



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**Local Government Support
Project in Moldova**

Strategia sectorială privind eficiența energetică a orașului Ialoveni

2013

INTRODUCERE

„Primăria orașului Ialoveni a elaborat în 2010 Planul Strategic de dezvoltare socio-economica a orașului pe perioada 2011 – 2015. Acest document cuprinde si multe probleme cu care se confruntă orașul la momentul elaborării acestui plan strategic.

Strategia sectoriala privind eficienta energetica a orasului Ialoveni vine in completarea acestui plan, intr-un domeniu important, cu impact puternic in dezvoltarea durabila a comunității.

Eficiența energetică este cea mai ușor disponibilă, cea mai puțin poluantă și cea mai ieftină resursă dintre toate resursele energetice existente.

E de mentionat ca „Perioada 2012-2020 va reprezenta, de asemenea, etapa în care sunt așteptate primele rezultate în implementarea unor măsuri mai puțin costisitoare de eficiență energetică și utilizarea surselor regenerabile de energie celor mai apropiate de costul energiei convenționale.”¹

Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2020” a stabilit drept obiectiv economisirea a 10% din consumul de energie la utilizatorii finali în sectorul construcțiilor și atingerea unei ponderi de 10% pentru clădirile publice renovate către 2020.

Planul Național de Acțiuni în domeniul Eficienței Energetice a stabilit drept obiectiv de economisire a energiei de 8,6% în anul 2016 pentru sectorul public, care include și clădirile publice.

1. Profilul strategic al localității - Sectorul eficienta energetica

În contextul Programului Regional Sectorial pe domeniul Eficiență Energetică în clădirile publice până în anul 2020 se estimează că raionul Ialoveni va trebui să reabiliteze energetic aproximativ 15.518 m² de clădiri publice ceea ce ar însemna aproximativ 10 clădiri publice cu o suprafață medie de 1.500 m². Costurile estimate ale investiției necesare pentru realizarea acestui obiectiv constituie aproximativ 60,48 mil. MDL. Aceste investiții ar putea aduce economii anuale de aproximativ 2.452 MWh echivalentul în economii financiare la bugetul local de până la 3,10 mil. MDL. Acest nivel de investiții ar necesita surse financiare inclusiv din exterior sub formă de grant și împrumuturi. În scopul accesării surselor de finanțare este important ca raionul Ialoveni în următorii ani să asigure suficiente proiecte dezvoltate până la etapa de finanțare.

Consumul anual de resurse energetice de către întreprinderile și organizațiile din raionul Ialoveni constituie aproximativ 2.606 tone de cărbune, 9.255 mii m³ gaze naturale și aproximativ 441 m³ de lemne.

În anul 2009 în raion erau 37 de instituții de învățământ preuniversitar și 30 de instituții de învățământ preșcolar. Suprafața estimată a instituțiilor de învățământ este de aproximativ 126.433 m². Consumul de energie al instituțiilor de învățământ este estimat la cca 23.733 mii kWh pe an. Spitalul Raional din Ialoveni are o capacitate de aproximativ 132 de paturi și consumul de energie este estimat a fi

¹ Strategia energetică a Republicii Moldova până în anul 2030, pg7, Guvernul Republicii Moldova

de 1.731 mii kWh pe an. Fondul total al clădirilor publice educaționale (preșcolare și secundare), medicale (spitale, ambulatorii și policlinici) și administrative (primării și consilii raionale) este estimat la aproximativ 155.175 m² cu un consum anual de energie termică și electrică de aproximativ 29.764 MWh.

La nivelul orașului Ialoveni este elaborat Plan Local de Eficiență Energetică pentru perioada ?, plan ce vizează eficiența energetică a obiectivelor de care e responsabilă direct primăria.

Se poate menționa faptul că pentru consumatorii aparținând Primăriei, pe timp de iarnă nu se atinge nivelul necesar de confort termic, în unele grădinițe înregistrându-se și temperaturi de 14°C. Acest fapt conduce la consecințe negative asupra sănătății copiilor și a angajaților, a gradului de frecvență a grădiniței de către copii.

Din punct de vedere financiar, ponderea cheltuielilor energetice reprezintă 10-13% din totalul bugetului local (perioada 2009-2013).

