



ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL

HOTARARE
privind rectificarea in trim. III în cadrul bugetului local
pe anul 2017 al UATO Rovinari

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand în vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr.22492/25.07.2017, întocmit de ec.Ungureanu Ion - director executiv Directia Economica;
- Contul de executie al bugetului local la data de 24.07.2017;
- Bugetul de venituri si cheltuieli al Orasului Rovinari pentru anul 2017, aprobat prin HCL oraș Rovinari nr. 52/29.03.2017, cu modificarile ulterioare;
- Adresa MDRAPFE nr.89.737/19.07.2017;
- Referatul d-nei Isac Polina, sef Birou Investitii, Servicii Curente, Protectia Muncii, înregistrat la Primăria oraș Rovinari sub nr. 22.444/24.07.2017;
- Situatia drepturilor de incasat întocmita de biroului ITL, înregistrata cu nr.22.479/25.07.2017;
- prevederile art.36 lit. a), alin (4) din Legea 215/23.04.2001 – Legea administrației publice locale, republicata, cu modificările și completările ulterioare;
- alin. (1), respectiv pct. 47, alin. (2)-(5) ale art. 2, alin. (2) al art. 19, alin. (1), (4)-(7) ale art. 49 ale Legii 273/29.06.2006 – Legea finanțelor publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1. Aproba rectificarea in trim. III în cadrul **bugetului local** pe anul 2017 al UATO Rovinari, după cum urmează:

- mii lei

EXPLICATII	COD CAPITOL	COD INDICATOR	INFLUENTE TRIM. III 2017	TOTAL INFLUENT E AN 2017
SECTIUNEA DE FUNCTIONARE				
Venituri din concesiuni si inchirieri	30.02	30.02.05.30	+262,00	+262,00
Varsaminte din sectiunea de functionare pentru sectiunea de dezvoltare	37.02	37.02.03	-262,00	-262,00
TOTAL VENITURI			+0,00	+0,00
SECTIUNEA DE DEZVOLTARE				
Varsaminte din sectiunea de functionare	37.02	37.02.04	+262,00	+262,00
TOTAL VENITURI			+262,00	+262,00
TRANSPORTURI-STRAZI	84.02	84.02.03	+262,00	+262,00
TITLUL XIII ACTIVE NEFINANCIARE		84.02.71	+262,00	+262,00
Constructii		84.02.71.01.01	+262,00	+262,00
		C.Alte chelt. de inv./Dotari	+262,00	+262,00
		Poz. 5.		
		„Documentatii		

		<i>tehnico-economice-Reabilitare si modernizare infrastructura drumuri stradale in orasul Rovinari, judetul Gorj,,</i>	+262,00	+262,00
TOTAL CHELTUIELI			+262,00	+262,00

Art.2.Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si Directia Economica.

Art.3. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Economice.

NR. 146

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 11 voturi pentru, - voturi impotriva si - abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.



**VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN**



ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL

HOTARARE

privind incetarea aplicabilitatii Hotararii Consiliului Local nr.58/29.09.2016
privind aprobarea solicitarii de trecere, fara plata, a unui imobil din proprietatea privata a
Statului roman, situat in orasul Rovinari, str.Jiului, nr. 13, judetul Gorj, in domeniul public
al orasului Rovinari, in administrarea Consiliului Local al orasului Rovinari

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr. 22406/24.07.2017, intocmit de Podarelu Paul Alexandru – director executiv Directia Administrare Patrimoniu.
- Prevederile H.C.L.Rovinari nr.143/10.07.2017 privind aprobarea contractului de asociere dintre Orasul Rovinari si Asociatia Nationala a Caselor de Cultura ale Sindicatelor din Romania;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1.Incetarea aplicabilitatii Hotararii Consiliului Local nr.58/29.09.2016 privind aprobarea solicitarii de trecere, fara plata, a unui imobil din proprietatea privata a Statului roman, situat in orasul Rovinari, str.Jiului, nr. 13, judetul Gorj, in domeniul public al orasului Rovinari, in administrarea Consiliului Local al orasului Rovinari, incepand cu data semnarii contractului de asociere dintre Orasul Rovinari si Asociatia Nationala a Caselor de Cultura ale Sindicatelor din Romania.

Art.2.Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si Directia Administrare Patrimoniu.

Art.3. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Administrare Patrimoniu;
- Asociatiei Nationale a Caselor de Cultura ale Sindicatelor din Romania.

NR. 147

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 10 voturi pentru, - voturi impotriva si 1 abtinere, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local Caruceriu Corneliu



VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN



ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL

HOTARARE
privind aprobarea variantei reprezentative a
modelului de steag al orasului Rovinari

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr.21552/14.07.2017 intocmit de Podarelu Paul Alexandru – director executiv Directia Administrare Patrimoniu.
- Prevederile Legii nr.141/2015 privind arborarea si folosirea de catre unitatile administrative teritoriale a steagurilor proprii;
- Procesul verbal nr.20777/10.07.2017 incheiat cu ocazia dezbaterii publice pentru stabilirea variantei reprezentative a modelului de steag al Orasului Rovinari;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1.Se aproba varianta reprezentativa a modelului de steag al Orasului Rovinari, conform anexei care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2.Se imputerniceste doamna Arcanu Claudia inspector in cadrul Directiei Administrare Patrimoniu pentru a face demersurile legale necesare obtinerii aprobarii modelului steagului UAT oras Rovinari prin Hotarare a Guvernului Romaniei.

Art.3.Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si Directia Administrare Patrimoniu.

Art.4. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Administrare Patrimoniu;
- D-nei Arcanu Claudia.

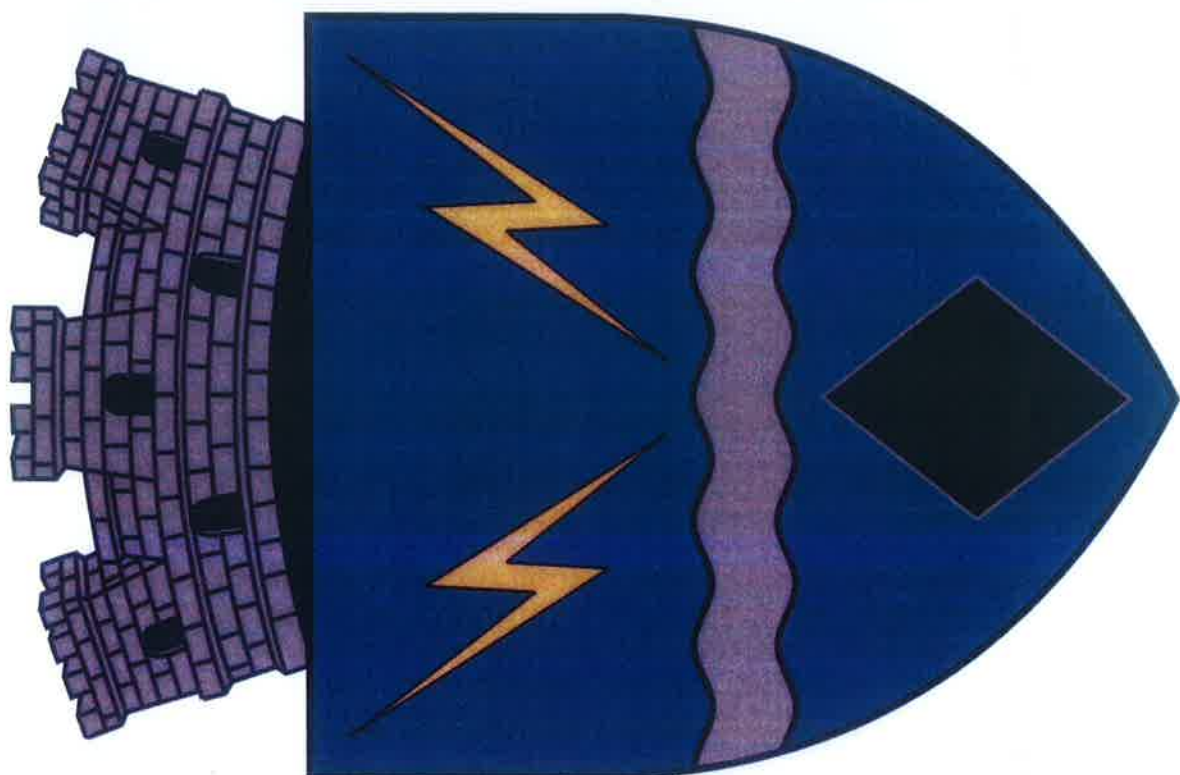
NR. 148

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 11 voturi pentru, - voturi impotriva si - abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local Caruceriu Corneliu



VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN





**ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL**

HOTARARE

**privind modificarea Hotararii Consiliului Local Rovinari nr.3/26.01.2017
privind aprobarea modificarii tarifelor la activitatea de colectare, transport si depozitare
deseuri persoane fizice, persoane juridice si maturat manual strazi si trotuare cu asfalt,
practicate de operatorul SC APA CANAL SALUBRITATE SRL**

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr.22257/3179/21.07.2017, intocmit de director executiv SC ACS SRL – ing.Cimpoeru Romeo-Alin;
- Prevederile O.U.G. nr.48/2017 privind modificarea si completarea O.U.G. nr.196/2005 privind Fondul pentru mediu;
- Prevederile H.C.L.Rovinari nr.3/26.01.2017 privind aprobarea modificarii tarifelor la activitatea de colectare, transport si depozitare deseuri persoane fizice, persoane juridice si maturat manual strazi si trotuare cu asfalt, practicate de operatorul SC APA CANAL SALUBRITATE SRL ;
- Fisa de fundamentare pentru modificarea si ajustarea tarifelor la activitatea de colectare separata si transport separat al deeurilor municipale si deeurilor similare provenite din activitati comerciale, din industrie si institutii, inclusi fractii colectare separat, fara a aduce atingere fluxului de deseuri de echipamente electrice si electronice, baterii si acumulatori, pentru persoane fizice, inregistrata cu nr.3177/14.07.2017;
- Fisa de fundamentare pentru modificarea si ajustarea tarifelor la activitatea de colectare separata si transportul separat al deeurilor municipale si al deeurilor similare provenite din activitati comerciale, din industrie si institutii, inclusiv fractii colectare separat, fara a aduce atingere fluxului de deseuri de echipamente electrice si electronice, baterii si acumulatori, pentru persoane juridice, inregistrata cu nr.3178/14.07.2017;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1.(1)Aproba modificarea Hotararii Consiliului Local Rovinari nr.3/26.01.2017 privind aprobarea modificarii tarifelor la activitatea de colectare, transport si depozitare deseuri persoane fizice, persoane juridice si maturat manual strazi si trotuare cu asfalt, practicate de operatorul SC APA CANAL SALUBRITATE SRL, astfel:

- 1.Colectare, transport, depozitare deseuri persoane fizice: 3,90 lei/persoana;
- 2.Colectare, transport, depozitare deseuri persoane juridice: 330,89 lei/to;

(2)Preturile stabilite la art.1 contin TVA .

Art.2. Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si SC APA CANAL SALUBRITATE SRL.

Art.3. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- SC APA CANAL SALUBRITATE SRL ROVINARI.

