

Certificat de performanță energetică

Cod poștal
localitate

Nr. înregistrare la
Consiliul Local

Data
înregistrării
z z l l a a

- -

Performanța energetică a clădirii		Notare energetică:	23.07																										
Sistemul de certificare: Metodologia de calcul al Performanței Energetice a Clădirilor elaborată în aplicarea Legii 372/2005		Clădirea certificată	Clădirea de referință																										
<p>Eficiență energetică ridicată</p> <p>Eficiență energetică scăzută</p>																													
Consum anual specific de energie [kWh/m²an]		507.31	205.10																										
Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²an]		122.04	46.67																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:</th> <th colspan="2">Clasă energetică</th> </tr> <tr> <th>Clădirea certificată</th> <th>Clădirea de referință</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Încălzire:</td> <td>409.81</td> <td>F</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Apă caldă de consum:</td> <td>87.74</td> <td>D</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Climatizare:</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Ventilare mecanică:</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Iluminat artificial:</td> <td>9.77</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table> <p>Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m²an]: 0</p>				Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:		Clasă energetică		Clădirea certificată	Clădirea de referință	Încălzire:	409.81	F	C	Apă caldă de consum:	87.74	D	C	Climatizare:	-	-	-	Ventilare mecanică:	-	-	-	Iluminat artificial:	9.77	A	A
Consum anual specific de energie [kWh/m²an] pentru:		Clasă energetică																											
		Clădirea certificată	Clădirea de referință																										
Încălzire:	409.81	F	C																										
Apă caldă de consum:	87.74	D	C																										
Climatizare:	-	-	-																										
Ventilare mecanică:	-	-	-																										
Iluminat artificial:	9.77	A	A																										

Date privind clădirea certificată :

Adresa clădirii: Strada Mihai Eminescu, nr. 173, sect.2, mun. Bucuresti
Categoria clădirii: Blocuri de locuinte **Aria utila:** 437.20 m²
Regim înălțime: S+P+2E+M **Aria construita desfasurata :** 720.38 m²
Anul construirii: 1895 **Volumul interior al clădirii:** 1311.60 m³
Scopul elaborării certificatului energetic: Reabilitare termice prin program PNRR

Programul de calcul : EXCEL **versiunea:** 2010 **Metoda de calcul:** lunara

Date privind identificarea auditorului energetic pentru clădiri:

Specialitatea (c,i,ci)	Numele și prenumele	Seria și Nr. certificat de atestare	Nr. și data înregistrării certificatului în registrul auditorului	Semnătura și stampila auditorului
Grd.I AEci	DR.ING. CATALINA TIBERIU	D A 0 1 9 6 7	22 09 2022	21807

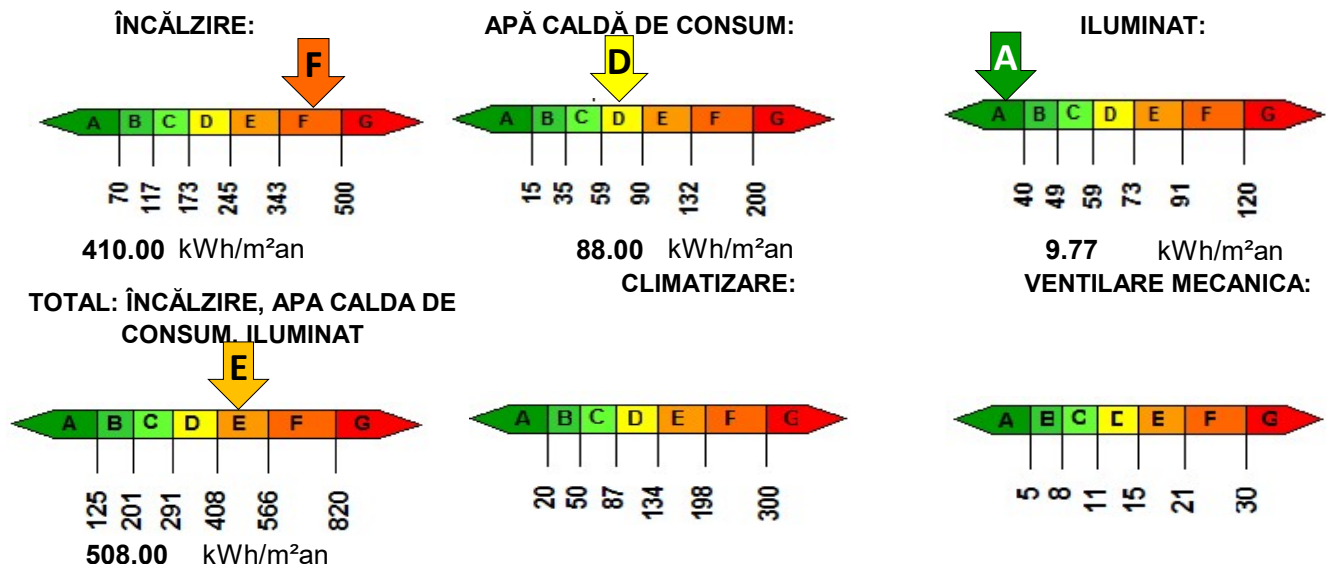
Clasificarea energetică a clădirii este făcută funcție de consumul total de energie al clădirii, estimat prin analiză termică și energetică a construcției și instalațiilor aferente.