Acestea și alte argumente impun necesitatea abordării în planificarea strategică a orașului, inclusiv a problemelor energetice cu care se confruntă în prezent Primăria Ialoveni, cum ar fi consumul ineficient de energie, nivelul de confort termic care nu corespunde normelor în vigoare, iluminat stradal insuficient și ineficient, distrugerea sistemului centralizat de încălzire, etc.

Pentru a analiza situația energetică actuală a consumatorilor finanțați de la bugetul orașului Ialoveni, 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.

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

Consum de energie	Prezent (date preluate din documente oficiale)		Estimare (prognoza pe baza evoluției consumului din ultimii ani sau rezultate din planuri strategice locale)			
	2011	2012	2013 (necesar)	2014	2015	2016
Clădiri municipale	1411,341	1934,683	2282,966	1472,866	1373,166	738,066
Iluminat public	263,603	220,215	658,862	570,862	482,862	390,862
Transport municipal	140,236	147,427	143,8316	143,832	143,8316	143,8316
TOTAL	1815,180	2302,325	3085,660	2187,5596	1999,8596	1272,7596

Tabel 2 Emisii anuale de CO2 defalcate pe categorii de consumatori

Categorie	Consum de energie An 2012	Emisii de CO2 An 2012	Necesar de energie	Emisii de CO2 afereente necesarului de energie
Sector/U.M.	MWh/an	t/an	MWh/an	t/an
Clădiri municipale	1934,683	515,865	2282,966	512,0849
Iluminat public	220,215	154,371	658,862	461,8623
Transport municipal	147,427	38,632	143,8316	37,69957
TOTAL	2302,325	708,868	3085,660	1011,647

Vectorul energetic pentru alimentarea cu energie termică a clădirilor din oraș este gazul natural care, prin intermediul cazanelor individuale, asigură agentul termic sub formă de apă caldă. În majoritatea clădirilor se asigură și prepararea apei calde menajere. Gazul este livrat din rețeaua SRL "Ialoveni-Gaz".

Orașul a avut un sistem centralizat de alimentare cu energie termică, construit în perioada sovietică, care asigura cu energie termică instituțiile publice, blocurile de locuințe și agenții economici. Sistemul a fost însă închis în urmă cu peste zece ani din cauza mai multor probleme de ordin economic, tehnic și de reglementare.

Energia electrică este asigurată din sistemul energetic național.

Principala sursă regenerabilă disponibilă este energia solară (sunt necesare studii pentru identificarea altor surse cum ar fi biomasa și energia eoliană) iar carburanții utilizați sunt motorina și benzina.

Orașul dispune de o rețea de transport public în comun. În anul 2011, numărul unităților de transport public funcționale la nivelul întregii comunități era de 40, majorându-se cu 6 unități în ultimii trei ani. În cadrul unui sondaj de opinie realizat de primărie, majoritatea locuitorilor orașului Ialoveni a afirmat că transportul public este suficient și deservește mai mult de 80% din populație.

Transportul public este asigurat de un prestator de servicii. Localitatea dispune de 3 rute de transport, cu 2 mai mult față de anul 2009.

1. Analiza SWOT

Analiza SWOT, instrument calitativ de analiză a potențialului de creștere a eficienței energetice în orașul Ialoveni.