NR.149

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 9 voturi pentru, - voturi impotriva si 2 abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.



VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN





HOTARARE

**privind aprobarea tarifelor pentru folosirea bazei sportive nocturne
din cadrul Colegiului Gheorghe Tatarescu**

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr.22573/25.07.2017 intocmit de Podarelu Paul Alexandru – director executiv Directia Administrare Patrimoniu;
- Prevederile Legii nr.273/29.06.2006 – Legea finanțelor publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile O.G.nr.71/2002 privind organizarea și funcționarea serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Prevederile Legii 213/1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1. Se aproba tarifele pentru folosirea bazei sportive nocturne din cadrul Colegiului Gheorghe Tatarescu, astfel:

- 1) tarif folosire teren fotbal sintetic -25 lei/ora;
- 2) tarif folosire teren tenis de camp - 10 lei/ora.

Art.2. Se imputerniceste domnul Stancescu Alin, inspector in cadrul Directiei Administrare Patrimoniu pentru a incasa tarifele si a le depune la Casieria institutiei.

Art.3. Incepand cu data adoptarii prezentei hotarari inceteaza aplicabilitatea H.C.L. nr.87/31.08.2007.

Art.4. Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public, Directia Administrare Patrimoniu si persoana nominalizata la art.2.

Art.5. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Administrare Patrimoniu;
- Directiei Economice;
- Domnului Stancescu Alin.

NR. 150

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 11 voturi pentru, - voturi impotriva si - abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local Caruceriu Corneliu



VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN



ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL

HOTARARE

**privind aprobarea Programului de imbunatatire a
eficientei energetice in orasul Rovinari, judetul Gorj**

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr. 22629/25.07.2017, intocmit de Podarelu Paul Alexandru – director executiv Directia Administrare Patrimoniu;
- Programul de imbunatatire a eficientei energetice in orasul Rovinari, judetul Gorj;
- Prevederile Legii 121/2014 privind eficiența energetică nr.22630/25.07.2017;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1.Aproba Programul de imbunatatire a eficientei energetice in orasul Rovinari, judetul Gorj, inregistrat cu nr.22630/25.07.2017.

Art.2.Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si Directia Administrare Patrimoniu.

Art.3. Prezenta hotarare se comunica :

- Instituției Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Administrare Patrimoniu;

NR. 151

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 11 voturi pentru, - voturi impotriva si - abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local Caruceriu Corneliu



VIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
Jr. POPESCU AURORA-CARMEN



**ROMÂNIA
JUDEȚUL GORJ
ORASUL ROVINARI
CONSILIUL LOCAL**

HOTARARE

privind aprobarea documentatiei tehnico-economice si a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitare sediu Grădiniță cu Program Prelungit Oraș Rovinari”

CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI ROVINARI, JUDEȚUL GORJ

Avand in vedere:

- Proiectul de hotarare initiat de primar – jr.Filip Robert Dorin;
- Expunerea de motive la proiectul de hotarare;
- Raportul de specialitate nr. 22636/25.07.2017, intocmit de Podarelu Paul Alexandru – director executiv Directia Administrare Patrimoniu;
- Devizul general privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului;
- Prevederile art.44, alin.1 din Legea 273/2006 privind finantele publice locale;
- Prevederile H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare si continutul - cadru al documentatiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Raport de audit energetic pentru Gradinita cu Program Prelungit;
- Avizul favorabil al Ministerului Educatiei Nationale nr.139/22.06.2017;
- Prevederile art.36, alin.2,lit.b) si alin.4, lit.d) din Legea 215/2001 privind administratia publica locala, republicata, cu modificările și completările ulterioare;
- In temeiul 36 si 45 din Legea nr. 215/2001 privind administratia publica locala – republicata;

HOTARASTE :

Art.1.Aproba documentatia tehnico-economica si indicatorii tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitare sediu Grădiniță cu Program Prelungit Oraș Rovinari”, in vederea obtinerii finantarii acestuia prin Programul Operațional Regional 2014-2020, axa prioritara 3, prioritatea de investitii 3.1, operatiunea B, cladiri publice.

Art.2.Se aproba valoarea totala a proiectului de 991.966 lei cu TVA.

Art.3.Se aproba Auditul Energetic, intocmit de auditor energetic ing.Ilie I.Stefan si Documentatia de avizare a lucrarilor de interventie.

Art.4.Cu ducerea la indeplinire se insarcineaza Primarul orasului Rovinari, Administratorul public si Directia Administrare Patrimoniu.

Art.5. Prezenta hotarare se comunica :

- Institutiiei Prefectului județului Gorj;
- Primarului orasului Rovinari;
- Administratorului Public;
- Directiei Administrare Patrimoniu;

NR. 152

Hotararea a fost adoptata in sedinta extraordinara, convocata de indata, a consiliului local din data de 25.07.2017 cu un numar de 11 voturi pentru, - voturi impotriva si - abtineri, exprimate din numarul total de 11 consilieri prezenti la sedinta si din totalul de 17 consilieri in functie.

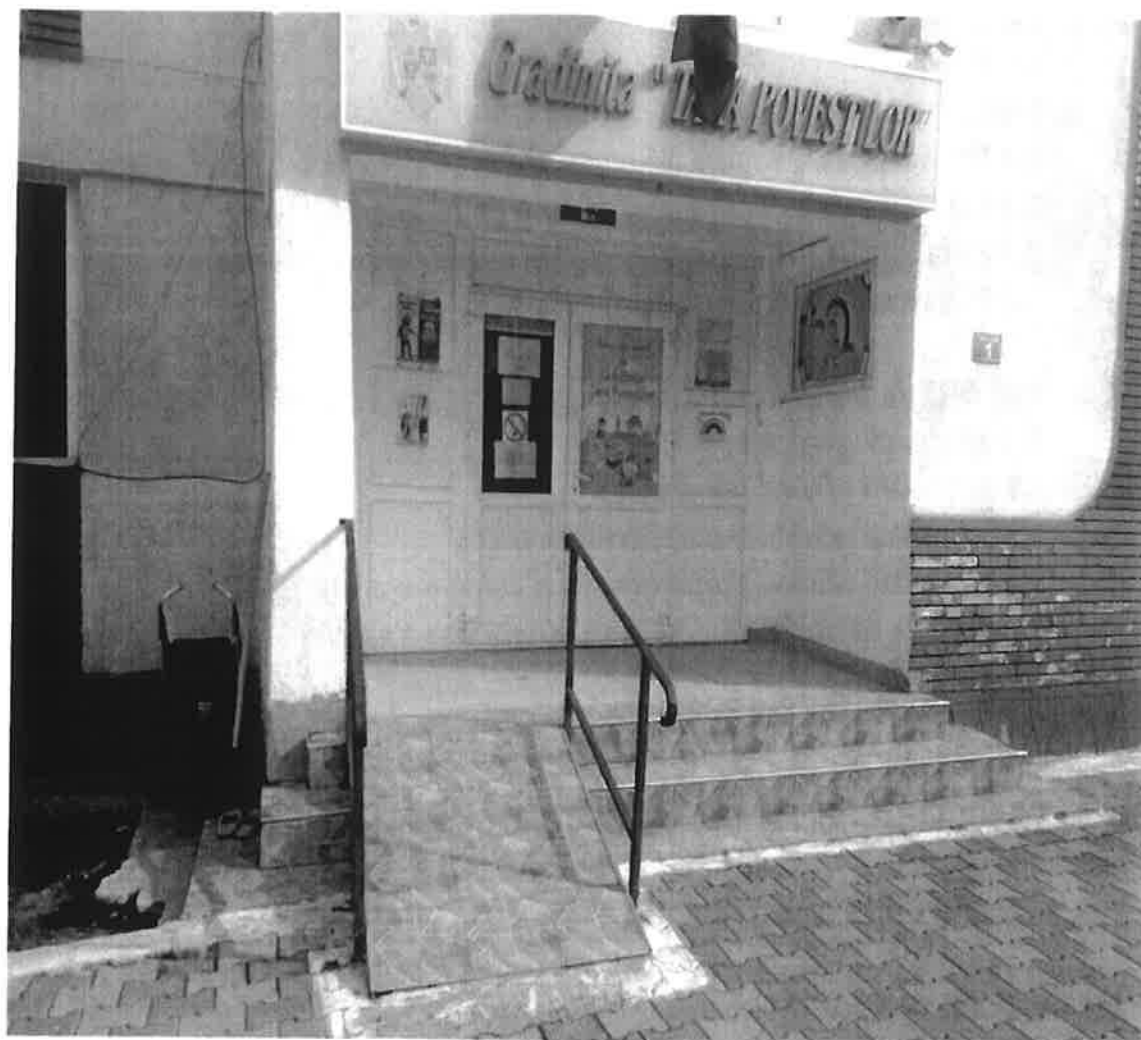


VIZAT PENTRU LEGALITATE

SECRETAR,

Jr. POPESCU AURORA-CARMEN

RAPORT DE AUDIT ENERGETIC
GRADINITA CU PROGRAM PRELUNGIT
strada Aleea Macului, nr.1, Rovinari , judetul Gorj



Martie 2017

AUDITOR ENERGETIC : Ing. Ilie I. Stefan

**Atestat : 01251 MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE SI
LOCUINTELOR**



CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE

2. PREZENTAREA GENERALA A CLADIRII

2.1 Elemente de alcatuire arhitecturala

2.2 Elemente de alcătuire de structură de rezistență

2.3 Instalația de încălzire și preparare a apei calde de consum

2.4 Evaluare

3. RAPORTUL DE EXPERTIZA

3.1 Informatii generale

3.2 Informatii privind constructia

3.3 Informatii privind instalatia de incalzire

3.4 Informatii privind prepararea apei calde menajere

3.5 Note de calcul privind notarea energetica a cladirii

4. CERTIFICATUL ENERGETIC

5. CALCULUL COEFICIENTULUI GLOBAL DE IZOLARE TERMICA "G"

6. MASURI DE REABILITARE PROPUSE

7. ANEXE

7.1. Fotografii

7.2. Planuri cladire

1. INFORMATII GENERALE

Obiectul prezentei lucrari îl constituie cladirea ce adaposteste **Gradinita cu Program Prelungit** din orasul Rovinari, strada Aleea Macului, numarul 1, judetul Gorj .

Scopul lucrarii este de a realiza prin expertiza auditul energetic al cladirii pentru obtinerea CERTIFICATULUI DE EFICIENTA ENERGETICA în conformitate cu legislatia din domeniul constructiilor (Legea 10/1995, OG 29/2000, Legea 325/2002, OUG 174/2002, Legea 472/2005, Legea 206/2006) si cu reglementarile tehnice în vigoare.

Expertiza Energetica a unei cladiri existente consta în determinarea caracteristicilor termotehnice si functionale reale ale sistemului cladire - instalatii termice în scopul caracterizarii din punct de vedere energetic a cladirii. Expertiza energetica furnizeaza datele tehnice de baza necesare pentru Certificatul Energetic. Certificatul Energetic al cladirii este un document oficial prin care se atesta performanta energetica a cladirii si a instalatiilor termice aferente. Certificatul energetic întregeste imaginea asupra valorii constructiei prin "valenta energetica", fiind un document util pentru proprietarul sau, utilizatorul cladirii, în actiuni privind vânzarea-cumpararea, asigurarea, taxele de mediu etc.

Auditul energetic este operatia pe care o efectueaza auditorul energetic si consta în determinarea caracteristicilor reale termotehnice si functionale al sistemului cladire – instalatii, în scopul caracterizarii din punct de vedere energetic al cladirii. Prin auditul energetic se stabilesc tehnic si economic solutiile de reabilitare si modernizare termoenenergetica a cladirii, pe baza rezultatelor termice si energetice a acelei cladiri. Auditul si expertiza energetica stau la baza eliberarii Certificatului de Performanta Energetica.

Certificarea energetică presupune ca pe baza datelor obtinute prin aplicarea formulelor de calcul din Metodologia Mc001-PI și PII, să se încadreze clădirea într-una din clasele de performanță energetică (A...G), să se acorde o notă energetică clădirii (20...100) și să se compare clădirea reală cu o clădire virtuală, denumită "clădire de referință". Se estimează de asemenea consumurile de energie primară și emisiile de CO2 astfel ca datele obtinute pe baza aplicării Metodologiei Mc001 să fie utilizate ulterior la întocmirea Documentatiei Tehnice de Avizare a lucrărilor de reabilitare.

Metoda de calcul pentru stabilirea necesarului anual de căldură pentru încălzire al unei clădiri are la bază întocmirea unui bilant energetic care include următorii termeni (se ia în considerare numai căldura sensibilă):

- pierderile de căldură prin transmisie și ventilare de la spatiul încălzit către mediul exterior;
- pierderile de căldură prin transmisie și ventilare între zonele învecinate;
- degajările interne de căldură;

- aporturile solare;
- pierderile de căldură aferente producerii, distribuției, cedării de căldură și aferente reglajului instalației de încălzire;
- energiile introduse în instalația de încălzire, inclusiv energia recuperată.

În funcție de tipul instalației de încălzire, în bilanț se va introduce dacă este cazul și aportul surselor alternative, fiind inclusă energia obținută din diverse surse regenerabile (panouri solare, pompe de căldură etc.).

Metodologia de calcul privind performanța energetică a clădirilor Mc001–2006 a fost elaborată pe baza standardelor europene și conține un volum foarte mare de informații. Metodologia acoperă toate tipurile de clădiri echipate cu sisteme diverse de instalații, ceea ce a necesitat introducerea unor detalieri și explicații suplimentare.

Breviarul de calcul al performanței energetice a clădirilor are ca obiectiv prezentarea unui material concis și sistematizat, bazat pe scheme generale care ajută utilizatorii în aplicarea Metodologiei Mc001-2006 atât pentru clădirile noi cât și pentru cele existente.

Breviarul preia din Metodologia Mc001 o serie de relații de calcul necesare pentru a înțelege schemele generale și etapele care trebuie parcurse. Pentru valorile parametrilor de calcul se fac trimiteri la Metodologia de calcul Mc001 și la anexele cuprinse în această lucrare.

În ceea ce privește ciclul de viață, costul unei clădiri cuprinde următoarele aspecte:

- Costul controlării emisiilor atmosferice.
- Costul resurselor în timpul extracției și fabricației produsului. De exemplu, costul energiei, transportului, ambalării, deșeurilor și emisiilor.
- Costul tratării și eliminării deșeurilor.
- Costul taxelor ecologice.
- Costul măsurilor de reabilitare a poluării.
- Costul gestionării ecologice.
- Costul utilităților, de exemplu apă, electricitate și gaz.

2. PREZENTAREA GENERALĂ A CLĂDIRII

2.1. Elemente de alcatuire arhitecturală

Analiza energetică presupune ca pe baza informațiilor privind:

- zona climatică în care este amplasată clădirea, inclusiv vecinătățile,
- tipul clădirii conform clasificării din capitolul I al Breviarului de calcul,
- caracteristicile termo-tehnice ale elementelor de construcție care alcătuiesc
- anvelopa clădirii, starea și configurația acestora,

- tipurile instalațiilor interioare existente și starea acestora, caracteristicile tehnice și
- regimul lor de funcționare, precum și starea acestora,
- să se calculeze estimativ și în condiții normale de funcționare, toate consumurile energetice anuale globale (MWh/an) și specifice (kWh/m², an) ale sistemelor de instalații cu care clădirea este echipată. Toate informațiile necesare calculelor de consumuri energetice vor fi culese atât direct pe teren cât și din documentația tehnică existentă (Cartea Tehnică a Construcției). Formulele aplicabile fiecărui caz în parte sunt prezentate detaliat în Metodologia Mc001, părțile P I și P II.

Încadrarea clădirii, conform legislației în vigoare;

- perioada când a fost proiectată construcția: 1985
- numărul de nivele: S₁+P+E
- sistemul structural:

Clădirea actuală este realizată din fundații izolate din beton armat sub talpi cu adâncimea de fundare de aproximativ 1,50 m , având cadre din beton armat combinate cu diagrame de beton armat . Planșeele sunt de beton armat. Acoperis de tip sarpanta din lemn cu învelitoare din țiglă.

În conformitate cu criteriile enumerate mai sus, conform normativului P 100 - 92, tab. 11.2 clădirea se încadrează în grupa de construcții A.4.

Zona și amplasamentul;

- Clădirea se află în orașul Rovinari, strada Aleea Macului , nr. 1

Elementele caracteristice privind amplasarea clădirii sunt următoarele:

- zona climatică: 2, conf hărții de zonare climatică a României, fig. A1 din SR 1907-1, Te = -15°C;
- zona eoliană: IV - conform hărții de încadrare a localităților în zonele eoliene, Fig.4 din SR 1907/1-97;
- poziția față de vânturile dominante: amplasament moderat adăpostit pentru fațade;
- amplasare față de clădirile învecinate: conform planului de situație;
- clasa de importanță a construcției după "Cod de proiectare. Proiectarea structurilor pentru construcții" CR 0-2005: clasa 3;
- clasa de importanță și de expunere la cutremur conf. P100 - 2006: clasa III;
 - tamplarie PVC (ochiuri ferestre cu deschidere),
 - învelitoare în două ape, înaltă, realizată din structura de lemn și acoperită cu țiglă ceramică;
 - sistemul pluvial este deteriorat ;
 - fundații locale, în zonele de fixare a stălpilor de structură .

Gradinita are centrala termica proprie pe gaze naturale . Instalatiile interioare termice vor fi inlocuite (tevi interioare din cupru si robineti termostatați) , fara elementele radiante (acestea fiind relativ noi) .

Exista sapte grupuri sanitare separate (3 profesori si personal angajat si 4 pentru copii) , dotate cu lavoar ,vase de wc , dusuri si cazi . Apa calda este asigurata de la centrala termica proprie .

2.2. Elemente de alcatuire de structura de rezistenta

Peretii exteriori sunt realizati din caramida plina, acoperiti cu tencuiala, rezultand o grosime relativ uniforma a acestora de circa 35cm. Cladirea nu are niciun fel de termoizolatie.

O buna conformare în raport cu actiunea seismica este conditionata de satisfacerea urmatoarelor cerinte:

- adoptarea unor forme în plan care sa evite disimetrii pronuntate în distributia maselor si a rigiditatilor;
- dispunerea cât mai simetrica a stâlpilor de rezistenta în raport cu axele principale ale structurii;
- distribuirea cât mai uniforma a stâlpilor de rezistenta sau a diafragmelor în planul cladirii la distante care sa permita planseelor sa-si îndeplineasca în bune conditiuni rolul de saiba (de unificare si coordonare a deplasarilor la fiecare nivel al cladirii);

2.3. Instalatia de incalzire si de preparare a apei calde de consum

Gradinita cu Program Prelungit din orasul Rovinari are Centrala Termica proprie pe gaze naturale, avand in componenta sa doua centrale cu tiraj fortat si un distribuitor . Distributia de apa calda pentru incalzire va fi reabilitata (inlocuita) se vor pastra numai elementele radiante, fiind relativ noi.

Se vor monta robinete termostatare la fiecare radiator in parte.

Exista sapte grupuri sanitare separate (3 profesori si personal angajat si 4 pentru copii) , dotate cu lavoar ,vase de wc , dusuri si cazi .

Apa calda este asigurata printr-un boiler de 300 litri cu o serpentina, incalzit de catre cele doua centrale cu tiraj fortat.

Pentru prepararea apei calde menajere se propune realizarea unui sistem cu panouri solare pentru ACM, care sa asigure o parte din energia necesara incalzirii ACM din energie regenerabila (solara).

Calculul energiei regenerabile (solara) propusa a fi folosita la preparare ACM

Dimensionarea instalatiei pentru incalzirea ACM prin folosirea energiei solare se face plecand de la numarul de persoane ce utilizeaza aceasta resursa, precum si timpul utilizarii resursei. In cazul Gradinitei cu program prelungit din orasul Rovinari avem un numar de 92 de copii si 24 profesori si personal angajat.

Un consum casnic mediu este de 50 litri apa calda / persoana / zi.

Capacitatea zilnica de incalzire a unui panou solar, montat intr-un circuit de preparare ACM este de 75 litri / mp panou solar (temperatura apei este de 55 – 60 °C) in functie de nivelul radiatiei solare.

Cantitatea medie de radiatie solara este :

LUNA	IAN	FEB	MAR	APR	MAI	IUN	IUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Kwh/mp/zi	1,26	1,94	2,91	3,94	5,03	5,60	6,15	5,53	4,15	2,58	1,37	1,10

Media insolatiei pentru perioada cu activitate solara este de 2,86, kwh / mp / zi si avand in vedere faptul ca randamentul panourilor solare este de minim 95% va rezulta o valoare medie a insolatiei de 2,71 kwh/mp/zi.

Folosind panouri solare cu o suprafata de minim 2,4 mp, pentru a acoperi un necesar de 10% din energia primara folosita este necesar sa se foloseasca un numar de 10 panouri solare, avand in acest fel cantitatea de energie regenerabila produsa :

$$10 \times 2,4 \text{ mp} \times 2,71 \text{ kwh} / \text{mp} / \text{zi} = 65,04 \text{ kwh} / \text{zi} \text{ ceea ce inseamna } \mathbf{23.739 \text{ kwh} / \text{an}}$$

Avand in vedere faptul ca suprafata utila a Gradinitei cu program prelungit din orasul Rovinari este de 870,55 mp va rezulta urmatorul consum specific din resurse regenerabile : $23.729 \text{ kwh} / \text{an} : 870,55 \text{ mp} = \mathbf{27,72 \text{ Kwh} / \text{mp} / \text{an}}$.

Dupa cum se poate observa acest consum de 27,72 kwh / mp / an din resurse regenerabile (energie solara – pentru incalzire ACM) reprezinta 20,86 % din total consum energie primară după implementarea măsurilor care este realizat prin utilizarea surselor regenerabile de energie (la nivel de proiect).

Energia finală/primară

	factor conversie in energie primara	Consum specific energie finala (din certificatul de performanta energetica)				Consum total anual specific de energie finala [kWh/mp,an]	Consum total anual specific de energie primara [kWh/mp,an]	Indicele de emisiil echivalent CO2 [kg CO2/mp,an]	Consum total anual de energie finala/primara [kWh/an]
		incalzire [kWh/mp, an]	acm [kWh/mp, an]	iluminat [kWh/mp, an]	climatizare [kWh/mp, an]				
gaze naturale	1,17	122,44	32,81						
electricitate SEN	2,62			15,87					
energie racie									
energie finala						171,12		36,57	148.968,52
energia primara		143,25	38,39	41,58	0,00		223,22	36,57	184.325,83

Energia finală/primară - după implementarea măsurilor – fara RES

	factor conversie in energie primara	Consum specific energia finala (dupa aplicarea masurilor/pachetelor de masuri, fara/cu RES)				Consum total anual specific de energie finala [kWh/mp,an]	Consum total anual specific de energie primara [kWh/mp,an]	Indicele de emisii echivalent CO2 [kg CO2/mp,an]	Consum total anual de energie finala/primara [kWh/an]
		incalzire [kWh/mp, an]	acm [kWh/mp, an]	iluminat [kWh/mp, an]	climatizare [kWh/mp, an]				
gaze naturale	1,17	51,15	22,45						
electricitate SEN	2,62			12,28					
energie racire									
energie finala						85,88		18,76	74.762,83
energia primara		59,85	26,27	32,17	0,00		118,29	18,76	102.973,53

Energia finală/primară - după implementarea măsurilor – cu RES

[illegible]

2.4. Evaluare

Construcția în ansamblu se prezintă în stare de început de degradare fizică la toate punctele de finisaj, acoperis, hol. Vopsitoriile de pe fațade sunt sterse, tencuiala fiind deja crapată în multe locuri.

Evacuarea apelor pluviale se face prin sistemul clasic de evacuare prin burlane și jgeaburi din tablă zincată.

Cele de mai sus se constituie ca MOTIVATIE pentru elaborarea expertizei, în conformitate cu Legea 10/95 și conform O.G Nr. 29/30.01.2000, CONDITIONAT, având în vedere exploatarea necorespunzătoare din punct de vedere energetic, precum și nerespectarea condițiilor de calitate ale realizării și exploatării construcției, în scopul reabilitării termice a fondului construit existent și stimulării economiei de energie.

3. RAPORTUL DE EXPERTIZA

3.1. Informații generale:

Clădirea se află în ,conform SR 190711-97, 190712-97, zona climatică la care temperatura ext = -15gr..C considerând o umiditate exterioară relativă de 60%. Coeficientul global de izolare termică este un nivel conventional al nivelului de performanță termooenergetică de iarnă al unei clădiri în ansamblul ei, sau a unei părți de clădire distinctă din punct de vedere funcțional.

Pe lângă performanța tehnooenergetică globală, clădirea în ansamblul ei și elementele de închidere să răspundă și celorlalte criterii de performanță privind atât confortul interior din punct de vedere termotehnic, cât și transferul de căldură și masă prin elementele de închidere.

V -volumul clădirii – 3.072,00[m³]

V_{loc} – volumul locuibil al clădirii – 2.611,65[m³]

V_{inc} - volumul încălzit al clădirii – 2.611,65[m³]

Calculul performanței energetice a clădirilor presupune parcurgerea a 2 etape principale:

1.Determinarea caracteristicilor termice a anvelopei clădirii (partea de construcții);

2.Determinarea necesarului de energie pentru incalzirea cladirii, pentru prepararea apei calde de consum si pentru iluminat (partea de instalatii).

Principalele etape care urmeaza a fi parcurse sunt urmatoarele:

Constructii:

- 1.Determinarea rezistentelor termice corectate pentru toate elementele de anvelopa prin care se pierde caldura(R');
- 2.Determinarea cuplajului termic corectat (LbL);
- 3.Calculul aporturilor energetice (Q_g) reprezentand suma dintre sursele interne (Q_i) si aportul radiatiei solare prin ferestre (Q_s);

Instalatii:

- 4.Determinarea pierderilor de caldura ale cladirii prin anvelopa (Q_L);
 - 5.Determinarea necesarului de energie pentru incalzirea cladirii (Q_h);
 - 6.Determinarea totalului pierderilor de caldura datorate instalatiei de incalzire inclusiv pierderile de caldura recuperate (Q_{th});
 - 7.Determinarea caldurii recuperate de la sistemul de incalzire si a caldurii recuperate de la subsistemul de incalzire: coloane + racorduri (Q_{rhh});
 - 8.Determinarea caldurii recuperate de la sistemul de distributie apa calda pe perioada de incalzire (Q_{rhw});
- p1- starea subsolului tehnic – 1,00
p2- usa de intrare in cladire – 1,00
p3- starea elementelor de inchidere mobile – 1,00
p4- starea armaturilor de inchidere si reglaj de la corpuri statice – 1,00
p5- intretinerea instalatiei de incalzire exterioara – 1,00
p6- existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor de incalzire - 1.03
p7 - existenta echipamentelor de masura pentru decontarea consumurilor de caldura – 1,00
p8 - starea finisajelor exterioare ale peretilor exteriori - 1.05
p9- starea peretilor exteriori in functie de gradul de umiditatea al acestora - 1.02
p10- starea acoperisului de peste pod - 1.10
p11- starea cosurilor de evacuare a fumului – 1,00
p12- existenta sistemului de ventilare organizata – 1,06

Denumire	Material	Grosime [m]	Â.[w/mk]	Coefficient deprecie
ZIDARIE CARAMIDA PLINA 30 CM	Zidarie din caramizi pline	0.3	0.8	1
	Tencuiala din mortar si var	0.05	0.72	1

Plansee

Stratificatie plansee

Denumire	Material	Grosime [m]	Â[w/mk]	Coefficient deprecie
Pod vechi	Pin si brad- perpendicular pe fibre	0.06	0.17	1
	Zgura expandata 900	0.2	0.31	1
	Mortar de ciment si var	0.015	0.87	1
	Sapa egalizare	0.04	0.46	1
PARDOSEALA CIMENT	SAPA DE CIMENT SCLIVISIT	0.06	0.46	1.03
	BETONB100	0.12	1.62	1
	PIETRIS	0.2	0.7	1
	ARGILA	0.5	1.2	1
PARDOSEALA GRESIE	GRESIE	0.01	2.03	1
	SAPA DE CIMENT	0.05	0.46	1
	BETONB100	0.12	1.62	1
	PIETRIS	0.2	0.7	1
	ARGILA	0.5	1.2	1
PARDOSEALA DUSUMEA	DUSUMEA	0.022	0.17	1.02
	SAPA DE CIMENT	0.05	0.46	1
	BETONB100	0.12	1.62	1
	PIETRIS	0.2	0.7	1
	ARGILA	0.5	1.2	1

Denumire	Material	orientare	Suprafata	R[m²KJW]
Fereastră 1	PVC	E	9.2	0.55

Date intrare incalzire:

Ttur=65 [aC]

Tretur=50[°C]

nem=0.93

nec=0.94

eem=57.5[°C]

th=5247.757 [ore]

Date intrare consum apa calda:

Tac=40 [0C]

Tar=10 [0C]

a=75 [11 om zi]

numar utilizatori = 115 (95 copii si 20 personal angajat)

th = 8760.96[ore] - durata in ore de livrare a apei calde intr-un an fl=1.3

f2=1.05

Date intrare consum iluminat:

Tip apartament	Suprafata [m²]	Nr. apartamente	Bai iluminate natural
14.8	195	1	Da

	superior		vitrate	
406.6036	227.4986	251.5357	57.38181	0.7859327

ΣbL [w/k]				
Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	total
406.6036	227.4986	251.5357	57.38181	943.0197

Note energetice ale cladirii:

CLADIREA REALA cu consum specific de caldura pentru incalzire, apă caldă de consum si iluminat: qT = 171,10 kWh/mp/an, i se atribuie nota : 82,29

CLADIREA DE REFERINTA cu consum specific de caldura pentru incalzire, apă caldă de consum si iluminat: $q_T = 94,28 \text{ kWh/mp/an}$, i se atribuie nota : 96,55

Clădirea de referință - determinarea caracteristicilor clădirii de referință:

- Forma geometrică, volumul și suprafața totală a anvelopei -aceleași ca și clădirea reală
- Suprafața elementelor de construcție transparente (ferestre, luminatoare, pereti exteriori vitrați) pentru clădiri de locuit este identică cu cea aferentă clădirii reale;
- Rezistențele termice corectate ale elementelor de construcție din componenta anvelopei clădirii sunt următoarele:
 - Pereti exteriori opaci verticali: $R_{PE} = 1,40 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$
 - Tâmplarie exterioară: $R_F = 0,50 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$
 - Perete exterior orizontal (inferior): $R_{PePd} = 4,50 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$

Celelalte rezistențe termice se considera ca în cazul clădirii reale.

- Valorile absorbivității la radiația solară a elementelor de construcție sunt următoarele:
 - perete exterior opac vertical: $\alpha_{absPe} = 0,40$,
 - terasa exterioară / acoperis: $\alpha_{absT} = 0,60$;
- Factorul optic al elementelor de construcție exterioare vitrate este (α_T)= 0,26;
- Factorul mediu de însorire al fatadelor are valoarea corespunzătoare clădirii reale;
- Numărul de schimburi de aer din spațiul încălzit este de 0,5 h⁻¹ (tâmplarie exterioară cu garnituri speciale de etansare, ventilare de tip controlat);
- Sursa de caldura pentru încălzire și preparare a apei calde de consum este stație termică compactă racordată sistemului districtual de alimentare cu caldura;
- Sistemul de încălzire este de tipul încălzire centrală cu corpuri statice, dimensionate conform SR 1907 și STAS 1797/2;
- Instalația de încălzire interioară este dotată cu elemente de reglaj termic și hidraulic atât la baza coloanelor de distribuție (în cazul clădirilor colective), cât și la nivelul corpurilor statice; de asemenea, fiecare corp de încălzire este dotat cu repartitoare de costuri de încălzire;
- Instalația de apă caldă de consum este dotată cu debitmetre înregistratoare montate pe punct de consum de apă caldă;
- Nu există pierderi de fluid în instalațiile interioare;
- Conductele de distribuție din spațiile neîncălzite (sunt izolate termic cu spuma poliuretanică $\lambda_{iz} = 0,045$), având o grosime de 3,5 cm;
- Coeficientul de penalizări ale notei energetice $p_0 = 1,286$.

CONCLUZII

In urma introducerii datelor si rularii programului TERMOEXPERT a rezultat un consum anual specific pentru incalzire de 171,10 kWh/mp/an (respectiv valori ale rezistentelor medii corectate ale elementelor de anvelopa inferioare celor normate minime, coeficientul global de izolare termica $G > G_N$), deci in concluzie trebuie prevazute solutii de reabilitare termica pentru reducerea acestui consum.

