

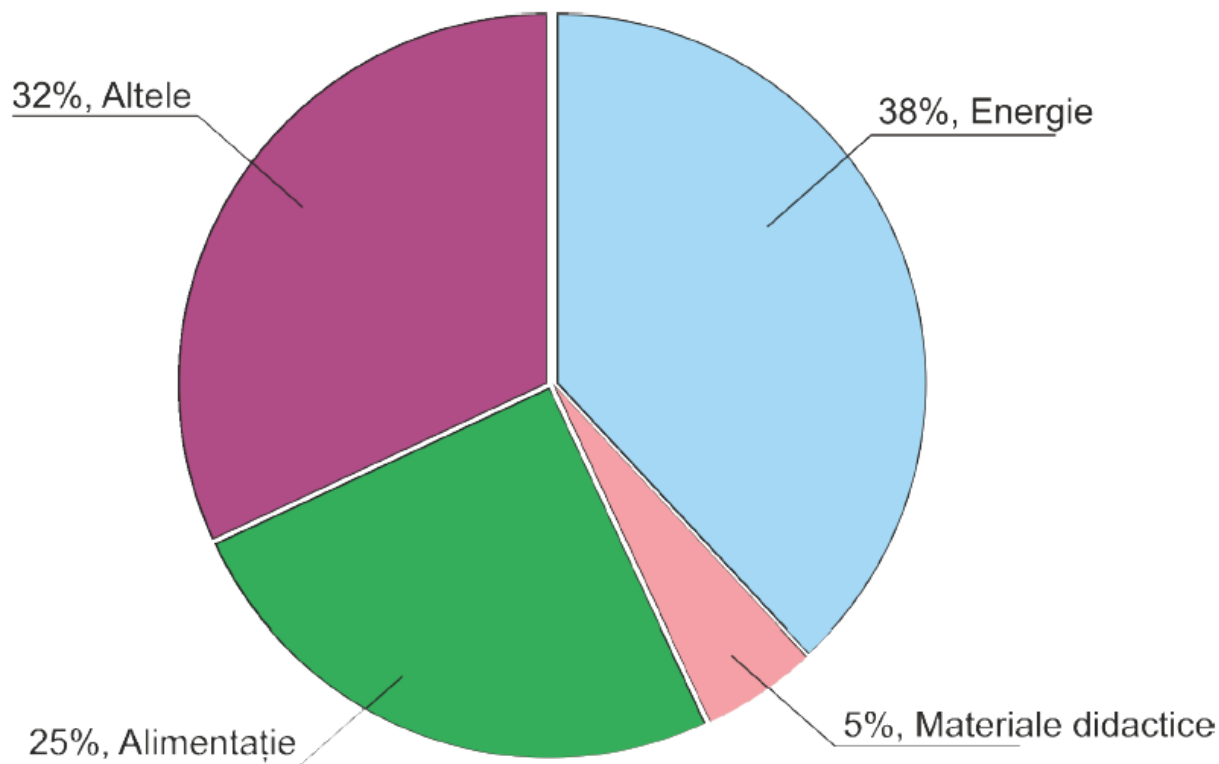


Prezentarea ghidului privind Implementarea sistemului de management energetic în instituțiile publice



