mediului si vietii sociale. Instrumentul recomandat este folosirea eficienta a energiei.

Conform politicii energetice a Uniunii Europene (UE) elaborata in anul 2007, energia este un element esential al dezvoltarii la nivelul Uniunii. Dar, in aceeasi masura este o provocare in ceea ce priveste impactul sectorului energetic asupra schimbarilor climatice, a cresterii dependentei de importul de resurse energetice precum si a cresterii pretului energiei. Pentru depasirea acestor provocari, Comisia Europeana (CE) considera absolut necesar ca UE sa promoveze o politica energetica comuna, bazata pe securitate energetica, dezvoltare durabila si competitivitate.

In ceea ce priveste dezvoltarea durabila, trebuie remarcat faptul ca, in anul 2007, sectorul energetic era, la nivelul UE, unul din principalii producatori de gaze cu efect de sera. In cazul neluarii unor masuri drastice la nivelul UE, in ritmul actual de evolutie a consumului de energie si la tehnologiile existente in anul 2007, emisiile de gaze cu efect de sera vor creste la nivelul UE cu circa 5% si la nivel global cu circa 55% pana in anul 2030. Energia nucleara reprezinta in acest moment in Europa una dintre cele mai mari surse de energie fara emisii de CO₂. Centralele nucleare asigura in anul 2007 o treime din productia de electricitate din Uniunea Europeana, avand astfel o contributie reala la dezvoltarea durabila.

La 19 octombrie 2006, CE a adoptat **Planul de actiune privind eficienta energetica**, aferent Directivei 2006/32/CE privind eficienta energetica la utilizatorii finali si serviciile energetice, care cuprinde masuri datorita carora UE ar putea face progrese vizibile in directia indeplinirii principalului sau obiectiv, si anume reducerea consumului sau global de energie primara cu 20% pana in 2020. Implementarea cu succes a acestui plan s-ar materializa la nivelul UE intr-o reducere a consumului energetic in anul 2020 cu circa 13% fata de prezent (2007). Pentru aceasta sunt necesare eforturi deosebite in schimbari de mentalitati si comportament si mai ales investitii suplimentare.

La data de 25 octombrie 2012 a aparut Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind eficienta energetica specificandu-se totodata faptul ca o serie de municipalitati si de alte organisme publice din statele membre au pus deja in aplicare abordari integrate in ceea ce priveste economiile de energie si aprovizionarea cu energie.

Datorita unor particularitati ale domeniului energetic, toate guvernele nationale au considerat implicarea lor totala in sectorul de energie ca o practica normala. Aceste particularitati, considerate drept certitudini pentru multa vreme, sunt date de: monopolul natural pe care il constituie activitatile de transport si distributie in cadrul sectorului de energie, ceea ce permite integrarea facila pe verticala, sub forma de monopoluri, a diferitelor activitati; de rolul esential pentru comunitate pe care il joaca energia, fie ca resursa primara, fie ca energie electrica, motiv pentru care s-a simtit nevoia unui control strict cu caracterul strategic pentru orice economie in sectorul de energie, in special energia electrica, gazul si intr-o masura mai mica, petrolul.

POLITICA ENERGETICA A ROMÂNIEI

Elemente definitorii privind politica energetica a României se gasesc in:

- „Strategia Energetica a României pentru perioada 2007 – 2020”, actualizata pentru perioada 2011 -2020;
- „Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a României Orizonturi 2013-2020-2030” Versiunea VI, Rev.1 13 iulie 2008;

Elementele de strategie energetica pentru România cuprind:

Securitate energetica prin:

- Cresterea securitatii energetice prin asigurarea necesarului de resurse energetice si limitarea dependentei de resursele energetice neregenerabile;

- Diversificarea surselor energetice din import si a rutelor de transport a acestora;
- Cresterea nivelului de adecvanta a retelelor nationale de transport a energiei electrice si gazelor naturale;

- Protectia infrastructurii critice;

Durabilitate

- imbunatatirea eficientei energetice;
- promovarea producerii energiei pe baza de resurse regenerabile;
- sustinerea activitatilor de cercetare-dezvoltare si diseminare a rezultatelor cercetarilor aplicabile;
- reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului inconjurator.

Competitivitate

- dezvoltarea pietelor concurentiale de energie electrica, gaze naturale si servicii energetice;
- liberalizarea tranzitului de energie si asigurarea accesului permanent si nediscriminatoriu al participantilor la piata la retelele de transport si interconexiunile internationale,
- continuarea procesului de restructurare si privatizare in sectoarele energiei electrice, termice si gazelor naturale;
- continuarea procesului de restructurare pentru sectorul de lignit, in vederea cresterii profitabilitatii si accesului pe piata de capital.

Obiectivele Primariei Tandarei in domeniul electroenergetic

Obiectivul general este reprezentat de gestionarea consumurilor electroenergetice pentru consumatorii administratiei publice locale ale Primariei Orasului Tandarei prin eficientizarea costurilor energetice si reducerea consumului.

Obiectivele specifice care deriva din obiectivul general sunt:

- a) Monitorizare consumuri electroenergetice, elaborare solutii, implementare programe pe termen scurt, mediu si lung in vederea atingerii obiectivelor stabilite prin protocolul de la Kyoto;
- b) Monitorizarea si gestionarea consumului fluidelor energetice de la furnizor la consumatorul final pentru care primaria este proprietar sau administrator, precum

- si punerea in aplicare a unor solutii de sisteme de masura, control si monitorizare care sa poata stabili cantitatile transferate zilnic, orar, anual, trimestrial, pentru bugetarea corecta a sumelor ce se vor aloca de catre primarie;
- c) Asigurarea mentenantei echipamentelor si dotarilor electroenergetice in vederea asigurarii prognozei de consum necesara participarii la sursele internationale de energie;
 - d) Realizarea unor strategii pentru cresterea randamentului de transformare a resurselor energetice dintr-o forma de energie in alta;
 - e) Implementarea de solutii care au drept scop cresterea gradului de siguranta in alimentare pentru consumatorii primariei;
 - f) Cresterea gradului de siguranta al consumatorilor energetici prin modernizarea lor si scaderea avariilor in alimentare;
 - g) Elaborarea de programe de crestere a gradului de siguranta in alimentarea cu energie a retelelor in vederea asigurarii previziunilor de consum cu acuratete;
 - h) Asistenta la lichidarea proiectelor energetice, pentru actualizare curba previzionata;
 - i) Contabilitate energetica centralizata pentru tinerea evidentei computerizate a consumurilor si a platilor;
 - j) Instruirea profesionala a personalului propriu al administratiei locale privind consumul rational al energiei;
 - k) Utilizarea echipamentelor si tehnologiilor de ultima generatie cu impact redus asupra emisiilor de CO2 si randament energetic crescut;
 - l) Intretinerea preventiva a consumatorilor nemodernizati si a celor modernizari;
 - m) Crearea infrastructurii necesare de transport energetic si informatic;
 - n) Modernizarea retelelor energetice si de transmisii de date pe fluxul de productie-transport-consumator final;
 - o) Consultanta energetica pentru toate proiecte existente sau viitoare realizate la nivelul consumatorilor energetici ai administratiei publice locale din Orasul Tandarei concretizata prin aviz energetic obligatoriu, obligatie care va cadea in atributiunile partenerului privat;
 - p) Identificare, proiectare, avizare si implementare pentru proiectele de energie alternativa;
 - q) Consultanta si analiza schemelor de montaj financiar, mai ales la proiectele noi cu componenta energetica, ale autoritatii publice locale;

r) Creșterea ponderii de energie regenerabilă consumată din total consum energetic;

Pentru a putea gestiona eficient consumurile de energie electrică trebuie mai întâi realizată o monitorizare atentă a acestora și pentru diferitele tipuri de consumatori ai autorității publice locale.

Studiul de fezabilitate are în vedere eficientizarea consumului electroenergetic al tuturor consumatorilor aflați în subordinea primăriei, prin aplicarea măsurilor specifice fiecărui tip de consumator în parte.