3.2. Informatii privind constructia

Sd- suprafata desfasurata – 954 [m²]

Sloc - suprafata locuibila – 870,55 [m²]

Sine - suprafata spatiilor incalzite – 870,55 [m²]

Su - suprafata utila – 870,55 [m²]

v - volumul cladirii – 3.072 [m³]

Vloc – volumul locuibil al cladirii – 2.611,65 [m³]

Vine - volumul incalzit al cladirii – 2.611,65 [m³]

Descrierea generala a constructiei

Evaluarea performantei energetice a constructiei

Calculul performantei energetice a cladirilor presupune parcurgerea a 2 etape principale:

- 1.Determinarea caracteristicilor termice a anvelopei cladirii (partea de constructii);
- 2.Determinarea necesarului de energie pentru incalzirea cladirii, pentru prepararea apei calde de consum si pentru iluminat (partea de instalatii).

Principalele etape care urmeaza a fi parcurse sunt urmatoarele:

Constructii:

1. Determinarea rezistentelor termice corectate pentru toate elementele de anvelopa prin care se pierde caldura(R');
2. Determinarea cuplajului termic corectat ($I:L$);
3. Calculul aporturilor energetice (Q_g) reprezentand suma dintre sursele interne (Q_i) si aportul radiatiei solare prin ferestre (Q_s);

Instalatii:

1. Determinarea pierderilor de caldura ale cladirii prin anvelopa (Q_d);
2. Determinarea necesarului de energie pentru incalzirea cladirii (Q_h);
3. Determinarea totalului pierderilor de caldura datorate instalatiei de incalzire inclusiv pierderile de caldura recuperate (Q_{lh});

DI2 - 192 [zile] si $T_e = -15[^\circ\text{C}]$

Factori de penalizare ai cladirii initiale

$p_o = 1.286$ dupa cum urmeaza

p 1- starea subsolului tehnic – 1,00

p2- usa de intrare in cladire – 1,00

p3- starea elementelor de inchidere mobile – 1,00

p4- starea armaturilor de inchidere si reglaj de la corpuri statice – 1,00

p5- intretinerea instalatiei de incalzire exterioara – 1,00

p6- existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor de incalzire - 1.03

p7 - existenta echipamentelor de masura pentru decontarea consumurilor de caldura - 1.00

p8 - starea finisajelor exterioare ale peretilor exteriori - 1.05

p9- starea peretilor exteriori in functie de gradul de umiditatea al acestora - 1.02

p 1 0- starea acoperisului de peste pod - 1.10

p 11- starea cosurilor de evacuare a fumului – 1.00

p12- existenta sistemului de ventilare organizata - 1.06

Componenta elemente de anvelopa :

Pereti

Stratificatie pereti

Denumire	Material	Grosime [m]	λ [w/mk]	Coefficient deprecieri
ZIDARIE CARAMIDA	Zidarie din caramizi pline	0.35	0.8	1

Plansee

Stratificatie plansee

Denumire	Material	Grosime [m]	λ [w/mk]	Coefficient deprecieri
Pod vechi	Pin si brad-perpendicular pe fibre	0.06	0.17	1

	Zgura expandata 900	0.2	0.31	1
	Mortar de ciment SI var	0.015	0.87	1
	Sapa egalizare	0.04	0.46	1
PARDOSEALA CIMENT	SAPA DE CIMENT SCLIVISIT	0.06	0.46	1.03
	BETONB100	0.12	1.62	1
	PIETRIS	0.2	0.7	1
	ARGILA	0.5	1.2	1
PARDOSEALA GRESIE	GRESIE	0.01	2.03	1
	SAPA DE CIMENT	0.05	0.46	1

Elemente vitrate

Material	R [ml/k]	gi
PVC	0.55	0.75
PVC	0.55	0.75

Denumire	Material	orientare	Suprafata	R[mlK/W]
Fereastră 1	PVC	E	9.2	0.55

Date intrare incalzire

Ttur=65 [OC]

Tretur=50[°C]

nem=0.93

nec=0.94

aprilie	30	13.95	20	18.74508	30
Mai	31	21.2	20	18.74508	6.035217
iunie	30	25.55	20	18.74508	0

iulie	31	27.85	20	18.74508	0
august	31	27.55	20	18.74508	0
septembrie	30	22.65	20	18.74508	0.6213235
octombrie	31	14.7	20	18.74508	31
noiembrie	30	6.9	20	18.74508	30
decembrie	31	-0.3	20	18.74508	31

Total Dz=218.6565 [zile]

Oem =5.878487 [0C]

Dz (ti-Oem) = 3087.761[°C]

Caracteristici termice ale constructiei

Arii anvelopa [m2]

Pereti	Plansee supenoare	Plansee inferioare	Elemente vitrate	Total	AN (IIm)	G[w/m'k]
195.84	257	256.75	31.56	741.15	1.567742	2.164753

Cladire nereabilitata

Rezistenta termica corectata [m2k/w]

Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	total
406.6036	227.4986	251.5357	57.38181	0.7859327

Qdkwhlan]	Qg[kwhlan]	Qh[kwhlan]	. Qth[kwhlan]	Qfb[kwhlan]	qincjkw/nr'an]
75664.23	6300.868	69363.37	9648.348	79011.72	509.753

Aporturi energetice pentru incalzire cladirea de referinta:

Qi [kwhlan] = 96.465,85 Qs[kwhlan] =70.080,59

Consumuri pentru incalzire cladire de referinta:

QL[kwhlan]	Qg[kwhlan]	Qh[kwhlan]	Qth[kwhlan]	Qfh[kwhlan]	qinc [m'an]
30713.27	6300.868	24412.41	3395.731	27808.14	179.4073

Consumuri preparare apa calda menajera :

Sem=8760.96 [°C]

Vac =109.5 [m3]

Vacc=39.96749 [m3]

Qac=3752.862 [kwh/an]

Qacc= 913. 1962[kwh/an]

Consumuri iluminat

Sv= 70.3 [m2]

Sv/Sinc = 0.4535484

Wil =3.174,60 [kwh/an]

wil= 20.481,29[kwh/m2an]

combinatie	Solutie perete	Solutie planseu superior	Solutie planseu inferior	Solutie ferestre	Ns[ani]
Pachet 1	POLISTIREN EXPANDAT 10 cm	Vata minerala 10 cm	FARA IZOLATIE	PVC	25
Pachet 2	PANOU TERMOIZOLANT ALUMINIU GROSIME 50MM	Vata minerala 10 cm	.FARA IZOLATIE	PVC	25

Cladire reabilitata:

Rezistenta termica corectat [rrr'k/w]

Denumire solutie	Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	total
Pachet 1	3.606648	3.402405	1.029213	0.55	1.697243
Pachet 2	5.169148	5.675132	2.457685	0.55	3.024834

Denumire solutie	Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrate	total
Pachet 1	3.606648	3.402405	1.029213	0.55	1.697243

Pachet 2	5.169148	5.675132	2.457685	0.55	3.024834
----------	----------	----------	----------	------	----------

Cladire reabilitata

Denumire solutie	Perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrare	total
Pachet 1	3.606648	3.402405	1.029213	0.55	1.697243
Pachet 2	5.169148	5.675132	2.457685	0.55	3.024834

Analiza eficientei economice a lucrarilor de interventie

Indicatori economici : preturile unitare luate in considerare

combinatie	perete	Planseu superior	Planseu inferior	Elemente vitrare	Total
Pachet 1	33	27	0	80	140
Pachet 2	42	38	25	80	185

3.3. Determinarea temperaturilor interioare rezultante medii a zonelor principale

Temperatura interioara rezultanta medie a zonei principale: si este identica cutemperatura interioara medie de calcul a cladirii determinata cu SR 4839-97 rel (4): i pentru încăperile ce alcatuiesc aceasta zona:

$$t_{i} = 18,67 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

3.4. Determinarea temperaturii reduse din spatiul incalzit

Prin folosirea formulei specifice de calcul avem: $t_{ir}=17,38^{\circ}\text{C}$

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente clădirii

- refacerea izolatiei conductelor de distributie agent termic încălzire și apă caldă de consum aflate în subsolul clădirii
- montare robineti cu termostat pe racordul corpurilor de încălzire
- montare debitmetre la punctele de consum apă caldă și apă rece

- montarea becurilor economice în locul celor incandescente
- asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a apartamentelor (introducere permanentă aer exterior prin orificii pe fatade și evacuare aer interior prin băi și grupuri sanitare)

3.5. Determinarea temperaturilor exterioare echivalente

Temperaturi Exterioare Echivalente ale peretilor exteriori opaci si terasei: t_{EPe} [NP 048/2000 rel (11)]

Temperaturi Exterioare Echivalente ale peretilor exteriori vitrati ai anvelopei: t_{EF}

3.6. Temperatura exterioara virtuala a cladirii

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Tev	-	1,3	4,5	8,5	11,8	14,0	14,8	14,7	11,8	7,7	3,8	0,9
	0,4	9	1	3	8	8	5	5	5	9	4	0

3.7. Determinarea numarului de schimburi de aer total : n_a

$n_a = 0.5$ schimburi / ora

3.8. Determinarea numarului corectat de grade-zile pentru încălzire

Începutul si sfarsitul sezonului de încălzire se determina din verificarea conditiei de identitate între temperatura interioara redusa din spatiul încălzit, t_{iR} si temperatura exterioara

de referinta caracteristica spatiului încălzit, t_{eR} .

Se determina utilizând doua metode si o combinatie a celor doua:

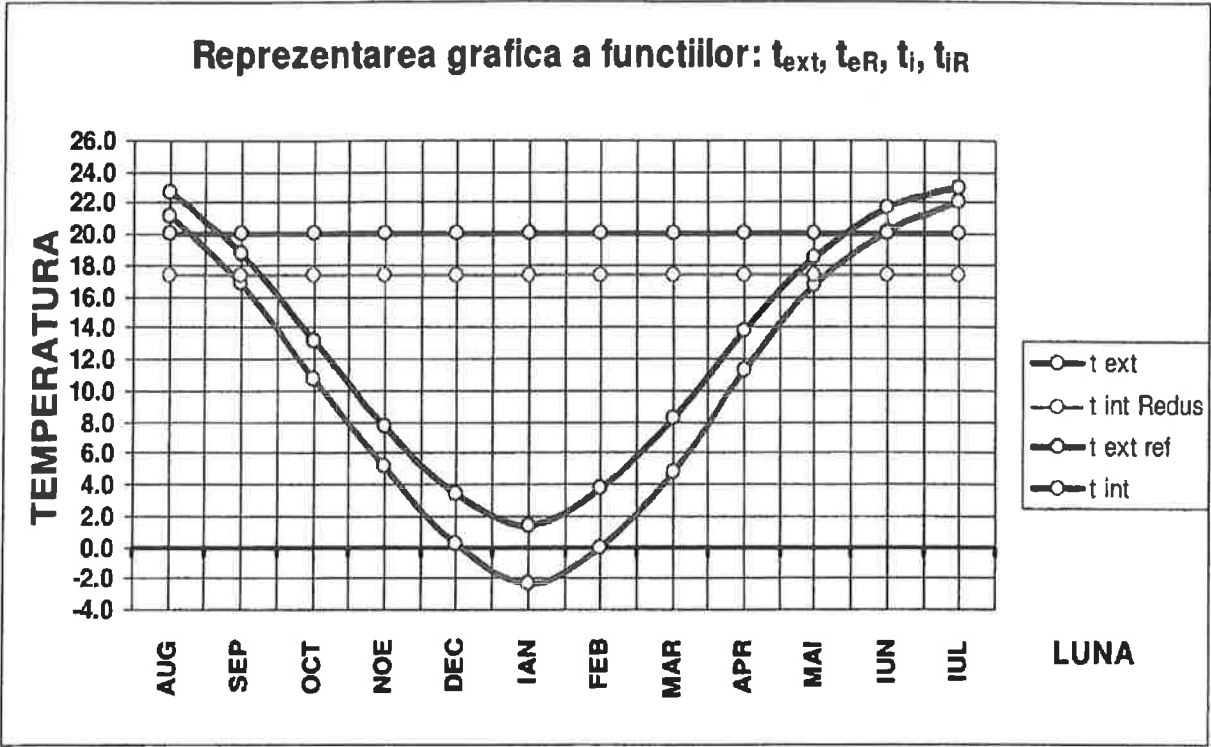
- metoda grafica:
- metoda analitica.
- metoda grafo-analitica.

Reprezentarea grafica a functiilor: text, ter, ti, tir, ca functii de timp.

Metoda grafica

În urma calculelor a rezultat urmatorul tabel:

LUNA	Text	Ter	Ti	Tir
	°C	°C	°C	°C
AUGUST	21,2	21,24	20	17,83
SEPTEMBRIE	16,9	16,96	20	17,83
OCTOMBRIE	10,8	10,88	20	17,83
NOIEMBRIE	5,2	5,25	20	17,83
DECEMBRIE	0,2	0,29	20	17,83
IANUARIE	-2,4	-2,26	20	17,83
FEBRUARIE	-0,1	0,07	20	17,83
MARTIE	4,8	4,96	20	17,83
APRIIE	11,3	11,4	20	17,83
MAI	16,7	16,76	20	17,83
IUNIE	20,2	20,24	20	17,83
IULIE	22,0	22,0	20	17,83



Metoda analitica

In urma calculelor a rezultat urmatorul tabel:

LUNA	Numar	Ter	Tir	DzK	NgzK
	zile	°C	°C	zile	grade-zile
AUGUST	31	21,24	17,83	0	0
SEPTEMBRIE	30	16,96	17,83	21	18,27
OCTOMBRIE	31	10,88	17,83	31	215,46
NOIEMBRIE	30	5,25	17,83	30	377,4
DECEMBRIE	31	0,29	17,83	31	543,74
IANUARIE	31	-2,26	17,83	31	622,79
FEBRUARIE	28	0,07	17,83	28	497,28
MARTIE	31	4,96	17,83	31	399,28
APRILIE	30	11,4	17,83	30	182,9
MAI	31	16,76	17,83	25	26,75
IUNIE	30	20,24	17,83	0	0
IULIE	31	22,0	17,83	0	0

Avem astfel : Dz = 258 zile si Ngz = 2894,17

3.9. Determinarea aporturilor interioare de caldura

Pentru cladirea studiata avem total aporturi interioare = 1.372,16 W

3.10. Penalizari

Cladirii studiate i-au fost aplicate urmatoarele penalizari:

- p 1- starea subsolului tehnic – 1,00
- p2- usa de intrare in cladire – 1,00
- p3- starea elementelor de inchidere mobile – 1,00
- p4- starea armaturilor de inchidere si reglaj de la corpuri statice – 1,00
- p5- intretinerea instalatiei de incalzire exterioara – 1,00
- p6- existenta armaturilor de separare si golire a coloanelor de incalzire - 1.03
- p7 - existenta echipamentelor de masura pentru decontarea consumurilor de caldura - 1.00
- p8 - starea finisajelor exterioare ale peretilor exteriori - 1.05

- p9- starea peretilor exteriori in functie de gradul de umiditatea al acestora - 1.02
- p 10- starea acoperisului de peste pod - 1.10
- p 11- starea cosurilor de evacuare a fumului – 1,00
- p12- existenta sistemului de ventil are organizata - 1.06

Obtinem **P0 = 1,286** si astfel avem urmatoarele recomandari pentru reducerea costurilor prin imbunatatirea performantei energetice a cladirii:

- Anveloparea peretilor exteriori ai cladirii
- Reabilitarea acoperisului si termoizolarea podului cladirii
- Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii: refacerea izolatiei conductelor de distributie agent termic încălzire și apă caldă de consum aflate în subsolul clădirii , montare robineti cu termostat pe racordul corpurilor de încălzire, montarea becurilor economice în locul celor incandescente si asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a camerelor (introducere permanentă aer exterior prin orificii pe fatade și evacuare aer interior prin băi și grupuri sanitare).

4. CERTIFICATUL ENERGETIC

Certificatul energetic este un document de informare ce ofera date cu privire la performanta energetica a unei cladiri, performanta evidentiata prin consumurile specifice ale acesteia. Prin acest Certificat Energetic cladirile sunt incadrate in clase de consum energetic si li se ofera note energetice.

Certificatul Energetic (Certificatul de Performanta Energetica) este un document tehnic cu caracter informativ, care atesta performanta energetica a cladirii prin compararea acesteia cu cladirea de referinta stabilita prin metodologie , precum si incadrarea cladirii intr-o clasa de performanta energetica. (definitia din Metodologia MC-001/2006)

Certificatul energetic este o cerinta a Uniunii Europene ce trebuia pusa in practica din 2007, de la aderare. Incepand cu acest an, certificatul a devenit obligatoriu la vanzarea sau inchirierea unui imobil in Romania.

Pornind de la caracteristicile reale ale sistemului constructie – instalatii aferente (stabilite printr-un audit energetic), certificatul energetic incadreaza cladirea in clase de performanta energetica si de mediu si acorda totodata locuintei o nota energetica care ofera proprietarului informatii privind consumul real de energie, deci la cat se ridica cheltuielile lunare de intretinere si cati bani va avea de cheltuit pentru a aduce casa la parametri optimi.

Astfel, clădirea este încadrată într-una din cele șapte clase energetice, pornind de la clasa A caracterizată prin consumul cel mai scăzut de energie, până la clasa G corespunzătoare celui mai ridicat consum specific de energie.

În funcție de performanța energetică avută clădirile se clasifică în 7 clase pe o scară energetică, pornind de la clasa A caracterizată prin consumul cel mai scăzut de energie, respectiv un consum de până la 125 de kWh/mp/an, până la clasa G corespunzătoare celui mai ridicat consum specific de energie, respectiv un consum de peste 820 kWh/mp/an.

Sistemul de notare este de la 1 la 100, nota calculată, după un criteriu bine stabilit, fiind cu atât mai mare cu cât clădirea are o eficiență energetică mai ridicată.

Conform Legii nr. 372/2005, certificatul energetic al clădirii (denumirea completă fiind Certificat de Performanță Energetică) este un document tehnic care are caracter informativ și care atestă performanța energetică a unei clădiri.

Certificatul Energetic cuprinde valori de referință prevăzute în reglementările tehnice în vigoare, care permit clienților să compare și să evalueze performanța energetică a clădirii.

Certificatul Energetic poate fi însoțit de recomandări de reducere a costurilor, prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirii.

Performanța energetică a clădirii reprezintă energia efectiv consumată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde de consum, răcirea, ventilarea și iluminatul. Performanța energetică a clădirii se determină pe baza unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează ținând cont de mai mulți factori externi și interni ai clădirii: izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei, climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie.

Certificatul de performanță energetică în stare inițială este atașat acestui studiu.

5. CALCULUL COEFICIENTULUI GLOBAL DE IZOLARE TERMICĂ "G"

Prin prezentul memoriu tehnic se stabilește calculul coeficientului global de izolare termică (G) care exprimă pierderile totale de căldură la clădirile de locuit. Normativul 13/2002 - Proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;

Prezentul memoriu a fost întocmit respectând următoarele acte normative:

(1) C 107/3-05 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor.

- (2) C, 07/5-05 Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul.
- (3) CI 07/4-05 Ghid pentru calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor de locuit
- (4) Legea 10/95 - Privind asigurarea durabilității, siguranța în exploatare, funcționalitatea și calitatea construcțiilor.

Considerente generale

Clădirea se află în ,conform SR 190711-97, 190712-97, zona climatică la care temperatura ext = -15gr..C considerând o umiditate exterioară relativă de 60%.

Coeficientul global de izolare termică este un nivel convențional al nivelului de performanță termoenergetică de iarnă al unei clădiri în ansamblul ei, sau a unei părți de clădire distinctă din punct de vedere funcțional.

Pe lângă performanța termoenergetică globală, clădirea în ansamblul ei și elementele de închidere să răspundă și celorlalte criterii de performanță privind atât confortul interior din punct de vedere termotehnic, cât și transferul de căldură și masă prin elementele de închidere.

Calculul coeficientului global de izolare termică G

1..Baza de proiectare

- N. C10711-05 - Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirii.
- L MC001/1/2006 - Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirii.
- SR 1907-1-97 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Prescripți de calcul.
- SR 1907-2-97 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Temperaturi interioare convenționale de calcul.

2.Premise de calcul

Verificarea criteriului de satisfacere a exigenței de performanță termoenergetică globală se face cu relația:

$G \leq G_N$ [W/m² K]

în care:

G - coeficient global de izolare termică;

G_N - coeficient global de referință.

Caracteristicile generale ale clădirii:

Clădirea analizată are destinația de grădiniță (învățământ), cu ocupare 12 ore, aflată în zona climatică 2.

3. Calculul coeficientului global de izolare termică - G

Conform punctului 3.1 din Normativul CI0711-05 coeficientul de izolare termică globală G se calculează cu formula:

$$G = 1/V [(\sum A_j \times \Theta_j) \times (R_{ej})] + 0,34 n \text{ [W / m}^3 \text{ K]}$$

în care: -'

v - volumul interior încălzit al clădirii [m³];

A_j - aria suprafeței elementelor de construcție prin care se produce schimb de căldură [m²];

e_j - factor de corecție a diferenței de temperatură:

v - volum corespunzător dimensiunilor exterioare ale clădirii [m³]; A_i - ariile suprafețelor exterioare [m²];

R'_i - rezistențele termice specifice corectate [m²K/W]; T - factor de corecție al temperaturilor exterioare;

Rezultă: G_{calculat} = 2.160419 W/mc*K

Coeficientul global normat de izolare termică pentru clădiri de locuit conform ST AS 1907 -2-97 se determină în funcție de aria anvelopei /volum

NV = 1.567742 l/m

Coeficientul global normat de izolare termică G_n la clădiri de locuit nou construite, având niveluri G_n = 0.95 [W/(mc*K)]

Rezultă că: 0.95 < 2.160419 <=> G_n < G_{calculat}

Clădirea NU este eficientă din punct de vedere energetic al izolației.

6. MASURI DE REABILITARE PROPUSE

Auditul energetic s-a efectuat conform noii metodologii de auditare aprobate prin Ordinul nr.157/2007 al Ministerului Construcțiilor, Transporturilor și Turismului. Soluțiile propuse corespund cerințelor din Ordonanța de Guvern OG 18/2009 care menționează limitarea consumului specific de energie termică pentru încălzire la valoarea de 100 [kWh/m²an] și valori sporite ale rezistențelor termice corectate.

MĂSURI DE MODERNIZARE ENERGETICĂ A CLĂDIRII ȘI A INSTALAȚIILOR DE ÎNCĂLZIRE ȘI APĂ CALDĂ DE CONSUM

În cazul clădirii auditate s-au identificat următoarele soluții posibile de reabilitare:

Solutia 1 (S1) - Sporirea rezistentei termice a peretilor exteriori peste valoarea de 2,5 mpk/W prevazuta de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin izolarea termica a peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, inclusiv protectia acestuia si aplicarea tencuielii exterioare. La aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita acoperirii punctilor termice existente.

Solutia 2 (S2) – Sporirea rezistentei termice a placii peste etaj peste valoarea minima de 1,25m²K/W prevazuta de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin fixarea, lipirea sau prinderea cu dispozitive mecanice a unui strat termoizolant de 10 cm din polistiren extrudat .

Solutia 3 (S3) – Sporirea rezistentei termice a soclului peste valoarea minima de 3,5 m²K/W prevazuta de norma metodologica de aplicare a OG 18/2009, prin indepartarea straturilor exterioare pana la hidroizolatie si montarea unui nou strat termoizolant, de calitate si grosime corespunzatoare noilor cerinte. Stratul termoizolant poate fi alcatuit din:

- placi de polistiren extrudat de inalta densitate, cu grosime de 2,5 cm, protejate cu o șapă din mortar de ciment armată, sau placi de polistiren expandat cu grosime de 10cm

Solutiile propuse formează împreună un pachet de solutii care răspunde cerintelor OG 18/2009

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente clădirii

- refacerea izolatiei conductelor de distributie agent termic încălzire și apă caldă de consum aflate în subsolul clădirii
- montare robineti cu termostat pe racordul corpurilor de încălzire
- montare debitmetre la punctele de consum apă caldă și apă rece
- montarea becurilor economice (LED) în locul celor incandescente
- montarea unui sistem de panouri solare de aport apa calda menajera la instalatia deja existenta
- montarea unui sistem de incalzire ACM prin panouri solare;
- asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a camerelor (introducere permanentă aer exterior prin orificii pe fatade și evacuare aer interior prin băi și grupuri sanitare)

Pachetul 1, P1 -> S1 + S2 + S3 – Cuplarea solutiei S1 cu solutia S2, S3 propune izolarea termica a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei existente vechi cu tamplarie termoizolanta etansa din PVC, sporirea rezistentei termice a placii peste subsol si sporirea rezistentei termice a planseului peste ultimul nivel.

Dupa cum s-a vazut si in partea de breviar de calcul, acesta s-a facut cu 2 variante de pachete aplicate cladirii studiate:

1. *Varianta 1(pachet 1), care inseamna izolare pereti exteriori cu polistiren expandat de 10 cm grosime, izolarea podului cladirii cu polistiren extrudat de grosime 100mm*

VARIANTA (1) PROPUSA PENTRU REALIZARE

2. *Varianta 2(pachet 2), care inseamna izolare pereti exteriori cu un panou sandwich format din tabla de aluminiu, si un miez din spuma poliuretana de grosime 50mm*

Caracteristici termotehnice ale materialelor folosite la izolarea cladirilor:

- Izolare termica integrata - peretii exteriori, prin natura utilizarii lor trebuie sa ofere protectie si izolare termica si sa asigure confortul locuitorilor pe durata unui intreg ciclu anual, prin sustinerea unei temperaturi interioare constante, cu umiditate controlata printr-o buna permeabilitate la vapori pe toata grosimea lor;
- Rigid si izolant - genereaza intotdeauna un bilant energetic performant;
- Inertia termica superioara - ajuta la reducerea si amortizarea fluxurilor de caldura care intra vara si ies iarna din casa, asigurand climatul interior confortabil pe tot parcursul anului. Asemeni unui fenomen adiabatic, in perioada de vara, caldura este retinuta la exterior, iar in perioada de iarna caldura este retinuta la interior, pentru o casa trainica cu un microclimat confortabil, sigur si sanatos.

Principalele proprietati ale materialelor termoizolante :

- conductivitatea termica – cat mai redusa- conductivitatea termica – cat mai redusa
- porozitatea si caracterul porilor . Porozitatea cat mai mare , pori cat mai fini- porozitatea si caracterul porilor . Porozitatea cat mai mare , pori cat mai fini, uniform distribuiti si inchisi ., uniform distribuiti si inchisi .
- densitatea aparenta – cat mai mica ;- densitatea aparenta – cat mai mica ;
- absorbtia de apa .Apa duce la cresterea conductivitatii termice de ≈ 25 de- absorbtia de apa .Apa duce la cresterea conductivitatii termice de ≈ 25 deori. Termizolatiile trebuie protejate cu bariere de vapori pentru a impiedicaori. Termizolatiile trebuie protejate cu bariere de vapori pentru a impiedica patrunderea apei in materialul poros. patrunderea apei in materialul poros.
- stabilitatea termica . Dupa modul de comportare la diferite temperaturi,-stabilitatea termica . Dupa modul de comportare la diferite temperaturi,materialele termoizolante

sunt : refractare , semirefactare , obisnuite.materialele termoizolante sunt : refractare , semirefactare , obisnuite.

- tasarea sub sarcina , proprie materialelor necoerente , duce la cresterea-tasarea sub sarcina, proprie materialelor necoerente , duce la crestereaconductivitatii termice si deci la reducerea capacitatii termoizolante .Acesta conductivitatii termice si deci la reducerea capacitatii termoizolante .Acesta materiale nu pot utilizate unde apar socuri , vibratii , ce pot produce tasareamateriale nu pot utilizate unde apar socuri , vibratii , ce pot produce tasarealor.lor.

- rezistentele mecanice –suficient de mari ;
- rezistentele mecanice –suficient de mari ;
- rezistenta la agenti giologici (ciuperci , rozatoare , insecte)-rezistenta la agenti giologici (ciuperci , rozatoare , insecte)
- inerte chimic fata de suportul pe care se aplica.- inerte chimic fata de suportul pe care se aplica

Materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico – mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcție în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție, astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale.

Durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și aelementelor de construcție în care sunt înglobate, cât și cu gradul de accesibilitate pentru eventualele intervenții în caz de degradare a izolației termice.

Comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/înglobate .

Materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoarepentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător.

Elementele opace exterioare ale clădirilor vor avea o alcătuire și o succesiune a straturilor componente concepute astfel încât să nu e producă condens pe suprafața interioară și să se elimine sau să se reducă, până la limitele admise, cantitățile de

vapori de apă condensaji (în perioada rece a anului) astfel încât să nu se producă acumulare de umiditate de la un an la altul, în interiorul lor, în conformitate cu prevederile din C 107/6. În acest scop se recomandă amplasarea straturilor termoizolante permeabile la vapori spre exteriorul elementului de construcție iar parametrul exterior să permită difuzia vaporilor.

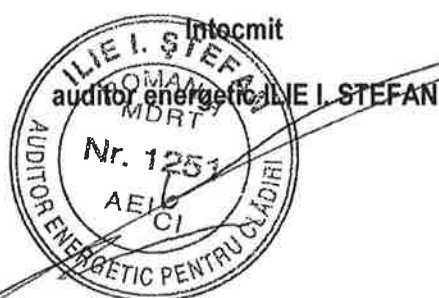
Întocmirea raportului de audit energetic al clădirii s-a efectuat în conformitate cu prevederile noii Metodologii Mc 001/2006, privind calculul consumurilor de energie a clădirilor.

Alte documente conexe sunt:

- Legea 325/27.05.2002 pentru aprobarea O.G. 29/30.01.2000 privind reabilitarea termică a fondului construit existent și stimularea economisirii energiei termice.
- O.G. 29/30.01.2000 privind reabilitarea termică a fondului construit existent și stimularea economisirii energiei termice.
- O.G. 18/04.03.2009 – Ordonanta de urgenta privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte publicata in MO nr. 155/2009.
- Norma Metodologica din 17.03.2009 – Norma metodologica de aplicare a O.G. 18/04.03.2009
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii.
- NP 008-97 - Normativ privind igiena compozitiei aerului în spatii cu diverse destinatii, în functie de activitățile desfășurate în regim de iarnă-vară.
- GT 032-2001 - Ghid privind proceduri de efectuare a măsurărilor necesare expertizării termoenergetice a constructiilor și instalatiilor aferente.
- SC 007-2002 - Solutii cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente.
- C 107/1-2005 - Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termică la clădirile de locuit.
- C 107/3-2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale clădirilor.
- C 107/5-2005 - Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie în contact cu solul.
- SR 4839-1997 - Instalatii de încălzire. Numărul anual de grade-zile.

- SR 1907/1-1997 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul.
- SR 1907/2-1997 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul.
- STAS 4908-85 - Clădiri civile, industriale și agrozootehnice. Aree și volume convenționale.
- STAS 11984-83 - Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termică a corpurilor de încălzire.
- SR EN ISO 9251 :2002 ~ Izolație termică. Condiții de transfer de căldură și proprietăți ale materialelor. Vocabular;
- SR EN ISO 9288:2002 - Izolație termică. Transfer de căldură prin radiație. Mărimi fizice și definiții;
- SR EN ISO 9346: 1998 - Izolație termică. Transfer de masă. Mărimi fizice și definiții ;
[20] SR EN ISO 10077-1 :2002 - Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul transmitanței termice. Partea 1 : Metodă simplificată;
- SR EN ISO 10077-2:2004 - Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul transmitanței termice - Partea 2 : Metodă generală;
- SR EN ISO 10211-1: 1998 - Puncte termice în construcții. Fluxuri termice și temperaturi superficiale. Partea 1 : Metode generale de calcul;
- SR EN ISO 10211-1:1998/AC :2003 - Puncte termice în construcții. Fluxuri termice și temperaturi superficiale. Partea 1 : Metode generale de calcul;
- SR EN ISO 10211-2 :2002 - Puncte termice în construcții. Calculul fluxurilor termice și temperaturilor superficiale. Partea 2 : Puncte termice liniare;
- SR EN ISO 10456 - Materiale și produse pentru construcții. Proceduri pentru determinarea valorilor termice declarate și de proiectare;
- SR EN ISO 12524 - Materiale și produse pentru construcții. Proprietăți higrotermice. Valori de proiectare tabelate;
- SR EN 13363-1 :2003 - Dispozitive de protecție solară aplicată vitrajelor. Calculul factorului de transmisie solară și luminoasă. Partea 1: Metodă simplificată;