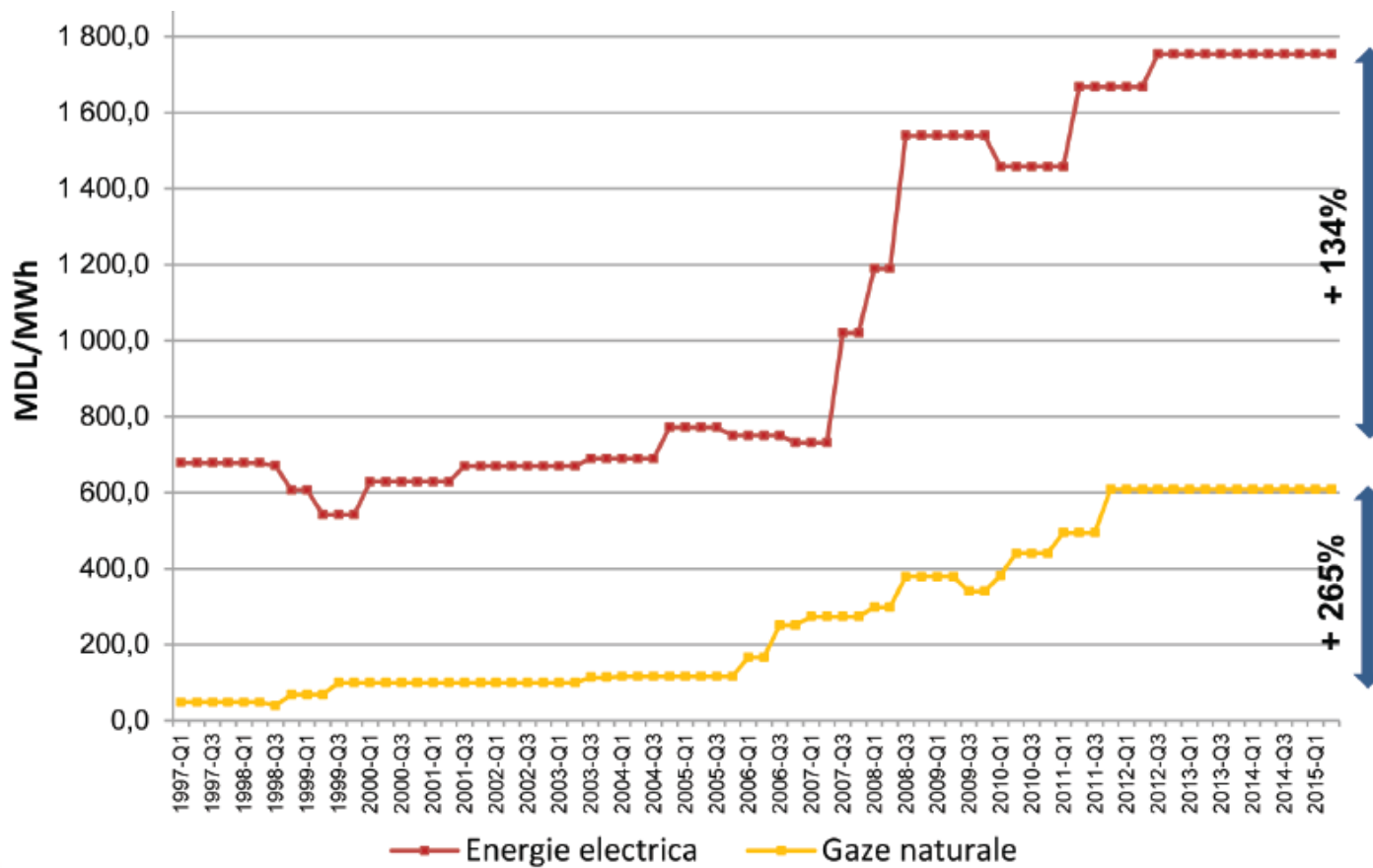


Structura cheltuielilor curente în instituțiile de învățământ primar și secundar din RM





Evoluția prețului la resursele energetice





Scopul

Scopul acestui ghid este de a oferi informații practice cu privire la posibilitățile de micșorare a consumului de energie în clădirile publice printr-o abordare sistemică, având ca rezultat final reducerea costurilor operaționale pentru instituțiile publice fără a influența negativ calitatea serviciilor prestate.



Grupul țintă

Ghidul este elaborat pentru factorii de decizie și persoanele tehnice care gestionează clădirile publice cum ar fi spitale, școli, grădinițe și altele.



Structura ghidului

1. Introducere
2. Ce este un sistem de management energetic?
3. Informație de context
4. De ce este necesar să implementăm un sistem de management energetic?
5. Măsuri tipice de economisire a energiei în clădirile publice
6. Cum se implementează sistemul de management energetic (abordarea pas cu pas)
7. Planul de implementare



Ce este un sistem de management energetic?

- Sistemul de Management Energetic (SME) este un proces sistematic pentru îmbunătățirea continuă a performanței energetice în cadrul unei instituții.
- Se axează pe implementarea unor acțiuni organizaționale, comportamentale și tehnice, menite să minimizeze consumul de energie al instituției.
- Este un sistem procedural documentat.



Avantajele implementării SME

- Reducerea consumului de energie și costurile asociate acestuia;
- O mai bună percepere a procesului de consum a energiei, facilitarea luării deciziilor corecte;
- Imagine clară asupra oportunităților de economisire a energiei;
- Asigurarea procesului de îmbunătățire continuă a sistemului energetic al instituției;
- Creșterea nivelului de conștientizare în rândul angajaților / utilizatorilor / beneficiarilor, precum și gradul de participare și implicare a acestora;
- Sporirea confortului utilizatorilor;
- Sporirea securității energetice a instituției;
- Etc.