<u>Puncte tari</u>	<u>Puncte slabe</u>
<p>Date insuficiente privind consumul de energie la nivel de oraș</p> <p>Peste 95 % din sectorul public și privat la orașului sunt conectate la sistemul de gaze naturale.</p> <p>Procent sporit de clădiri din spațiul sectorul public și privat la orașului sunt conectate la sistemul centralizate de canalizare.</p> <p>Procent sporit de clădiri din sectorul public și privat la orașului sunt conectate la sistemul centralizat de aprovizionare cu apă potabilă.</p> <p>Asigurarea în totalitate a instituțiilor publice și a 80 % din sectorul cu privat cu energie termică.</p> <p>Iluminarea în totalitate a străzilor principale.</p> <p>Nivel sporit de conservare a energiei termice la mai multe instituții publice (grădinițele «Licurici», «Lăstărel» Gimnaziul, liceul «Varta», sediul primăriei).</p> <p>Atenția sporită acordată de sectorul privat problemelor privind conservarea energiei.</p> <p>Legislația națională permisivă și stimulatorie.</p> <p>Politici publice naționale, regionale și locale favorabile</p> <p>Existența Programului Local de Eficiență Energetică pentru orașul Ialoveni</p> <p>Potențial uman pregătit în domeniul eficienței energetice.</p>	<p>Cunoștințe insuficiente ale părților interesate din sectorul public și privat în domeniul eficienței energetice.</p> <p>Grad scăzut de educare și conștientizare a cetățenilor privind eficiența energetică</p> <p>Nivel scăzut de conservare a energiei în sectorul privat (industrial și rezidențial)</p> <p>Monopolizarea surselor de energie</p> <p>Resurse financiare insuficiente alocate in domeniu.</p> <p>Preturi și tarife înalte la sursele de energie.</p> <p>Rețele învechite.</p> <p>Nivel scăzut de gestionare a patrimoniului din domeniul public și privat al autorităților publice.</p> <p>Surse alternative de energie nevalorificate.</p> <p>Lipsa mecanismelor eficiente de susținere din partea statului a proiectelor din domeniul eficienței energetice.</p> <p>Lipsa rețelei de transport public electric care ar micșora volumul de utilizare a carburanților poluanți și scumpi..</p> <p>Suprafețe reduse de terenuri agricole ca sursă de materie primă pentru biomasă.</p> <p>Parcelarea excesivă a terenurilor agricole care nu permite</p>

<p>Posibilitatea de introduce în procesul de elaborare a bugetelor publice locale a componentei „eficiența energetică”.</p> <p>Capacități sporite ale populației .de a contribui la implementarea proiectelor de eficiență energetică.</p> <p>Capacități sporite a agenților economiei de a sponsoriza anumite proiecte de eficiență energetică și de a se implica parteneriatul public-privat.</p> <p>Existența tendinței sectorului privat de a investi în tehnologii moderne din domeniul eficienței energetice.</p>	<p>însămânțarea lor cu culturi multianuale care pot servi drept materie primă pentru biomasă</p> <p>Instituții publice neconservate în care nu sunt efectuate lucrări de conservare a energiei</p> <p>Lipsa unor surse locale de informație în domeniul eficienței energetice.</p>
<p><u>Oportunități</u></p> <p>Posibilitatea de aplica cu proiecte la Fondul de eficiență energetică și la alți donatori (PNUD, USAID etc.).</p> <p>Amplasarea geografică reușită a orașului.</p> <p>Existența unei rețele dezvoltate de transport public.</p> <p>Posibilitatea extinderii rețelei de transport electric din municipiul Chișinău și dezvoltării transportului electric în or. Ialoveni.</p>	<p><u>Pericole/constrângeri</u></p> <p>Incoerența politicilor de stat în domeniul eficienței energetice.</p> <p>Lipsa transparenței și politizarea procesului de acordare a surselor pentru proiecte de eficiență energetică.</p> <p>Pericolul sistării livrărilor de gaze naturale din partea Gazprom-ului.</p> <p>Pericolul creșterii prețurilor la sursele energetice</p> <p>Condiții climaterice nefavorabile care pot afecta sursele alternative de energie (biomasa).</p> <p>Lipsa capacităților APC de a transpune în viață directivele UE în domeniul eficienței energetice.</p> <p>Birocratizarea procesului de implementare a politicilor de stat în domeniul eficienței energetice.</p>

2. Obiectivul strategic

Obiectiv strategic: Creșterea gradului de eficiența energetică (eficientizarea a producerii, distribuției și consumului de energie) în orașul Ialoveni

Direcția strategică nr. 4. Creșterea eficienței energetice a sectorului privat și public din oraș				
Obiective specifice	Măsuri generale	Rezultate (Economii anuale de energie MWh/an)	Indicatori	Resurse necesare (mii lei)
O.S. 1. Asigurarea termoficării și asigurării cu apă caldă menajeră a ____ clădiri din sectorul public în condiții de eficiența energetică	1.1. Micșorarea pierderilor de energie la încălzirea clădirilor			
	1.2. Micșorarea cheltuielilor pentru gestionarea sistemelor de aprovizionare a clădirilor cu apă caldă menajeră			
O.S. 2. Asigurarea întreținerii corespunzătoare a sistemului de iluminat din oraș	2.1. Perfecționarea tehnologiei sistemului de iluminare în oraș			
O.S. 3. Sporirea nivelului de conștientizare a necesității eficientizării consumului de energie de către factorii de răspundere și locuitorii orașului	3.1. Eficientizarea comunicării și educării în domeniul eficienței energetice			

3. Planul de activități pentru anii 2014-2016

Măsura	Acțiuni	Responsabili	Indicatori	Surse de verificare
1.1. Micșorarea pierderilor de energie la încălzirea clădirilor aflate în gestiunea primăriei	Acțiunea 1.1.1. Reabilitarea sediului primăriei cu aplicarea măsurilor de eficiență energetică	Viceprimar	MWh/an economisite	Factura
	Acțiunea 1.1.2. Reabilitarea sediului Grădiniței „Licurici”. „Lăstărel”, Grădinița-creșă Nr.1 „Andrieș”.	Primăria	MWh/an economisite	Factura
	Acțiunea 1.1.3. Reabilitarea sediului bibliotecii pentru copii prin aplicarea măsurilor de eficiență energetică	Primăria	MWh/an economisite	Factura
1.2. Micșorarea cheltuielilor pentru gestionarea sistemelor de aprovizionare a clădirilor cu apă caldă menajeră	Acțiunea 1.2.1. Racordarea instalației solare de la grădinița de copii „Licurici”, Andrieș, Lăstărel la schema de alimentare cu energie termică de la Centrala termică, extinderea rețelei de apă caldă menajeră alimentată de la instalația solară la toți consumatorii din grădiniță și termoizolarea corespunzătoare a rețelelor de ACM (apă caldă menajeră)	Primăria Conducerea grădiniței	MWh/an economisite	Factura
2.1. Perfecționarea sistemului de iluminare în oraș	Acțiunea 2.1.1. Înlocuirea becurilor incandescente (180 bucăți, 60-75W) cu lămpi fluorescente compacte (25-30W) cu indicele de redare a culorii ridicat în clădirea primăriei orașului.	Primăria	MWh/an economisite	Factura
	Acțiunea 2.1.2. Înlocuirea tuburilor fluorescente – instalarea tuburilor cu indicele de redare a culorii	Primăria	MWh/an economisite	Factura

	ridicat (Ra>80) și eficiență ridicată la grădinița de copii „Licurici”, „Lăstărel”, Grădinița-creșă Nr.1 „Andrieș”, biblioteca pentru copii.			
	Acțiunea 2.1.3. Înlocuirea, pe străzi centrale a 229 corpuri de iluminat existente cu lămpi cu vapori de mercur de înaltă presiune de 250W cu corpuri de iluminat cu lămpi cu vapori de sodiu de înaltă presiune de 150W.	Primăria	MWh/an economisite	Factura
	Acțiunea 2.1.4. Proiectarea și instalarea a circa 500 corpuri de iluminat cu lămpi cu vapori de sodiu de înaltă presiune de 100W (eventual 70-100W), inclusiv suporturi pentru montare pe piloni existenți, cabluri aeriene și panouri de alimentare cu energie și automatizare.	Primăria	MWh/an economisite	Factura
3.1. Eficientizarea comunicării și educării în domeniul eficienței energetice	Acțiunea 3.1.1. Introducerea criteriilor de eficiență energetică în caietele de sarcini pentru achiziționarea de produse, servicii și lucrări.	Primăria	Numărul caietelor de sarcini care includ criterii de EE	Documentele de achiziții
	Acțiunea 3.1.2. Sesiuni de instruire dedicate funcționarilor din primărie, consumatorilor finali cu privire la măsuri de eficiență energetică posibile și la modul lor de implementare.	Primăria	Numărul persoanelor instruite	Lista persoanelor, proces verbal
	Acțiunea 3.1.3. Desfășurarea campaniilor de informare în școli cu exemple de bună practică.	Primăria	Numărul persoanelor informate	
	Acțiunea 3.1.4. Întreținerea unei rubrici pe site-ul Primăriei dedicată eficienței energetice.	Primăria		

	Ațiunea 3.1.5. Organizarea Zilelor Municipale ale Energiei,	Primăria	Numărul persoanelor informate	Dispoziția Primăriei
--	--	----------	-------------------------------	----------------------