Consumatorii electroenergetici ai primăriei sunt:

- sediile administrative (sedii primărie);
- unități de învățământ (grădinițe, școli, licee);
- biblioteci;
- baze sportive;
- unități sanitare;
- stații de pompare;
- alți consumatori inclusiv iluminatul public.

2.2. Descrierea proiectului

Îmbunătățirea eficienței electroenergetice este un factor direct de creștere economică, de reducere a poluării și de economisire a resurselor astfel încât acestea să fie folosite într-un mod cât mai productiv.

În societatea modernă, energia sub diferitele ei forme, constituie un element de bază al desfășurării unei activități normale în toate sectoarele de activitate, iar gospodărirea eficientă a energiei constituie un important factor de progres și civilizație.

Odată cu apariția Legii 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei, completată, modificată, ulterior abrogată prin O.G. nr. 22/2008, în România a fost instituit cadrul legal necesar pentru elaborarea și aplicarea unei politici naționale de utilizare eficientă a energiei, în conformitate cu prevederile Tratatului Cartei Energiei, ale Protocolului Cartei Energiei privind eficiența energetică, cu aspecte care respectă legislația privind protecția mediului și având principii care stau la baza dezvoltării durabile.

Cadrul legal a fost completat și actualizat în permanență, instituindu-se obligații și stimulente pentru producătorii și consumatorii de energie, în vederea utilizării eficiente a acesteia.

Programele proprii de eficiența energetică vor include acțiuni în următoarele direcții:

- realizarea scenariilor pe termen mediu și lung privind cererea și oferta de energie care să ghideze procesul decizional;
- aplicarea reglementărilor tehnice și a standardelor naționale de eficiență energetică;
- promovarea tehnologiilor energetice eficiente care să fie viabile din punct de vedere economic și nepoluante;
- elaborarea bilanțelor energetice și formarea unor baze de date energetice necesare evaluării consumurilor, inclusiv pentru calculul indicatorilor de eficiență energetică;
- evaluarea impactului asupra mediului înconjurător, reducerea numărului de accidente prin eliminarea rețelelor aeriene.

Etapele necesare a fi întreprinse pentru atingerea unor parametri corespunzători de eficiență energetică pentru consumatorii aflați în subordinea primăriei sunt:

- **Inventarierea consumatorilor energetici** - se va realiza un audit inițial al consumatorilor pentru evaluarea curbei de consum și se va centraliza lunar factura de energie pentru a evalua corect consumul anual de energie. Evaluarea consumului anual trebuie făcută având în vedere că în prezent la nivelul autorității publice locale nu este o preocupare de centralizare a facturilor și stabilirea consumului anual de energie este greu de estimat.

- **Monitorizare consum**

- **Auditul energetic și de resurse energetice ale zonei:** diagnosticarea situației actuale a locațiilor și instalațiilor, precum și a consumului care este obiectul studiului, stabilirea bilanțului energetic de pornire, pentru consumatorii principali, care ocupă o pondere mare în consum, încadrarea consumatorilor pe grupe de consum inclusiv un audit detaliat al potențialului de resurse energetice regenerabile;

- **Gestiunea furnizării de energie:** pe grupe de consumatori. În cazul apariției de noi consumatori se va actualiza curba de consum cu noii consumatori care obligatoriu vor avea o eficiență energetică ridicată.

- **Investiții:** în instalații, echipament și punere în funcțiune.

Investiții necesare pentru o îmbunătățire a eficienței și economisire a energiei.

Pentru buna desfășurare a activității de eficiență energetică este obligatoriu să se monteze instalații de contorizare/monitorizare a energiei.

Este, de asemenea, necesara realizarea identificarii si actualizarii configuratiei retelei electrice, stabilirea punctelor de pierderi si a modalitatii optime de realizare a reducerii de energie, precum si evaluarea posibilitatilor de utilizare a resurselor locale de energie regenerabila.

Investitii vor permite obtinerea de economii considerabile de energie.

- **Mentenanata si exploatare a instalatiilor:** include toate operatiunile de intretinere preventiva, operatiunile de corectare si toate sistemele de control si de urmarire a instalatiilor. Prin realizarea mentenantei se asigura continuitatea consumului si deci implicit cresterea predictibilitatii.

In prezent, aceste operatiuni sunt realizate in mod incomplet: absenta controalelor, exploatare neconforma, conditii de securitate neindeplinite.

Din punct de vedere electric este necesar a se asigura mentenanata, intretinerea curenta si exploatarea instalatiilor electrice in vederea mentinerii continuitatii activitatilor si pentru asigurarea securitatii instalatiilor si persoanelor.

- **Actiuni de reducere ale pierderilor** in zona de transfer/masura si in zona de transport intern, precum si de reducere direct la consumator
- **Sistemele de gestiune si comunicare:** pentru fluidizarea circulatiei informatiilor

Pentru consumatorii noi directiile de actiune ale eficientizarii energetice se vor concretiza prin proiectare, consultanta, emitere aviz energetic unitar, care va asigura ca extinderile sa se realizeze in ipotezele utilizarii unor echipamente performante din punct de vedere energetic.

Proiectele de diversificare a surselor energetice vor trebui sa tina cont de particularitatile geografice ale zonei, punandu-se in balanta efortul investitional, programele nationale de implementare a resurselor regenerabile si penalitatile impuse de tratatele internationale pe probleme de mediu in cazul in care România nu atinge nivelul impus.

Eficientizarea energetica sa prezinte solutii optime, care sa nu greveze bugetul local decat cu sume mai mici decat economiile aduse, raportate la ipotezele initiale.

ACCESUL LA PIATA DE ENERGIE ELECTRICA

Energia electrica este din punct de vedere al caracterului sau specific, un simplu produs comercial disponibil aproape peste tot in lume.

Peste tot in lume deschiderea pietelor de energie electrica a urmarit eliminarea monopolului natural si a integrarii pe verticala a sectorului energetic si inlocuirea

acestora cu mecanisme concurențiale, care să ofere consumatorilor posibilitatea de a-și alege în mod liber furnizorul.

Furnizarea energiei electrice se face numai pe baza de contract de furnizare încheiat de furnizor cu consumator. Contractul de furnizare stabilește raporturile dintre un furnizor și un consumator cu privire la furnizarea energiei electrice, inclusiv facturarea și plata energiei electrice.

Momente marcante pentru piața energiei în România:

- HG 365/1998 – ruperea monopolului integrat vertical RENEL prin constituirea unei societăți distincte de distribuție și furnizare a energiei electrice (S.C. Electrica S.A.) și a unora de producere a energiei electrice (S.C. Termoelectrica S.A. și S.C. Hidroelectrică S.A.), în cadrul nou înființatei companii naționale CONEL S.A.; constituirea S.N. Nuclearelectrică S.A. și RAAN - producători de energie electrică;
- organizarea distinctă, în cadrul CONEL, a activităților de transport, sistem și administrare; piața de energie electrică și contractualizarea relațiilor dintre operatori.
- HG 122/2000 – deschiderea pieței la 10%.
- HG 627/2000 – se desființează CONEL, filialele sale devenind proprietatea directă a statului, reprezentat de Ministerul Industriei și Comerțului; se înființează C.N. Transelectrică S.A. – operator de transport și sistem, iar prin filiala sa OPCOM S.A. – operator de administrare a pieței de energie electrică.
- septembrie 2000 – lansarea pieței spot obligatorii de energie electrică din România, administrată de OPCOM, filială a C.N. Transelectrică S.A., organizată pe principiul pool-ului.
- HG 1342/2001 – S.C. Electrica S.A. se împarte în 8 filiale de distribuție și furnizare.
- HG 1524/2002 – S.C. Termoelectrică S.A. se reorganizează în entități legale separate de producere a energiei electrice.
- iulie 2005 – lansarea noului model de piață, bazat pe existența:
 - pieței spot voluntare, cu ofertare de ambele părți și decontare bilaterală;
 - pieței de echilibrare obligatorii, având operatorul de sistem ca singura contraparte;
 - repartizarea responsabilităților financiare ale echilibrării către părțile responsabile cu echilibrarea.
- HG 644/2005 – deschiderea pieței la 83,5%.

- noiembrie 2005 – introducerea pietei de certificate verzi.
- decembrie 2005 – introducerea pietei centralizate a contractelor bilaterale.
- martie 2007 – introducerea pietei centralizate a contractelor bilaterale partial standardizate cu negociere continua.
- HG 638/2007 – deschiderea integrala a pietei de energie electrica si gaze naturale.

In ciuda recesiunii economice recente, consumul de energie din intreaga lume ar putea creste in medie cu 1,6 procente pe an pana 2030 – o crestere totala de 45%, principalul motiv fiind determinat de cresterea populatiei din tarile in curs de dezvoltare. Mai mult, China, India si multe alte natiuni in curs de dezvoltare se modernizeaza intr-un ritm ametitor, in timp ce consumatorii din tarile dezvoltate isi construiesc case tot mai mari si utilizeaza numeroase echipamente high-tech consumatoare de energie.

In România datorita necesitatii de promovare a energiei regenerabile, pretul energiei electrice ar putea creste in urmatoorii ani, acesta crestere se estimeaza ca va fi intre 2-5% / an.

2.3. Analiza partilor interesate

Tabelul de mai jos prezinta analiza tuturor partilor interesate in realizarea unor activitati de eficientizare energetica in oras:

Parti interesate	Interese/ asteptari	Potential (contributia cu resurse sau cunostinte/expertiza)	Implicarea in proiect
Primaria Tandarei, jud. Ialomita	Pozitive (eficienizarea consumurilor electroenergetice)	Informatii despre infrastructura existenta	Pregatirea, licitarea, implementarea Proiectului, punerea la dispozitie a amplasamentului, asigurarea resurselor financiare pentru derularea activitatilor
Cetatenii orasului	Pozitive (cresterea nivelului trai, imbunatatirea conditiilor de mediu)	Feed-back in procesul de implementare (necesar in evaluarea activitatii prestate)	Sprijin, consultare
Detinatorii de retele edilitate de utilitati	Pozitive (scad costurile de intretinere ale retelelor, reducerea cuantumului amenzilor)	Informatii despre tipul si amplasamentul retelelor existente	Consultare
Agentia pentru Protectia Mediului	Pozitive (scade nivelul de poluare)	Expertize anuale	Monitorizare nivel poluare
Inspectoratul de Stat in Constructii	Pozitive (respectarea cu acuratete a prevederilor legale pentru lucrari de infrastructura)	Expertize	Avize
A.N.O.F.M.	Pozitive (scadea somajul pe perioada realizarii lucrarilor)	Baza de date someri	Locuri de munca
Furnizori fluide energetice	Pozitive (program unitar de furnizare)	Resurse, cunostinte	Furnizare fluide energetice

2.4. Relatia proiectului cu politicile publice relevante

In elaborarea studiului s-au avut in vedere urmatoarele documente privind politicile publice din domeniul energetic:

- „Strategia Energetica a României pentru perioada 2007 – 2020”-actualizata pentru perioada 2011 - 2020;

- „Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a României Orizonturi 2013-2020-2030” Versiunea VI, Rev.1 13 iulie 2008;

- Planul National de Actiune in Domeniul Energiei din Surse Regenerabile (PNAER);

- H.G.638 /2007 privind deschiderea integrala a pietei de energie electrica si de gaze naturale;

- H.G.1007 /2004 - Regulamentului de furnizare a energiei electrice la consumatori;

- Protocolul de la Kyoto, pentru reducerea emisiilor antropice de gaze cu efect de sera, prin proiecte de implementare in comun (Joint Implementation) si prin dezvoltarea „schemelor de investitii verzi”;

- Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Legea 23/2014 pentru aprobarea OUG 57/2013 privind modificarea si completarea Legii 220/2008;

- H.G. nr. 224/2014 pentru aprobarea cotei de energie electrica produsa din surse regenerabile de energie care beneficiaza de sistemul de promovare prin certificate verzi pentru anul 2014;

- Directiva 2012/27/UE privind eficienta energetica, cu rectificarea publicata in Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 315 din 14 noiembrie 2012);

- Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizarii energiei din surse regenerabile, de modificare si ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE si 2003/30/CE cu relevanta pentru SEE;

- Directiva 2006/32/CE a Parlamentului European si a Consiliului din data de 5 aprilie, privind eficienta energetică la utilizatorii finali si serviciile energetice, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1137/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 octombrie 2008;

- *Directiva 2004/8/CE* a Parlamentului European si a Consiliului din 11 februarie 2004 privind promovarea cogenerarii pe baza cererii de energie termic utila pe piata interna a energiei.

- *Decizia Comisiei (2008/952/CE) [notificata cu numarul C(2008) 7294], din 19 noiembrie 2008 de stabilire a orientarilor detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European si a Consiliului*

3. FEZABILITATEA TEHNICA

3.1 Informatii generale

Asezarea geografica:

Orasul Tandarei este situat in partea de nord-est a judetului Ialomita si formeaza, impreuna cu municipiile Slobozia, Fetesti si Urziceni, reseaua asezarilor urbane a judetului Ialomita. Orasul este mai putin dezvoltat sub aspect economic si al echiparii tehnice si sociale decat celelalte trei orase, dar ocupa o pozitie cheie in zona de nord-est a judetului. Rolul teritorial important al localitatii este determinat de pozitia sa in cadrul retelei de transport si de cai de comunicatii, precum si de functiile de servire a populatiei rurale din zonele invecinate.

Orasul Tandarei este un nod rutier, cuprinzand doua trasee majore care se intalnesc in centrul orasului, respectiv DN 2A Bucuresti-Constanta si DN 21A dinspre Braila.



3.2. Standarde de performanta tehnica si specificatii tehnice de calitate pentru instalatiile electroenergetice

Echipamentele si materiale vor trebui sa respecte urmatoarele standarde de referinta (standarde armonizate cu cele europene in domeniu):

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile ulterioare;
- Legea 123/2012 a energiei electrice si a gazelor naturale, modificata prin Legea 255/2013;
- Legea privind performanta energetica a cladirilor nr. 372/2005, republicata in 2013;
- Legea 220/2008 privind pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificarile si completarile ulterioare;
- SR EN 16001 :2009 – Sisteme de management al energiei. Cerinte si ghid de utilizare;
- SR EN 61537:2007 - Pozitionarea cablurilor. Sisteme trasee de cabluri si sisteme scara de cabluri (IEC 61537:2006) ;
- SR EN 61557-1:2010 - Securitatea electrica in retelele de distributie de joasa tensiune de 1 000 V c.a. si 1 500 V c.c. Dispozitiv de control, de masurare sau de supraveghere a masurilor de protectie. Partea 1: Prescriptii generale (IEC 61557-1:2007) ;
- SR EN 61557-4:2007 - Securitatea electrica in retelele de distributie de joasa tensiune de 1 000 V c.a. si 1 500 V c.c. Dispozitiv de control, de masurare sau de supraveghere a masurilor de protectie. Partea 4: Rezistenta conexiunilor de legare la pamant si de echipotentializare (IEC 61557-4:2007) , Partea 5: Rezistenta de legare la pamant;
- SR HD 361 S3:2002 - Sistem de identificare a cablurilor;
- SR HD 516 S2:2002 - Ghid de utilizare a cablurilor de joasa tensiune armonizate;
- SR HD 627 S1:2001/A2:2006 - Cabluri multiconductoare si multiperechi pentru instalare in aer si in pamant ;
- ORDIN nr.8 din 2 martie 2012 al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei pentru aprobarea ghidurilor cu recomandari privind achizitionarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare si echipamente si servicii pentru iluminatul public, prin licitatie publica, pe baza de criterii de eficienta energetica.

3.3. Starea tehnica a facilitatilor existente

Consumatori de energie pentru care primaria plateste factura de energie electrica sunt reprezentati de directiile aflate in subordinea Consiliului Local al Primariei Orasului Tandarei;

- sediile administrative (sedii primarie);
- unitati de invatamant (gradinite, scoli, licee);
- biblioteci;
- baze sportive;
- unitati sanitare;
- statii de pompare;
- alti consumatori inclusiv iluminatul public.

