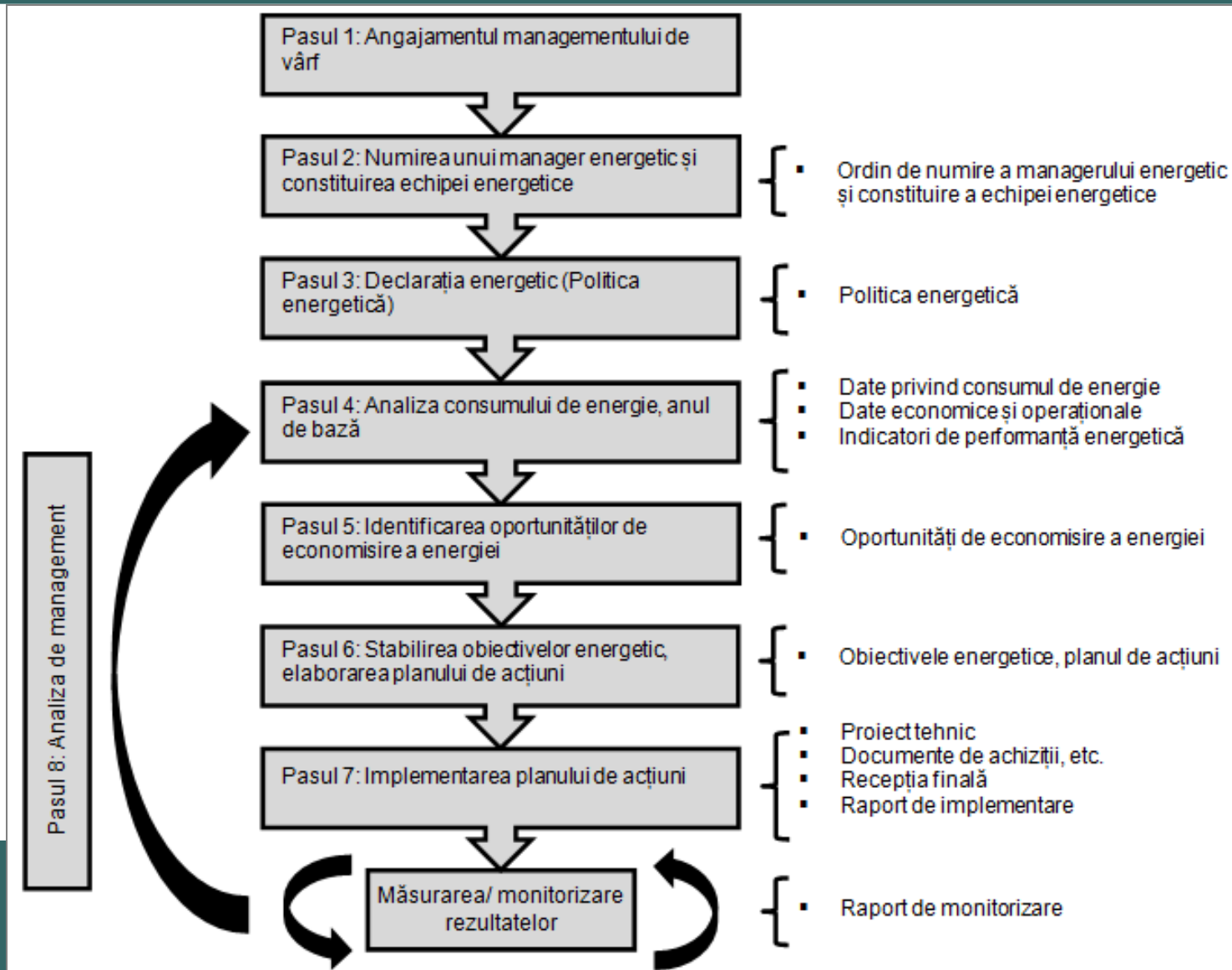

Eficientizarea consumului de energie la IMSP Spitalul Raional Orhei

Prezentator - Vacarciuc Ovidiu

manager eficiență energetică IMSP Spitalul Raional Orhei

SISTEM DE MANAGEMENT ENERGETIC

Sistem de management energetic



Politica energetică

Aprobat:

Președintele Consiliului Administrativ al
IMSP Spitalul raional Orhei



POLITICA

în domeniul Energetic a IMSP Spitalul raional Orhei

Fiind unul dintre cele mai mari spitale raionale din Republica Moldova cu un consum considerabil de energie, administrația Spitalului raional Orhei a adoptat o poziție fermă în privința reducerii consumului și costurilor pentru resurse energetice, în același timp fără diminuarea calității serviciilor medicale prestate, promovând protecția mediului în contextul dezvoltării durabile.

Pentru realizarea acestui deziderat noi ne propunem:

- Să reducem anual consumul de energie prin elaborarea și implementare planurilor anuale de acțiuni cu stabilirea obiectivelor anuale;
- Să implementăm și îmbunătățim continuu sistemul de management energetic;
- Să asigurăm respectarea cerințelor legale și altele privind utilizarea resurselor energetice;
- Să procurăm și să utilizăm bunuri servicii și lucrări în corespundere cu criteriile de eficiență energetică;
- Să instruiem și să perfecționăm calificarea angajaților în domeniul eficienței energetice;
- Să promovăm modernizarea locurilor de consum a energiei;
- Să analizăm permanent performanțele obținute și să stabilim ținte cit mai adecvate Spitalului raional Orhei.

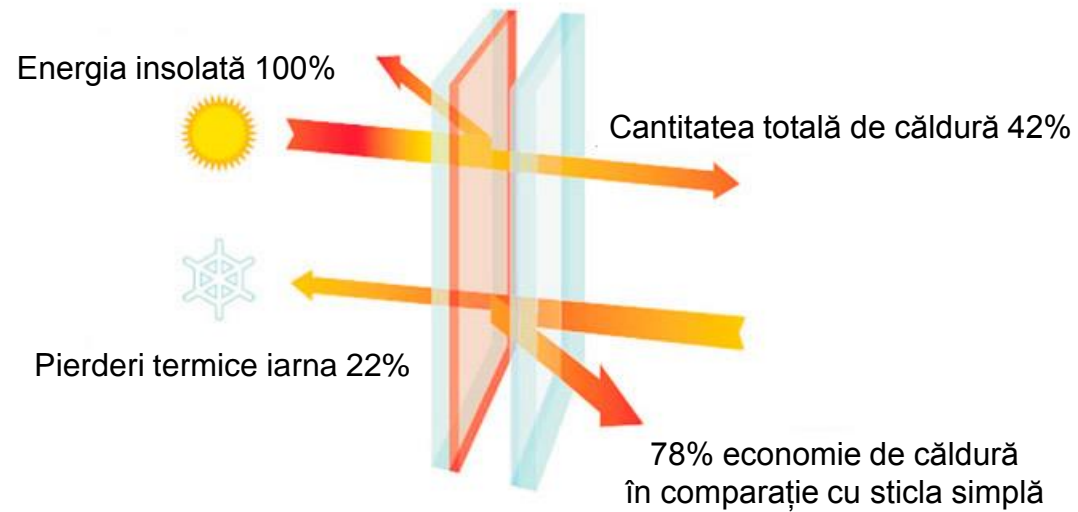
Noi promovăm ideea EFICIENȚEI ENERGETICE în toate subdiviziunile Spitalului raional Orhei pentru ca aceasta să fie conștientizată de către toți angajații, sporind responsabilitatea lor în exercitarea obligațiilor profesionale.

Administrația Instituției Medico-Sanitare Publice Spitalul raional Orhei nominalizează o echipă cu responsabilități de implementare și îmbunătățire continuă a Sistemului de Management Energetic.

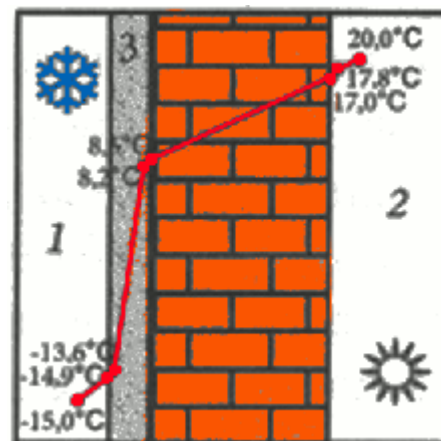
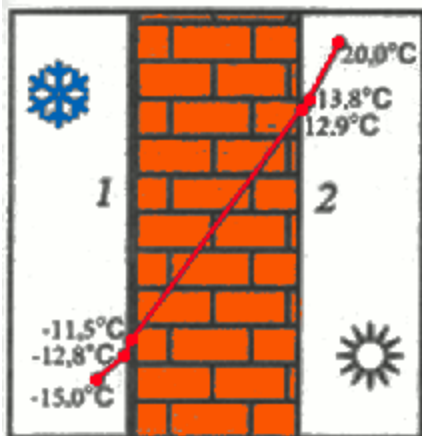


**Ședință de lucru la elaborarea politicii
energetice**

PROIECTE IMPLEMENTATE

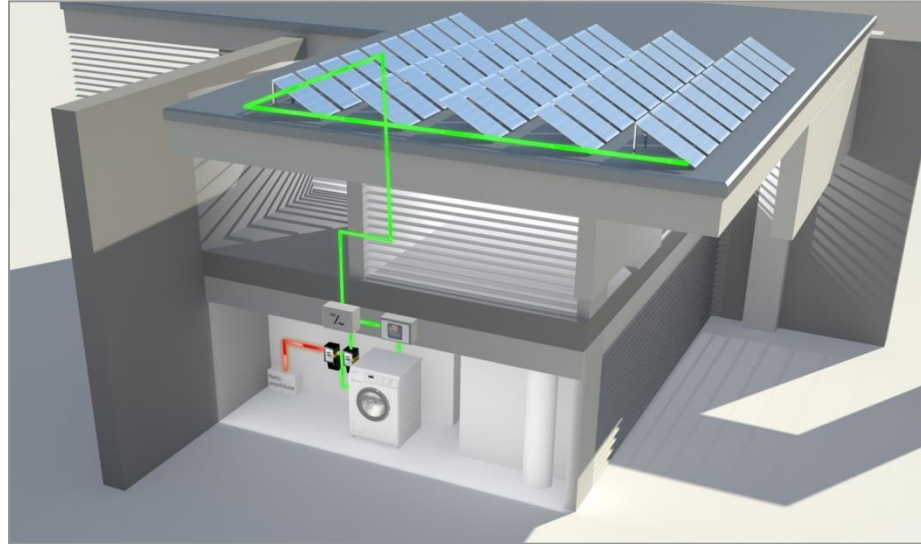


Proiecte implementate: instalarea termopanelor de tip "LOW-E".



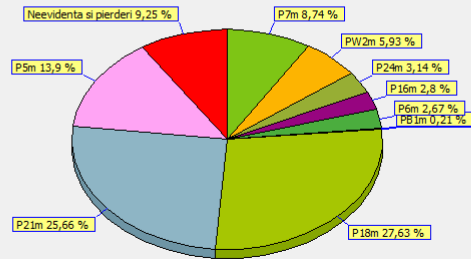
1 – partea exterioră
2 – partea interioară

Proiecte implementate: izolarea termică a pereților clădirilor.



Proiecte implementate: *prepararea apei calde prin intermediul panourilor solare la centrul perinatal și blocul pediatric.*

nului PT1 Energie Electrica, toate contoarele, perioada 01.06.2014 00:00:00 ... 16.06



Meniu (Utilizator)



Rapoarte

- Energia electrica
- Apa calda
- Apa rece
- Energia termica
- Gaz
- Consum mixt pe unitate

13:02:38

Modificare manuala date

- Energia electrica
- Energia electrica impuls
- Apa calda
- Apa rece
- Energia termica
- Gaz

Modificari

- Modificare parola acces
- Gestionare utilizatori


Operatii

- Harta
- Lipsa date contoare
- Reinnoire date
- Import date din excel
- Modificare contor/locatie
- Comprimare baza
- Iesire

II - IMSP Orhei

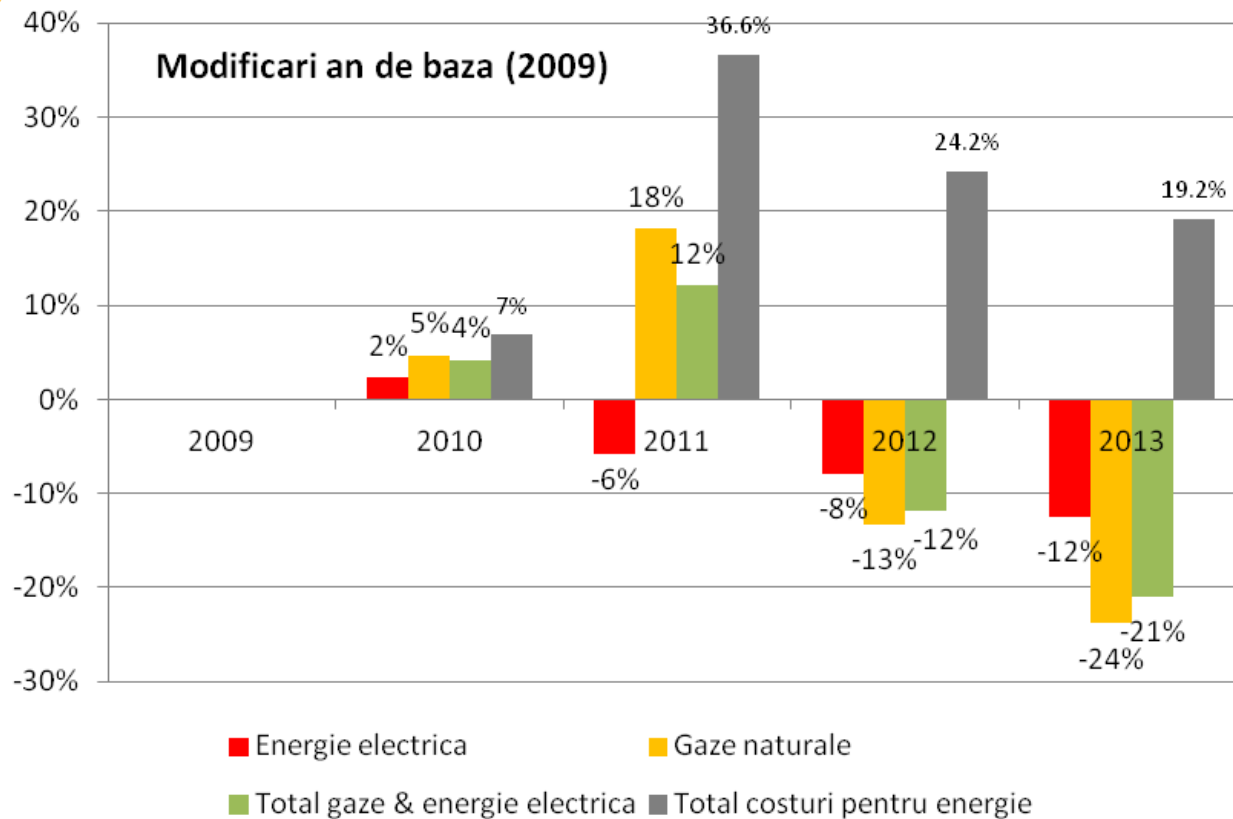
meter Tools Help

Export Groups Job list Job status Quick Config



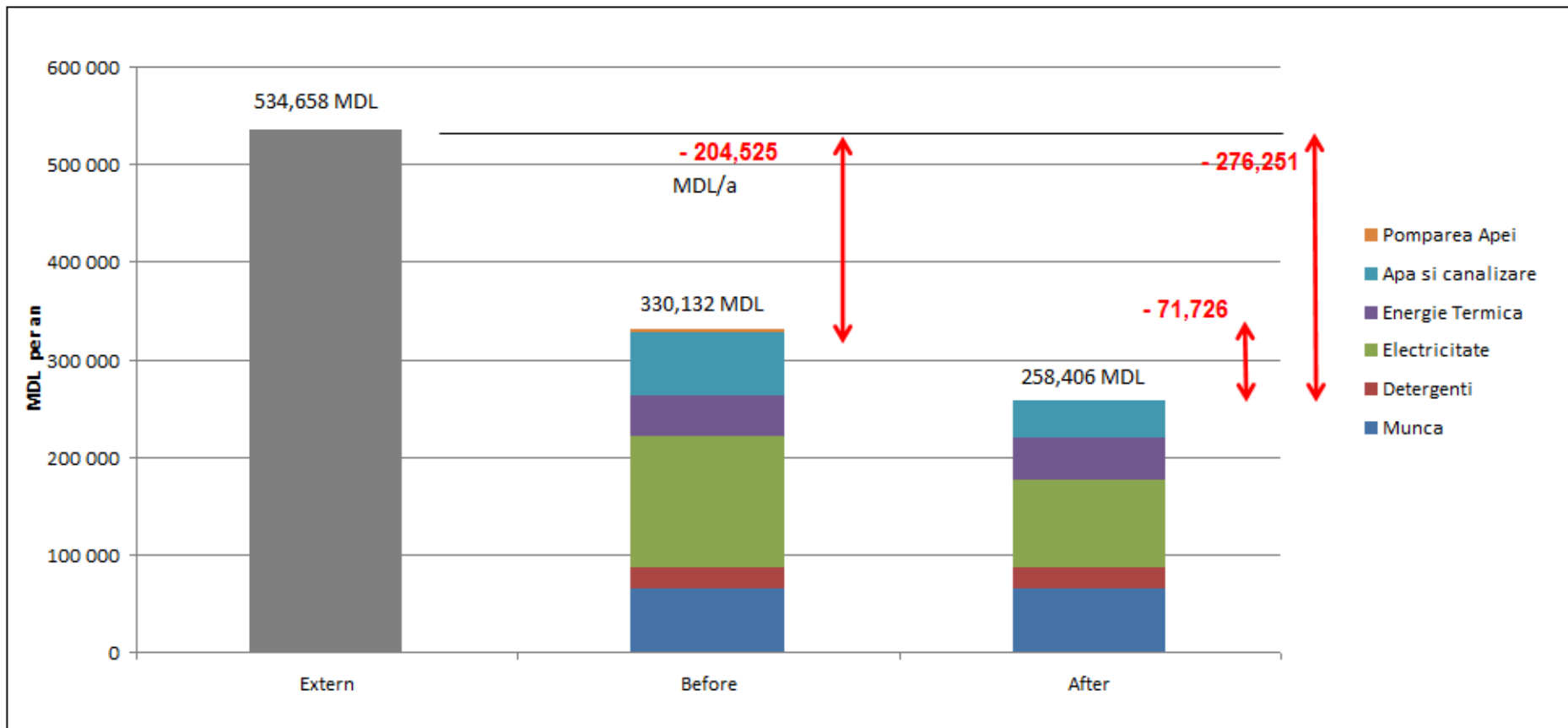
localhost\PcBaseServer\McBase | Metering points: 78/250

Proiecte implementate: implementarea sistemului inteligent de management a consumului de energie.



Dinamica consumului și costurilor pentru energie după implementarea proiectelor

**MĂSURI ȘI PROIECTE
PRECONIZATE PENTRU
IMPLEMENTARE**

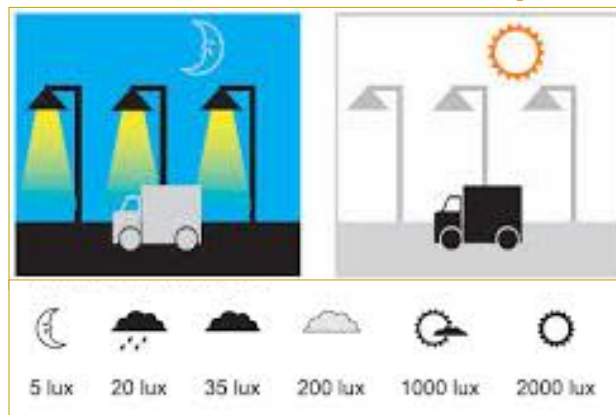


Măsură preconizată: schimbul mașinilor de spălat uzate la spălătorie

înlocuirea becurilor



montare senzori zi-noapte



montare senzori de prezență



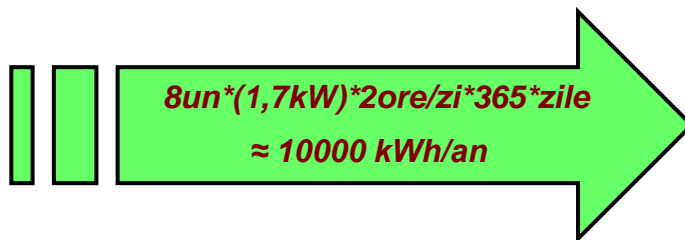
Măsură preconizată: Înlocuirea becurilor incandescente cu altele noi economice (luminiscente) din clădiri.

Investiții capitale :circa 15.500 MDL.

Perioada de recuperare a investiției : circa 7-8 luni

Economii de energie electrică : $200\text{becuri} \cdot (100\text{W} - 35\text{W}) \cdot 4\text{ore} \cdot 365\text{zile} \approx 19000\text{ kWh/an}$ (31 920 MDL/an)

*priză
programabilă*



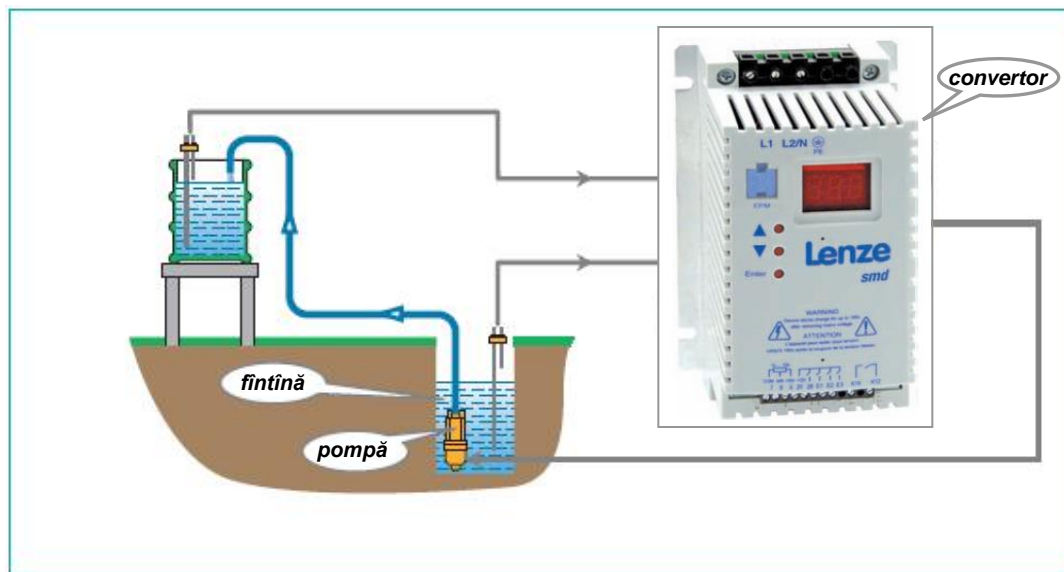
boiler

Măsură preconizată: Deconectarea automată a echipamentelor în afara timpului de lucru (la blocul chirurgical).

Investiții capitale :circa 3.100 MDL pentru 8 prize programabile.

Perioada de recuperare a investiției : circa 3 luni

Economii de energie electrică : circa 10.000 kWh/an sau 16.800 MDL/an

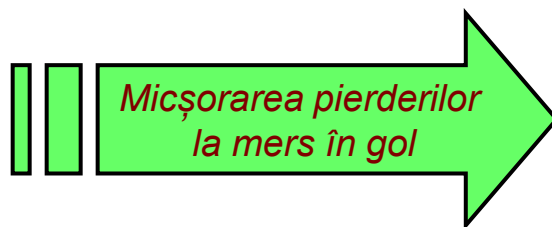


Măsură preconizată: Optimizarea sistemului de apă potabilă.

Investiții capitale :circa 31.000 MDL pentru automatizarea pompelor.

Perioada de recuperare a investiției : circa 5 ani

Economii de energie electrică : reducerea costurilor pentru consumurile de en.electrică cu minim 6 000 kWh/an (10 800 MDL/an).



Măsură preconizată: Interconectarea dintre posturile de transformare, și micșorarea puterii transformatoarelor posturilor de transformare.

Investiții capitale :circa 61.600 MDL pentru interconectare.

Perioada de recuperare a investiției : circa 3-4 ani

Economii de energie electrică : circa 18.000 MDL/an



Măsură preconizată: Izolarea termică a rețelelor termice din centrala termică, punctele termice, spațiile neîncălzite .

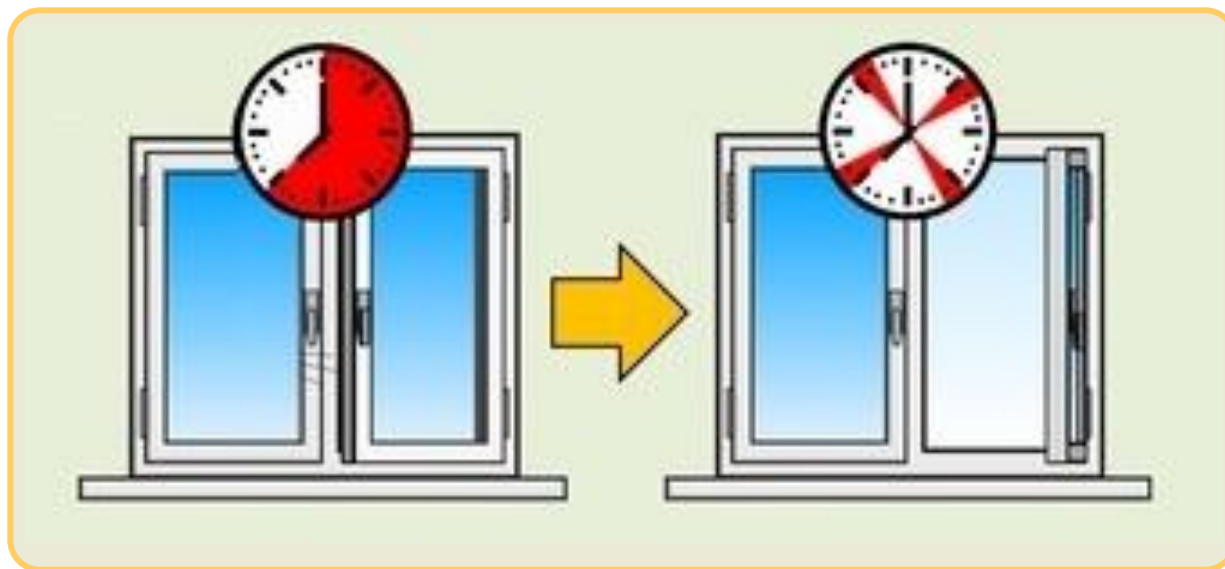
Investiții capitale :circa 50.600 MDL pentru interconectare.

Perioada de recuperare a investiției : circa 66 zile de sezon

Economii de energie electrică : Gaze naturale: 21 mii m³/sezon sau Energie termică: 116 mii MDL

- un robinet uitat deschis în salon, duce la un consum risipitor de circa $0,6 \text{ m}^3$ de apă pentru o oră (echivalent cu circa 24 lei/oră).
- un bec de 100W lăsat aprins pe timp de noapte în camera nodului sanitar, duce la un consum risipitor de circa 292kWh/an (echivalent cu circa 490 lei/an).
- o fereastră lăsată deschisă în cabinet în zilele de odihnă (iarna la -10°C), duce la pierderi de energie termică de circa 144kWh pentru un cabinet de $15\text{-}20\text{m}^2$ (circa 242lei).

Sugestii și recomandări



Aerisirea eficientă salonului

*aerisiți mai des, doar pentru câteva minute
cu fereastra complet deschisă
(cu oprirea încălzirii în salon)*

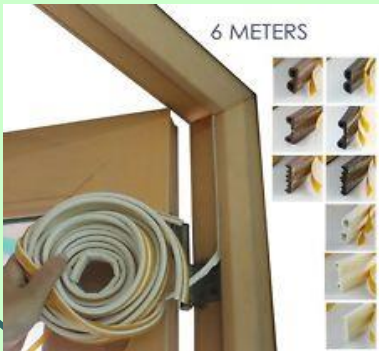
Aerisirea controlata

Timpul necesar de aerisire in minute pe ora in functie de pozitia ferestrei

Luna	Durata aerisirii in minute pe ora			
	Fereastra deschisa putin pe orizontala	Fereastra pe jumatate deschisa	Fereastra deschis total	Aerisire prin producerea de curent
Ianuarie	11	3	2	1
Februarie	12	3	2	1
Martie	14	4	3	1
Aprilie	21	6	4	1
Mai	53	16	10	3
Octombrie	48	15	9	3
Noiembrie	18	5	3	1
Decembrie	12	4	2	1

Măsuri ieftine de eficientizare a consumului de energie

- Etanșarea ușilor și ferestrelor cu bandă specială;
- Instalarea plăcilor reflectorizante în spatele caloriferelor;
- Izolarea termică a rezervoarelor de apă caldă (boilerelor);



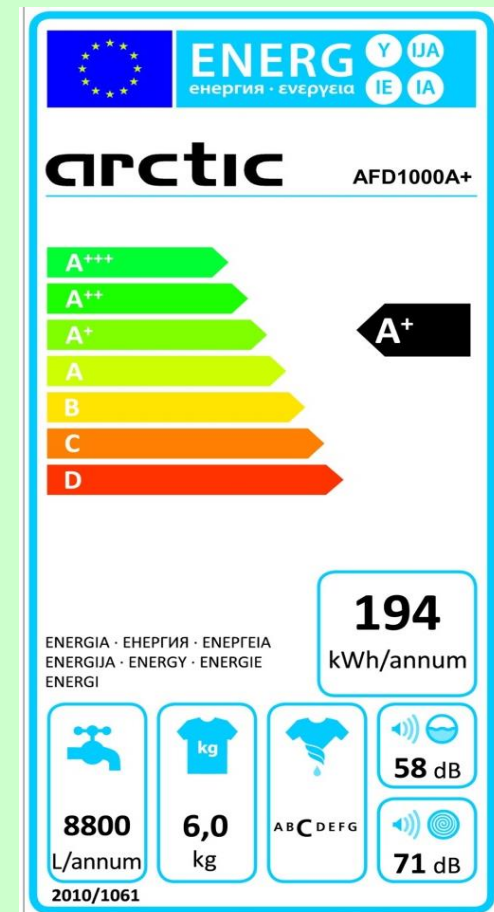
Măsuri ieftine de eficientizare a consumului de energie

- Ajustarea temperaturii interioare în funcție de necesitate prin intermediul robinetelor termostactice;
- Instalarea aeratoarelor la robinete pentru economisirea apei;



Măsuri ieftine de eficientizare a consumului de energie

- Procurarea echipamentelor cu o clasa de eficiență energetică înaltă;
- Utilizarea lămpilor eficiente;

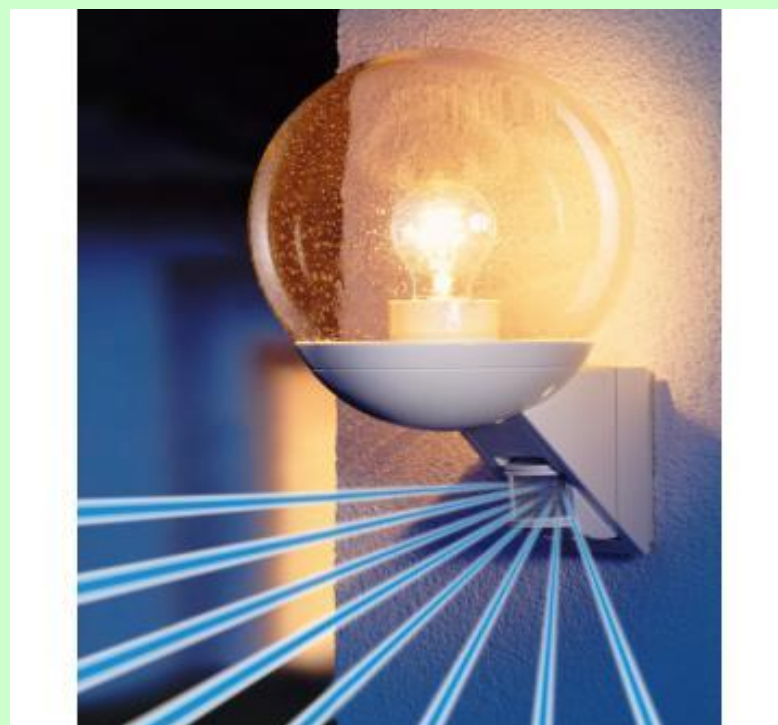


Măsuri ieftine de eficientizare a consumului de energie

Deconectarea echipamentelor ce nu se utilizează



Instalarea senzorilor de mișcare



Măsuri costisitoare de eficientizare a consumului de energie

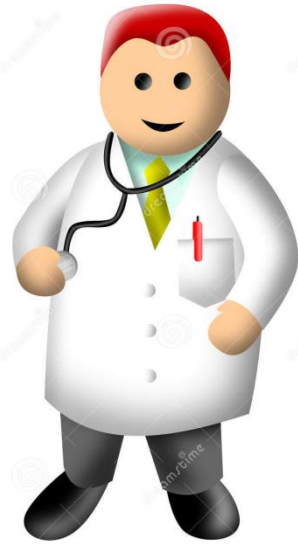
- Izolarea termică a anvelopei clădirii;
- Schimbarea geamurilor clădirii;
- Renovarea sistemului intern de încălzire;
- Renovarea sistemului de ventilare;
- Instalarea sistemelor de umbrire solară a ferestrelor;
- Reglarea parametrilor climaterici conform normelor recomandate;
- Îmbunătățirea regimurilor termice a cazanelor.

Măsuri complementare necesare:

- Renovarea acoperișului și a pereților externi ai clădirii;
- Renovarea sistemului intern/extern de canalizare.
- Renovarea sistemului de gestionare a apelor pluviale;



*Economii de energie
la locul de muncă
(finalizarea timpului de muncă)*



Mulțumim pentru atenție.