Notarea energetică a clădirii ține seama de penalizările datorate utilizării neraționale a energiei.

Perioada de valabilitate a prezentului Certificat Energetic este de 10 ani de la data eliberării acestuia

DATE PRIVIND EVALUAREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII

□ Grile de clasificare energetică a clădirii funcție de consumul de căldură anual specific:



□ Performanța energetică a clădirii de referință:

Consum anual specific de energie [kWh/m²an]		Notare energetică
pentru:		83.07
Încălzire	139.06	
Apă caldă de consum	57.16	
Climatizare	-	
Ventilare mecanică	-	
Iluminat	8.88	

□ Penalizări aplicate clădirii și motivarea acestora:

$p_0 = 1.495$ - determinată după cum urmează

Uscată și cu posibilitate de acces la instalația comună

$p_1 = 1.000$

Ușa nu este prevăzută cu sistem automat de închidere, dar stă închisă în perioada de neutilizare

$p_2 = 1.010$

Ferestre / uși în stare bună, dar neetanșe

$p_3 = 1.020$

Corpurile statice nu sunt dotate cu armături de reglaj sau cel puțin jumătate dintre armăturile de reglaj existente nu sunt funcționale

$p_4 = 1.050$

Corpurile statice au fost demontate și spălate / curățate în totalitate cu mai mult de trei ani în urmă

$p_5 = 1.050$

Coloanele de încălzire sunt prevăzute cu armături de separare și golire a acestora, funcționale

$p_6 = 1.000$

Nu există nici contor general de căldură pentru încălzire, nici contor general de căldură pentru apă caldă de consum, consumurile de căldură fiind determinate în sistem paușal

$p_7 = 1.150$

Stare bună a tencuiei exterioare

$p_8 = 1.020$

Pereții exteriori prezintă pete de condens (în sezonul rece)

$p_9 = 1.020$

Acoperiș etanș

$p_{10} = 1.000$

Coșurile au fost curățate cel puțin o dată în ultimii doi ani

$p_{11} = 1.000$

Clădire fără sistem de ventilare organizată

$p_{12} = 1.100$

Recomandări pentru reducerea costurilor prin îmbunătățirea performanței energetice a clădirii certificate

A. Soluții recomandate la nivel de clădire

Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- 1 Sporirea rezistenței termice a peretilor exteriori peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.
- 2 Sporirea rezistenței termice a plăcii peste pamant/subsol peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.
- 3 Sporirea rezistenței termice a planseului pod/terasei peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică.
- 4 Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie eficientă energetic.

Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

- 1 Reabilitarea conductelor de distribuție agent termic
- 2 Instalare panouri solare fotovoltaice - partea din spate a clădirii pentru producție consum casa scării
- 3 Asigurarea calității aerului interior prin ventilație naturală sau ventilație hibridă a spațiilor comune.
- 4 -
- 5 Montarea becurilor economice în locul celor cu incandescență din spațiile comune.

C. Sunt recomandate și următoarele **măsuri conexe**, pe ansamblul clădirii în vederea creșterii în mod direct sau indirect a performanței energetice:

-măsuri generale de organizare/monitorizare:

- înregistrarea regulată a consumului de energie termică;
- analiza facturilor de energie și revizuirea contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul;
- solicitarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor auditori energetici atestați.

-măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- -
- demontarea și spălarea corpurilor de încălzire sau înlocuirea lor, dacă este cazul;
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăperea
- introducerea între perete și radiator a unei suprafețe reflectante care să reflecte căldura radiantă către cameră
- echilibrarea termo-hidraulică corectă a corpurilor de încălzire, coloanelor de agent termic, rețelei de distribuție.

-măsuri asupra instalațiilor de apă caldă de consum (A.C.C.):

- schimbarea coloanelor de a.c.c. și a racordurilor la obiectele sanitare, dacă acestea sunt deteriorate;
- înlocuirea obiectelor sanitare, dacă acestea sunt deteriorate;
- utilizarea panourilor solare pentru prepararea individuală/colectivă a A.C.C.;
- utilizarea de dispersoare de duș economice;
- echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum.

INFORMATII PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

Anexa la Certificatul de performanță energetică nr.:

21807 / 22.09.2022

Aferent clădirii cu adresa:

Strada Mihai Eminescu, nr. 173, sect.2, mun. Bucuresti

1. Date privind construcția :

- Categoria clădirii
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> de locuit individuala
<input type="checkbox"/> cămine, internate
<input type="checkbox"/> hoteluri și restaurante
<input type="checkbox"/> clădiri social-culturale
<input type="checkbox"/> alte tipuri de clădiri consumatoare de energie | <input checked="" type="checkbox"/> de locuit cu mai multe apartamente
<input type="checkbox"/> spitale, policlinici
<input type="checkbox"/> clădiri pentru sport
<input type="checkbox"/> clădiri pentru servicii de comerț |
|--|--|
- Numar niveluri
- | | | | |
|--|---|-----------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Subsol | <input type="checkbox"/> Demisol | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Parter + | <input checked="" type="checkbox"/> Mezanin + | 10 Et. + | <input checked="" type="checkbox"/> Mansarda/Pod |
- Nr. de apartamente și suprafețe :

Tip apartament	Nr. ap.
1 camera	3
2 camere	1
3 camere	3
4 camere	0
>4 camere	0
Total	7

○ Suprafata utila totala: **437.20** (m²)

○ Volumul total al clădirii: **2161.14** (m³)

○ Caracteristici geometrice și termotehnice ale anvelopei:

Element de constructie	Orientare	Rezistenta termica [m ² K/W]	Aria [m ²]
Perete ext.	N	0.534	44.09
Perete ext.	S	0.534	68.04
Tamplarie PVC	S	0.550	12.72
Tamplarie lemn	S	0.430	8.48
Perete ext.	E	0.534	233.75
Perete ext.	V	0.534	193.93
Tamplarie PVC	V	0.550	20.04
Tamplarie lemn	V	0.430	13.36
Tamplarie metalica	V	0.390	0.00
Planseu terasa	O	0.424	67.80
Planseu subsol	-	0.342	114.69
			806.11

○ Indice de compactitate al clădirii, S_E / V: **0.615** m⁻¹

2. Date privind instalația de încălzire interioară:

○ Sursa de energie pentru încălzirea spațiilor:

- ☒ Sursă proprie, cu combustibil : **5** CT gaze
- ☐ Centrală termică de cartier
- ☒ Termoficare – punct termic central

- ☐ Termoficare – punct termic local
- ☐ Altă sursă sau sursă mixtă:

○ Tipul sistemului de încălzire:

- ☐ Încălzire locală cu sobe,
- ☒ Încălzire centrală cu corpuri statice,
- ☐ Încălzire centrală cu aer cald,

- ☐ Încălzire centrală cu planșee calde
- ☐ Alt sistem de încălzire:

○ Date privind instalația de încălzire locală cu sobe:

- Numarul de sobe :
- Tipul sobelor,

○ Date privind instalația de încălzire interioară cu corpuri statice:

Tip corp incalzire	Numar de corpuri statice		
	in spatiul de locuit	in spatiul comun	total
Fonta/Otel	28	0	28
TOTAL			28

Necesarul de căldură de calcul : 58 kW
 - Racord la sursa centralizată de caldura : ☒ racord unic ☐ multiplu: puncte
 - Contor de căldură : - tip contor - ,
 - anul instalării - ,
 - existența vizei metrologice - ,
 - Elemente de reglaj termic și hidraulic:
 - la nivel de racord ☒ DA ☐ NU
 - la nivel de coloane ☒ DA ☐ NU
 - la nivelul corpurilor statice ☐ DA ☒ NU
 - Lungimea totală a rețelei de distribuție amplasată în spații neîncălzite **57.98** (m)
 - Debitul nominal de agent termic de încălzire (din cartea tehnica) - (l/h)

3. Date privind instalația de apă caldă de consum:

○ Sursa de energie pentru prepararea apei calde menajere:

☒ Sursă proprie, cu: 5 CT gaze nat. ☐ Termoficare – punct termic local
☐ Centrală termică de cartier ☐ Altă sursă sau sursă mixtă:
☒ Termoficare – punct termic central

○ Tipul sistemului de preparare a apei calde menajere:

☒ Din sursă centralizată, ☐ Boiler cu acumulare,
☐ Preparare locală cu aparate de tip instant a.c.m., ☐ Preparare locală pe plită,
☒ Centrală termică proprie, ☐ Alt sistem de preparare a.c.m.:

○ Puncte de consum a.c.m. / număr obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	7	(-)	Rezervor WC	7	(-)
Pisoare	0	(-)	Baterii duș	0	(-)
Spălător	7	(-)	Căzi baie	7	(-)

○ Racord la sursa centralizată cu apă caldă: ☒ racord unic ☐ multiplu: puncte

○ Conducta de recirculare a a.c.m.: ☐ funcțională ☐ nu funcționează ☒ nu există

○ Contor de căldură general: - tip contor - ,
 - anul instalării - ,
 - existența vizei metrologice - ,

○ Debitmetre la nivelul punctelor de consum : ☐ nu există ☒ parțial ☐ peste tot

- Lungimea totală a rețelei de distribuție amplasată în spații neîncălzite: **28.99** (m)

4. Date privind instalația de iluminat:

○ Tip iluminat

☐ fluorescent ☐ incandescent ☒ mixt

○ Starea rețelei de conductori pentru asigurarea iluminatului:

☐ bună ☐ uzată ☒ date indisponibile

○ Puterea instalată a sistemului de iluminat: aprox. 3.93 (kW)
 Obs.

5. Date privind instalația de ventilație

Obs.

6. Date privind instalația de climatizare:

Obs.

Instalații tip SPLIT instalate pe fațada
 clădirii

Întocmit,
 Auditor energetic pentru clădiri,
 dr. ing. CATALINA TIBERIU



**) Se anexează la certificatul de performanță energetică al clădirii