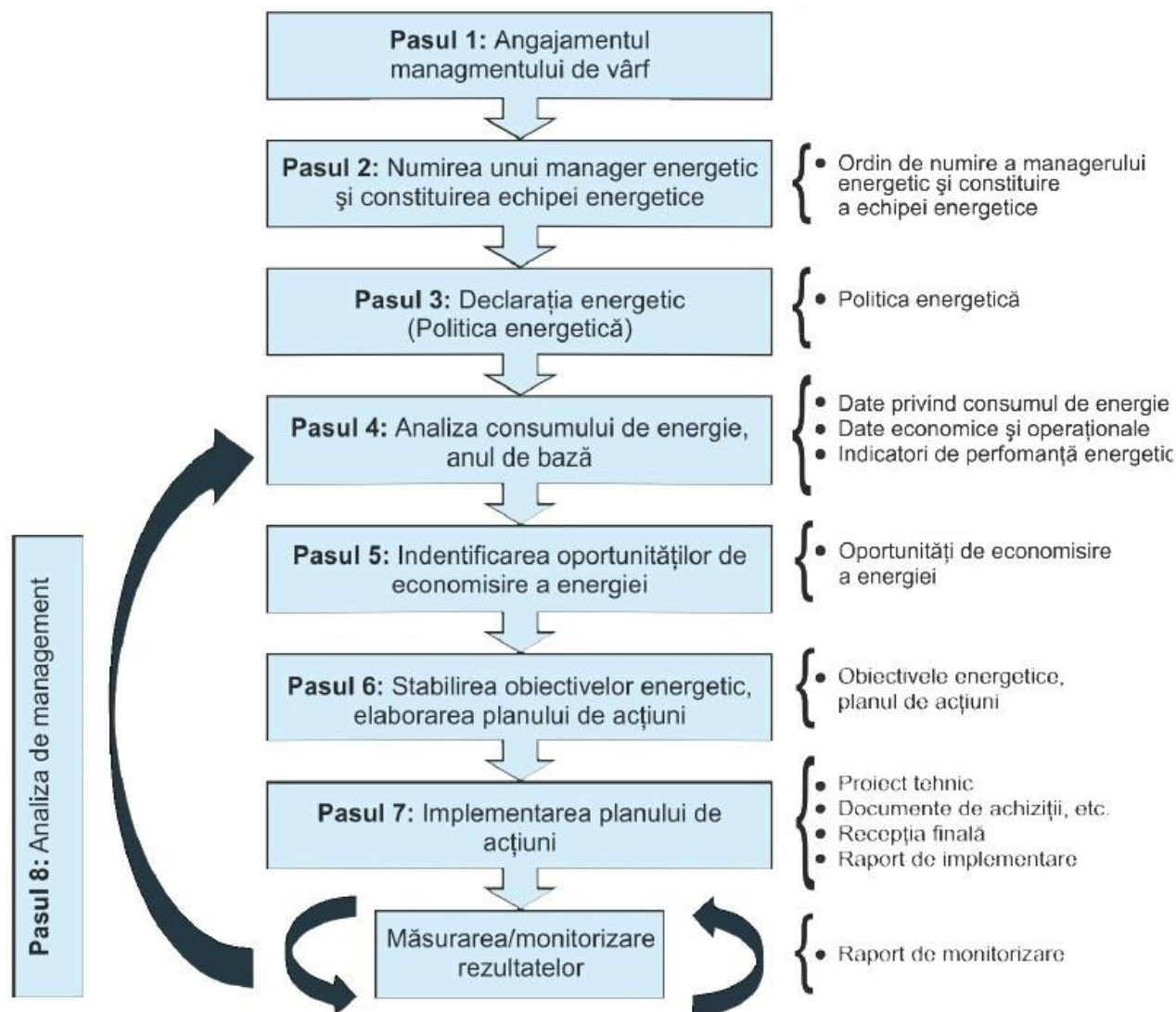
Măsuri tipice de economisire a energiei în clădirile publice

Măsuri de economisire a energiei	Nivelul investițiilor	Economii	Costuri operaționale
Izolarea termică a pereților exteriori	Înalt	Înalte	Scăzute
Izolarea termică a nivelului superior/acoperișului și a tavanului subsolului	Mediu	Înalte	Scăzute
Înlocuirea ferestrelor / ușilor	Înalt	Înalte	Scăzute
Înlocuirea sistemului de ventilație	Înalt	Mici	Medii/Înalte
Renovarea sistemului intern de încălzire	Mediu	Medii	Scăzute
Înlocuirea cazanului și echipamentului de încălzire	Înalt	Medii/Înalte	Medii
Producerea apei calde menajere prin intermediul sistemelor centralizate	Mediu	Medii	Scăzute
Renovarea sistemului de iluminare	Mediu	Scăzute/medii	Scăzute
Implementarea unui sistem de monitorizare	Scăzut	Scăzute/medii	Scăzute
Implementarea unui sistem de management energetic	Scăzut	Medii	Medii



Cum se implementează sistemul de management energetic?