Din punct de vedere electric situatia actuala se prezinta astfel:

- Cladirile aflate in administrarea primariei sunt in mare majoritate, vechi, in ansamblu, constructii mari consumatoare de energie;

- Retelele electrice interioare ale cladirilor sunt subdimensionate si nu permit implementarea unor masuri de eficienta energetica si sunt realizate in general din aluminiu, amplasate sub tencuiala, fara a fi trase prin tuburi interioare si nu mai suporta conectarea de noi consumatori. Aceste retele nu au consumatorii bransati echilibrat pe faze existand incarcari mari pe unele faze si consumuri mici pe altele;

In multe din aceste sedii tablourile electrice sunt in mare parte cele initiale, nefiind modernizate, utilizand protectii de tip LF care nu se mai utilizeaza in prezent si care prin provizoratele realizate pot conduce la producerea unor incendii cu repercursiuni grave asupra personalului din aceste cladiri;

- In unele dintre cladiri isi desfasoara activitatea mai multe institutii si nu exista o separatie intre retelele acestor institutii conducand la imposibilitatea masurarii energiei electrice pe fiecare tip de consumator in parte;

- Nu exista o cultura adecvata a economisirii energiei ceea ce duce la utilizarea echipamentelor electrice si in perioade ale zilei cand nu sunt necesare (iluminatului interior functioneaza si pe perioada zilei cand nivelul de iluminare este corespunzator);

- Consumatorii de energie electrica sunt de generatie veche, avand un randament de transformare energetic scazut (exemplu surse de iluminat cu incandescenta), contrar

noilor directive si tehnologii care propun sursele economice (exemplu cu LED), care pot reduce semnificativ consumul de energie electrica pe zona de iluminat interior;

In imaginile de mai jos sunt prezentate cateva cladiri pentru care primaria plateste factura de energie electrica.



Primaria Orasului Tandarei

Consumul total de energie electrica pentru **anul 2013** corespunzator consumatorilor cladirilor administrate de primaria Tandarei si a iluminatului public este de cca. **761 MWh**, reprezentand suma de aproximativ **438 099 lei** (fara TVA).

3.4. Solutii electroenergetice propuse

Se pot identifica trei directii principale ale studiului de fezabilitate:

- eficientizarea energetica la nivelul intregului oras prin modernizare consumatori interni si exteriori; managementul consumurilor de energie prin monitorizarea si controlul timpului de functionare al consumatorilor pentru reducerea pierderilor
- producerea de energie din surse regenerabile pentru necesarul de consum al primariei;
- realizarea dispeceratului si comunicatiilor energetice

-Eficientizarea energetica la nivelul orasului prin modernizarea consumatorilor interiori si exteriori

In cadrul acestei masuri se va realiza implementarea unui program de eficientizare energetica care are la baza in prima etapa auditarea consumatorilor de energie electrica, care sa stabileasca datele initiale in vederea implementarii unui sistem de monitorizare a energiilor aferente consumatorilor administrati de primarie.

Auditarea si monitorizarea consumatorilor vor putea stabili masurile precise care trebuiesc intreprinse pentru diminuarea si eficientizarea consumurilor de energie. Aceste activitati vor stabili tipurile de consumatori, starea lor, modul de functionare si intervalul orar de functionare.

Avand relevate aceste date initiale se vor putea lua masurile optime de eficientizare in vederea reducerii consumurilor de energie electrica.

Etapele principale ale primei masuri sunt:

- auditarea consumatorilor din unitatile administrate de primarie;
- monitorizarea tuturor unitatilor;
- stabilirea exacta a consumurilor initiale si a tipurilor de consumatori;
- in baza analizei preliminare a rezultatelor rezultate din auditul initial se va realiza programul de implementare a sistemelor de monitorizare;
- monitorizarea consumurilor de energie si implementarea masurilor reale ce se impun pentru eficientizarea consumurilor de energie electrica;
- implementarea masurilor de reducere si eficientizare a consumurilor de energie electrica.
- modernizare a consumatorilor interiori si exteriori ai primariei prin introducerea de echipamente eficiente energetic de ultima generatie

Pentru micșorarea și eficientizarea consumului de energie electrica al consumatorilor interiori, aflatii in unitatile administrate de primaria Tandarei propunem inlocuirea aparatelor de iluminat existente cu aparate de iluminat mai performante, eficiente energetic din categoria aparatelor de iluminat cu leduri care au o eficienta luminoasa mai mare decat cele existente si un consum mai mic.

Restul consumatorilor interiori de energie electrica (aparate de aer conditionat, motoare aferente centralelor termice, calculatoare, frigidere, etc.) sunt echipamente cu o putere instalata mare dar timpul de functionare al acestora este inferior timpului de functionare aferent sistemului de iluminat. Prin inlocuirea acestora, cu echipamente noi, nu se vor obtine avantaje majore privind reducerea consumului de energie electrica comparativ cu nivelul investitional foarte ridicat necesar modernizarii acestor echipamente.

Pentru iluminatul interior se propune inlocuirea neoanelor existente cu tuburi de iluminat cu leduri care au urmatoarele avantaje fata de cele clasice:

- a) consum redus de energie
- b) eficienta mai mare
- c) durata lunga de functionare
- d) numarul mare de aprinderi nu reduce durata de functionare
- e) sunt compatibile cu sistemele actuale de iluminat
- f) cheltuieli reduse de intretinere
- g) directionare usoara a fluxului luminos
- h) aprindere imediata a luminii
- i) pierderi mici prin efect termic
- j) nu emit radiatii ultraviolete sau infrarosii
- k) sunt rezistente
- l) factor de putere peste 0,95

Tuburile cu leduri pot fi montate in aparatele de iluminat existente daca acestea sunt in stare buna de functionare, inlocuind doar tuburile cu neon sau se pot inlocui aparatele de iluminat cu corpuri noi, similare celor existente, in care se vor monta tuburile cu leduri.

Consumatorii exteriori sunt reprezentati de iluminatul exterior si propunem modernizarea iluminatului nocturn exterior prin inlocuirea corpurilor cu aparate eficiente din punct de vedere energetic.

Aparate de iluminat cu LED au urmatoarele avantaje fata de cele existente:

- m) durata de viata mai mare de 60.000 ore (nu are elemente care sa se uzeze);

n) economie de energie, 70% fata de lampa cu incandescenta, 40% fata de lampa HID;

o) eficacitate mare 80-90 lm/watt;

p) aprindere instantanee;

Prin implementarea masurilor precizate in acest capitol se va obtine eficientizarea consumului de energie electrica si cresterea gradului de siguranta al iluminatului exterior al consumatorilor primariei Tandarei

Pentru modernizarea aparatelor de iluminat interioare si schimbarea lor cu unele mai eficiente costul investitiei se va amortiza in cativa ani numai din economia de energie realizata anual. Dupa acest timp de amortizare economia de energie va reprezenta un venit pentru primarie, avand in vedere ca aparatele cu leduri au o durata de viata de cel putin 60.000 de ore de functionare.

Pentru o functionare optima si tinand cont ca, aparatele de iluminat nu se vor putea monta exact pe acelasi amplasament al aparatului de iluminat existent, este necesar a se inlocui o parte din retelele de alimentare, in principal tronsonul de retea electrica cuprins intre doza de conexiuni si aparatul nou montat.

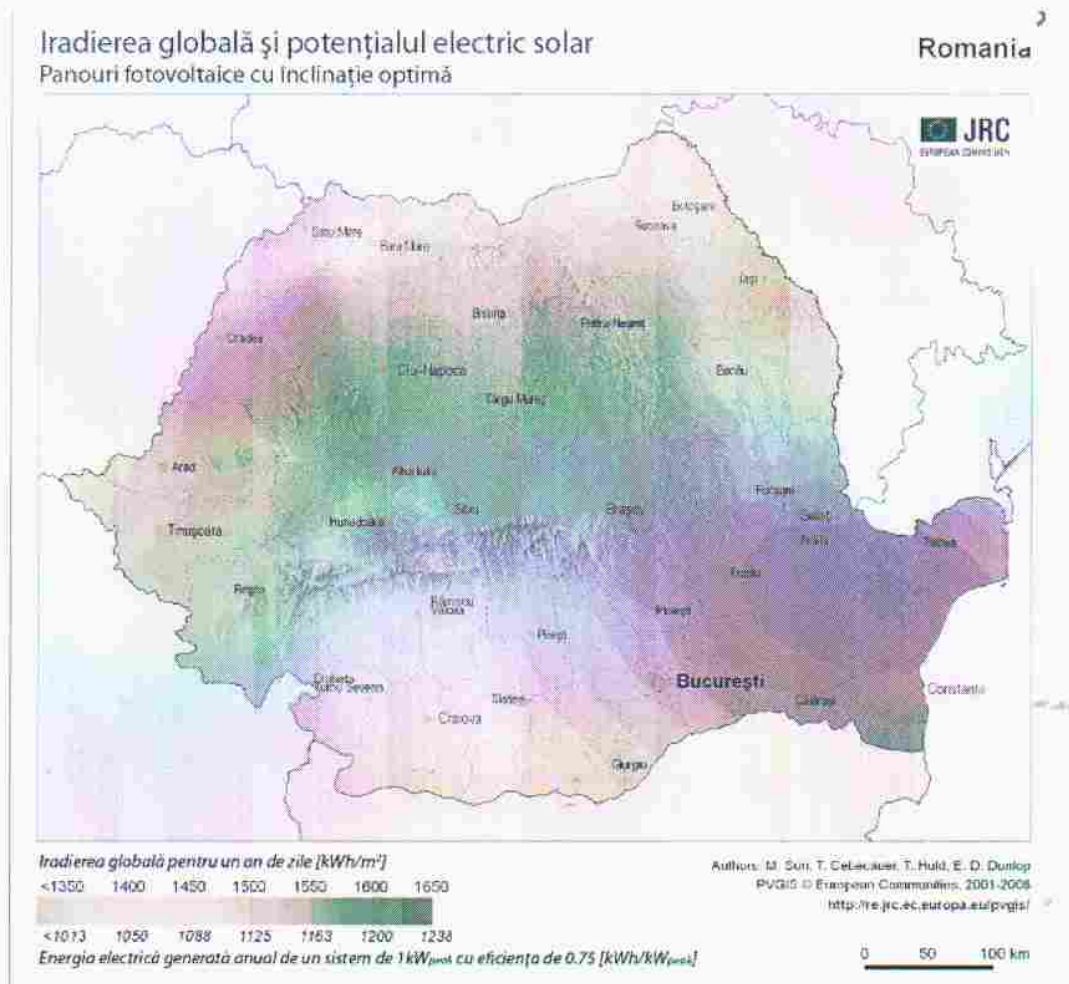
In cele mai multe cazuri instalatia electrica folosita pentru alimentarea aparatelor de iluminat a fost dimensionata sa indeplineasca doar functiunea de alimentare cu energie electrica, arhitectura acesteia neputand suporta implementarea unui program de management energetic care sa eficientizeze consumurile de energie electrica.

La refacerea instalatiilor electrice se va tine cont de structurarea retelei astfel incat sa permita un management eficient al energiei, de exemplu se vor grupa alimentariile aparatelor dintr-o incapere astfel incat sa poata fi aprinse doar in zona in care se lucreaza, economisind astfel energia consumata pentru iluminarea restului spatiului care nu este folosit.

De asemenea trebuie modernizate si echipamentele de protectie si comanda aferente tablourilor de alimentare deoarece, in prezent acestea folosesc o tehnologie la care nu se pot implementa masurile de eficientizare energetica.

- Producerea de energie din surse regenerabile pentru necesarul de consum al primariei

Din punct de vedere al surselor regenerabile orasul Tandarei din Jud. Ialomita se afla intr-o zona cu potential ridicat privind iradierea globala si potentialul electric solar.



Conform siteului <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php> in orasul Tandarei, la o putere instalata de 1kWp pentru o centrala fotovoltaica se realizeaza o productie anuala de 1 200 kWh solar.

O centrala fotovoltaica cu o putere instalata de cca. 1 MWp ar produce in fiecare an necesarul de consum al consumatorilor primariei (aproximativ 1 200 MWh/an), luand in calcul si previzionarea de crestere a consumului atat pe perioada derularii proiectului cat si dupa aceasta perioada.

Odata cu aparitia legii 220/2008 privind stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, in cazul energiei fotovoltaice se acorda certificate verzi constand in ajutor de stat, astfel costurile investitionale se amortizeaza in timp scurt.

Pentru productia de energie primaria va pune la dispozitie suprafetele disponibile.

- Realizarea dispeceratului si comunicatiilor energetice

Pe masura modernizarii punctelor de consum se va construi reseaua de infoenergie care va asigura monitorizarea acestora 24/24h. Aceasta retea va fi astfel construita incat sa asigure asistarea si comanda tuturor consumatorilor atat in situatii normale cat si in situatii de urgenta. Procesarea datelor va face posibila optimizarea consumului, calitatea serviciilor consumatoare si predictibilitatea acestora.

Investitia trebuie sa demareze odata cu semnarea contractului de concesiune pentru a se obtine rezultate vizibile. Concesionarul va participa cu experienta sa in domeniul energetic, dar si cu fonduri legal constituite pentru a sustine realizarea investitiei. Primaria va contribui la concesiune cu contravaloarea cantitatii de energie electrica consumata, luand in calcul un grad de functionare de 100% a consumatorilor ce urmeaza a fi modernizati si cu valoarea costurilor de intretinere cuprinse in buget, urmand ca dupa realizarea modernizarilor aceste costuri de intretinere sa se reduca.

Majoritatea riscurilor implementarii proiectului sunt preluate de catre concesionar.

In functie de solutiile de finantare aplicate, solutia tehnica va trebui upgradata cu investitii complementare de infrastructura urbana.

4. FEZABILITATEA ECONOMICA A CONCESIUNII

4.1. Costurile si veniturile previzionate pe durata ciclului de viata al proiectului

4.1.1 Costurile previzionate pe durata proiectului

Proiectul de investitii in varianta concesiunii conduce la fluxuri de numerar pozitive incepand cu anul 3, anul in care investitia initiala este complet finalizata.

Analiza s-a facut pe o perioada de 20 ani. S-a considerat ca investitia va fi implementata in primii doi ani de analiza.

Principali indicatori privind rentabilitatea si perioada de recuperare a investitiei, inainte de cuantificarea riscurilor, sunt sumarizati in tabelul urmator:

Valoarea actualizata neta (VAN) la o rata de actualizare de 7% - mii lei	490.90
Rata interna de rentabilitate	7,49 %
Perioada de recuperare a investitiei – fluxuri de numerar actualizate	19 ani
Raportul cost beneficiu	1,93

Fluxurile de numerar estimate pentru calculul acestor indicatori sunt prezentate in tabelele de mai jos:

mii LEI	An 1.	An 2.	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10
Venituri/economii	84.84	190.96	1.226.05	1.249.89	1.275.56	1.303.22	1.333.03	1.365.15	1.399.77	1.437.09
Investitii	-6.592.50	-6.592.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluxuri de numerar nete	-6.507.66	-6.401.54	1.226.05	1.249.89	1.275.56	1.303.22	1.333.03	1.365.15	1.399.77	1.437.09
Fluxuri de numerar nete cumulate	-6.507.66	-12.909.20	-11.683.15	-10.433.26	-9.157.69	-7.854.47	-6.521.44	-5.156.29	-3.756.52	-2.319.43
Factor de actualizare	1	0.93457944	0.87343873	0.81629788	0.762289521	0.71298618	0.66634222	0.62274974	0.5820091	0.5439337
Fluxuri de numerar nete actualizate	-6.507.66	-5.982.74	1.070.88	1.020.28	973.12	929.18	888.25	850.15	814.68	781.68
Fluxuri de numerar nete actualizate cumulate	-6.507.66	-12.490.41	-11.419.53	-10.399.24	-9.426.12	-8.496.94	-7.606.69	-6.758.54	-5.943.86	-5.162.18

mii LEI	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
Venituri/economii	1,477.33	1,520.72	1,567.51	1,617.98	1,672.43	1,731.17	1,794.55	971.94	1,045.74	1,125.40
Investitii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fluxuri de numerar nete	1,477.33	1,520.72	1,567.51	1,617.98	1,672.43	1,731.17	1,794.55	971.94	1,045.74	1,125.40
Fluxuri de numerar nete cumulate	-842.10	678.62	2,246.13	3,864.11	5,536.54	7,267.71	9,062.26	10,034.19	11,079.93	12,205.34
Factor de actualizare	0.5083493	0.4750928	0.444012	0.4149644	0.3878172	0.362446	0.3387346	0.3165744	0.2958639	0.2765063
Fluxuri de numerar nete actualizate	751.00	721.48	695.99	671.41	648.60	627.46	607.87	307.89	308.40	311.18
Fluxuri de numerar nete actualizate cumulate	-4,411.18	-3,688.70	-2,992.71	-2,321.30	-1,672.70	-1,045.25	-437.37	-129.68	179.72	490.90

4.1.2. Beneficii previzionate pe durata ciclului de viata al proiectului

Beneficiile investitiei (incluse la venituri/economii) se refera in principal la economiile asteptate in urma implementarii investitiei si includ urmatoarele tipuri de economii:

- *Economii din reducerea consumului de energie*
- *Economii din reducerea pretului de achizitie a energiei.*

Economiile din reducerea consumului au fost estimate a fi atinse pe masura ce investitiile sunt implementate si tinand cont de ipoteza privind cresterea consumului (3% rata de crestere anuala a consumului energetic) si a pretului unitar (5% crestere anuala a pretului energiei).

Economiile din reducerea pretului de achizitie a energiei provin din potentialitatea de accesare a pietei libere de energie.

Ipotezele de economisire utilizate in diagrama fluxurilor ce vor rezulta in urma implementarii investitiei au fost analizate pe doua categorii:

- a. Modernizare consumatori si managementul acestora 40%
- b. Accesare piata si utilizare energie regenerabila 23%

Se observa ca investitia se recupereaza pe durata contractului pastrand serviciile publice energetice in parametrii de eficienta definiti de proiectele investitionale.

Toate valorile din tabele sunt exprimate in lei si nu contin TVA.

Avand in vedere parametrii economici descrisi, se observa ca proiectul indeplineste caracteristicile generale avute in vedere de mediul bancar in vederea acceptarii la finantare.

Conditii concrete de finantare depind de modul de structurare a finantarii si vor putea fi analizate pe baza modelelor de afaceri prezentate de ofertanti.

Din cauza contextului nefavorabil generat de criza economica inregistrata la nivel mondial care are un impact negativ asupra echilibrului bugetar si asupra formarii si utilizarii fondurilor publice, solutia optima este reprezentata de implementarea unor

modalitati prin care sa se asigure finantarea obiectivelor de investitii din resurse financiare private.

Structura Concesiunii permite Autoritatii contractante sa-si esaloneze costurile pe intreaga durata a contractului. Primaria Orasului Tandarei are resurse financiare limitate care pot fi alocate investitiilor sau imbunatatirii serviciilor publice. De asemenea, capacitatea acesteia de a acumula datorii este limitata.

Principalul factor care determina utilizarea concesiunii ca modalitate alternativa de realizare a proiectului este ca acest proiect nu determina efecte asupra deficitului bugetar.

Acest lucru reiese din analiza riscurilor aferente Contractului de concesiune si implicit a modalitatii de finantare a contractului. Finantarea contractului se face din resursele bugetare alocate pentru plata energiei electrice anuale, iar activul implicat in Contractul de concesiune este inregistrat ca extra-bilantier, datorita faptului ca riscul constructiei si riscul de disponibilitate sunt asumate de Concesionar.

Aceasta abordare ar asigura, in cazul unei structurari si contractari corespunzatoare, cele mai mari beneficii potentiale din punct de vedere al identificarii finantarii necesare implementarii proiectelor de investitii.

- * Varianta optima consta in implementarea unor proiecte prin intermediul unei concesiuni de lucrari si servicii, concesionarul fiind responsabil pentru proiectarea detaliata, constructia, finantarea, intretinerea si operarea serviciilor.

ANALIZA COSTURILOR SI A BENEFICIILOR AFERENTE PROIECTULUI

4.2. Analiza economico-financiara (cost – beneficiu)

Valoarea estimata a investitiei realizate in primii doi ani de catre concesionar pentru modernizarea consumului actual este de 13 185 mii lei (fara TVA), iar pentru consumul prezumat este de 23 119.98 mii lei (fara TVA)

Principalele beneficii financiare ale proiectului sunt, dupa cum urmeaza:

- a. Primaria Orasului Tandarei beneficiaza de investitii in modernizarea serviciilor energetice fara a-si majora gradul de indatorare, cu impact direct asupra reducerii consumului de energie.
- b. Reducerea pretului de achizitie a energiei
- c. Eliminarea penalitatilor pentru neincadrarea si nerespectarea impunerilor UE referitoare la emisiile de CO2 si la cantitatea de energie regenerabila

Beneficiile asteptate in perioada de analiza sunt urmatoarele:

Valoarea actualizata a beneficiilor asteptate din proiect este de aproximativ 13 244.61 mii lei, la o rata de actualizare de 7%.

4.3. Prezentarea structurii concesiunii si a mecanismului de plata:

Obiectul contractului consta in eficientizarea consumurilor energetice din oras, in intretinerea permanenta a echipamentelor energetice si a dotarilor la standarde corespunzatoare, pe toata durata concesiunii.

În acest sens, contractul îndeplinește toate condițiile unui contract de concesiune de lucrari.

Conform prevederilor art. 3, alin. (2) din HG 71/2007, în ceea ce privește distincția dintre contractul de concesiune de lucrări și contractul de concesiune de servicii, precizăm că:

„(2) Stabilirea tipurilor de contracte de concesiune, respectiv distincția dintre contractul de concesiune de lucrări publice și contractul de concesiune de servicii, se realizează în mod similar cu prevederile Cap. I Secțiunea a 3-a din OUG 34/2006.”

Prin OUG 34/2006 art.3. litera g) este definit contractul de concesiune de lucrări publice respectiv "contractul care are aceleași caracteristici ca și contractul de lucrări, cu deosebirea că în contrapartida lucrărilor executate contractantul, în calitate de concesionar, primește din partea autorității contractante, în calitate de concedent, dreptul de a exploata rezultatul lucrărilor pe o perioadă determinată sau acest drept însoțit de plata unei sume de bani prestabilite" considerăm că exista baza legală pentru realizare prezentului proiectului prin intermediul unui contract de concesiune de lucrari.