- SR EN 13363-2:2006 - Dispozitive de protectie solară aplicate vitrajelor. Calculul factorului de transmisie solară si luminoasă, Partea 2: Metodă detaliată de calcul;
- SR EN ISO 13370 :2003 - Performanta termică a clădirilor. Transferul termic prin sol. Metode de calcul;
- SR EN 13788:2002 - Performanta higrotermică a componentelor si elementelor de constructie. Temperatură superficială interioară pentru evitarea umidității superficiale critice si condensului interior. Metodă de calcul;
- SR EN 13789: - Performanta termică a clădirilor. Coeficient de pierderi de căldură prin transfer. Metodă de calcul;
- SR EN ISO 13790:2004 - Performanta termică a clădirilor. Calculul necesarului de energie pentru încălzirea spatiilor;
- SR EN ISO 13791:2006 - Performanta termică a clădirilor. Calculul temperaturii interioare a unei încăperi în timpul verii, fără climatizare. Criterii generale si proceduri de validare;
- SR EN ISO 13792:2006 - Performanta termică a clădirilor. Calculul temperaturii interioare a unei încăperi în timpul verii, fără climatizare. Metode de calcul simplificate;
- SR EN ISO 14683 :2004 - Puncti termice în clădiri. Transmitanță termică liniară. Metode simplificate si valori approximate.
- SR EN ISO 15927-1 :2004 - Performanta higrotermică a clădirilor. Calculul si prezentarea datelor climatice. Partea 1: Mediile lunare si anuale ale elementelor meteorologice simple;
- SR EN ISO 15927-4 :2004 - Performanta higrotermică a clădirilor. Calculul si prezentarea datelor climatice. Partea 4: Date orare pentru evaluarea necesarului





PROCES-VERBAL

*al sedintei extraordinare, convocata de indata, a
Consiliului Local Rovinari din data de 25.07.2017, ora 15³⁰*

Dl. presedinte de sedinta, Caruceriu Corneliu, declara deschise lucrarile sedintei extraordinare a Consiliului Local Rovinari, convocat in baza Dispozitiei Primarului nr. 597/ 25.07.2017 pentru data de 25.07.2017, ora 15³⁰, in sala de sedinte a Primariei orasului Rovinari, si informeaza ca la sedinta sunt prezenti un numar de 11 consilieri locali din totalul de 17 consilieri locali in functie, lipsa fiind cons.local Chivu Laurentiu, cons.local Cirpici Marius, cons.local Goanta Petre, cons.local Madalan Petrisor, cons.local Sirbu Mariana si cons.local Staicu Eugeniu Mihai.

La sedinta participa: administratorul public – jr. Geica Dragos, directorul executiv – ec. Ungureanu Ion, director executiv Directia Administrare Patrimoniu – ing. Podarelu Paul, Vilau Viorel – insp. spec. Cabinet Primar, Rata Nicoleta - cons. jr. Comp. Juridic.

Presedintele de sedinta prezinta ordinea de zi:

1. Proiect de hotarare privind rectificarea in trim. III în cadrul bugetului local pe anul 2017 al UATO Rovinari.

Raspunde: primar – jr. Filip Robert Dorin

2. Proiect de hotarare privind incetarea aplicabilitatii Hotararii Consiliului Local nr. 58/29.09.2016 privind aprobarea solicitarii de trecere, fara plata, a unui imobil din proprietatea privata a Statului roman, situat in orasul Rovinari, str. Jiului, nr. 13, judetul Gorj, in domeniul public al orasului Rovinari, in administrarea Consiliului Local al orasului Rovinari.

Raspunde: primar – jr. Filip Robert Dorin

3. Proiect de hotarare privind aprobarea variantei reprezentative a modelului de steag al orasului Rovinari.

Raspunde: primar – jr. Filip Robert Dorin

4. Proiect de hotarare privind modificarea Hotararii Consiliului Local Rovinari nr. 3/26.01.2017 privind aprobarea modificarii tarifelor la activitatea de colectare, transport si depozitare deseuri persoane fizice, persoane juridice si maturat manual strazi si trotuare cu asfalt, practicate de operatorul SC APA CANAL SALUBRITATE SRL.

Raspunde: primar – jr. Filip Robert Dorin

5. Proiect de hotarare privind aprobarea tarifelor pentru folosirea bazei sportive nocturne din cadrul Colegiului Gheorghe Tatarescu.

Raspunde: primar – jr.Filip Robert Dorin

6.Proiect de hotarare privind aprobarea Programului de imbunatatire a eficientei energetice pentru Scoala Gimnaziala nr.1 din orasul Rovinari.

Raspunde: primar – jr.Filip Robert Dorin

7.Proiect de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice si a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitare sediu Gradinita cu Program Prelungit, oras Rovinari”

Raspunde: primar – jr.Filip Robert Dorin

Se supune la vot ordinea de zi **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Se trece la discutarea primului punct de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind rectificarea in trim. III în cadrul bugetului local pe anul 2017 al UATO Rovinari.*

Ia cuvantul dl.Ungureanu Ion si da citire raportului de specialitate intocmit. Explica ca s-a primit adresa de la MDRAPFE nr. 89.737/19.07.2017 prin care ni se comunica ca s-a aprobat finantarea pentru obiectivul de investitii “Reabilitare si modernizare infrastructura drumuri stradale in orasul Rovinari”.

Dl.Ungureanu spune ca veniturile sunt din impozite, concesiuni si inchirieri.

Intrucat nu sunt discutii, se supune la vot proiectul de hotarare **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Se trece la punctul 2 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind incetarea aplicabilitatii Hotararii Consiliului Local nr.58/29.09.2016 privind aprobarea solicitarii de trecere, fara plata, a unui imobil din proprietatea privata a Statului roman, situat in orasul Rovinari, str.Jiului, nr. 13, judetul Gorj, in domeniul public al orasului Rovinari, in administrarea Consiliului Local al orasului Rovinari.*

Dl.Pistolea anunta la inceputul dezbaterii ca are un interes personal, motiv pentru care nu participa la dezbateri si se abtine de la vot.

Ia cuvantul dl.Podarelu Paul si da citire raportului de specialitate intocmit. Mentioneaza ca s-a aprobat hotararea prin care s-a stabilit asocierea orasului Rovinari cu Asociatia Nationala a Caselor de Cultura ale Sindicatelor din Romania, astfel impunandu-se incetarea aplicabilitatii HCL 58/2016.

Pentru ca nu sunt discutii, presedintele supune la vot proiectul de hotarare **si se voteaza cu 10 voturi pentru.**

Se trece la punctul 3 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind aprobarea variantei reprezentative a modelului de steag al orasului Rovinari.*

Dl.Podarelu Paul da citire raportului de specialitate. Mentioneaza ca legea 141/2015 permite posibilitatea detinerii si arborarii pe teritoriul UAT a unui steag unic si reprezentativ.

Presedintele supune proiectul de hotarare la vot **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Se trece la punctul 4 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind modificarea Hotararii Consiliului Local Rovinari nr.3/26.01.2017 privind aprobarea modificarii tarifulor la activitatea de colectare, transport si depozitare deseuri persoane fizice, persoane juridice si maturat manual strazi si trotuare cu asfalt, practicate de operatorul SC APA CANAL SALUBRITATE SRL.*

Dl.cons.Duta si dl.cons.Ungureanu anunta la inceputul dezbaterii ca au un interes personal, motiv pentru care nu participa la dezbateri si se abtin de la vot.

Se da citire raportului de specialitate intocmit de dir.executiv Cimpoeu Romeo. Presedintele mentioneaza ca s-a suspendat prin OG 48/2017 taxa pentru deseuri inerte si nepericuloase si astfel se diminueaza si aceste tarife.

Se supune la vot proiectul de hotarare **si se voteaza cu 9 voturi pentru.**

Se trece la punctul 5 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind aprobarea tarifulor pentru folosirea bazei sportive nocturne din cadrul Colegiului Gheorghe Tatarescu.*

Se da citire raportului de specialitate. Dl.Podarelu explica ca s-au finalizat lucrarile de investitii la baza sportiva si ca aceasta poate fi folosita de cei interesati, lucru ce implica stabilirea tarifulor pentru folosirea terenului sintetic de fotbal si a terenului de tenis de camp.

Dl.Duta spune ca trebuie purtate discutii cu cei de la paza pentru ca sunt persoane rau intentionate care distrug dotarile.

Dl.Geica spune ca probabil cineva va monitoriza.

Dl.Caruceriu spune ca ar trebui montate camere de luat vederi si astfel se va putea observa cine distruge si astfel se pot lua si masuri.

Se supune la vot proiectul de hotarare **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Se trece la punctul 6 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind aprobarea Programului de imbunatatire a eficientei energetice pentru Scoala Gimnaziala nr.1 din orasul Rovinari.*

Ia cuvantul dl.administrator public, Geica Dragos, si face cunoscut ca denumirea corecta a proiectului este: Proiect de hotarare privind aprobarea Programului de imbunatatire a eficientei energetice in orasul Rovinari, judetul Gorj, si solicita ca hotarare sa fie adoptata cu aceasta denumire. Mentioneaza ca acest program se va atasa la toate proiectele, in acesta fiind vizate toate obiectivele din oras.

Dl.Geica spune ca acest proiect a mai facut obiectul discutie consiliului, insa s-a modificat ghidul, astfel fiind necesar sa se modifice si proiectul dupa ghid.

Dl.Ionescu solicita sa se aiba in vedere la Scoala Gimnaziala Nr.1 scoaterea centralei din cladire.

Dl.Geica spune ca se va avea in vedere acest lucru.

Dl.Podarelu spune ca s-a primit o adresa de la scoala in care suntem informati ca nu exista sala de curs deasupra spatiului unde este centrala.

Dl.Geica spune ca pentru aceasta documentatie exista aviz ISU.

Dl.cons.Ungureanu il intreaba pe dl.Podarelu daca are idee care este consumul energetic la unele parcare din oras.

Dl.Podarelu spune ca nu stie exact.

Dl.Ungureanu Florin spune ca este consumul foarte mare pentru o parcare.

Dl.Duta spune ca ar trebui ca in pretul pentru parcare sa fie inclus si consumul de energie.

Presedintele supune la vot proiectul de hotarare cu modificare amintita de dl.Geica si anume: Proiect de hotarare privind aprobarea Programului de imbunatatire a eficientei energetice in orasul Rovinari, judetul Gorj **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Se trece la punctul 7 de pe ordinea de zi: *Proiect de hotarare privind aprobarea documentatiei tehnico-economice si a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Reabilitare sediu Gradinita cu Program Prelungit, oras Rovinari”.*

Dl.Podarelu da citire raportului de specialitate.

Dl.Geica spune ca proiectul va fi depus pe POR. Informeaza ca proiectantul solicita ca hotararea sa cuprinda si aprobarea Auditului Energetic si aprobarea Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie. De asemenea, mentioneaza ca suma din proiectul de hotarare nu este suma totala a valorii proiectului. In acest sens solicita consiliului local sa fie de acord ca hotararea sa cuprinda aprobarea Auditului Energetic si a Documentatiei de avizare a lucrarilor de investitii, precum si valoarea totala a proiectului de 991.966 lei cu TVA.

Presedintele de sedinta supune la vot proiectul de hotarare cu modificarile amintite **si se voteaza cu 11 voturi pentru.**

Presedintele constata ca au fost parcurse toate punctele de pe ordinea de zi, multumeste pentru participare si declara inchisa sedinta extraordinara, convocata de indata, din **data de 25.07. 2017.**

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local Caruceriu Corneliu



SECRETAR,
Jr.Popescu Aurora Carmen



CONSILIERI:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

INTOCMIT