- Abordarea pas cu pas
- Descriere narativă succintă a fiecărui pas
- Prezentarea unui exemplu practic
- Numirea responsabililor
- Descrierea rezultatului așteptat





Exemplu

Pasul 5. Identificarea oportunităților de economisire a energiei

Exemplu practic: Forma generală de prezentare a unei liste cu oportunități de economisire a energiei.

Nr	Oportunitatea de Economisire a Energiei	Probleme	Măsurile Propuse	Clasa de Investiții	Responsabil	Data de finalizare	Suport extern	Statut	Note
1	Izolarea termică a rețelelor din centrala termică, punctele termice, spațiile neîncălzite	Pierderi de energie termică la sistemul de conducte (în interiorul clădirii ex. Subsol).	Izolarea termică a conductelor încălzite în interiorul clădirii. Grosimea minimă a rețelelor termice: <= DN 3: min 20 mm DN 40 - 50: min 30 mm DN 60: min 50 mm >= DN 80: min 60 mm	Joasă	Manager energetic; șef serviciu tehnic și gospodăresc	01-10-15	nu	în proces	Evaluarea lungimii/ volumelor a fost realizată
2	Înlocuirea becurilor vechi din clădiri.	Consum mare de energie electrică pentru iluminare	Înlocuirea lămpilor tubulare vechi cu balast convențional cu lămpi noi eficiente > 75 lm/W (T16, reflector, balast electronic)	Joasă	Șef serviciu tehnic și gospodăresc	01-12-15	nu	idee	
3	Renovarea bucătăriei (ventilare nouă, plite noi).	Consum mare de energie de către echipamentul din bucătărie și sistemul de ventilare	Înlocuirea plitelor electrice cu altele pe baza de gaz, mai eficiente (plite de inducție), sistem de ventilație nou	Mediu	Șef serviciu tehnic și gospodăresc	31.03.16	da	idee	Suport extern pentru elaborarea studiului de fezabilitate
4	Instalarea unui sistem de preparare a apei calde	Apa caldă se prepară cu ajutorul boilerelor electrice, fapt ce implică un consum mare de energie electrică	Instalarea unui sistem solar de încălzire a apei, cu rezervor de acumulare pe acoperișul clădirii	Înaltă	Manager energetic	Martie 2016	da	idee	
5	Îmbunătățirea sistemului intern de încălzire în sala de sport	Sistemul de încălzire mono-tubular este ineficient și nu poate fi controlat corespunzător	Înlocuirea sistemului de încălzire intern mono-tubular cu altul bi-tubular, inclusiv robinete termostactice, echilibrarea hidraulică a sistemului intern	Înaltă	Manager energetic	20-08-16	da		Necesită proiect tehnic de execuție
6	Reabilitarea energetică a clădirii.	Pierderi mari de energie termică	Izolarea termică a pereților exteriori, acoperișului, subsolului, instalarea ferestrelor și ușilor noi, sistem de drenaj al apei de ploaie, etc.	Înaltă	Manager energetic	01-12-16	da		

Responsabil: Echipa Energetică;

Rezultat: Tabel cu oportunități de economisire a energiei.



Programul de implementare												
Pașii de implementare	Luna											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Asigurarea angajamentului managementului de vârf	■											
2. Numirea unui Manager Energetic și crearea Echipei Energetice	■	■										
3. Elaborarea declarației energetice (Politica Energetică)		■										
4. Analiza consumului de energie și stabilirea linie de bază		■	■	■								
5. Identificarea oportunităților de economisire a energiei			■	■	■							
6. Stabilirea obiectivelor și elaborarea planului de acțiuni					■	■	■					
7. Implementarea Planului de Acțiuni							■	■	■	■	■	■
8. Analiza de management energetic							■	■	■	■	■	■



În calitate de entitate federală, GIZ sprijină atingerea obiectivelor Guvernului Germaniei de cooperare internațională și dezvoltare durabilă.

Publicat de

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficii înregistrate, Bonn și Eschborn, Germania

Proiectul "Modernizarea serviciilor publice locale în Republica Moldova"

Chișinău, str. Bernardazzi 66

T + 373 22 22-83-19

F + 373 22 00-02-38

I www.giz.de, www.serviciilocale.md

Autor

Ion Muntean

Proiect cofinanțat de



În cooperare cu



**Ministerul Dezvoltării
Regionale și Construcțiilor**



GOPA
WORLDWIDE CONSULTANTS

Din numele

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH