



Primăria Orașului Rîșcani

Programul Local de Eficiență Energetică pentru consumatorii primăriei Rîșcani

CHIȘINĂU, 2014

Cuprins

	Pag.
Listă abrevieri și unități de măsură	3
GENERALITĂȚI	
1. Introducere	4
1.1 Metodologie pentru elaborarea PLEE si PLAEE	4
1.2 Scopul Programului Local de Eficiență Energetică	5
1.3 De ce este necesar un Program Local de Eficienta Energetică?	6
1.4 Caracterul documentului	7
1.5 Grupurile țintă cărora li se adresează PLEE	7
1.6 Egalitatea de gen	7
1.7 Asigurarea transparenței	8
2 Cadru legislativ în domeniul eficienței energetice și surselor de energie regenerabilă	8
3 Surse posibile de finanțare a proiectelor de EE și SRE	10
SITUAȚIA ENERGETICĂ A ORAȘULUI RÎȘCANI ÎN PREZENT	
4 Descrierea orașului Rîșcani	12
4.1 Asigurarea cu utilități a orașului Rîșcani	12
4.2 Consumatorii de energie	13
5 Eficiența energetică – situație actuală și de perspectivă	27
PROGRAM LOCAL DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ PENTRU ORAȘUL Rîșcani	
6 Stabilirea situației de referință și a obiectivelor pentru PLEE pentru orașul Rîșcani	29
7 Stabilirea obiectivelor privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate pentru o perioadă de 3 ani	32
8 Acțiuni de EE cu estimarea economiilor anuale de energie, a bugetului (investiții necesare), defalcate pe sectoare/activități cu perioadele simple de recuperare a investițiilor și identificarea resurselor financiare (instrumente principale financiare)	34
9 Constituirea unei structuri organizatorice pentru realizarea și implementarea Programului Local de Eficienta Energetica și a Planului Local de Actiune in domeniul Eficientei Energetice	61
10 Acțiuni de Monitorizare și Evaluare	62
CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	65
BIBLIOGRAFIE	69
PLAN LOCAL DE ACȚIUNE ÎN DOMENIUL EE	70

Listă abrevieri și unități de măsură

Abrevieri

ACM	Apă caldă menajeră
AEE	Agenția pentru Eficiență Energetică
APL	Administrația Publică Locală
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CE	Comisia Europeană
CET	Centrală Electrică cu Termoficare
CoM	Convenția Primarilor (Covenant of Mayors)
CO₂	Bioxid de carbon
EE	Eficiență energetică
ESCO	Companie de Servicii Energetice
FEE	Fondul pentru Eficiență Energetică
FNE	Fondul Național Ecologic
GEF	Gaze cu efect de seră
LED	diode luminescente
PAED	Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă
PLAEE	Plan Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice
PLEE	Program Local de Eficiență Energetică
PPP	Parteneriat Public Privat
S	Subsol
SACET	Sistem de alimentare centralizată cu energie termică
SEN	Sistemul Energetic Național
SME	Sistem Management Energetic
SRE	Surse Regenerabile de Energie

Unități de măsură

MDL	Leu Moldovenesc
MWh	Megawatt-ore
MWh_e	Megawatt-ore electric
MWh_t	Megawatt-ore termic
t_{CO2}	tone bioxid de carbon

GENERALITĂȚI

1. INTRODUCERE

1.1 Metodologie pentru elaborarea PLEE si PLAEE

În prezenta lucrare sunt descrise etapele parcurse pentru elaborarea și implementarea Programului Local de Eficiență Energetică (PLEE) și a Planului Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PLAEE). Aceste documente sunt destinate Administrației Publice Locale Rîșcani. **PLEE și PLAEE elaborate pentru orașul Rîșcani vizează creșterea eficienței energetice numai la consumatorii municipali gospodăriți de APL, respectiv clădirile publice și iluminatul public.**

Principalele activități desfășurate au fost următoarele:

- Au fost elaborate documentele de anchetă pentru elaborarea PLEE si PLAEE (chestionare pentru culegerea datelor generale și energetice necesare elaborării PLEE si PLAEE, metodologia, conținutul Programului Local de Eficiență Energetică (PLEE) și Planului Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (PLAEE));
- Au fost prezentate reprezentanților APL Structura, obiectivele și modul de organizare al PLEE și PLAEE;
- Au fost efectuate vizite la consumatorii care sunt în responsabilitatea Primăriei Rîșcani și s-au purtat discuții cu persoanele de contact desemnate de Administrația Locală în vederea acordării de sprijin pentru colectarea și evaluarea informațiilor, precum și pentru clarificarea anumitor aspecte tehnice. Persoanele de contact sunt prezentate în tabelul următor.

Nr. Crt.	Nume	Functie
1	Serghei Tulici	Economist Specialist planificare
2	Maria SPÎNU	Contabil Șef Adjunct
3	Ludmila REVENCO	Consilier juridic
4	Rodica ROMANCIUC	Consilier Relații publice

- Au fost prezentate scopul și avantajele elaborării unei strategii energetice la nivel local si s-au discutat problemele energetice cu care se confruntă Primăria Rîșcani, ca și obiectivele APL Rîșcani.
- Au fost identificate și analizate sursele de informare, documente tehnice și economice, studii elaborate;
- Au fost prezentate și clarificate chestionarele de date, modul de colectare a datelor;

- A fost evaluată situația actuală (aspecte economice, administrative, energetice) pentru a stabili informațiile tehnice de baza necesare și nivelul de referință (în vederea evaluării economiilor viitoare de energie). Din datele colectate au rezultat informații privind consumurile de energie și carburanți la consumatorii finali, SRE disponibile, starea tehnică a instalațiilor și echipamentelor la nivelul consumatorilor, precum și date privind monitorizarea și evaluarea consumurilor energetice;
- Datele culese (atât din înscrisurile instituțiilor analizate cât și pe baza discuțiilor cu persoanele responsabile la nivel local pentru fiecare domeniu de consum) au fost analizate și prelucrate pentru fiecare sector de activitate;
- Au fost identificate datele lipsă și au fost stabilite modalități de generare indirectă a acestor informații;
- Suplimentar au fost solicitate și alte informații sau explicații cu stabilirea termenelor pentru răspuns;
- Pentru elaborarea celor 2 documente strategice au fost necesare:
 - Stabilirea potențialului de economisire a energiei cu defalcarea acțiunilor de eficiență energetică pe sectoare de activități și estimarea efectelor energetice și financiare pentru realizarea acestor acțiuni;
 - Evaluarea efortului investițional pentru fiecare măsură și a perioadei de implementare;
 - Identificarea surselor posibile de finanțare;
 - Elaborarea Programului Local de Eficiență Energetică.

Acțiuni viitoare:

- Echipa de experți va prezenta cele două documente către APL Rîșcani;
- Formularea comentariilor/punctului de vedere din partea APL;
- Ierarhizarea, pe baza propunerilor experților, împreună cu factorii locali de decizie, a modului de implementare a proiectelor din Programul Local de Eficiență Energetică;
- Elaborarea finală a Planului Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice.

1.2 Scopul Programului Local de Eficiență Energetică

Programul Local de Eficiență Energetică pentru orașul Rîșcani își propune să ofere o documentație pertinentă privind posibilitățile de obținere a unor efecte favorabile sinergice prin implementarea unor soluții de creștere a eficienței energetice în sistemele consumatoare de energie care sunt în administrarea financiară a APL.

Obiectivele generale ale programului sunt:

- Reducerea ponderii costurilor cu energia în costurile totale ale Primăriei;

- Îmbunătățirea condițiilor ambientale în special în spațiile care trebuie să respecte unii parametri speciali (temperaturi interioare în conformitate cu destinația încăperilor, iluminatul corespunzător al spațiilor de lucru și stradal pentru siguranța traficului și a populației etc.);
- Protecția mediului prin reducerea necesarului de energie ca urmare a implementării unor acțiuni de îmbunătățire a eficienței energetice cu impact pozitiv asupra reducerii nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Identificarea unor posibile surse de finanțare pentru introducerea măsurilor de eficiență energetică propuse.

Programul de Eficienta Energetica al orasului Rîșcani ar putea fi folosit de managerul energetic al raionului Rîșcani la elaborarea Programului raional de Eficiență Energetică.

1.3 De ce este necesar un Program Local de Eficienta Energetică?

Ponderea costurilor pentru energie grevează major bugetele locale conducând la presiuni din ce în ce mai mari asupra acestora. Introducerea managementul energetic la nivel orășenesc se impune cu atât mai mult cu cât la acest nivel sunt concentrate majoritatea proceselor de utilizare a energiei.

Managementul energetic municipal are în vedere creșterea eficienței energetice pe întreg lanțul, de la producere la consumul final de energie.

Măsurile de creștere a eficienței energetice cu efecte substanțiale sunt în primul rând cele din domeniul tehnologiilor de consum.

Autoritățile locale trebuie să se concentreze asupra introducerii măsurilor de reducere a consumului de energie finală și implicit a reducerii emisiilor de CO₂.

În domeniul producerii energiei, autoritățile locale trebuie să promoveze utilizarea echipamentelor cu eficiență ridicată (cazane de înaltă eficiență, instalații de cogenerare a energiei electrice și termice), valorificarea surselor regenerabile de energie locale (biomasă, energie solară, biogaz, pompe de căldură, etc.), să examineze oportunitățile de producere a energiei/biogazului în procesul gestionării deșeurilor și a celor de utilizare a resurselor energetice refofosibile provenite din anumite procese industriale. Toate acestea vor contribui la reducerea consumului de combustibili fosili și la reducerea emisiilor de CO₂ și a altor gaze cu efect de seră în atmosferă. De asemenea, poate fi necesară dezvoltarea sistemelor de furnizare/distribuție a energiei din sursele menționate spre consumatori.

Astfel, **Programul Local de Eficientă Energetică nu reprezintă doar un ghid, ci și un instrument de dezvoltare durabilă.** Programul trebuie să aibă în vedere domenii în care autoritatea locală are puterea de a influența consumurile pe termen lung (planificare urbană strategică), să încurajeze piața de produse de înaltă eficiență energetică, precum și schimbarea mentalităților și a comportamentului în domeniul consumului.

1.4 Caracterul documentului

PLEE este prezentat ca parte integrantă a setului de documente politice strategice pentru dezvoltarea durabilă a orașului și vizează o perioadă de 3 ani.

Prezentul studiu cuprinde numai domeniile / obiectele (clădirile, sistemele, etc.) care au impact direct asupra bugetului municipal, respectiv instituțiile finanțate din bugetul municipal, pentru creșterea eficienței energetice în clădiri, iluminat public, gospodărite de APL la nivel municipal. **Alte domenii relevante pentru un PLEE ar putea face obiectul unor studii suplimentare.**

1.5 Grupurile țintă cărora li se adresează PLEE

Acest program se adresează în primul rând reprezentanților din Primărie implicați în administrarea consumatorilor de energie finanțați din bugetul local:

- Primar
- Viceprimar
- Responsabil probleme comunale (energetice)
- Contabil Șef
- Responsabil construcții, Arhitect
- Responsabil Comunicare

De asemenea, **programul trebuie promovat la nivel raional** mai ales pentru acțiuni replicabile cât și pentru stabilirea unui potențial total de economii la nivelul întregului raion.

Consumatorii finali (responsabilii și ocupanții de clădiri municipale) formează un alt grup țintă. Prin educarea și informarea celor din învățământ (mai ales că reprezintă o generație în formare) se pot obține **cele mai importante economii de energie, care sunt cele datorate comportamentului favorabil utilizării eficiente a energiei.**

1.6 Egalitatea de gen

Investițiile pentru îmbunătățirea eficienței energetice din sectorul public menționate în acest PLEE/PLAEE vizează egalitatea de gen din trei perspective:

- Prin reducerea costurilor de furnizare a serviciilor publice (ca urmare a unor costuri de energie reduse), se micșorează disparitățile de gen în ceea ce privește accesul la oportunități și servicii.

- Prin furnizarea de servicii publice extinse și îmbunătățite, cum ar fi iluminatul stradal mai bun, violența în funcție de gen va fi diminuată semnificativ.

- Prin furnizarea de servicii publice extinse și îmbunătățite, cum ar fi săli de clasă mai calde, grădinițe care funcționează mai mult ore zilnic, crește capacitatea femeilor și fetelor de a-și hotărâ mai bine propria viață, ceea ce duce negresit la îmbunătățirea capacităților acestora.

Accesul la energie asigură beneficii atât pentru femei și bărbați, cât și pentru fete și băieți în ceea ce privește reducerea efortului fizic și a timpului necesar

pentru îndeplinirea sarcinilor lor practice și de producție. Din perspectiva factorului de gen, în general, tehnologiile energetice moderne par să permită îndeplinirea de către femei a rolurilor lor tradiționale, concomitent cu creșterea propriei lor satisfacții și eficiențe. Este importantă informarea tuturor celor implicați pentru ca toți partenerii să fie conștienți de implicațiile și oportunitățile de gen asociate. Acest lucru va facilita integrarea dimensiunii de gen în cadrul unui proiect / inițiativă / deciziilor la nivel local, la toate nivelurile.

Factorul de gen în sectorul eficienței energetice se referă, de asemenea, la asigurarea unei reprezentări egale în procesul de luare a deciziilor în ceea ce privește tehnologiile energetice prin promovarea: educării și formării profesionale a femeilor cu privire la tehnologiile energetice durabile și gestionarea acestora; și relațiilor bazate pe egalitate în gospodăria și comunități, printre altele. Este important ca rolul femeii în sectorul energetic să fie sprijinit prin: prezentarea de oportunități de locuri de muncă tehnice accesibile acestora; încurajarea lor să patrundă în domeniul energetic; consolidarea capacității lor de management, instalare, operare și întreținere a tehnologiilor energetice durabile; și încurajarea lor să devină întreprinzători în domeniul energetic.

1.7 Asigurarea transparenței

Pentru asigurarea transparenței și sustenabilității procesului de implementare a Programului Local de Eficiență Energetică și a Planului Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice, primăria orașului va publica toate informațiile relevante activităților prevăzute în documentele menționate și va asigura din timp consultarea cetățenilor privind activitățile care au impact asupra comunității sau asupra unor grupuri ale acesteia.

Primăria va face publice atât Programul Local de Eficiență Energetică cât și Planul Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice, prin postarea acestor documente pe pagina web oficială și folosirea rețelelor de socializare ale primăriei. În conformitate cu prevederile legale, primăria va asigura publicarea tuturor anunțurilor de achiziții publice de echipamente, materiale, servicii, etc. De asemenea, primăria va face publice rapoartele privind cheltuielile cu implementarea măsurilor de eficiență energetică din planul de acțiune în domeniul eficienței energetice. Consultarea cetățenilor privind activitățile ce urmează a fi efectuate se va face în conformitate cu legea și prin asigurarea participării tuturor grupurilor sociale interesate. Pentru a asigura ca populația să beneficieze de o înțelegere mai bună a activităților implementate de către primărie, aceasta va realiza campanii de informare și sensibilizare a cetățenilor.

2 CADRUL LEGISLATIV ÎN DOMENIUL EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE

În Republica Moldova, sectorul de eficiență energetică a început să se dezvolte relativ recent. Pentru a îmbunătăți situația privind EE în Moldova, au fost depuse eforturi în direcția îmbunătățirii cadrului legislativ, instituțional și de reglementare.

În 2010 a fost aprobată Legea privind EE și a fost creată Agenția pentru EE ca instituție separată, subordonată Ministerului Economiei.

De asemenea, în 2010 a fost creat Fondul pentru EE care are rolul de a sprijini eforturile administrațiilor publice locale și ale companiilor private în ceea ce privește implementarea proiectelor de EE prin folosirea instrumentelor financiare, împrumuturile nerambusabile (granturile), creditele și garantarea împrumuturilor.

- Rolul, obligațiile și responsabilitățile APL cu privire la dezvoltarea acțiunilor de eficiență energetică și utilizării SRE sunt stabilite în următoarele acte legislative și documente strategice:
- Legea privind Resursele Regenerabile (nr. 160 din 12.07.2007),
- Legea cu privire la Eficiența Energetică (nr.142 din 2.07.2010),
- Programul Național de Eficiență Energetică 2011÷2020 (HG nr 833/ din 10.11.2011)
- Strategia Energetică pînă în 2030.

Conform documentelor sus-menționate, eficiența energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie reprezintă un potențial ce poate fi folosit de către consumatorii din Republica Moldova indiferent de forma de organizare sau de proprietate.

Pentru asigurarea dezvoltării durabile a sectorului termoenergetic, Parlamentul Republicii Moldova a aprobat Legea nr. 92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării care transpune parțial prevederile Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului European privind eficiența energetică.

Legea creează cadrul necesar pentru reglementarea activității sistemelor centralizate de alimentare cu energie termică, menite să îmbunătățească eficiența energetică la nivelul întregii economii și să diminueze impactul negativ al sectorului termoenergetic asupra mediului, inclusiv prin utilizarea tehnologiilor de cogenerare.

Conform acestei legi, administrația publică locală contribuie la asigurarea furnizării fiabile și eficiente a energiei termice către consumatorii din unitatea administrativ-teritorială respectivă. De asemenea, APL *elaborează, aprobă și promovează politici de dezvoltare, programe de reabilitare, extindere și modernizare* a sectorului termoenergetic din unitatea administrativ-teritorială respectivă.

Republica Moldova a devenit membru al Comunității Energetice tot în 2010. Comunitatea Energetică este o organizație europeană, care sprijină țările în proces de aderare la UE să își dezvolte sectoarele lor energetice (de exemplu, transpunerea Directivelor europene în legislația țărilor respective).

- Legea cu privire la EE transpune cea mai mare parte a prevederilor Directivelor europene, care printre altele, se referă la Elaborarea Programelor locale pentru EE și a Planurilor pentru EE. Potrivit Legii, fiecare raion și consiliu municipal trebuie să elaboreze Programe de EE pentru o perioadă de trei ani. Planul de acțiune privind EE este elaborat pentru o perioadă de un an pe baza Programului local privind EE care a fost aprobat. Ambele documente urmează să fie aprobate de către consiliile raionale și municipale, doar după aprobarea lor de către AEE.
- Instrumentele și schemele de finanțare prevăzute în actualul Program Național pentru EE includ dezvoltarea serviciilor energetice (Companiile de Servicii Energetice - ESCO) și a Parteneriatului Public Privat, în care sectorul privat are un rol cheie în dezvoltarea EE și utilizarea SRE.

Ținând cont de faptul că Administrația locală de nivelul I este responsabilă de gestionarea obiectelor aflate în proprietate cât și de întocmirea și aprobarea bugetelor locale, elaborarea Programului Local de Eficiență Energetică va permite Primăriei Rîșcani să răspundă la unele din întrebările referitoare la dezvoltarea strategică a sectorului energetic din localitate.

3. SURSE POSIBILE DE FINANȚARE A PROIECTELOR DE EE ȘI SRE

Există mai multe Fonduri la care APL-ul poate apela pentru sprijin financiar:

- Fondul de Investiții Sociale din Moldova (FISM)
- Fondul pentru EE (FEE)
- Fondul Național Ecologic
- Fondul Ecologic (în unele cazuri)
- Proiecte susținute de investitori sau IFI (spre exemplu Proiectul UE/PNUD pentru Biomasă).

Pentru mai multe informații privind cadrul legislativ din domeniul EE cât și sursele posibile de finanțare a acțiunilor de EE, poate fi consultat "Ghid de Eficiență Energetică și Resurse Regenerabile" – Proiectul de susținere a Autorităților Locale din Moldova, Iulie 2013 [1].

SITUAȚIA ENERGETICĂ A ORAȘULUI RÎȘCANI ÎN PREZENT

În ultimii ani, primăria Rîșcani a întreprins o serie de măsuri pentru creșterea eficienței energetice în clădirile publice gestionate de primărie. Printre aceste măsuri au fost schimbarea tâmplăriei la grădinițele nr. 1, 6 și 7 precum și sediul primăriei. Sursele de finanțare pentru aceste măsuri au fost bugetul local, FISM și contribuțiile asociațiilor de părinți din grădinițe. De asemenea, primăria a reabilitat o parte din sistemul de iluminat public prin utilizarea tehnologiilor noi, performante din punct de vedere energetic (LED).

De asemenea, primăria Rîșcani a elaborat propuneri de proiecte pentru finanțare din partea FEE pentru Grădinița nr. 10 și Casa de cultură orașenească.

Măsurile de eficiență energetică prevăzute de către primăria Rîșcani pentru perioada următoare vizează îmbunătățirea izolării termice a clădirilor publice, dotării acestora cu echipament de reglare a consumului de energie termică precum și utilizarea surselor regenerabile de energie, biomasă pentru încălzire spațială și energie solară pentru prepararea apei calde menajere.

În afară de domeniile ce țin de consumul de energie, Primăria acordă o mare importanță aspectelor ce țin de producerea energiei în viitor, precum și aspectelor de mediu.

Pentru realizarea dezideratelor ce țin de eficientizarea producerii și consumului de energie, APL Soroca intenționează să acceseze cât mai mult fondurile de sprijin pentru dezvoltarea proiectelor energetice.

În prezent APL Rîșcani are preocupări în domeniul energiei, fiind interesată în special de introducerea măsurilor de creștere a EE.

În ceea ce privește situația energetică existentă, trebuie menționat că pe timp de iarnă, la unii dintre consumatorii care aparțin Primăriei, nu se atinge nivelul necesar de confort termic.

Din punct de vedere financiar, ponderea cheltuielilor energetice, pe parcursul perioadei 2011÷2013, variază între 17,9 % și 21,4 % (vezi tabelul de mai jos).

Denumire indice		2011	2012	2013
Volumul cheltuielilor energetice	mii MDL	4301,1	3819,6	2200,6
Energie electrică	mii MDL	1086,7	832,2	614,2
Gaze naturale/Energie termică	mii MDL	2993,5	2797,4	1366,2
Cărbune/Lemn	mii MDL	17,5	19,7	16,0
Apă/canal	mii MDL	176,4	141,3	147,1
Ponderea în bugetul anual al orașului	%	21,4	17,9	18,5
Total cheltuieli	mii MDL	20073,5	21333,9	11926,0

Acestea și alte argumente impun necesitatea introducerii planificării strategice a orașului, care să aibă în vedere și problemele energetice cu care se confruntă în prezent Primăria Rîșcani, cum ar fi consumul ineficient de energie, nivelul de confort termic care nu corespunde normelor în vigoare, iluminatul stradal insuficient și ineficient, renunțarea la sistemul centralizat de încălzire, etc.

4 Descrierea orașului Rîșcani



Orașul Rîșcani are o suprafață de 12,2 km² și o populație de circa 11100 de locuitori. Orașul se situează în partea de Nord-Vest a Republicii Moldova, la granița cu România, la o distanță de 166 km de Chișinău, capitala Republicii Moldova și la 45 km de orașul Bălți.

În componența primăriei orașului Rîșcani intră satele Bălanul Nou și Rămăzani.

Orașul Rîșcani se învecinează cu satele Răcaria, Vasileuți, Boroșenii Noi, Pîrjola, Sturzeni, Malinovscoe, Luparia și Ușurei.

Clima este temperat-continentală, cu o medie anuală de +8,9 °C. Temperatura minimă absolută anuală a fost de -27,2 °C, iar temperatura maximă anuală a fost de +35 °C.

În orașul Rîșcani sunt înregistrați circa 850 de agenți economici. Principalii agenți economici din localitate sunt întreprinderi din industria de prelucrare a produselor agricole, cum sunt Fabrica de produse lactate și crescătoriile de porcine. Există și un număr mare de întreprinderi specializate în sfera serviciilor și comerțului.

Patru bănci comerciale și două companii de asigurare au filiale în Rîșcani.

De asemenea, există 6 instituții de preșcolare, 1 școală medie, 2 licee teoretice, o școală polivalentă și un colegiu agro-industrial. Orașul dispune de 2 biblioteci publice, o casă de cultură, un muzeu și un stadion.

4.1 Asigurarea cu utilități a orașului Rîșcani

Orașul Rîșcani dispune de rețele de electricitate, gaze naturale, apă și canalizare.

Energie

Vectorul energetic pentru alimentarea cu căldură a clădirilor din oraș este gazul natural, livrat prin intermediul întreprinderii "Bălți-Gaz" din sistemul SA "Moldovagaz". Alimentarea cu energie termică se realizează prin intermediul centralelor termice autonome pe gaze naturale și a convectoarelor pe gaze sau electrice.

În trecut, orașul Rîșcani a avut un sistem centralizat de alimentare cu energie termică, construit în perioada sovietică, care asigură cu energie termică majoritatea instituțiilor publice, blocurile locative, sectorul industrial și alți agenți economici. Ca rezultat al perioadei de criză din anii 1990, o mare parte din sectorul locativ și industrie s-a deconectat de la sistemul centralizat, asigurându-și necesarul prin intermediul centralelor autonome pe gaze.

Alimentarea cu energie electrică se face din Sistemul Energetic Național prin intermediul întreprinderii de distribuție "RED Nord".

Principalele surse regenerabile de energie disponibile sunt energia solară și biomasa.

În transporturile aferente primăriei (un autoturism) carburantul utilizat este benzina.

Alimentare cu apă și canalizarea

În orașul Rîșcani activează o întreprindere municipală, ÎM „Apă-Canal Rîșcani”, care asigură serviciile comunale de aprovizionare cu apă și canalizare.

Lungimea rețelelor de apă a orașului este de 43,5 km, iar cea de canalizare este de 21 km. Din totalul fondului locativ, aproximativ 34 % este conectat la rețeaua de apă și aproximativ 16 % la cea de canalizare. Pe parcursul ultimilor 3 ani, aceste procente au rămas constante. În perioada imediat următoare nu sunt planificate lucrări de extindere a rețelei. Orașul nu dispune de o stație funcțională de epurare și purificare a apelor reziduale.

Iluminatul stradal

Lungimea totală a străzilor din oraș este de 101,4 km. Aproximativ 27,8 km din rețeaua de drumuri locale sunt asfaltate.

Sistemul de iluminat public a fost modernizat în perioada 2011÷2013, din fondurile bugetului local, prin instalarea a 50 lămpi LED.

În afară de lămpile LED mai sunt utilizate și 199 lămpi cu vapori de sodiu de înaltă presiune de 250 W și 46 bucăți de 150 W. Mai sunt 10 lămpi de 250 W cu vapori de mercur și 15 LCF.

Pentru perioada următoare, primăria orașului își propune să reabiliteze parțial sistemul de iluminat, ceea ce presupune instalarea a aproximativ 260 de lămpi, accentul fiind pus pe tehnologia LED.

Deservirea sistemului de iluminare se face de către RED Nord în baza unui contract de servicii.

Transportul

La nivel local nu există o strategie de dezvoltare a transportului public și nici oferte investiționale pentru acest sector.

În perspectivă se dorește înnoirea parcului auto municipal prin cumpărarea de vehicule cu consum redus de carburant și emisii de GES scăzute.

4.2 Consumatorii de energie

Consumatorii de energie finanțați de la bugetul municipal al orașului Rîșcani sunt:

a. Clădirile publice (clădirea Primăriei, 6 grădinițe, 3 case de cultură, biblioteca de copii, casa de ceremonii Rămăzani);

b. Iluminatul stradal;

În continuare sunt prezentați consumatorii de energie cu evidențierea caracteristicilor lor energetice.

Primăria

Sediul primăriei a fost construit în anul 1954. Primaria are 22 de angajați.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea Primăriei are un regim de înălțime de S+2 Etaj + Pod.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii principale sunt 33x13 m. Amprenta la sol a clădirii este de 429 m². Suprafața încălzită este de 800 m². Volumul clădirii este de 2880 m³. Înălțimea liberă a nivelului este de 3,2 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din cărămidă de 500 mm grosime fără izolație termică. La interior, finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite și tencuieli exterioare ornamentale de 3 cm pe trei fețe ale clădirii.

Tâmplăria exterioară include 49 de ferestre cu o suprafață de 81 m² și o ușă exterioară cu suprafața de 2 m² cu rame din PVC, instalate în anul 2010. Starea acestora este stare bună. Mai există o ușă exterioară din lemn cu suprafața de 3,25 m², care este în stare foarte bună.

Planșeul podului dispune de un strat de izolare termică din argilă expandată cu grosimea de 100÷150 mm.

Acoperișul de tip șarpantă este acoperit cu un strat de foi de țiglă metalică și este în stare bună.

Subsolul neizolat și neîncălzit are o suprafață de 107 m² și înălțimea de 2 m.

Elemente ale anvelopei clădirii (în particular planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „Protecția termică a clădirilor” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă/canalizare, electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este o CT pe gaze naturale, amplasată în clădirea Primăriei. CT este echipată cu două cazane cu puterea unitară de 45 kW, care au fost instalate în anul 2013, și nu dispune de sistem de reglare a temperaturii agentului termic pentru încălzire spațială, în funcție de temperatura exterioară.

Distribuția agentului termic în clădire se realizează printr-un sistem monotubular cu țevi din oțel. Starea tehnică a sistemului de distribuție este nesatisfăcătoare.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din fontă fără elemente de reglare a temperaturii interioare. Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de 19÷20 °C.

Nu există sistem de distribuție a ACM și nici sursă de producere a acesteia.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat este alcătuit din 40 lămpi incandescente cu puterea unitară de 100 W, 12 lămpi fluorescente cu puterea de 35 W și 30 de lămpi LFC cu puterea de 25W. Nu există sisteme automate de control a iluminatului interior.

Grădinița din satul Rămăzani

Clădirea a fost construită în 1963.

Instituția este frecventată de 34 copii și are 8 angajați.

Temporar activitatea instituției se desfășoară în altă clădire deoarece în prezent nu este posibilă utilizarea ei.

Starea generală a clădirii este nesatisfăcătoare, fiind necesare lucrări de reparație capitală a acesteia, inclusiv a acoperișului, pereților și tâmplăriei.

Din acest motiv, în prezent nu este cazul să fie recomandate măsuri de creștere a eficienței energetice, fiind necesar un proiect de reconstrucție capitală a clădirii, evident cu utilizarea celor mai performante soluții din practica actuală.

Grădinița nr. 1

Clădirea a fost construită în 1967.

Instituția este frecventată de 170 copii și are 29 angajați.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Grădinița este amplasată într-o clădire cu proiect tip și are un regim de înălțime de S+2 Etaje +Pod.

Dimensiunile exterioare ale clădirilor grădiniței sunt de 42,3x12,4 m. Suprafața amprentei la sol este de 528 m². Volumul clădirii este de 3458 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,3 m.

Subsolul, neîncălzit și neizolat, are suprafața de 449 m² și înălțimea de 4 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră brută, au grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior, finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite. La exterior, clădirea are tencuială cu grosimea de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 46 ferestre cu o suprafață de 127 m² și 10 uși exterioare cu suprafața de 105 m² cu rame din PVC, instalate în anul 2011. Acestea se află în stare bună.

Planșeul podului nu dispune de strat de izolație termică.

Acoperișul este de tip șarpantă. Starea acoperișului este satisfăcătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă/canalizare, electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este o CT pe gaze naturale amplasată într-o clădire separată, echipată cu 2 cazane cu puterea unitară de 50 kW. Cazanele au fost instalate în anul 1999. Starea tehnică a cazanelor a fost raportată ca fiind bună. Nu există sistem de reglare a temperaturii agentului termic de încălzire spațială în funcție de temperatura exterioară.

Transportarea agentului termic de la CT la clădirea grădiniței se face prin intermediul unei rețele supraterane cu lungimea de 52 m. Conductele și izolația termică aferente acestora sunt în stare bună.

Distribuția agentului termic de încălzire în clădire se realizează printr-un sistem monotubular cu țevi din oțel.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din oțel (24 registre) și fontă, fără elemente de reglare. Starea radiatoarelor din oțel și a celor din fontă este nesatisfăcătoare.

Au fost raportate probleme privind distribuția agentului termic în rețeaua termică internă, semnalandu-se diferențe mari de temperatură interioară în diferite încăperi. Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de $15 \div 20$ °C.

ACM este produsă cu ajutorul unui boiler electric cu capacitatea de 100 l utilizat pentru necesarul de ACM la bucătărie. În interiorul grădiniței nu există sistem de distribuție a ACM.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat este dotat cu 78 becuri cu incandescență cu puterea unitară de de 100 W și 42 lămpi fluorescente cu puterea unitară de $18 \div 36$ W, fără sisteme automate de control.

Grădinița nr. 5

Clădirea a fost construită în 1966.

Instituția este frecventată de 25 copii și are 6 angajați.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime al clădirii este de 1 Etaj+Pod.

Dimensiunile exterioare ale clădirii sunt 25mx7 m, la care se adaugă o anexă cu suprafața de 35 m².

Amprenta la sol este de 205 m², iar volumul clădirii este de 650 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,2 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar și au o grosime de 500 mm, nefiind izolați termic. La interior, finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, iar tencuielile la exterior au o grosime de 3 cm.

În anul 2014, au fost efectuate lucrări de reparație interioară a clădirii fără a fi implementate măsuri de izolare termică a pereților exteriori sau a planșeului podului.

Tâmplăria exterioară are 12 ferestre cu suprafața de 16 m² și o ușă exterioară cu suprafața de 2 m² cu rame din PVC, instalate în anul 2013, care sunt în stare bună.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Acoperișul este de tip șarpantă. Starea acoperișului este satisfăcătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă caldă/canalizare, electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este un cazan mural pe gaze naturale cu puterea de 24 kW, amplasat în clădire, fără sistem de reglare a temperaturii agentului termic de încălzire spațială în funcție de temperatura exterioară. Cazanele au fost instalate în anul 2006 și sunt în stare bună de funcționare.

Distribuirea agentului termic în clădire se realizează printr-un sistem bitubular cu țevi din oțel.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din fontă fără elemente de reglare a temperaturii din încăpere. Starea radiatoarelor este bună.

Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de 20÷22 °C.

ACM se produce cu 2 boilere electrice cu indicatori tehnici unitari de 100 l, capacitate și 1,5 kW putere. În interiorul grădiniței nu există sistem de distribuție de ACM.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat este alcătuit din 18 lămpi incandescente, cu puterea de 100 W. Nu există sistem automat de control al iluminatului.

Grădinița nr. 6

Grădinița este frecventată de 86 copii și are 19 angajați.