4.4. Matricea riscurilor pentru concesiune

Riscurile unui contract de concesiune pentru activitatile de eficientizare energetica au fost cuantificate in matricea de mai jos:

Categoria de risc	Descriere risc	Consecinte posibile	Mod de eliminare	Alocare preferata
1. Riscul indeplinirii cerintelor specifice impuse proiectului datorate amplasamentului				
Structura existenta (dezvoltare/modernizare/reabilitare).	Structurile existente sunt inadecvate pentru a se adapta la proiect	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Se va revizui proiectul pentru conformitate cu cerintele conceptului, si se ajusteaza valoarea investitiei	concesionar
Obtinerea aprobarilor.	Nu pot fi obtinute toate aprobarile necesare sau pot fi obtinute cu conditionari neprevazute.	Intarziere in inceperea sau finalizarea proiectului.	Concedentul va face o investigare privind aprobarile necesare.	Concesionarul si concedentul se vor sprijini pentru obtinerea aprobarilor
Curatare si viabilizare.	Pregatirea terenului are ca rezultat un cost mult prea mare si necesita un timp cu mult peste termenii contractuali	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Stabilirea graficului de activitati incat sa se evite depasirile de timp	Concesionarul

Mostenire culturala	Risc de crestere a costurilor si a timpului necesar pentru demararea constructiei ca urmare al unor descoperiri arheologice si/sau de patrimoniu national.	Majorarea costurilor si a timpului necesar pentru realizarea proiectului.	Obtinerea avizelor necesare de constructie si optimizarea costurilor de finantare	Concedentul
2. Riscul de proiectare si constructie				
Proiectare.	Riscul ca proiectul tehnic al obiectivului sa nu poata permite asigurarea desfasurarii activitatilor la costul anticipat.	Crestere pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea asigurarii desfasurarii activitatilor pe termen lung.	Gasirea solutii arternative in concordanta cu situatia aparuta	Concesionarul
Schimbari ulterioare in proiectare.	Schimbari in proiectare datorita problemelor aparute datorita modificarilor legislatiei specifice.	Intarzieri in implementare si majorarea costurilor.	Adaptarea la noile cerinte ale legii a solutiei tehnice si financiare	Concesionarul
Constructie.	Riscul de aparitie a unui eveniment pe durata constructiei, eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia in timp si la costul estimat.	intarziere in implementare si majorare de costuri	Asigurarea unor resurse tehnice si financiare pentru situatii neprevazute	Concesionarul
3. Riscul ca cererea de utilizare sa fie mai mica decat estimarile				
Schimbari demografice	O schimbare demografica sau socio-economica afecteaza cererea pentru prestatii contractate.	Impact negativ asupra veniturilor estimate.	Se vor stabili paliere optime consumuri/ investitie	Concesionarul si concedent
4. Riscul asociat protectiei mediului				
Mediu	Riscul ca pe parcursul implementarii proiectului sa se produca contaminari ale proprietatilor	Costuri suplimentare pentru decontaminare.	Concesionarul raspunde de activitatile desfasurate si supravegheaz a procesul de	Concesionarul pentru activitati proprii proiectului si concedentul pentru alte activitati

	adiacente cu efect asupra proprietatilor proiectului		diminuare a efectelor.	efectuate sub coordonarea acestuia.
5. Riscul de finantare				
Dobanzi pe parcursul investitiei.	Riscul ca dobanzile aplicabile sa se schimbe modificand parametrii financiari ai ofertei.	Cresterea/scaderea costurilor proiectului.	In contractul de concesiune vor fi incluse prevederi referitoare la acest risc.	Concesionarul si concedentul
Finantator incapabil.	Riscul ca investitorul sa devina insolubil sau sa fie dovedit ca fiind necorespunzator, sau desfasurarea activitatilor sa necesite o finantare mai mare decat cea estimata de investitor.	Nerespectarea activitatilor cerute de partenerul public si pierderi pentru participantii la investitie.	Garantarea realizarii investitiei	Concesionarul
Modificari de taxe	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului.	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale proiectului.	Se vor prevedea modalitati de ajustare a investitiei.	Concesionarul si concedentul
6. Riscul de aparitie a unei situatii de forta majora				
Razboi sau situatii conflictuale.	Izbuclnirea razboiului sau a situatiilor conflictuale	intarzieri in implementarea proiectului, costuri crescute de constructie sau operare, distrugerea sau deteriorarea proiectului.	Se vor prevedea modalitatile de acoperire a acestor riscuri inclusiv prin asigurari ale imobilelor	Concedentul si concesionarul
Cutremure sau alte evenimente naturale.	Cutremure, inundatii, foc, etc.	Distrugerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului.	Se vor prevedea modalitatile de acoperire a acestor riscuri inclusiv prin asigurari ale imobilelor	Concedentul si concesionarul

7. Riscul politic si de schimbari legislative				
Schimbari legislative/ de politica	Riscul schimbarilor legislative si al politicii partenerului public care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului, ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului.	O crestere semnificativa in costurile operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari.	Concesionarul va lua masuri astfel incat efectul financiar asupra primariei sa fie minimizat.	Concedentul

4.5. Durata Concesiunii

Avand in vedere costurile necesare realizarii lucrarilor de eficientizare electroenergetica si beneficiile obtinute din implementarea masurilor de eficienta precizate in prezentul studiu perioada optima de concesiune este de minim 20 ani.

5. ASPECTE REFERITOARE LA MEDIU

Principiile de baza ale politicii de mediu a UE se regasesc in Program de Actiune pentru Mediu, in Tratatul de la Amsterdam, in Procesul Cardiff, si au fost sintetizate pentru a fi mai usor aplicate in procesul extinderii UE.

Obiectivele principale de mediu care se regasesc in politica de energie se refera la minimizarea impactului de mediu si dezvoltarea unui sistem energetic durabil.

Minimizarea impactului de mediu are trei directii principale de actiune: inlocuirea energiilor poluante cu altele mai putin poluante, introducerea tehnologiilor de reducere a emisiilor de gaze si cresterea eficientei energetice.

In ce priveste impactul asupra mediului, cele mai serioase probleme se refera la ploile acide, calitatea aerului, schimbarile climatice, rezervele de resurse energetice si chestiunile legate de utilizarea energiei nucleare, ca un caz aparte. In domeniul

schimbarilor climatice, strategia europeana se bazeaza pe tintele stabilite prin **Protocolul de la Kyoto**. Instrumentele de lucru pentru atingerea tintelor sunt eficienta energetica, cresterea ponderii resurselor regenerabile, inovarea tehnologica si cercetarea.

In contextul extinderii UE s-au evidentiat urmatoarele directii de actiune:

- ✓ integrarea problemelor de mediu in cele ale diferitelor sectoare;
- ✓ dezvoltarea unor programe pe termen lung;
- ✓ dezvoltarea de legaturi strategice cu celelalte politici ale UE.

Prezentul studiu isi propune sa contribuie la reducerea emisiilor cu efect de sera si implicit la protectia mediului prin gasirea de solutii de eficientizare energetica si minimizare a pierderilor energetice pe tipuri de energie.

Pentru a pastra un echilibru intre mediul natural, resursele acestuia si om, este necesara o planificare strategica a dezvoltarii, astfel incat sa existe, in permanenta, un raport stabil intre habitatul natural si populatia umana. Necesitatea sustinerii simultane a dezvoltarii economice concomitent cu dezvoltarea mediului natural, impune o evaluare a impactului asupra mediului in fazele incipiente ale planurilor si programelor, in scopul sustinerii dezvoltarii durabile, conform HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, modificata prin HG 1000/2012 privind reorganizarea si functionarea Agentiei Nationale pentru Protectia Mediului si a institutiilor publice aflate in subordinea acesteia.

Protectia mediului conf. OUG nr.195/2005 privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

Protectia calitatii apei

Procesul tehnologic, specific lucrarilor de canalizare electrica subterana, nu are impact asupra apei.

Protectia aerului

Tehnologia specifica executiei retelelor electrice subterane, nu conduce la poluarea aerului, decat in masura in care praful rezultat din spargeri si sapaturi, reduce intrucatva calitatea acestuia. Pe tot parcursul derularii lucrarilor, se iau masuri de reducere la maxim a prafului, atat prin udarea acestuia, cat si prin manevrarea cu grija a utilajelor folosite.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor se realizeaza prin folosirea unor scule si utilaje cu grad sporit de silentiozitate.

Protectia impotriva radiatiilor

Lucrarile propuse prin prezenta documentatie nu produc radiatii.

Protectia solului si subsolului

Desi specificul lucrarilor energetice pot afecta atat solul cat si subsolul, acestea nu polueaza mediul decat prin faptul ca apar corpuri straine in sol (cablurile, electrozii si platbanda, confectionate din materiale greu degradabile). Aceste corpuri straine sunt protejate prin tehnologia de lucru pentru foarte multe actiuni straine, conducand implicit si la protectia solului si subsolului.

La incheierea lucrarilor de constructii montaj, constructorul va curata terenul si va reface cadrul natural existent inainte de inceperea lucrarilor. Surplusul de pamant rezultat se va transporta la groapa de gunoi.

Lucrarile din prezenta documentatie nu afecteaza alte instalatii sau cladiri, ele fiind in concordanta cu **PE 106/2003** si **NTE 007/08/00** si nu produc agenti poluanti pentru aer, sol sau panza freatica, pentru perioada de exploatare, iar prin masurile luate nu se produc accidente, decat in caz de calamitate naturala.

In conformitate cu prevederile "**SR EN ISO 14001/2005**" si **OUG 195/2005 – privind protectia mediului, cu completarile si modificarile ulterioare**, la executarea lucrarilor din prezenta documentatie se vor respecta prevederile privind protectia asezarilor umane, protectia solului, protectia atmosferei.

Lucrarile cuprinse in prezentul studiu, nu impun lucrari de reconstructie ecologica, deoarece nu afecteaza mediul inconjurator.

Incadrare conform Legii 10/1995, privind calitatea in constructii, cu completarile si modificarile ulterioare:

Categoria de importanta a constructiei conform HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii, cu modificari si completari:

Constructiile ale caror instalatii sunt tratate in prezentul studiu de fezabilitate se incadreaza in categoria "C – Normala "de importanta a constructiilor.

6. ASPECTE REFERITOARE LA STANDARDE, NORMATIVE SI LEGI CARE SE VOR RESPECTA LA REALIZAREA LUCRARILOR PREVAZUTE IN PREZENTUL STUDIU

1. SR 8591-97 Amplasarea in localitati a retelelor edilitare subterane;
2. NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice;
3. Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
4. Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123 / 2012, modificata prin Legea 255/2013;
5. HG 300/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, modificat si completat prin HG 601/2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative din domeniul sanatatii si securitatii muncii;
6. HG 1048/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
7. HG 1091/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
8. HG 1146/2006, privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
9. HG 1425/2006, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, cu modificarile si completerile ulterioare;
10. Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor I7 - 2011;
11. Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant 1RE – Ip30 – 90;
12. Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice PE 116/94;
13. Regulament general de manevre in instalatiile electrice PE 118/92;

14. PE 103/1992 - instructiuni pentru dimensionarea si verificarea instalatiilor electroenergetice la sollicitari mecanice si termice in conditiile curentilor de scurtcircuit;
15. PE 118/95 – Regulament general de manevre in instalatii electrice;
16. F.T. – 4/82 – Incercari, verificari si masuratori executate la cabluri;
17. OUG nr. 195/2005 - Ordonanta de urgenta privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
18. H.G.R. nr. 918/2002- Stabilirea procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului si pentru aprobarea listei proiectelor publice sau private supuse acestei proceduri;
19. Ordin nr. 1284/2010 privind Aprobarea Metodologiei de aplicare evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
20. Ordin M.A.P.M. nr. 863/2002 - Aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
21. STAS-urile si standardele: 2612-1987 SR 8591/1997; SR 13433/1999;
22. Standard SR CEI 60364-4-442 – Instalatii electrice in constructii;

Masuri principale de PSI

La executarea lucrarilor prevazute in prezentul studiu se vor respecta masurile P.S.I. cuprinse in urmatoarele normative, prescriptii si instructiuni:

- Legea 307/2006 privind apararea contra incendiilor, cu rectificari si modificarile ulterioare;
- PE 009/93 – Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice vol.1 partea I, vol. I partea II, volum II;
- Ordin DGPSI-001/99 – Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate prin ordin MI 775/98 regulile si masurile care trebuie aplicate la organizarea si desfasurarea activitatilor de ordine interioara pentru a preveni aparitia conditiilor favorizante producerii de incendii;
- Ordin DGPSI-002/00 privind instruirea in domeniul prevenirii si stingerii incendiilor;

- Ordin DGPSI-003/01 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind echiparea si dotarea constructiilor, instalatiilor tehnologice si a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ordin DGPSI-004/01 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind reducerea riscurilor de incendiu generate de incarcari electrostatice;
- Ordin DGPSI-005/01 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind organizarea activitatii de aparare impotriva incendiilor;
- Ordin 88/2012 al Ministrului de Interne pentru aprobarea Metodologiei de certificare a conformitatii in vederea introducerii pe piata a mijloacelor tehnice pentru apararea impotriva incendiilor;
- Ordin 210/2007 al Ministrului de Interne pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu, modificat si completat prin 663/2008;
- In conformitate cu Legea 307/2006 privind apararea contra incendiilor, cu rectificările si modificările ulterioare, in prezenta documentatie nu sunt necesare masuri speciale, in afara celor facand parte integranta din prevederile normativelor pe baza carora se executa instalatiile electrice.

7. ASPECTE SOCIALE

Chiar dacă evidențierea beneficiilor economice și financiare sunt mai greu de cuantificat acestea sunt evidente, nu doar pentru primărie ci și pentru cetățenii orașului.

Activitățile publice au o dimensiune economică și o dimensiune socială indisolubil legate între ele.

Proiectul urmărește optimizarea celor două dimensiuni în sensul asigurării calității și continuității activităților la costuri suportabile pentru client. La baza eficientizării energetice a orașului stă criteriul de adaptare la nevoile, cerințele și posibilitățile de plată ale clientului.

În acest sens, eficientizarea energetică (reducerea consumurilor și a pierderilor), impunerea programelor de exploatare-mentenanță, dispecerizarea și contorizarea completă a întregului lanț tehnologic, vor conduce la asigurarea unui pret corect în condiții de calitate corespunzătoare.

Orice investiție se realizează cu personal specializat, ceea ce are efecte pozitive asupra pieții muncii din oraș.

8. ASPECTE INSTITUTIONALE

Primăria Orașului Tandarei nu dispune de suficiente resurse logistice pentru realizarea unei investiții complexe de eficiență energetică și este necesar a se desemna un operator privat care să acționeze ca o unitate operațională pentru toate măsurile de eficiență energetică.

Pentru realizarea activităților de eficiență energetică se vor respecta următoarele acte normative O.U.G. 34/2006 cu modificările și completările ulterioare inclusiv normele de aplicare a acestora.

Conform O.U.G. 34/2006 (art.3 indice 1-art.7) sunt definite următoarele tipuri de contracte de achiziție publică:

- Contracte de lucrări;
- Contracte de furnizare;
- Contracte de servicii.

Prin OUG 34/2006 art.3. litera g) este definit contractul de concesiune de lucrări publice respectiv "contractul care are aceleași caracteristici ca și contractul de lucrări, cu deosebirea că în contrapartida lucrărilor executate, contractantul, în calitate de concesionar, primește din partea autorității contractante, în calitate de concedent, dreptul de a exploata rezultatul lucrărilor pe o

perioadă determinată sau acest drept însoțit de plata unei sume de bani prestabilite". Considerăm că există baza legală pentru realizare prezentului proiect prin intermediul unui contract de concesiune de lucrari.

9. ASPECTE REFERITOARE LA STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEA SA FIE OCUPAT

Consumatorii de pe raza Primariei Orasului Tandarei precizate in prezentul studiu sunt amplasati pe domeniul public si sunt in proprietatea Consiliului Local al Orasului Tandarei.

10. CONCLUZII

In vederea asigurarii unei politici energetice coerente si unitare, coordonata cu modernizarea consumatorilor, analizand aspectele de natura tehnica, economica si de mediu, decizia de concesiune ramane singura optiune viabila, care sa asigure respectarea angajamentelor tratatelor europene in domeniu politicilor energetice.

Concesionarul va sprijini dezvoltarea mediului privat din localitate.

Rezultatele implementarii proiectului vor fi urmatoarele:

- ✓ optimizarea consumului electroenergetic pentru consumatorii aflati in subordinea primariei
- ✓ gospodarirea eficienta a energiei electrice sub toate formele ei ;
- ✓ dezvoltarea strategiei specifice de optimizare a consumului;
- ✓ prognozarea cererilor viitoare de energie electrica;
- ✓ cresterea gradului de siguranta in alimentarea cu energie electrica pentru consumatorii Primariei Orasului Tandarei;
- ✓ diminuarea pierderilor pe fluxul de productie – transport – distributie - consum ;
- ✓ diminuarea emisiilor de CO₂.