În anul 2008, clădirea grădiniței a trecut printr-un proces de reparație capitală și au fost reabilitate instalațiile interioare. Acțiunile s-au desfășurat în cadrul unui proiect finanțat din bugetul local și cu sprijin FISM. Nu au fost efectuate acțiuni de izolare termică a anvelopei clădirii.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Grădinița este amplasată în clădire construită în 1960.

Regimul de înălțime este 1 Etaj+Pod.

Dimensiunile în plan ale clădirii sunt 31mx11 m și 11mx11m.

Amprenta la sol a clădirii este de 481 m², iar volumul clădirii este de 1731 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,6 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm. Finisajele interioare sunt tencuieli subțiri de 0,2 cm grosime, fără izolație termică exterioară. Există tencuială exterioară cu grosimea de circa 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 20 ferestre cu suprafața de 40 m² și o ușă exterioară cu suprafața de 2 m² cu rame din PVC în stare bună. Mai sunt 2 uși cu rame din lemn cu o suprafață de 4,6 m² care prezintă deficiențe majore.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Acoperișul este de tip șarpantă. Starea acoperișului este bună.

Elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă – canalizare, electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de încălzire.

CT este amplasată în incinta clădirii și dispune de un cazan pe gaze naturale cu puterea de 55 kW. CT nu dispune de sistem de reglare a temperaturii agentului termic pentru încălzire spațială, în funcție de temperatura exterioară.

Distribuția agentului termic în clădirea grădiniței se realizează printr-un sistem monotubular de țevi din oțel.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din oțel și fontă fără elemente de reglare. Starea radiatoarelor din oțel și fontă este bună.

Au fost raportate probleme ce țin de distribuția agentului termic în sistemul intern, respectiv diferențe de temperatură interioară între diferite săli. Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de 15÷21 °C. De asemenea, au fost raportate probleme privind formarea mușgaiului în sala unde s-a înregistrat temperatura cea mai mică.

ACM se prepară prin încălzirea apei orășenești pe plită (sobe cu gaze naturale). Nu există sistem de distribuție de ACM.

Sistemul de iluminat dispune de 45 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W, 8 lămpi fluorescente de 18÷36 W și 4 LFC cu puterea unitară de 25 W, fără sisteme automate de control.

Grădinița nr.7

Clădirea a fost construită în anul 1977.

Instituția este frecventată de 180 copii și are 30 angajați.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea grădiniței a fost construită conform unui proiect tip cu două blocuri unite printr-o galerie. Regimul de înălțime de S+2 Etaje+Terasă.

Dimensiunile exterioare sunt 37mx12,5 m blocuri și 19mx6,5 m pentru galerie. Amprenta la sol a clădirilor este de 1051 m², iar volumul clădirii este 8410 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,75 m.

Suprafața subsolului, neizolat și neîncălzit, este de 851 m², iar înălțimea subsolului este de 2 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior, finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite. Există tencuială exterioră cu grosimea de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 104 de ferestre cu o suprafață de 234 m² și 10 uși exterioare cu suprafața de 22 m² cu rame din PVC, instalate în anul 2011, care sunt în stare bună.

Planșeul terasei dispune de un strat de izolație termică din argilă expandată cu grosimea de 100÷150mm. Starea acoperișului este nesatisfăcătoare, fiind necesară repararea acestuia.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori și planșeul terasei) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă/canalizare, electricitate, gaze naturale, sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este o CT, amplasată într-o clădire separată situată la 30 m de clădirea grădiniței și este echipată cu 2 cazane pe gaze naturală cu puterea unitară de 60 kW instalate în anul 2008 și care sunt în stare bună. Conductele de transport a agentului termic sunt poziționate subteran și se află în stare corespunzătoare (atât conductele cât și izolația termică).

Nu există echipamente de reglare a temperaturii agentului termic pentru încălzire spațială, în funcție de temperatura exterioară.

Distribuția agentului termic în clădire se realizează printr-un sistem monotubular cu țevi din oțel.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din fontă și cu 30 registre din oțel, fără elemente de reglare a temperaturii interioare în camere.

Au fost raportate probleme în distribuția energiei termice în interiorul clădirii cu diferențe mari de temperatură interioară în diferite camere. Temperaturile interioare raportate iarna sunt 14÷22 °C.

ACM este produsă, numai pentru bucătărie, cu un boiler electric cu capacitatea de 100 l. Nu există un sistem de distribuție a ACM în clădiri.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 110 lămpi incandescente cu puterea unitară de 100 W și 36 lămpi fluorescente cu puterea unitară de 18÷36 W. Nu există sistem automat de control a iluminatului.

Grădinița nr. 10

Clădirea a fost construită în 1989.

Instituția este frecventată de 170 copii și 42 angajați. Capacitatea proiectată a grădiniței este de 280 copii.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Grădinița este construită conform unui proiect și are 2 blocuri de dormitoare și un bloc administrativ toate fiind unite între ele prin culoare. Regimul de înălțime este de S+2 Etaje+Terasă.

Dimensiunile exterioare ale clădirii grădiniței sunt 27,5x21,5 m pentru blocurile dormitoare și 28x14,5 m pentru blocul administrativ. Amprenta la sol a clădirilor este de 1635 m², iar volumul clădirii este de 11717 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,35 m.

Suprafața subsolului, neîncălzit și neizolat, este de 1035 m² și are înălțimea de 2,2 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din blocuri prefabricate de beton cu grosimea de 250 mm. Nu există izolație termică. Finisajele interioare sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, fără izolație termică exterioară. La exterior pereții sunt tencuiți.

Tâmplăria exterioară are 79 ferestre cu o suprafață de 351 m² și 17 uși exterioare cu suprafața de 30,6 m² cu rame din lemn, care prezintă fisuri evidente. Din cauza fisurilor, aerul rece se infiltrează pe timp de iarnă, ceea ce conduce la pierderi mari de căldură. Mai sunt 3 ferestre cu rame din PVC cu o suprafață totală de 6,1m².

Planșeul podului dispune de un strat de izolație termică din argilă expandată cu o grosime de 100-150mm.

Acoperișul este de tip plan. Starea acoperișului este necorespunzătoare existând multiple locuri unde se infiltrează apa pluvială.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori, planșeul terasei și ferestrele și ușile cu rame de lemn) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă/canalizare și electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este o CT pe gaze naturale, amplasată într-o clădire separată situată la 15 m de clădirea grădiniței. Conductele de transport a agentului termic sunt poziționate suprateran și se află în stare corespunzătoare (atât conductele cât și izolația termică).

CT este echipată cu 2 cazane cu puterea unitară de 120 kW (unul dintre cazane a fost instalat în anul 2013). Nu există sistem de reglare a temperaturii agentului termic pentru încălzire.

Distribuția agentului termic în clădire se realizează printr-un sistem monotubular cu țevi din oțel.

Încălzirea spațiilor se realizează cu radiatoare din oțel fără elemente de reglare a temperaturii interioare în camere. Starea radiatoarelor este nesatisfăcătoare. Au fost raportate probleme în distribuția energiei termice între camerele clădirii. Temperaturile interioare raportate iarna sunt de $12 \div 17$ °C.

ACM este produsă cu 2 boilere electrice cu capacitatea unitară de 100 l, utilizate la spălătorie și bucătărie. Nu există un sistem de distribuție a ACM în clădire.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 125 lămpi incandescente cu puterea unitară de 100 W și de 31 lămpi fluorescente cu puterea unitară de $18 \div 36$ W. Nu există sistem automat de control a iluminatului.

Casa de ceremonii Rămăzani

Casa de ceremonii este amplasată în clădire construită în 1985.

Casa de ceremonii are o capacitate de 600 locuri pentru organizarea evenimentelor sociale în localitate. Frecvența utilizării acestei clădiri este foarte redusă, fiind de mai puțin de o dată pe lună.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Clădirea are un regim de înălțime de 1 Etaj+Pod.

Dimensiunile în plan ale clădirii sunt 30,6 m x 19,8 m. Amprenta la sol a clădirii este de 627 m², iar volumul clădirii este de 2351 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,75 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior, finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite. La exterior, pereții au tencuială cu grosimea de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 24 ferestre cu o suprafață de 45 m² și 2 uși exterioare cu suprafața de 4 m² cu rame din lemn. Tâmplăria din lemn este în stare nesatisfăcătoare, prezentând rosturi care permit pierderea de căldură.

Planșeul podului nu este izolat termic.

Acoperișul este de tip șarpantă. Starea acoperișului este corespunzătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular ferestrele și ușile cu rame de lemn, pereții exteriori și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „Protecția termică a clădirilor” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea dispune numai de alimentare cu energie electrică.

Încălzirea spațiilor se realizează cu calorifere electrice în funcție de necesarul de căldură pentru organizarea evenimentelor.

Nu se produce și nici nu există sistem de distribuție ACM în interiorul clădirii.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 65 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W. Nu există sistem automat de control.

Casa de cultură Rămăzani

Clădirea a fost construită în anul 1960.

În incinta Casei de cultură se află și Biblioteca din localitate. Numărul persoanelor care frecventează casa de cultură este de aproximativ 30.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime este de 1 Etaj+Pod.

Dimensiunile maximale în plan ale clădirii sunt 19,5 mx10,4 m. Amprenta la sol a clădirii este de 204 m² și volumul de 684 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,4 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 600 mm și nu au izolație termică. Finisajele interioare sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, fără izolație termică exterioară. Tencuială exterioară este de circa 3 cm grosime.

Tâmplăria exterioară are 10 ferestre cu o suprafață de 20 m² și o ușă exterioară cu suprafața de 4 m² cu rame din lemn, care sunt în stare necorespunzătoare, prezentând rosturi ce conduc la pierderi de căldură.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Acoperișul este de tip șarpantă și se află în stare satisfăcătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori, tâmplăria exterioară din lemn și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „Protecția termică a clădirilor” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea dispune numai de alimentare cu energie electrică.

Încălzirea spațiilor se realizează cu un calorifer electric.

Nu se produce și nici nu există sistem de distribuție ACM în interiorul clădirii.

Ventilarea clădirii se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 12 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W. Nu există sistem automat de control.

Casa de cultură Bălanul Nou

Clădirea a fost construită în 1980.

Casa de cultură este vizitată de un număr de 10÷80 persoane pe zi în funcție de de activitățile organizate.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime al clădirii este 2 Etaje+Pod.

Dimensiunile exterioare sunt 13,8 mx8,8 m. Amprenta la sol a clădirii este de 122,6 m², iar volumul clădirii este de 748 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime. Pe exterior pereții au o tencuială de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 18 de ferestre cu o suprafață de 36 m² și 2 uși cu o suprafață de 4,7 m² cu rame din lemn, cu un singur rând de sticlă, instalate în anul 1965, care se află în stare necorespunzătoare, prezentând un mare număr de rosturi ce conduc la pierderi de căldură.

Planșeul podului nu este izolat termic.

Acoperișul este de tip șarpantă și este în stare necorespunzătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular pereții exteriori, tâmplăria exterioară și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea dispune numai de alimentare cu energie electrică, lemn și cărbune.

Încălzirea spațiilor se realizează cu o sobă pe combustibil solid (cărbune și lemn).

Nu se produce și nici nu există sistem de distribuție ACM în interiorul clădirii.

Ventilarea clădirii se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 15 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W. Nu există sistem automat de control.

Clădirea administrativă a pieței orășenești

Clădirea a fost construită în 1960.

În cadrul administrației pieței activează 9 angajați.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime a clădirii este de 1 etaj+Pod.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii sunt de 9 mx6 m. Amprenta la sol a clădirii este de 54 m², iar volumul clădirii este de 190 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,5m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite. La exterior pereții au tencuială cu grosimea de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 4 ferestre și 2 uși cu o suprafață totală de 10 m² cu rame din lemn care se află în stare necorespunzătoare, prezentând un mare număr de rosturi ce duc la pierderi de căldură. Mai sunt 2 uși exterioare cu

suprafața de 3,6 m² cu rame din PVC, montate în anul 2011 și care sunt în stare bună.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Acoperișul este de tip șarpantă și se află în stare satisfăcătoare.

Unele elemente ale anvelopei clădirii (în particular tâmplăria exterioară, pereții exteriori și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea dispune numai de alimentare cu energie electrică.

Încălzirea spațiilor se realizează cu calorifere electrice în funcție de programul de activitate.

Nu se produce ACM și nici nu există sistem de distribuție a ACM în interiorul clădirii.

Ventilarea clădirii se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 8 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W. Nu există sistem automat de control.

Casa de cultură Rîșcani

Clădirea a fost construită în 1962.

Casa de cultură are o capacitate de aproximativ 600 locuri. În incinta clădirii este amplasată și biblioteca orășenească și își desfășoară activitatea cercuri de cultură și artă pentru aproximativ 100 copii.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime a clădirii este de 2 Etaje + Pod.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii, care are două corpuri, sunt de 17,5 mx50 m și 18,5 mx36,5 m. Amprenta la sol a clădirii este de 1540 m², iar volumul clădirii este de 7832 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 4,6 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 500 mm și nu au izolație termică. La interior finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime. Nu are tencuială exterioară.

Tâmplăria exterioară are 124 ferestre cu suprafața de 434 m² și 4 uși cu suprafața de 15,2 m² din lemn în stare necorespunzătoare prezentând un număr mare de rosturi care permit pierderi de energie termică foarte mari.

Acoperișul este de tip șarpantă și este în stare necorespunzătoare prezentând multiple defecte prin care se infiltrează apele pluviale.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Unele elemente ale anvelopei clădirilor (în particular pereții exteriori tâmplăria exterioară din lemn și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate toate utilitățile: apă curentă/canalizare, electricitate, gaze naturale și sursă autonomă de energie termică.

Sursa de căldură este compusă din 19 convectoare (9x20W+8x40W) pe gaze naturale instalate în spațiile utilizate în permanență pe timp de iarnă. Sala mare festivă nu dispune de surse de încălzire, fiind utilizate convectoare electrice în perioadele în care se folosește sala.

În trecut, clădirea a fost dotată cu o centrală termică pe cărbune amplasată în demisolul clădirii. Centrala termică a fost demontată cu mai bine de 15 ani în urmă.

Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de 18 °C în spațiile dotate cu convectoare și 12 °C în spațiile care nu sunt dotate cu surse de căldură.

Nu există un sistem de distribuție și nici sursă de producere a ACM.

Ventilarea grădiniței se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de 75 de lămpi cu becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W și 15 lămpi fluorescente cu puterea unitară de 18÷36 W. Nu există sisteme automate de control.

Biblioteca pentru copii

Clădirea a fost construită în 1969.

Biblioteca pentru copii are o capacitate de 25 copii și are 4 angajați. Programul de lucru este de 6 zile pe săptămână (în afara de duminică), ceea ce reprezintă un nivel ridicat de utilizare al instituției de către vizitatori.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Regimul de înălțime a clădirii este de 1 Etaj + Pod.

Dimensiunile maxime în plan ale clădirii sunt de 16 mx10 m. Amprenta la sol a clădirii este de 159 m², iar volumul clădirii este de 524 m³.

Înălțimea liberă a nivelului este de 3,3 m.

Elemente de izolare termică

Pereții exteriori sunt din piatră de calcar cu grosimea de 400 mm și nu au izolație termică. La interior finisajele sunt tencuieli subțiri de circa 0,2 cm grosime, cu zugrăveli obișnuite. Tencuiala exterioară are o grosime de 3 cm.

Tâmplăria exterioară are 12 ferestre cu suprafața de 24 m² cu rame din lemn și o ușă cu suprafața de 2,2 m², cu rame din PVC. Starea tâmplăriei din lemn este nesatisfăcătoare.

Acoperișul este de tip șarpantă și este în stare corespunzătoare.

Planșeul podului nu dispune de izolație termică.

Unele elemente ale anvelopei clădirilor (în particular pereții exteriori tâmplăria exterioară din lemn și planșeul podului) nu corespund cerințelor actuale privind rezistența termică, prevăzute de NCM E.04.01-2006 „ Protecția termică a clădirilor ” și bunelor practici contemporane.

Instalațiile

Clădirea are asigurate utilitățile: electricitate și gaze naturale.

Sursa de căldură este reprezentată de 4 convectoare pe gaze naturale.

Temperatura interioară raportată pe timp de iarnă este de 17 °C.

Nu se prepară ACM și nu există sistem de distribuție ACM în clădire.

Ventilarea se realizează natural.

Sistemul de iluminat dispune de de lămpi cu 15 becuri incandescente cu puterea unitară de 100 W. Nu există sistem automat de control.

Sistemul de iluminat public

Sistemul de iluminat public este alcătuit din 260 de lămpi cu vapori de sodiu de înaltă presiune și cu descarcare în vapori de mercur, cu puteri unitare de 250 W (214 bucăți) și 150 W (46 bucăți).

Sistemul de iluminat stradal a fost reabilitat într-o mică măsură în perioada 2011÷2013 prin instalarea a 50 lămpi LED noi.

Pentru perioada următoare, primăria orașului își propune să reabiliteze o parte din sistemul de iluminat public, ceea ce presupune instalarea a aproximativ 260 de lămpi eficiente energetic (210 lămpi pe străzi principale și 50 lămpi pe străzi secundare), accentul fiind pus pe utilizarea tehnologiei LED.

De asemenea, este necesară o acțiune de reabilitare a iluminatului prin montarea a 240 unități de iluminat (90 unități pentru străzi principale și 150 pentru străzi secundare). Activitatea de reabilitare presupune ca în cazul în care au existat deja rețeaua, pilonii, corpurile de iluminat, să se efectueze lucrări de instalare de lămpi sau de corpuri cu lămpi.

În ceea ce privește acțiunea de dezvoltare a iluminatului stradal la nivelul orașului, se estimează ca sunt necesare 500 lămpi LED (50 pentru străzi principale și 450 pentru străzi secundare), cu puteri unitare cuprinse între 30 și 80 W.

Această dezvoltare va aduce un consum suplimentar de electricitate.

Se impune inventarierea echipamentelor utilizate pentru iluminatul stradal existent. Inventarul realizat va putea fi folosit pentru micșorarea facturilor actuale de energie electrică și pentru pregătirea licitațiilor ce vor avea ca obiect iluminatul stradal.

În inventar trebuie să se precizeze cât de mult plătește municipalitatea pentru energie, mentenanță, etc. în contractul existent.

Primăria trebuie să informeze distribuitorul de energie electrică și să îi explice că se dorește conclucrarea pentru a obține economii energetice și financiare importante.

5 EFICIENȚA ENERGETICĂ SITUAȚIA ACTUALĂ ȘI CEA DE PERSPECTIVĂ

Analiza realizată în orașul Rîșcani a evidențiat preocuparea autorităților (chiar în condițiile dificile în care fondurile lipsesc) pentru introducerea unor măsuri de eficiență energetică.

Printre aceste măsuri au fost: schimbarea tâmplăriei exterioare la grădinițele nr. 1, 6 și 7 precum și la sediul primăriei. Sursele de finanțare pentru aceste măsuri au fost bugetul local, FISM și contribuțiile asociațiilor de părinți din grădinițe. De asemenea, primăria a reabilitat o parte din sistemul de iluminat public prin utilizarea tehnologiilor noi, performante din punct de vedere energetic (LED).

Primăria Rîșcani a elaborat propuneri de proiecte pentru finanțare din partea FEE pentru Grădinița nr. 10 și Casa de cultură orășenească.

Plecând de la conceptul că energia trebuie utilizată rațional și nu restrictiv, multe din măsurile aplicate nu țin cont de necesarul real de energie, de cerințele de confort care se stabilesc în funcție de destinația clădirii sau a sistemului de iluminat stradal, de condițiile de trafic sau de siguranță cerute de același iluminat stradal etc.

Principalele funcțiuni referitoare la domeniul energie care sunt îndeplinite de autoritățile publice locale din Uniunea Europeană și care pot fi considerate la elaborarea unei strategii energetice municipale, sunt următoarele:

- Consumator și prestator de servicii
- Producător și furnizor de energie
- Reglementator și investitor în sectorul energetic local
- O sursă de motivație pentru generarea și consumul de energie mai eficiente și pentru protecția mediului.

Aceste funcțiuni sunt prezentate mai jos:

- **Consumator de energie și prestator de servicii**

Administrația locală dispune de clădiri care utilizează cantități importante de energie pentru încălzire și iluminat. Punerea în aplicare a unor programe și acțiuni destinate economisirii energiei în clădirile publice ar permite realizarea unor economii considerabile.

Autoritățile locale și raionale furnizează, de asemenea, servicii caracterizate de un consum ridicat de energie, cum ar fi transportul public și iluminatul străzilor, domenii în care se pot face îmbunătățiri semnificative. Chiar și atunci când aceste servicii sunt subcontractate către alți furnizori, se pot lua măsuri pentru reducerea consumului de energie, în cadrul contractelor de achiziții publice și de servicii.

Astfel, următoarele tipuri de activități pot fi avute în vedere:

- Clădiri municipale - audituri energetice, proiecte pentru îmbunătățirea eficienței energetice, implementarea măsurilor de eficiență energetică, gestionarea energiei în clădiri;

- Iluminatul public - auditul energetic al sistemului de iluminat public stradal, în piețe publice și zone publice deschise, întreținerea sistemelor de iluminat și a echipamentelor, punerea în aplicare a măsurilor de eficiență energetică specifice instalațiilor de iluminat;
- Transport - Sistem informatic pentru monitorizarea consumurilor de carburant (sau alt agent motrice).

- **Producător și furnizor de energie**

Autoritățile locale și raionale pot promova: producția de energie locală și utilizarea surselor regenerabile de energie, sistemele de producere în cogenerare a căldurii și energiei electrice, sistemele (la nivel de cartier) de producere descentralizată, inclusiv cele care utilizează biomasă. Autoritățile locale și raionale pot încuraja cetățenii să pună în aplicare proiecte de utilizare a SRE, acordând sprijin tehnic și financiar inițiativelor particulare.

- **Planificator, factor de dezvoltare și autoritate de reglementare**

Amenajarea teritoriului și organizarea sistemului de transport sunt responsabilități care de regulă revin autorităților locale și raionale. Deciziile strategice privind dezvoltarea urbană, cum ar fi evitarea extinderii nejustificate a așezărilor urbane, pot reduce consumul de energie în transporturi.

Autoritățile locale și raionale pot juca adesea rolul de autorități de reglementare, de exemplu prin stabilirea de baremuri în materie de performanță energetică, sau prin impunerea încorporării unor echipamente care să utilizeze SRE în clădirile administrative noi.

- **Consultant, sursă de motivare și exemplu (model)**

Autoritățile locale și raionale pot contribui la informarea și motivarea cetățenilor, a agenților economici și a altor părți interesate, cu privire la utilizarea judicioasă (rațională, nu restrictivă) a energiei.

Este importantă realizarea de acțiuni de sensibilizare publică, pentru a implica întreaga comunitate în conștientizarea și susținerea politicilor energetice durabile. Copiii reprezintă un public important din punctul de vedere al proiectelor privind economisirea energiei și utilizarea SRE, deoarece aceștia vor transmite în afara școlii informațiile învățate, începând cu propria familie. Este, de asemenea, important ca autoritățile să reprezinte un exemplu și să joace un rol exemplar în acțiuni care sprijină dezvoltarea energetică durabilă.

Utilizarea eficientă a energiei la nivel local vizează anumiți consumatori și realizarea unor măsuri specifice.

6 STABILIREA SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ ȘI A OBIECTIVELOR PENTRU PLEE PENTRU ORAȘUL RÎȘCANI

Pentru a analiza situația energetică actuală a consumatorilor finanțați de la bugetul orașului Rîșcani, au fost efectuate vizite la obiectivele vizate, în timpul cărora au fost completate o serie de chestionare pentru fiecare consumator municipal. În urma colectării datelor de bază privind consumurile pentru fiecare activitate și a prelucrării acestora (prin consultarea documentelor și a persoanelor implicate în sectoarele respective de consum) au rezultat informațiile prezentate în Tabelul 1 Evoluția consumului de energie la nivel local și Tabelul 2 - Consumuri finale anuale de energie aferente anului 2012.

Tabelul 1 Evoluția consumului de energie la nivel local (MWh)

Consum de energie	Prezent (date preluate din documente oficiale)		Estimare (proгноza pe baza evoluției consumului din ultimii ani sau rezultate din planuri strategice locale)			
	2012	2013	2014 (necesar*)	2015	2016	2017
Cladiri municipale	1531,27	1166,56	3895,68	3062,13	2165,03	1966,53
Iluminat public	62,97	65,08	326,74	147,83	147,83	147,83
Transport municipal	14,72	14,72	16,19	16,19	16,19	16,19
Total	1608,96	1246,36	4238,62	3226,15	2329,05	2130,55

***Observație:**

Necesarul de energie final pentru cladirile aflate in responsabilitatea APL Rîșcani va fi stabilit în cadrul etapei de elaborare a documentațiilor premergătoare începerii investițiilor, corelat cu caracteristicile funcțiilor pe care le vor îndeplini. Pentru calculul necesarului de energie aferent anului 2014, s-a considerat ca pentru consumatorii APL Rîșcani, nu a fost atins nivelul de confort.

• Măsurile de EE propuse în PLAEE au fost ierarhizate pe baza următoarelor criterii:

- Gradul de urgență pentru implementarea măsurilor de EE la consumatorul (uzură ridicată al clădirii, importanța clădirii în ceea ce privește satisfacerea serviciilor pentru care a fost proiectată, lipsa parțială sau totală a serviciului, lipsa confortului etc.).
- Grad de implementare a acțiunilor de EE la consumator (în cazul unor investiții deja realizate – de ex. reabilitare termică, chiar dacă nu la nivelul de confort dorit) și valorificarea maximă a potențialului de economisire a energiei etc.).
- Măsurile de EE cu potențial maxim, care să asigure confortul necesar cu considerarea utilizării de SRE.

- Măsuri atractive pentru finanțare datorită unor durate reduse de recuperare a investițiilor.
- Nivel de clasificare al investițiilor - cu costuri mari (termoizolare clădire, iluminat public) și măsuri cu costuri reduse sau fără costuri (cele privind comunicarea, comportamentul favorabil introducerii măsurilor de EE, îngrijirea echipamentelor consumatoare de energie, iluminat etc).
- **Analiza măsurilor de reducere a consumului de energie** Evaluarea consumurilor a fost făcută pe baza facturilor plătite și se referă la consumul realizat, fără a se cunoaște însă dacă acest consum a acoperit *necesarul* de energie și în ce proporție (de exemplu, din punct de vedere termic, în clădirile aflate în subordinea Primăriei nu s-a realizat confortul termic necesar și nici necesarul de apă caldă menajeră; în condițiile climatice și tehnice existente acest consum ar fi trebuit să fie mai mare). Se pleacă de la ipoteza - susținută nu doar teoretic, că necesarul de energie a fost acoperit într-un procent de **34 %**. **Calculul necesarului de căldură a fost făcut în conformitate cu Normativul NCM E.04.01-2006 „Protecția termică a clădirilor”** [6].
- Iluminatul public nu este finalizat la nivelul întregului oraș, iar extinderea lui în viitor va conduce la un consum suplimentar de electricitate.
- Pentru evaluarea consumurilor viitoare se consideră alimentarea actualilor consumatori *la nivelul necesarului* (respectiv cu **66 % mai mare**) și de asemenea se consideră următoarele rate de dezvoltare a consumatorilor municipali:
 - Clădiri municipale 0 %
 - Iluminat public 169 %
 - Transport municipal 0 %.

Necesarul de energie considerat ca bază de analiză și cantitatea de emisii aferente fiecărei categorii de consum sunt prezentate în Tabelul 3.

Pentru calculul emisiilor anuale de CO₂, aferente atât consumurilor de energie cât și economiilor de energie estimate s-au folosit următorii factori de emisii (conform www.eumayors.eu):

- Pentru gaz natural	0,202 t _{CO2} /MWh
- Pentru carbune	0,354 t _{CO2} /MWh
- Lemne	0,403 t _{CO2} /MWh
- Pentru motorină	0,267 t _{CO2} /MWh
- Pentru benzină	0,249 t _{CO2} /MWh
- Pentru electricitate	0,701 t _{CO2} /MWh
- Pentru SRE	0,000 t _{CO2} /MWh

Calcululele, ca și tabelele care descriu activitățile de EE și cuantifică măsurile aferente, au urmat structura PAED (Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă). Astfel, APL ar avea o bază de informații compatibilă cu cerințele PAED - www.eumayors.eu

Tabelul 2 Consumuri finale de energie în anul 2013 (MWh)

Categoria	Electricitate	Combustibili fosili			SRE	Total
		Gaz Natural	Motorina	Benzina		
Cladiri, Echipamente-Instalatii / Servicii publice	251,72	979,93	0	0	0	1231,65
Cladiri municipale	186,64	979,93	0	0	0	1166,57
Iluminat public	65,08	0,00	0	0	0	65,08
Transport	0,00	0,00	0	14,72	0	14,72
Total	251,72	979,93	0	14,72	0	1246,37

Tabelul 3 Emisii anuale de CO₂ defalcate pe categorii de consumatori

Categorie	Consum de energie An 2013	Emisii de CO ₂ An 2013	Necesar de energie	Emisii de CO ₂ aferente necesarului de energie
Sector/U.M.	<i>MWh/an</i>	<i>t/an</i>	<i>MWh/an</i>	<i>t/an</i>
Cladiri municipale	1166,57	328,78	3895,68	882,03
Iluminat public	65,08	45,62	326,74	229,05
Transport municipal	14,72	3,67	16,19	4,03
Total	1246,37	378,07	4238,61	1115,11

7 STABILIREA OBIECTIVELOR PRIVIND ECONOMIILE DE ENERGIE AFERENTE FIECARUI SECTOR DE ACTIVITATE PENTRU O PERIOADĂ DE 3 ANI

Politica municipală în domeniul EE are la bază creșterea eficienței energetice pe întreg lanțul, de la producere la consumul final de energie. Obiectivele generale ale unui program de creștere a EE la nivel municipal sunt:

- Reducerea ponderii costurilor cu energia în costurile totale ale Primăriei;
- Îmbunătățirea condițiilor ambientale în special în spațiile care trebuie să respecte unii parametri speciali (temperaturi interioare în conformitate cu destinația încăperilor), iluminat corespunzător în spații de lucru și stradal pentru siguranța traficului și a populației etc.);
- Protecția mediului prin reducerea necesarului de energie ca urmare a implementării unor acțiuni de îmbunătățire a eficienței energetice cu impact pozitiv asupra nivelului emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Identificarea unor posibile surse de finanțare pentru introducerea măsurilor de eficiență energetică propuse.

Implementarea măsurilor de EE la nivel local, are efecte benefice pe multiple planuri, în special atunci când sunt aplicate la nivelul consumatorilor:

- *Financiar* – economisirea energiei înseamnă economisire de fonduri, investițiile fiind acoperite din valoarea economiilor la costurile pentru energie;
- *Confort* – măsurile de creștere a eficienței energetice au efecte favorabile și asupra condițiilor ambientale;
- *Gospodărire energie* influențează mediul casnic, cel individual și cel din instituțiile publice prin măsuri vizând achiziția și utilizarea de echipamente electrocasnice cu performanțe energetice ridicate, precum și economisirea energiei utilizate pentru alimentarea cu căldură a locuințelor și clădirilor publice prin măsuri corectoare sau de comportament și alegerea unui sistem mai bun al iluminatului prin utilizarea unor echipamente economice;
- *Sănătate* – măsurile de eficiență energetică contribuie la asigurarea temperaturilor necesare în clădiri și a apei calde de consum și de asemenea utilizarea sistemelor de iluminat cu consum mic de energie;
- *Durabilitate* – procesele tehnologice de producere și consum de energie au efecte care acționează atât zonal dar și în timp influențând condițiile de trai ale generațiilor viitoare;
- *Responsabilitate a autorității locale* – APL au o relație mai apropiată cu populația și sunt în măsură să influențeze comportamentul și atitudinea organizațiilor din teritoriul administrat sau a persoanelor individuale, în ceea ce privește eficiența energetică.

Programul de EE pentru orașul Rîșcani are în vedere următoarele sectoare de activitate pentru care vor fi propuse măsuri de EE cu detalierea acțiunilor:

- *Clădiri municipale* - Auditeri energetice, proiecte pentru îmbunătățirea eficienței energetice (reabilitare termică, re tehnologizare iluminat interior extinderea utilizării SRE etc.), implementarea măsurilor de eficiență energetică, gestionarea energiei în clădiri;
- *Iluminatul public* - Retehnologizarea sistemului de iluminat public stradal, în piețe publice și zone publice deschise, întreținerea sistemelor de iluminat și a echipamentelor, punerea în aplicare a măsurilor de eficiență energetică specifice instalațiilor de iluminat;
- *Achizițiile publice* – Utilizarea criteriilor de EE în caietele de sarcini privind achiziții de echipamente și servicii energetice;
- *Comunicare* – Instruire, informare, promovare a măsurilor de EE.

Pentru a stabili obiectivele care vizează economisirea energiei pentru fiecare categorie de activități au fost analizate datele aferente fiecărui sector. A rezultat astfel Tabelul 4 care cuprinde obiectivele privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate aflat în responsabilitatea APL pentru perioada 2015÷2017.

Tabelul 4 Obiective privind economiile de energie aferente fiecărui sector de activitate pentru perioada 2015÷2017 [MWh/an]

Sector	2015		2016		2017	
	Economii energie	%	Economii energie	%	Economii energie	%
Clădiri municipale	832,35	82,21	895,90	99,86	197,30	99,40
Iluminat public	178,92	17,67	0,00	0,00	0,00	0,00
Achiziții publice ecologice	0,50	0,05	0,50	0,06	0,50	0,25
Comunicare	0,70	0,07	0,70	0,08	0,70	0,35
Total	1012,47	100,00	897,10	100,00	198,50	100,00

8. ACȚIUNI DE EE CU ESTIMAREA ECONOMIILOR ANUALE DE ENERGIE, A BUGETULUI (INVESTIȚII NECESARE), DEFALCATE PE SECTOARE/ACTIVITĂȚI CU PERIOADELE SIMPLE DE RECUPERARE A INVESTIȚIILOR ȘI IDENTIFICAREA RESURSELOR FINANCIARE (INSTRUMENTE PRINCIPALE FINANCIARE). (Tabelul 5)

Tabelul 5 Defalcarea investițiilor pe sectoare de consumatori si activități

Ierarhizarea acțiunilor și evidențierea măsurilor cu costuri reduse/fără costuri se regăsesc în ultima coloană

Sector	Economii anuale de energie <i>MWh/an</i>	Investiții estimate <i>mii MDL</i>	Perioada simplă de recuperare <i>ani</i>	Economii emisii CO ₂ <i>t/an</i>	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Clădiri municipale					
Primăria orașului Rîșcani					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	47,3	251,8	6,1	9,6	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	29,0	163,0	6,4	5,9	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm	5,1	40,7	9,1	1,0	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	82,0	455,5	6,4	16,5	2 FISM, FEE Buget local
Acțiunea 4. Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire monotubular cu sistem bitubular (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem). Sistemul monotubular existent este uzat, nu conține elemente de reglaj, nu poate asigura distribuția uniformă a căldurii în clădire și încălzirea fiecărei încăperi conform destinației.	8,8	214,2		1,8	3 Măsura este strict necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special.

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 5. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara).</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i></p>	6,2	112,2	14,9	1,3	2 FEE, FISM, Buget local
<p>Acțiunea 6. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	16,5	69,7	4,9	3,3	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 7. Instalarea în clădirea principală a unui cazan de 20 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	144,0	9,5	8,4	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 8. Înlocuirea becurilor incandescente (40 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	1,2	2,8	1,1	0,8	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 9. Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 1					
<p>Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	49,7	240,5	5,5	10,0	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</i></p>	39,3	200,6	5,9	7,9	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 3. Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm</p>	22,9	170,6	8,6	4,6	2 FISM, Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)</p>	111,9	611,7	6,3	22,5	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 4. Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire monotubular cu sistem bitubular (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem). Sistemul monotubular existent este uzat, nu conține elemente de reglaj, nu poate asigura distribuția uniformă a căldurii în clădire și încălzirea fiecărei încăperi conform destinației.</p>	10,0	235,2		2,0	3 Masura este strict necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special.

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 5. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara).</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i></p>	56,4	1014,9	14,4	39,5	2 FEE, FISM, Buget local
<p>Acțiunea 6. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	25,1	70,5	3,2	5,1	2 FEE, FISM, Buget local
<p>Acțiunea 7. Instalarea în clădirea Centralei Termice a unui cazan de 30 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	216,0	9,1	13,2	2 FEE, FISM, Buget local
<p>Acțiunea 8. Înlocuirea becurilor incandescente (78 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	2,4	5,5	1,1	1,7	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 9. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsurii cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 5					
<p>Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	19	91,8	5,5	3,8	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă:</i> Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>	15,3	77,9	5,9	3,1	2 FEE, FISM Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷2)</p>	34,3	169,7	5,7	6,9	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 3. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara). <i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i></p>	8,8	158,1	14,4	6,2	2 FEE, FISM, Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 4. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	6,6	32,9	5,7	1,3	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 5. Instalarea în clădirea CT a unui cazan de 10 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	72,0	9,1	4,4	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 6. Înlocuirea becurilor incandescente (18 x 75 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,5	1,3	1,1	0,4	1 Buget local
<p>Acțiunea 7. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Grădinița nr. 6					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	36,9	178,5	5,5	7,5	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	35,8	182,8	5,9	7,2	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Remedierea ferestrelor cu rame din PVC care nu sunt ajustate și respectiv au rosturi mari între ramele ferestrelor precum și tencuirea exterioară, pe perimetrul tâmplăriei, la circa 50% din din ferestrele și ușile instalate. <i>În situația actuală se pierd toate avantajele tâmplăriei din PVC</i>	0,9	6,0	7,6	0,2	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	73,6	367,3	5,7	14,9	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire monotubular cu sistem bitubular (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem). Sistemul monotubular existent este uzat, nu conține elemente de reglaj, nu poate asigura distribuția uniformă a căldurii în clădire și încălzirea fiecărei încăperi conform destinației.	12,9	96,6		2,6	3 Măsura este strict necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special.
Acțiunea 5. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara). <i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i>	29,8	535,5	14,4	20,9	2 FEE, FISM, Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 6. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	14,4	69,7	5,5	2,9	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 7. Instalarea în clădirea CT a unui cazan de 20 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	144,0	9,1	8,8	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 8. Înlocuirea becurilor incandescente (45 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	1,4	3,2	1,1	1,0	1 Buget local
<p>Acțiunea 9. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Grădinița nr. 7					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	72,1	348,7	5,5	14,6	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</i>	78,2	399,4	5,9	15,8	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm	43,4	323,4	8,6	8,8	1 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	193,7	1071,5	6,3	39,2	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire monotubular cu sistem bitubular (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem). Sistemul monotubular existent este uzat, nu conține elemente de reglaj, nu poate asigura distribuția uniformă a căldurii în clădire și încălzirea fiecărei încăperi conform destinației.	25,3	478,8		5,1	3 Măsura este strict necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special.
Acțiunea 5. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara). <i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i>	59,5	1071,0	14,4	41,7	2 FEE, FISM, Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 6. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	41,0	71,3	2,0	8,3	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 7. Instalarea în clădirea Centrale Termice a unui cazan de 40 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	288,0	9,1	17,6	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 8. Înlocuirea becurilor incandescente (110 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	3,3	7,7	1,1	2,3	1 Buget local
<p>Acțiunea 9. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Grădinița nr. 10					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	80,5	389,5	5,5	16,3	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă:</i> Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	121,7	621,3	5,9	24,6	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	75,0	496,1	7,6	15,1	1 FISM, Buget local
Acțiunea 4. Izolarea termică a planșului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm	52,8	393,3	8,6	10,7	1 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷4)	330,0	1900,2	6,6	66,7	1 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 5. Reproiectarea și înlocuirea sistemului de încălzire monotubular cu sistem bitubular (coloane, conducte orizontale și corpuri de încălzire noi, echipate cu ventile termostactice pentru reglajul temperaturii interioare, dispozitive automate de echilibrare în sistem). Sistemul monotubular existent este uzat, nu conține elemente de reglaj, nu poate asigura distribuția uniformă a căldurii în clădire și încălzirea fiecărei încăperi conform destinației.	31,7	415,8		6,4	3 Măsura este strict necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special.
Acțiunea 6. Retehnologizarea instalației de preparare ACM prin instalarea în clădire a unui sistem de producere a ACM folosind energia solară, inclusiv instalație cu rezervor (boiler de acumulare) ACM și colectoare solare. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară. Colectoarele solare urmează a fi instalate pe acoperișul clădirii. Ca rezervă, rezervorul ACM va conține încălzitoare electrice (care pot fi folosite în calitate de sursă complementară vara). <i>Avantajele acestei măsuri sunt: Prepararea ACM cu energie regenerabilă sau în centrala termică (nu electric).</i>	60,1	1081,2	14,4	42,1	2 FEE, FISM, Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 7. Instalarea unui sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i></p>	44,3	72,9	1,9	8,9	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 8. Instalarea în clădirea Centrale Termice a unui cazan de 60 kW pe peleți pentru producerea energiei termice necesara pentru încălzire spațială și prepararea ACM. Instalația urmează a fi conectată de asemenea la sistemul existent de alimentare cu energie termică, cu automatizare pentru funcționare complementară.</p> <p><i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	0,0	432,0	9,1	26,4	2 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 9. Înlocuirea becurilor incandescente (125 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	3,8	8,8	1,1	2,6	1 Buget local
<p>Acțiunea 10. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Casa de ceremonii Rămăzani					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	55,0	292,7	6,1	11,1	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	42,4	238,3	6,4	8,6	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	8,7	63,7	8,4	1,8	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	106,1	594,7	6,4	21,5	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Înlocuirea becurilor incandescente (65 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	2,0	4,6	1,1	1,4	1 Buget local
Acțiunea 5. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Casa de cultură Rămăzani					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	14,4	89,7	7,1	2,9	2 FISM, Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	13,8	77,5	6,4	2,8	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	4,3	31,2	8,4	0,9	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	32,5	198,4	7,0	6,6	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Înlocuirea becurilor incandescente (12 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	0,4	0,8	1,1	0,3	1 Buget local
Acțiunea 5. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Casa de cultură Bălanul Nou					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	23,4	124,5	6,1	4,7	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	8,3	46,6	6,4	1,7	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	7,3	52,9	8,4	1,5	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	39,0	224,0	6,6	7,9	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	0,5	1,1	1,1	0,3	1 Buget local
Acțiunea 5. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Clădirea administrativă a Pieței orașenești					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	8,2	43,4	6,1	1,6	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă:</i> Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	3,7	20,5	6,4	0,7	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	1,8	13,0	8,4	0,4	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	13,6	76,9	6,5	2,7	2 FISM, FEE, Buget local
Acțiunea 4. Instalarea unei CT cu un cazan de 10 kW pe peleți și a unui sistem solar pentru producerea energiei termice necesară pentru încălzire spațială și prepararea ACM, cu rețele de distribuție inclusiv cu corpuri de încălzire prevăzute cu ventile termostactice pentru reglarea temperaturii interioare precum și automatizare pentru conlucrarea cu sistemul solar de preparare ACM. CT va fi prevăzută cu sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care: <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i> <i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i>	6,6	166,4	11,3	6,8	3 FEE, FISM Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 5. Înlocuirea becurilor incandescente (8 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,2	0,6	1,1	0,2	1 Buget local
<p>Acțiunea 6. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Casa de cultură Rîșcani					
<p>Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	105,8	563,2	6,1	21,4	1 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 2. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție.</p> <p>Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>	104,2	585,2	6,4	21,0	1 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.</p>	80,2	584,0	8,4	16,2	1 FISM, Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)</p>	290,2	1732,4	6,9	58,6	1 FEE, FISM Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 4. Instalarea unei CT cu un cazan de 50 kW pe peleți și a unui sistem solar pentru producerea energiei termice necesară pentru încălzire spațială și prepararea ACM, cu rețele de distribuție inclusiv cu corpuri de încălzire prevăzute cu ventile termostactice pentru reglarea temperaturii interioare precum și automatizare pentru conlucrarea cu sistemul solar de preparare ACM. CT va fi prevăzută cu sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ va permite un consum mai eficient al energiei termice ▪ va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar. <p><i>Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferază în apa caldă la temperaturi între 25-45 °C dar care este distrusă la 60 °C.</i> <i>Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice.</i></p>	98,6	1443,7	10,0	55,1	3 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 5. Înlocuirea becurilor incandescente (75 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	2,3	5,3	1,1	1,6	1 Buget local
<p>Acțiunea 6. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Biblioteca pentru copii					
Acțiunea 1. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	18,2	74,0	4,7	3,7	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 2. Izolarea termică a planșului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).	11,8	60,4	5,9	2,4	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 3. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	4,7	31,2	7,6	1,0	2 FISM, Buget local
Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 1÷3)	34,7	165,6	5,5	7,1	2 FEE, FISM Buget local
Acțiunea 4. Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	0,5	1,1	1,1	0,3	1 Buget local
Acțiunea 5. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri				

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Iluminat public					
<p>Acțiunea 1 Înlocuirea a 260 corpuri de iluminat echipate cu lampi cu descarcare în vapori de mercur și lampi cu vapori de sodiu având puteri unitare de 150 și 250 W cu lămpi LED de 30 și 60 W, inclusiv suporturi pentru montare pe pilonii existenți și automatizare.</p> <p>Notă: În cadrul proiectului urmează să fie stabilită puterea necesară a surselor de lumină în fiecare caz, pentru a asigura iluminarea străzilor conform normelor în vigoare. Calculele estimative au fost efectuate pentru lămpi cu LED 60W și 30W. Calculul a fost efectuat pentru funcționarea, în medie a sistemului de iluminat, 10 ore pe noapte</p>	178,9	1426,5	4,2	125,4	1 FEE, PPP sau ESCO, FNE, Buget local
<p>Notă:</p> <p>Se recomandă examinarea posibilității contractării energiei electrice pentru iluminatul stradal la tarife diferențiate, ceea ce presupune tarif ridicat în ore de vîrf seara și dimineața și tarif scăzut în orele de noapte (detalii disponibile în documentele ANRE). Această opțiune este interesantă pentru implementare în cazul funcționării sistemelor de iluminat pe parcursul întregii nopți. Măsura nu are caracter de economisire a electricității ci aduce economii în bani. Se încadrează la Măsuri fără costuri.</p> <p>Conform Hotărîrii ANRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Pentru consumatorii noncasnici, care dispun de echipament de măsurare corespunzător, plata pentru energia electrică consumată se efectuează la tarife diferențiate, în funcție de orele de consum: - între orele: 10-17, 20-22 în trimestrele I și IV; între orele 10-20 în trimestrele II și III ale anului - cu coeficientul 1,0 de la tariful stabilit; - în orele de vîrf: 7-10, 17-20 în trimestrele I și IV; în orele de vîrf 7-10, 20-22 în trimestrele II și III ale anului - cu coeficientul 1,6 de la tariful stabilit; - în orele de noapte 22-7 pe parcursul întregului an - cu coeficientul 0,6 de la tariful stabilit... <p>Aceste prevederi sunt valabile în cazul când contractele de procurare a energiei electrice semnate de furnizor și, respectiv, contractul dintre furnizor și consumatorul final includ asemenea clauze.”</p>					

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Achizitii publice					
Actiunea 1 Introducerea criteriilor de eficiență energetică în caietele de sarcini pentru achiziționarea de produse, servicii și lucrări. Criteriul principal de selecție să fie varianta cea mai bună din punct de vedere economic și nu varianta cu prețul cel mai scăzut, deoarece aceasta nu ia în considerare și cheltuielile pe ciclul de viață. Exemple de informații în acest sens pot fi consultate la: http://www.buy-smart.info/ro sau http://ec.europa.eu/environment/gpp/first_set_en.htm	0,5			0,35	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsură fără costuri
Comunicare					
Actiunea 1 Sesiuni de instruire dedicate funcționarilor din primărie, consumatorilor finali cu privire la măsuri de eficiență energetică posibile și la modul lor de implementare. Campanii de informare în școli cu exemple de bună practică. Va crește astfel gradul de conștientizare cu privire la aceste aspecte și va fi stimulat un comportament care favorizează reducerea consumurilor de energie.	0,3			0,21	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri fără costuri sau cu costuri reduse
Actiunea 2 Organizarea de Servicii sau/si a unui Punct de Informare cu privire la eficiența energetică. Zona de informare poate fi și pe site-ul Primăriei. Exemplu: Un simplu click spre economia de energie (acestea putând fi platforme on-line realizate în cadrul unor proiecte de eficiență energetică după exemple din țări europene sau cu legătură inclusă în site-ul Primăriei la www.topten.info.ro sau www.buy-smart.info sau www.appliance-energy-costs.eu/ro/)	0,3			0,21	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri fără costuri sau cu costuri reduse

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Actiunea 3 Organizarea Zilelor Municipale ale Energiei, cu competiții, cu accent pe participarea tinerei generații și premierea celor mai bune acțiuni de utilizare eficientă a energiei.	0,1			0,01	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri fără costuri sau cu costuri reduse
TOTAL Anul 1 (2015)	1012,5	6173,4		303,6	
TOTAL Anul 2 (2016)	897,1	8519,7		367,7	
Total Anul 3 (2017)	106,4	1610,1		62,7	
Total schimbare sisteme încălzire	92,1	1440,6		18,6	
Total general	2108,1	17743,8		752,5	

Notă:

Pentru implementarea măsurilor de eficiență energetică identificate sunt necesare, după caz, efectuarea de audituri energetice și/sau elaborarea documentațiilor de proiect.

Calcululele pentru măsurile de eficiență energetică în clădiri au fost efectuate folosind ca valori de referință valorile calculate pentru acoperirea necesarului de energie în condiții corespunzătoare (de confort și siguranță) pentru clădiri și iluminat stradal plecând de la situația actuală.

Codul culorilor utilizate:

	Acțiuni permanente
	Acțiuni de EE pentru anul 1

	Acțiuni de EE pentru anul 2
	Acțiuni de EE pentru anul 3

Având în vedere importanța mare a creșterii gradului de conștientizare și educare a populației cu privire la promovarea comportamentului favorabil economisirii de energie, au fost evidențiate în ultima coloană, acțiunile care vizează măsuri având costuri reduse sau fără costuri.

Observatii

- 1.** Analiza energetică a consumatorilor din orașul Rîșcani a avut la bază informațiile transmise de APL Rîșcani
- 2.** Înlocuirea sistemului învechit monotubular cu unul bitubular nu este o măsură strict de creștere a EE, dar este necesară pentru asigurarea alimentării corecte cu căldură a spațiilor încălzite și nu este analizată ca o măsură de economisire a energiei în mod special. De aceea, APL poate analiza cel mai bine momentul când o va putea implementa.
- 3.** De asemenea, se recomandă să fie utilizate numai sisteme bitubulare de distribuție a căldurii. Acestea au avantajul că agentul termic patrunde cu aceeași temperatură în toate corpurile de încălzire unde se răcește uniform. Sistemele monotubulare au dezavantajul că agentul de încălzire se răcește pe măsură ce parcurge circuitul, iar corpurile de încălzire sunt capabile să transfere o cantitate de căldură din ce în ce mai mică. Astfel, sunt necesare suprafețe din ce în ce mai mari pentru radiatoare, consumatorii de la capătul rețelei fiind cei mai dezavantajați.
- 4.** Reabilitarea sau retehnologizarea surselor de alimentare cu căldură include în toate cazurile instalarea de contoare de căldură la sursă și la consumatori.
- 5.** La modificarea distribuției interioare de căldură se presupune și instalarea de ventile termostactice pe fiecare corp de încălzire și dacă este cazul schimbarea corpurilor interioare de încălzire.
- 6.** La obiectivele cu calorifere din fontă se recomandă înlocuirea lor cu unele din oțel prevăzute cu vane termostactice pentru reglarea temperaturii interioare. Caloriferele din fontă au inerție termică mare și montarea unor vane termostactice și dispozitive de echilibrare ar menține risipa de energie termică și ar complica inutil exploatarea rețelelor interioare de distribuție a agentului termic pentru încălzire spațială. Deoarece această măsură, deși benefică din punct de vedere al creșterii eficienței energetice, se realizează cu indicatori financiari relativ neatractivi se recomandă găsirea unor posibilități de sprijin financiar privat. Este cazul Grădiniței nr. 5.
- 7.** La obiectivele la care se recomandă izolarea planșeului sub acoperiș, implementarea măsurii este condiționată de repararea acoperișului pentru a nu mai avea infiltrații de apă pluvială (dacă este cazul).
- 8.** Deoarece la majoritatea obiectivelor vizate pentru implementarea măsurilor de creștere a EE nu au fost efectuate bilanțuri energetice, se recomandă programarea executării acestora în conformitate cu reglementările în vigoare și cu cele stipulate în DIRECTIVA 2012/27/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE.
- 9.** Pentru obiectivele care nu sunt în zone cu rețele de gaze naturale și în prezent sunt alimentate cu căldură din surse electrice sau cu gaze lichefiate s-a recomandat realizarea unor instalații individuale cu cazane pe peleți și colectoare

solare termice care să asigure necesarul de căldură pentru încălzire spațială și ACM (Casa de cultură Rîșcani și Clădirea administrativă a Pieții orașenești). Pentru obiectivele care dispun doar de energie electrică și nu dispun de apă curentă (Casa de ceremonii și Casa de cultură din Rămăzani, Casa de cultură din Bălanul Nou și Biblioteca pentru copii din Rîșcani) au fost efectuate calcule pentru implementarea aceleiași măsuri (dar fără evaluarea costurilor pentru realizarea premergătoare a instalațiilor de apă curentă). Indicatorii calculați sunt prezentați în tabelul următor.

Obiectivul	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Surse de finanțare
Casa de ceremonii Rămăzani	32,6	475,9	9,5	19,2	FEE, FNE FISM Buget local
Casa de cultură din Rămăzani	16,1	340,1	13,1	11,7	
Casa de cultură din Bălanul Nou	21,8	418,4	12,8	15,0	
Biblioteca pentru copii	16,2	307,4	11,7	11,8	

Măsura va putea fi implementată de la caz la caz pe baza unor analize cost-beneficiu cu luarea în considerație și a aspectelor sociale. Acțiunea care trebuie realizată este:

"Instalarea unei CT cu un cazan pe peleți și a unui sistem solar termic pentru producerea energiei termice necesară pentru încălzire spațială și prepararea ACM, cu rețele de distribuție, inclusiv cu corpuri de încălzire prevăzute cu ventile termostactice pentru reglarea temperaturii interioare precum și automatizare pentru conlucrarea cu sistemul solar de preparare ACM. CT va fi prevăzută cu sistem automat de reglare a temperaturii agentului termic livrat în sistemul de încălzire de la Centrala termică funcție de temperatura exterioară, care:

- va permite un consum mai eficient al energiei termice
- va permite funcționarea conform unui grafic de temperatură care să asigure producerea ACM la o temperatură necesară și sigură din punct de vedere sanitar.

Este cunoscută acțiunea bacteriei Legionella care proliferează în apa caldă la temperaturi între 25÷45 °C dar care este distrusă la 60 °C.

Avantajele acestei măsuri sunt: utilizarea energiei regenerabile, reducerea costurilor de producere a energiei termice."

Descrierea efectelor implementării soluțiilor de EE la consumatorii tip clădiri și iluminat

Clădiri municipale

Prin aplicarea soluțiilor de reabilitare termică a anvelopei clădirii se obține îmbunătățirea performanței de izolare termică a clădirii și apropierea sau chiar încadrarea în condițiile normate referitoare la rezistențele termice ale elementelor de construcție.

Soluția de amplasare a unui strat termoizolant suplimentar de 150 mm, din polistiren expandat protejat cu tencuiala subțire armată cu plasa de fibre de sticlă prezintă următoarele avantaje: corectează punctele termice, protejează elementele de construcție structurale și structura în ansamblu de variațiile temperaturii exterioare, păstrează suprafețele interioare utile și locuibile, păstrează poziția corpurilor statice și a conductelor, se finalizează cu renovarea fatadelor, elementele de clădire pot fi funcționale pe perioada reabilitării iar finisajele interioare se păstrează.

Stratul suport este pregătit prin verificare și eventual reparare, inclusiv planeitatea, curățare de praf și depuneri. Placile de polistiren sunt fixate prin lipire pe suprafața suport, lipirea fiind executată local pe fâșii sau în puncte. Fixarea stratului termoizolant se mai poate realiza mecanic (cu bolturi) și chiar aplicând ambele procedee. Pentru reducerea efectului negativ al punctelor termice trebuie asigurată pe cât posibil continuitatea stratului termoizolant, în special la racordarea cu soclul, în zona terasei/acoperișului etc.

Rosturile la montaj trebuie să fie de dimensiuni cât mai mici și decalate pe rândurile adiacente având grijă ca adezivul să nu fie în exces și să nu ajungă în rosturi pentru a evita apariția crapăturilor în stratul de finisaj.

Economiile cele mai importante se găsesc la placarea peretilor verticali cu polistiren expandat. Cea mai mare parte a energiei utile pentru încălzirea spațiilor în clădire este reprezentată de căldura necesară pentru acoperirea pierderilor prin transfer, prin partile opace ale peretilor exteriori astfel că reducerea acestor pierderi trebuie să reprezinte prioritatea specială.

Înlocuirea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie performantă cu camere dotate cu fante de circulație naturală controlată a aerului între exterior și spațiile ocupate (pentru evitarea producerii condensului) și vitraj termoizolant low-e, se justifică economic în pachet cu alte soluții și nu ca soluție de sine statatoare. Această soluție are avantajul unui remarcabil spor de confort interior atât termic cât și acustic.

Termoizolația de 150 mm polistiren expandat este suficientă pentru zona climatică a orașului Rîșcani, peste această valoare economiile rezultate nemaifiind atractive din punct de vedere tehnic și economic.

Investiția se recuperează pe durata de viață estimată.

Totodata, este necesara verificarea aspectului zidariei (prezenta fisurilor) precum si integritatea tencuielii, iar inainte de aplicarea termosistemului, se vor indeparta zonele de tencuiala neaderente, fisurate sau crapate, se vor repara local dupa care se poate aplica polistirenul expandat.

În cazul podului, se va verifica, starea tehnica a elementelor constructive ale sarpantei (popi, pane, capriori, clesti, talpi, cosoroabe etc.), integritatea asterelii, a cartonului bitumat de sub tigla. Daca se constata deteriorari ale elementelor constructive ale sarpantei sau asterelii si cartonului bitumat, se vor lua masuri de remediere si reparatii ale acestora, pana la inlocuirea lor partiala sau totala, dupa caz. De asemenea se vor verifica la nivelul învelitorii (realizate din țiglă profilată) integritatea și etanșeitatea acesteia. Dacă se constată deteriorari ale țiglelor sau infiltrații de apa se vor lua masuri de inlocuire parțială a tiglelor deteriorate, pana la inlocuirea totala a acesteia sau schimbarea tipului de invelitoare pentru a impiedica infiltratia apei pluviale sau a zăpezii.

In vederea realizarii indicatorilor tehnico-economici este necesara respectarea caracteristicilor tehnice recomandate in proiectul tehnic pentru materialele utilizate in reabilitare.

Iluminatul interior reprezinta unul din consumatorii de electricitate la care aspectele luminotehnice, energetice, economice si estetice, trebuie analizate impreuna. Desi costul electricitatii consumate este important, adaptarea nivelului de iluminare in scopul reducerii consumului total de energie determina costuri mult mai mari ca urmare a cheltuielilor indirecte. Reducerea consumurilor de electricitate la iluminat cu respectarea integrala a parametrilor de confort se realizeaza printr-un management adecvat care implica: utilizarea de scheme moderne de iluminat: surse, balast, sisteme de alimentare, utilizarea lampilor si corpurilor de iluminat performante, controlul fluxului luminos (inlocuirea lampilor uzate, intretinerea surselor-curatire periodica, zugraveli curate si adaptate, amplasarea lampilor pentru reducerea neuniformitatii nivelului de iluminare pe suprafata de lucru).

Iluminatul public

Iluminatul stradal are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță pe timp de noapte a vehiculelor și pietonilor cât și asigurarea unui mediu ambiant corespunzător în orele fără lumină naturală.

Principalul obiectiv al iluminatului public este asigurarea siguranței traficului și persoanelor, cât și eficiența economică. De fapt, alegerea nivelului de iluminare se face pe baza unor criterii tehnico – economice care iau în considerație nivelul investiției și pierderile indirecte datorate unui iluminat insuficient.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condiții luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, de estetică arhitectonică și de norme tehnice, din punct de vedere electric, în condițiile utilizării rașionale a energiei electrice, a reducerii costului investițiilor și a cheltuielilor anuale de exploatare a instalațiilor.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numărului de accidente pe timp de noapte, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea climatului social și cultural, prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Studiile efectuate pe plan mondial arată o îmbunătățire continuă a nivelului tehnic al instalațiilor de iluminat public. Creșterea nivelului de iluminare determină creșterea nivelului investițiilor, dar conduce la reducerea pierderilor indirecte datorate evenimentelor rutiere.

Eforturile trebuie concentrate pe două direcții: reabilitarea instalațiilor existente și extinderea rețelei de iluminat în zone încă deficitare (lucrări noi).

Sistemele de iluminat solare sunt folosite din ce în ce mai des. Chiar și în suburbii, acestea pot fi eficiente acolo unde se evită costul cablării toaletelor publice, adăposturi pentru grătar, alei și alte locuri unde sunt necesare cantități relativ mici de energie electrică. Câțiva furnizori specializați produc echipament solar pentru iluminarea străzilor și parcurilor, iluminat interior, chiar și semnale luminoase de avertizare în apropierea școlilor.

9 CONSTITUIREA UNEI STRUCTURI ORGANIZATORICE RESPONSABILE PENTRU REALIZAREA ȘI IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI LOCAL DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ ȘI A PLANULUI LOCAL DE ACȚIUNE ÎN DOMENIUL EFICIENȚEI ENERGETICE

Structurile organizatorice pentru realizarea PLEE și PLAEE pot fi formate din 2 grupuri:

- 1 Comitet director** constituit din politicieni și manageri pentru stabilirea direcțiilor strategice și suport politic.
- 2 Grupuri de lucru** formate din responsabili (energetici), reprezentanți ai unor departamente ale autorității publice (tehnic, achiziții publice, servicii publice, educație, comunicare, economic, urbanistică etc.) ONGuri (de mediu în special) și agenții publice.

Sarcinile principale ale acestor structuri locale sunt:

- Furnizarea datelor pentru planurile PLEE/PLAEE
- Implementarea PLEE/PLAEE pe termen scurt și mediu
- Evaluarea și monitorizarea activităților în cadrul PLEE/PLAEE
- Stabilirea fazelor și termenelor pentru fiecare măsură aprobată
- Stabilirea responsabilităților pentru realizarea proiectelor din PLEE/PLAEE
- Monitorizarea riguroasă a termenelor
- Monitorizarea rezultatelor după implementarea proiectelor
- Corecții
- Activități de raportare
- Comunicare și conștientizare.

10 ACȚIUNI DE MONITORIZARE ȘI EVALUARE

Monitorizarea reprezintă o etapă foarte importantă în realizarea obiectivelor propuse în PLEE. Monitorizarea sistematică urmată de adaptări oportune ale programului permite inițierea unui proces continuu de îmbunătățire.

În calitate de structură de monitorizare a rezultatelor implementării activităților prevăzute de PLEE, grupul de lucru responsabil, urmărește proiectele, individual sau pe sarcini comune, în conformitate cu metodologia de implementare a managementului de proiect astfel:

- Stabilirea etapelor și termenelor pentru fiecare obiectiv/acțiune aprobate prin PLEE
- Stabilirea responsabilităților în derularea proiectelor, în funcție de modalitatea de finanțare și de atribuțiile departamentelor de specialitate din administrația locală
- Monitorizarea respectării termenelor de îndeplinire a sarcinilor pe baza unei metodologii de tip Gantt
- Monitorizarea implementării și rezultatelor după finalizarea obiectivelor
- Prezentarea rapoartelor semestriale privind stadiul de implementare a sarcinilor alocate și a termenelor de îndeplinire, către Comitetul director.

Evaluarea rezultatelor unui proiect este importantă din mai multe motive, printre care:

- Evaluarea faptului că respectivul contractor și-a îndeplinit cu adevărat sarcina
- Identificarea celor mai bune practici pentru viitoarele proiecte
- Identificarea resurselor necesare pentru viitor (dacă ceva merge greșit, aceasta ar putea să însemne mai degrabă că sunt necesare mai multe resurse și nu neapărat că proiectul a eșuat).
- Identificarea necesarului de proiecte similare în viitor.

Evaluarea ar trebui să fie o parte firească a procesului și să nu fie considerată ca o „pedeapsă” pentru un proiect care nu a reușit. Procedurile folosite pentru evaluare pot include raportarea financiară, evaluarea și/sau auditul independent.

Când se planifică un proiect energetic, măsurile potențiale ar trebui să fie evaluate amănunțit și imparțial. În cazul municipalităților, multe activități urmăresc realizarea unor rezultate de natură socială sau a unor obiective nefinanciare, de aceea ar trebui să se țină seama că evaluarea financiară este doar o parte a unei evaluări cuprinzătoare a unei investiții energetice. Totuși, dacă o măsură energetică îndeplinește atât criteriile financiare, cât și sociale, aceasta creează un motiv puternic pentru a fi adoptată. Este important ca măsurilor să le fie aplicate criteriile financiare clare și corecte.

Multe oportunități de reducere a consumului de energie sunt ratate din cauză că atractivitatea lor financiară este ascunsă de:

- Neluarea în considerație a tuturor costurilor și fundamentarea deciziilor doar pe prețul de achiziție
- Neconsiderarea tuturor beneficiilor
- Speranța că rambursarea investițiilor din economiile realizate se va face rapid
- Ignorarea riscului redus al investițiilor în minimalizarea energiei, care face foarte atractive chiar și investițiile cu o perioadă de rambursare moderată.

Evaluarea energetică a consumatorilor municipali presupune:

- Audituri energetice periodice ale clădirilor, sistemelor, echipamentelor, instalațiilor
- Analiza periodică a consumului
- Verificarea periodică a condiției elementelor, sistemelor și echipamentelor
- Verificarea periodică a parametrilor de funcționare a echipamentelor și sistemelor
- Activități de întreținere și reparare a echipamentelor și instalațiilor
- Verificarea periodică a contoarelor.

Fără a fi exhaustiv, în continuare este prezentat un model de tabel prin care să poată fi implementat un sistem de verificare/evaluare a acțiunilor de EE (SME) la nivel municipal. [7]

Tabelul 6 Verificare/Evaluare a acțiunilor de EE la nivel municipal

Nr. crt.	Punct verificat	Procedură	Document	Observații / Dovezi
Cerințe generale				
	APL și-a stabilit, documentat, implementat și îmbunătățit un sistem de management al energiei (SME)?			
	APL și-a definit și documentat domeniul și limitele SME?			
Politica energetică				
	APL a stabilit structura organizatorică pentru implementarea PLAEE?			
	A numit un responsabil pentru fiecare acțiune din PLAEE și un coordonator responsabil?			
	Este o bună comunicare între persoanele care constituie grupul?			
	Au fost identificate limitele de aplicare ale Planului?			
	Desemnarea unei persoane responsabilă cu comunicarea către grupuri țintă (consumatorii vizați și populația) și intern în cadrul Primăriei			
	Clarificarea modului în care se vor lua deciziile			
	Asigurarea că rezultatele sunt măsurate și raportate la intervale determinate de timp			
	Politica energetică a APL include un angajament privind îmbunătățirea continuă a performanței energetice?			

Continuare Tabelul 6

Analiza energetică				
	A fost realizată o analiză energetică?			
	Sunt documentate criteriile pentru elaborarea ei?			
	Au fost identificate sursele curente de energie?			
	S-au evaluat utilizarea și consumul de energie din trecut și prezent?			
	S-au identificat facilitățile, echipamentele, sistemele, procesele și personalul care lucrează pentru sau în numele organizației, care afectează în mod semnificativ utilizarea și consumul de energie?			
	S-au identificat alte variabile relevante care afectează semnificativ utilizările energiei?			
	S-a determinat performanța energetică curentă a facilităților, echipamentelor, sistemelor și proceselor în corelare cu utilizările semnificative, identificate ale energiei?			
	Achizițiile de produse și servicii energetice se bazează pe criterii de EE incluse în caietele de sarcini			
	S-au identificat, ierarhizat și înregistrat oportunitățile pentru îmbunătățirea performanței energetice?			
	Analiza energetică este actualizată la intervale definite?			
Nivel de energie de referință				
	A fost stabilit un nivel(uri) de energie de referință utilizând informații din analiza energetică inițială?			
	Nivelurile de energie de referință au fost actualizate și înregistrate?			
Indicatori ai performanței energetice				
	APL a identificat indicatorii de performanță energetică adecvați pentru monitorizarea și măsurarea performanței sale energetice?			
Monitorizare, măsurare și analiză				
	Sunt monitorizate, măsurate și analizate la intervale planificate rezultatele măsurilor din PLAEE			
	Există echipamentul de monitorizare și măsurare necesar?			
	Pentru fiecare acțiune din PLAEE implementată, a fost evaluat consumul real de energie față de cel preconizat			
	Programul de audit energetic este planificat/stabilit/implementat/menținut			
	Selecția auditorilor și realizarea auditurilor asigură obiectivitatea și imparțialitatea procesului de audit?			
	Există abateri importante ale performanței energetice?			
	În caz de neîndeplinire a economiilor estimate sunt analizate motivele și sunt stabilite acțiuni corective			
	S-au luat în considerație acțiuni preventive			

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În viitorul apropiat, ca urmare a dezvoltării economice, este de așteptat să se înregistreze creșterea consumului de energie. În consecință, administrația publică locală Rîșcani trebuie să pregătească în cel mai scurt timp planuri de acțiune pe termen scurt și mediu. Pornind de la analiza situației energetice existente și luând în considerare unele posibile scenarii de eficientizare a producției și consumului de energie, vor trebui stabilite direcțiile principale de urmat pentru realizarea obiectivelor economice propuse, cu consumuri optime de energie și crușând mediul ambiant.

Comunitățile locale trebuie să stimuleze politicienii, investitorii, agenții economici și nu în ultimul rând cetățenii să coopereze activ pentru a dezvolta pe scară largă sisteme descentralizate de alimentare cu energie, care să utilizeze energie regenerabilă, precum și pentru introducerea măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice la toți utilizatorii finali de energie.

În acest context și în orașul Rîșcani, planurile trebuie coroborate cu viziunea Consiliului Raional privind evoluția viitoare a comunității locale precum și a misiunii asumate în acest sens.

Evident că obiectivul general trebuie să vizeze creșterea eficienței energetice și utilizarea pe scară mai largă a resurselor regenerabile de energie, în contextul dezvoltării durabile și situării orașului Rîșcani printre orașele cu rezultate semnificative în domeniu.

Pentru a avea localități mai puțin poluate, este necesară mobilizarea tuturor părților interesate, autorități locale, independent sau în colaborare cu alte instituții, în vederea implementării unor strategii și planuri de dezvoltare durabilă pentru atenuarea și adaptarea la efectele schimbărilor climatice. Acest efort colectiv trebuie privit ca o oportunitate pentru **re tehnologizarea sistemului actual de producere a energiei** prin introducerea unor soluții adecvate, care transformate în investiții viitoare vor putea asigura dezvoltarea economică durabilă a țării. De asemenea, este necesară valorificarea potențialului de SRE și nu în ultimul rând, introducerea tehnologiilor industriale cu eficiență energetică ridicată.

Prin realizarea acestor deziderate se va putea reduce dependența de importul de resurse, din ce în ce mai limitate, de combustibili fosili.

În ultimul timp, comunitățile au început să conștientizeze oportunitățile semnificative oferite de îmbunătățirea performanței energetice a activităților locale, cu efect favorabil asupra creșterii calității vieții și a posibilităților de creștere a beneficiilor financiare.

În acest sens comunitățile caută soluții energetice integrate care au un potențial semnificativ de performanță energetică la nivel local contribuind totodată la realizarea eficienței energetice la nivel raional și prin aceasta la atingerea obiectivelor naționale, legate de schimbările climatice.

Aceste soluții pot valorifica oportunitățile intersectoriale și sinergia disponibilă la nivel local prin integrarea componentelor din mai multe sectoare, inclusiv aprovizionarea cu energie, transportul, locuințele și clădirile, industria, serviciile de apă/canal, gestionarea deșeurilor etc.

La nivelul autorității locale se concentrează o parte considerabilă a responsabilităților legate de gestionarea energiei în orașe.

Utilizarea rațională a energiei și în multe cazuri, furnizarea de energie sunt elemente de interes major pentru autoritatea locală. Deci, **planificarea energiei locale este un instrument important de gestionare a energiei la acest nivel**. Aceste aspecte au fost detaliate în Capitolul 5.

PLEE este un document cheie care permite identificarea celor mai adecvate domenii de acțiune pentru atingerea obiectivului autorității locale de reducere a emisiilor de CO₂. Acesta definește măsuri concrete de reducere, termene și responsabilități prin care se pot realiza obiectivele strategiei locale în domeniul energiei.

Programul prevede măsuri menite să reducă emisiile de gaze cu efect de seră și consumul de energie de către utilizatorii finali. El include acțiunile care privesc sectorul public.

Una dintre problemele majore ale orașului Șoldănești, este lipsa unei structuri adecvate și a unei proceduri dedicate implementării unui Program pentru EE, a coordonării activităților aferente, a monitorizării performanțelor obținute de operatorii serviciilor publice de interes local și a aplicării unui sistem de corecție în situația neîndeplinirii obligațiilor.

Cadrul instituțional necesar trebuie fie creat prin **înființarea unui departament public de management a performanței energetice**, căruia trebuie să i se acorde competențele și resursele necesare pentru implementarea Programului.

Departamentul Public de Management al performanței energetice va informa constant autoritățile administrației publice și comunitatea locală despre progresul realizat în implementarea PLEE.

Având în vedere specificitatea alocării diverșilor consumatori din orașul Rîșcani la Autoritatea Locală și la Consiliul Raional, **sunt recomandate următoarele direcții de intervenție:**

- Reorganizarea structurilor responsabile cu coordonarea, monitorizarea și controlul activității de management energetic și performanță energetică (Crearea Departamentului Public de Management al performanței energetice și întocmirea, aprobarea și implementarea PLEE). Pentru a crea efectul multiplicator dorit, se recomandă ca acțiunile de acest tip să fie prezentate într-un mod adecvat cetățenilor și/sau agenților economici, punându-se accentul asupra raportului calitate/costuri.
- Fundamentarea politicii energetice locale (aprobarea PLEE, elaborarea listei de acțiuni pentru creșterea eficienței energetice în clădirile publice și elaborarea și aprobarea listei de acțiuni pentru protecția mediului pentru activitățile și serviciile poluante etc.);
- Elaborarea, implementarea și monitorizarea listei de lucrări pentru dezvoltarea și modernizarea serviciilor publice locale (salubritate, iluminat și transport municipal) corelate cu dezvoltarea urbană, economică, socială a teritoriului și cu protejarea mediului;
- Elaborarea de reglementări fiscale locale care să favorizeze direcțiile de dezvoltare stabilite de PLEE (elaborarea de studii privind acordarea de subvenții și facilități fiscale locale pentru promovarea eficienței energetice și folosirea SRE);

- Evaluarea performanțelor operatorilor prin definirea exactă a indicatorilor de calitate a serviciilor prestate (elaborarea indicatorilor de performanță energetică ai fiecărui serviciu public, a programului de realizare și a sistemului de motivare în cazul depășirii sau neîndeplinirii nivelului stabilit precum și evaluarea nivelului actual al indicatorilor de performanță energetică);
- În domeniul producerii și consumului de energie electrică și termică și utilizării SRE sunt necesare activități de identificare a potențialului existent și a soluțiilor viabile din punct de vedere tehnic, economic și al mediului de utilizare a SRE precum și de elaborarea, implementarea și monitorizarea acțiunilor pentru utilizarea SRE. Măsurile de reducere a consumului de energie implică tehnologii noi, avansate. Acestea aduc și alte beneficii, cum este scăderea consumurilor de resurse energetice, creșterea nivelului producției sau creșterea valorii proprietăților. Implementarea acțiunilor în domeniul utilizării eficiente a energiei va fi însoțită și de reducerea impactului negativ asupra mediului (poluarea locală a aerului, a apelor și a solului);
- În calitate de principal factor motivator, autoritatea locală se îngrijește de elaborarea unei metodologii de comunicare cu locuitorii orașului în domeniul eficienței energetice și a utilizării resurselor energetice, își asumă rolul de mediator și de arbitru al conflictelor dintre utilizatori și operatori, organizează campanii de informare a publicului, consultă utilizatorii la stabilirea politicilor și strategiilor locale și a modalităților de organizare și funcționare a serviciilor publice, angajează autoritatea locală în domeniul eficienței energetice și utilizării SRE în orașul Soldanesti. Se obțin astfel efecte directe, rezultate în urma stabilirii unui dialog permanent și de substanță cu locuitorii teritoriului, îmbunătățirii accesului la informații și a campaniilor de consultare și conștientizare.

Analizele desfășurate la nivelul autorității orașului Rîșcani în domeniul energiei electrice și termice au evidențiat preocupările sistematice ale autorității locale pentru promovarea unor acțiuni de creștere a eficienței energetice și extinderea utilizării SRE cu rol important în reducerea impactului negativ asupra mediului.

Cu toate aceste realizări, pentru obținerea unor efecte mai substanțiale pe termen mediu este necesar ca autoritatea locală să ia o serie de măsuri de reglementare și instituționale pentru promovarea eficienței energetice și extinderea utilizării SRE disponibile (soare) pe teritoriul orașului Rîșcani.

Se pot crea astfel condiții de programare riguroasă a activităților de concepție, proiectare, realizare, monitorizare și motivare a tuturor factorilor interesați în domeniu.

Măsurile de EE propuse în cadrul PLEE au fost ierarhizate conform unor criterii care au luat în considerare:

- Gradul de urgență pentru implementarea măsurilor la nivelul unui consumator (uzură mare a clădirii, lipsa serviciului-gradul de acoperire pentru iluminat stradal etc.).
- Gradul de implementare al acțiunilor de EE la unii consumatori (au fost realizate deja investiții – reabilitare grădinițe, iluminat stradal, chiar dacă nu la nivelul dorit de confort și valorificare maximă a potențialului de economisire a energiei etc.).
- Finalizarea unor acțiuni deja începute (colectoare solare).

- Măsurile cu potențial maxim de utilizare EE care să asigure confortul necesar.
- Măsuri care să fie atractive pentru finanțare datorită unor durate reduse de recuperare a investițiilor.

Măsurile au fost analizate din punct de vedere al investițiilor necesare, fiind identificate măsuri cu costuri mari de investiții (izolarea termică a clădirilor și iluminatul public), măsuri cu costuri reduse sau fără costuri (cele privind comunicarea, comportamentul favorabil, îngrijirea echipamentelor consumatoare de energie etc).

Bibliografie

1. Ghid de Eficiență Energetică și Resurse Regenerabile – Proiectul de susținere a Autorităților Locale din Moldova, Iulie 2013
2. How to develop a SEAP (EC) – Covenant of Mayors www.eumayors.eu
3. Plan energetic Municipal pentru orașele: Deva, Topoloveni și Galati (Romania)
4. PAED pentru orasul Giurgiu, Romania
5. Managenergy, Public Authorities, 2010 (<http://www.managenergy.net>), European Commission
6. NCM E.04.01-2006 „Protecția termică a clădirilor”
7. SR EN ISO 50001:2011 Standard privind certificare Sistem de Management Energetic
8. DIRECTIVA 2012/27/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE
9. Legea nr. 92 din 29.05.2014 cu privire la energia termică și promovarea cogenerării.

**Plan Local de Acțiune în domeniul
Eficienței Energetice
pentru anul 2015
pentru consumatorii Primăriei Rîșcani**

Plan Local de Actiune în domeniul Eficienței Energetice al orașului Rîșcani pentru anul 2015

Prezentul Plan Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice pentru anul 2015 este elaborat în conformitate cu Programul Local de Eficiență Energetică pentru anii 2015÷2017 al orașului Rîșcani

Rîșcani are ca obiectiv economisirea în anul 2015 a **1012,5** MWh, ceea ce reprezintă circa **48,0 %** din ținta prevăzută pentru anii 2015÷2017 în Programul Local de Eficiență Energetică, respectiv de **2108,1** MWh.

Bugetul total pentru acoperirea financiara a măsurilor pentru anul 2015 este de **6173,4** mii MDL. Se menționează că valoarea investițiilor din anul 2015 reprezintă numai 35 % din totalul investițiilor pentru cei trei ani (comparativ cu ponderea economiilor de energie de aproape 50 %) datorită faptului că pentru anul 1 au fost alese acele acțiuni care prezintă indicatorii financiari mai favorabili. Astfel prin economiile create (valoarea lor) să fie facilitată implementarea măsurilor din anii 2 și 3, când acțiunile care trebuie realizate au indicatori financiari mai puțin atrăgători.

Defalcarea sumelor pe sectoare si activitati este prezentata in Tabelul 1.

Notă: Pentru identificarea măsurilor din Planul de Acțiune în domeniul EE cu cele corespunzătoare din Programul de EE pe 3 ani, este prezentat mai jos un tabel de corespondență.

Obiectivul	Număr Acțiune în Planul Local de Acțiune	Număr Acțiune în Programul de EE (PLEE)
Sediul Primăriei Rîșcani	1	8
	2	9
Grădinița nr.1	3	8
	4	9
Grădinița nr. 5	5	6
	6	7
Grădinița nr. 6	6	8
	7	9
Grădinița nr. 7	9	1
	10	2
	11	3
	12	8
	13	9
Grădinița nr. 10	14	1
	15	2
	16	3
	17	4
	18	9
	19	10
Casa de ceremonii Rămăzani	20	4
	21	5
Casa de cultură Rămăzani	22	4
	23	5

Continuare tabel în pagina următoare

Continuare tabel

Obiectivul	Număr Acțiune în Planul Local de Acțiune	Număr Acțiune în Programul de EE (PLEE)
Casa de cultură Bălanul Nou	24	4
	25	5
Clădirea administrativă a Pieței orașenești	26	5
	27	6
Casa de cultură Rîșcani	28	1
	29	2
	30	3
	31	5
	32	6
Biblioteca pentru copii	33	4
	34	5
Iluminat public	35	1
Achiziții publice	36	1
Comunicare	37	1
	38	2
	39	3

Tabel 1 Defalcarea investițiilor pe sectoare de consumatori si activități

Sector	Economii anuale de energie <i>MWh/an</i>	Investiții estimate <i>mii MDL</i>	Perioada simplă de recuperare <i>ani</i>	Economii emisii CO ₂ <i>t/an</i>	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Clădiri municipale					
Primăria orașului Rîșcani					
<p>Acțiunea 1. Înlocuirea becurilor incandescente (40 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	1,2	2,8	1,1	0,8	1 Buget local
<p>Acțiunea 2. Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 1					
<p>Acțiunea 3. Înlocuirea becurilor incandescente (78 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	2,4	5,5	1,1	1,7	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 4. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 5					
<p>Acțiunea 5. Înlocuirea becurilor incandescente (18 x 75 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,5	1,3	1,1	0,4	<p>1 Buget local</p>
<p>Acțiunea 6. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 6					
<p>Acțiunea 7. Înlocuirea becurilor incandescente (45 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	1,4	3,2	1,1	1,0	<p>1 Buget local</p>

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 8. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 7					
<p>Acțiunea 9. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	72,1	348,7	5,5	14,6	1 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 10. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>	78,2	399,4	5,9	15,8	1 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 11. Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm</p>	43,4	323,4	8,6	8,8	1 FISM, Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 9÷11)</p>	193,7	1071,5	6,3	39,2	1 FEE, FISM Buget local
<p>Acțiunea 12. Înlocuirea becurilor incandescente (110 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	3,3	7,7	1,1	2,3	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 13. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Grădinița nr. 10					
<p>Acțiunea 14. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	80,5	389,5	5,5	16,3	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 15. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>	121,7	621,3	5,9	24,6	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 16. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termoreflexoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.</p>	75,0	496,1	7,6	15,1	1 FISM, Buget local
<p>Acțiunea 17. Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm</p>	52,8	393,3	8,6	10,7	1 FISM, Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 14÷17)</p>	330,0	1900,2	6,6	66,7	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 18. Înlocuirea becurilor incandescente (125 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	3,8	8,8	1,1	2,6	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 19. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Casa de ceremonii Rămăzani					
<p>Acțiunea 20. Înlocuirea becurilor incandescente (65 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	2,0	4,6	1,1	1,4	<p>1 Buget local</p>
<p>Acțiunea 21. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Casa de cultură Rămăzani					
<p>Acțiunea 22. Înlocuirea becurilor incandescente (12 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,4	0,8	1,1	0,3	<p>1 Buget local</p>

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 23. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Casa de cultură Bălanul Nou					
<p>Acțiunea 24. Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,5	1,1	1,1	0,3	<p>1 Buget local</p>
<p>Acțiunea 25. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Clădirea administrativă a Pieței orașenești					
<p>Acțiunea 26. Înlocuirea becurilor incandescente (8 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,2	0,6	1,1	0,2	<p>1 Buget local</p>

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 27. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Casa de cultură Rîșcani					
<p>Acțiunea 28. Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	105,8	563,2	6,1	21,4	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 29. Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>	104,2	585,2	6,4	21,0	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 30. Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorelectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.</p>	80,2	584,0	8,4	16,2	1 FISM, Buget local
<p>Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 28÷30)</p>	290,2	1732,4	6,9	58,6	1 FEE,FISM Buget local
<p>Acțiunea 31. Înlocuirea becurilor incandescente (75 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	18,2	74,0	4,7	3,7	1 Buget local

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Acțiunea 32. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Biblioteca pentru copii					
<p>Acțiunea 33. Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <p>Note: (1) În calcul s-a considerat o durată medie de funcționare de 10 ore pe zi. (2) În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	0,5	1,1	1,1	0,3	<p>1 Buget local</p>
<p>Acțiunea 34. Întreținerea corespunzătoare a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	<p>Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsuri cu costuri reduse sau fără costuri</p>				
Iluminat public					
<p>Acțiunea 35. Înlocuirea a 260 corpuri de iluminat echipate cu lampi cu descarcare in vapori de mercur si lampi cu vapori de sodiu avand puteri unitare de 150 si 250 W cu lămpi LED de 30 si 60 W, inclusiv suporturi pentru montare pe pilonii existenți și automatizare.</p> <p>Notă: În cadrul proiectului urmează să fie stabilită puterea necesară a surselor de lumină în fiecare caz, pentru a asigura iluminarea străzilor conform normelor în vigoare. Calculele estimative au fost efectuate pentru lămpi cu LED 60W și 30W. Calculul a fost efectuat pentru funcționarea, în medie a sistemului de iluminat, 10 ore pe noapte</p>	178,9	1426,5	4,2	125,4	<p>1 FEE, FNE PPP sau ESCO, Buget local</p>

Sector	Economii anuale de energie MWh/an	Investiții estimate mii MDL	Perioada simplă de recuperare ani	Economii emisii CO ₂ t/an	Importanța măsurii / Surse de finanțare
<p>Notă:</p> <p>Se recomandă examinarea posibilității contractării energiei electrice pentru iluminatul stradal la tarife diferențiate, ceea ce presupune tarif ridicat în ore de vîrf seara și dimineața și tarif scăzut în orele de noapte (detalii disponibile în documentele ANRE). Această opțiune este interesantă pentru implementare în cazul funcționării sistemelor de iluminat pe parcursul întregii nopți. Măsura nu are caracter de economisire a electricității ci aduce economii în bani. Se încadrează la Măsuri fără costuri.</p> <p>Conform Hotărîrii ANRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „Pentru consumatorii noncasnici, care dispun de echipament de măsurare corespunzător, plata pentru energia electrică consumată se efectuează la tarife diferențiate, în funcție de orele de consum: - între orele: 10-17, 20-22 în trimestrele I și IV; între orele 10-20 în trimestrele II și III ale anului - cu coeficientul 1,0 de la tariful stabilit; - în orele de vîrf: 7-10, 17-20 în trimestrele I și IV; în orele de vîrf 7-10, 20-22 în trimestrele II și III ale anului - cu coeficientul 1,6 de la tariful stabilit; - în orele de noapte 22-7 pe parcursul întregului an - cu coeficientul 0,6 de la tariful stabili. <p>Aceste prevederi sunt valabile în cazul când contractele de procurare a energiei electrice semnate de furnizor și, respectiv, contractul dintre furnizor și consumatorul final includ asemenea clauze.”</p>					
Achizitii publice					
<p>Actiunea 36 Introducerea criteriilor de eficiență energetică în caietele de sarcini pentru achiziționarea de produse, servicii și lucrări. Criteriul principal de selecție să fie varianta cea mai bună din punct de vedere economic și nu varianta cu prețul cel mai scăzut, deoarece aceasta nu ia în considerare și cheltuielile pe ciclul de viață. Exemple de informații în acest sens pot fi consultate la: http://www.buy-smart.info/ro sau http://ec.europa.eu/environment/gpp/first_set_en.htm</p>	0,5			0,35	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsură fără costuri
Comunicare					
<p>Actiunea 37 Sesiuni de instruire dedicate funcționarilor din primărie, consumatorilor finali cu privire la măsuri de eficiență energetică posibile și la modul lor de implementare. Campanii de informare în școli cu exemple de bună practică. Va crește astfel gradul de conștientizare cu privire la aceste aspecte și va fi stimulat un comportament care favorizează reducerea consumurilor de energie.</p>	0,3			0,21	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsură fără costuri sau cu costuri reduse

Sector	Economii anuale de energie <i>MWh/an</i>	Investiții estimate <i>mii MDL</i>	Perioada simplă de recuperare <i>ani</i>	Economii emisii CO ₂ <i>t/an</i>	Importanța măsurii / Surse de finanțare
Actiunea 38 Organizarea de Servicii sau/si a unui Punct de Informare cu privire la eficiența energetică. Zona de informare poate fi și pe site-ul Primăriei. Exemplu: Un simplu click spre economia de energie (acestea putând fi platforme on-line realizate în cadrul unor proiecte de eficiență energetică după exemple din țări europene sau cu legătură inclusă în site-ul Primăriei la www.topten.info.ro sau www.buy-smart.info sau www.appliance-energy-costs.eu/ro/)	0,3			0,21	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsură fără costuri sau cu costuri reduse
Actiunea 39 Organizarea Zilelor Municipale ale Energiei, cu competiții, cu accent pe participarea tinerei generații și premierea celor mai bune acțiuni de utilizare eficientă a energiei.	0,1			0,01	Permanent Comportament favorabil utilizării eficiente a energiei Măsură fără costuri sau cu costuri reduse
Total clădiri publice	832,4	4746,9		177,4	
Iluminat stradal	178,9	1426,5		125,4	
Achiziții publice și Comunicare	1,2	0		0,8	
Total general	1012,5	6173,4		303,6	

Pentru anul 2015 au fost planificate un număr de 39 acțiuni distribuite astfel (conform Tabelul 2):

Tabelul pe 2 Distribuția acțiunilor sectoare

Sector	Număr acțiuni	Economii Energie <i>MWh/an</i>	Economii energie <i>mii MDL/an</i>	Economii de CO₂ <i>t/an</i>
Cladiri municipale	34	832,4	747,0	177,4
Iluminat public	1	178,9	339,2	125,4
Achizitii publice	1	0,50	0,6	0,4
Comunicare	3	0,70	0,8	0,4
Total	39	1012,5	1087,6	303,6

Lista acțiunilor planificate pentru orașul Rîșcani pe fiecare sector pentru anul 2015 este prezentată în Tabelul 3.

În cadrul celor 39 de acțiuni se regăsesc 3 pachete de reabilitare clădiri deoarece în acest mod se obțin indicatori financiari atractivi pentru investiții.

Tabelul 3 Plan Local de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice (coroborat cu Tabelul 1)

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economii anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri, Echipamente - Instalații							
Clădiri publice	<p>Acțiunea 1 - Primăria orașului Rîșcani Înlocuirea becurilor incandescente (40 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Administrator clădire / Electro-mecanic întreținere		2,8	1,2	1,1	I
	<p>Acțiunea 2 - Primăria orașului Rîșcani Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Administrator clădire / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	<p>Acțiunea 3 - Grădinița nr. 1 Înlocuirea becurilor incandescente (78 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Director Grădinița nr.1 / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	5,5	2,4	1,1	I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economii anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	<p>Acțiunea 4 - Grădinița nr. 1 Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Grădinița nr.1 / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	<p>Acțiunea 5 - Grădinița nr. 5 Înlocuirea becurilor incandescente (18 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	Director Grădinița nr. 2 / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	1,3	0,5	1,1	II
	<p>Acțiunea 6 - Grădinița nr. 5 Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Grădinița nr.5 / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	<p>Acțiunea 7 - Grădinița nr. 6 Înlocuirea becurilor incandescente (45 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</p>	Director Grădinița nr. 6 / Electro- mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	3,2	1,4	1,1	I
	<p>Acțiunea 8 - Grădinița nr. 6 Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Grădinița nr.6 / Electro- mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	<p>Acțiunea 9 - Grădinița nr. 7 Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.</p>	Serviciul Construcții Gospodărie Locativ- Comunală / Director Grădinița nr. 7	Iunie ÷ Iulie 2015	348,7	72,1	5,5	I
	<p>Acțiunea 10 - Grădinița nr. 7 Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).</p>			399,4	78,2	5,9	
	<p>Acțiunea 11 - Grădinița nr. 7 Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm</p>			323,4	43,4	8,6	

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
	Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 9÷11)			1071,5	193,7	6,3	
Clădiri publice	Acțiunea 12 - Grădinița nr. 7 Înlocuirea becurilor incandescente (110 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	Director Grădinița nr. 7 / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	7,7	3,3	1,1	I
	Acțiunea 13 - Grădinița nr. 7 Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Grădinița nr.7 / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	Acțiunea 14 - Grădinița nr. 10 Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	Serviciul Construcții Gospodărie Locativ-Comunală / Director Grădinița nr. 10	Februarie ÷ Octombrie 2015	389,5	80,5	5,5	II
	Acțiunea 15 - Grădinița nr. 10 Izolarea termică a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat			621,3	121,7	5,9	II

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
	superior de protecție. Notă: Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).						
Clădiri publice	Acțiunea 16 - Grădinița nr. 10 Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorelectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.	Serviciul Construcții Gospodărie Locativ-Comunală / Director Grădinița nr. 10	Februarie ÷ Octombrie 2015	496,1	75,0	7,6	II
	Acțiunea 17 - Grădinița nr. 10 Izolarea termică a planșeului peste subsol cu aplicarea unui sistem cu polistiren extrudat cu grosimea de 100 mm			393,3	52,8	8,6	II
	Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 14÷17)			1900,2	330,0	6,6	II
	Acțiunea 18- Grădinița nr. 10 Înlocuirea becurilor incandescente (125 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	Serviciul Construcții Gospodărie Locativ-Comunală / Director Grădinița nr. 10	Februarie ÷ Martie 2015	8,8	3,8	1,1	I
	Acțiunea 19 - Grădinița nr. 10 Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul	Director Grădinița nr. 10 / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	<p>ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 						
	<p>Acțiunea 20 - Casa de ceremonii Rămăzani Înlocuirea becurilor incandescente (65 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Director Casa de ceremonii Rămăzani / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	4,6	2,0	1,1	I
	<p>Acțiunea 21 - Casa de ceremonii Rămăzani Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Casa de ceremonii Rămăzani / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	<p>Acțiunea 22 - Casa de cultură Râmăzani Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Director Casa de cultură și Biblioteca / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	0,8	0,4	1,1	I
	<p>Acțiunea 23 - Casa de cultură Râmăzani Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Casa de cultură și Biblioteca / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	<p>Acțiunea 24 Casa de cultură Bălanul Nou Înlocuirea becurilor incandescente (12 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiantal din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Director Casa de cultură Bălanul Nou / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	1,1	0,5	1,1	I
	<p>Acțiunea 25 - Casa de cultură Bălanul Nou Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat 	Director Casa de cultură și Biblioteca /	Permanent	Fără costuri			I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	(Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Electro-mecanic întreținere					
	Acțiunea 26 - Clădirea administrativă a Pieței orășenești Înlocuirea becurilor incandescente (8 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i>	Director Clădirea administrativă a Pieței orășenești / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	0,6	0,2	1,1	I
	Acțiunea 27 - Clădirea administrativă a Pieței orășenești Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: <ul style="list-style-type: none"> ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. ▪ Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. ▪ Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Clădirea administrativă a Pieței orășenești / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
	Acțiunea 28 - Casa de cultură Rîșcani Izolarea termică a pereților exteriori cu aplicarea unui sistem cu polistiren expandat de 150 mm grosime și a	Serviciul Construcții	Februarie ÷	563,2	105,8	6,1	II

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economiile anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	soclului cu polistiren extrudat de 150 mm grosime.	Gospodărie Locativ-Comunală / Director Casa de cultură Rîșcani	Octombrie 2015				
	Acțiunea 29 - Casa de cultură Rîșcani Izolarea termic a planșeului de sub acoperiș cu aplicarea unui sistem cu vată minerală cu grosimea de 200 mm și strat superior de protecție. <i>Notă:</i> Suplimentar pot fi necesare acțiuni de reparație în vederea refacerii hidroizolației, pentru a exclude pătrunderea apei (nu este inclus în calcul).			585,2	104,2	6,4	II
	Acțiunea 30 - Casa de cultură Rîșcani Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare vechi cu ferestre și uși tip termopan PVC (pachet de sticlă dublă cu straturi termorefectoare Low-E, rame PVC, mecanisme cu diferite posibilități de deschidere (orizontală, verticală) și microventilație.			584,0	80,2	8,4	II
	Pachet de măsuri pentru îmbunătățirea anvelopei clădirii (Acțiunile 28÷30)			1732,4	290,2	6,9	II
	Acțiunea 31 - Casa de cultură Rîșcani Înlocuirea becurilor incandescente (75 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă:</i> În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).	Director Casa de cultură Rîșcani / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	74,0	18,2	4,7	I
	Acțiunea 32 - Casa de cultură Rîșcani Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere: ▪ La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul	Director Casa de cultură Rîșcani / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economii anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
Clădiri publice	<p>ambiental din punct de vedere cromatic.</p> <ul style="list-style-type: none"> Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 						
	<p>Acțiunea 33 - Biblioteca pentru copii Înlocuirea becurilor incandescente (15 x 100 W) cu lămpi fluorescente compacte (25÷30 W) cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și care să asigure confortul ambiental din punct de vedere cromatic. <i>Notă: În cazul în care este necesară înlocuirea corpurilor de iluminat, se recomandă instalarea unor corpuri de iluminat cu tuburi fluorescente (această soluție nu este inclusă în calcul).</i></p>	Director Biblioteca pentru copii / Electro-mecanic întreținere	Februarie ÷ Martie 2015	1,1	0,5	1,1	I
	<p>Acțiunea 34 - Biblioteca pentru copii Întreținerea corectă a sistemului de iluminat - acțiuni avute în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> La înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată (până la 20% mai multă lumină față de tuburile standard), cu indicele de temperatură a luminii care să asigure și confortul ambiental din punct de vedere cromatic. Întreținerea sistemului de iluminat – curățarea corpurilor de iluminat. Gestionarea sistemului de iluminat – deconectarea luminii în încăperi atunci când aceasta nu este necesară. 	Director Biblioteca pentru copii / Electro-mecanic întreținere	Permanent	Fără costuri			I
Iluminat public	<p>Acțiunea 35 Iluminat public Înlocuirea a 260 corpuri de iluminat echipate cu lămpi cu descarcare în vapori de mercur și lămpi cu vapori de sodiu având puteri unitare de 150 și 250 W cu lămpi LED de 30 și 60 W, inclusiv suporturi pentru montare pe pilonii existenți și automatizare. <i>Notă: În cadrul proiectului urmează să fie stabilită puterea necesară a surselor de lumină în fiecare caz, pentru a asigura iluminarea străzilor</i></p>	Primar/ Serviciul Construcții Gospodărie Locativ-Comunală	Martie ÷ Decembrie 2015	1426,5	178,9	4,2	I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate mii MDL	Economii anuale de energie MWh/an	Perioada recuperare investiție Ani	Importanță măsură*
	<i>conform normelor în vigoare. Calculele estimative au fost efectuate pentru lămpi cu LED 60W și 30W. Calculul a fost efectuat pentru funcționarea, în medie a sistemului de iluminat, 10 ore pe noapte</i>						
Achiziții publice	<p>Actiunea 36 - Achiziții publice Introducerea criteriilor de eficiență energetică în caietele de sarcini pentru achiziționarea de produse, servicii și lucrări. Criteriul principal de selecție să fie varianta cea mai bună din punct de vedere economic și nu varianta cu prețul cel mai scăzut, deoarece aceasta nu ia în considerare și cheltuielile pe ciclul de viață. Exemple de informații în acest sens pot fi consultate la: http://www.buy-smart.info/ro http://ec.europa.eu/environment/gpp/first_set_en.htm</p>	Primar / Departamentul de Achiziții	Permanent	Fără costuri	0,35		I
Comunicare	<p>Actiunea 37 - Comunicare Sesiuni de instruire dedicate funcționarilor din primărie, consumatorilor finali cu privire la măsuri de eficiență energetică posibile și la modul lor de implementare. Campanii de informare în școli cu exemple de bună practică. Va crește astfel gradul de conștientizare cu privire la aceste aspecte și va fi stimulat un comportament care favorizează reducerea consumurilor de energie.</p>	Primar / Departamentul de Relații cu publicul	Trimestrial	Fără costuri	0,21		I
	<p>Actiunea 38 - Comunicare Organizarea de Servicii sau/si a unui Punct de Informare cu privire la eficiența energetică. Zona de informare poate fi și pe site-ul Primăriei. Exemplu:Un simplu click spre economia de energie (acestea putând fi platforme on-line realizate în cadrul unor proiecte de eficiență energetică după exemple din țări europene sau cu legătură inclusă în site-ul Primăriei la: www.topten.info.ro www.buy-smart.info,</p>	Primar / Departamentul de Relații cu publicul	Martie 2015	Fără costuri	0,21		I

Sectoare	Acțiuni/ măsuri de EE	Departament / Persoane responsabile	Perioada de implementare început ÷ final	Costuri estimate <i>mii MDL</i>	Economii anuale de energie <i>MWh/an</i>	Perioada recuperare investiție <i>Ani</i>	Importanță măsură*
	www.appliance-energy-costs.eu/ro/						
Comunicare	Actiunea 39 - Comunicare Organizarea Zilelor Municipale ale Energiei, cu competiții, cu accent pe participarea tinerei generații și premiarea celor mai bune acțiuni de utilizare eficientă a energiei.		Anual	Fără costuri	0,01		I
TOTAL				6173,4	1012,5		

* Importanța măsurilor a fost ierarhizată în două niveluri **I** și **II**