

CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

elaborat în conformitate cu Metodologia de Calcul al Performanței Energetice a Clădirilor, Mc001

DATE PRIVIND IDENTIFICAREA CPE ȘI A AUDITORULUI ENERGETIC													
CPE numărul						valabil 10 ani până la 04.04.2034			DR. ING. TIBERIU CATALINA			Auditor energetic	
0	2	6	5	3	4	/	0	4	0	1	7	4	
						dacă nu apar intervenții majore			Certificat atestare seria/nr DA / 01967			gradul	I; C&I

DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ					NZEB	NU
Categorii clădirii: bloc de locuințe		Anul construirii/renovării majore:		1925		
Adresa clădirii: Str. Capitan G. Preotescu, nr. 24, Sector 4, Bucuresti		Aria de referință a pardoselii:		351,64 m ²		
Coordonate GPS (lat x long): 44,42012 x 26,09792		Aria construită/desfășurată:		91,58 / 502,34 m ²		
Regim de înălțime: S+P+2E+M		Volumul interior de referință:		1054,91 m ³		

Scopul elaborării CPE:	Informare	Program de calcul utilizat: ENERG+	versiunea 03/2023
------------------------	-----------	------------------------------------	-------------------

PERFORMANȚA ENERGETICĂ *		CLĂDIRE REALĂ	CLĂDIRE DE REFERINȚĂ	NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO ₂ *	
[kWh/m², an - energie primară totală]				[kg _{CO2} /m²,an]	
Performanță energetică ridicată				Nivel de poluare scăzut	
<div>≤ 56,0</div> <div>A +</div>			<div>B</div>	<div>≤ 10,9</div> <div>A +</div>	
<div>56,0 ... 78,0</div> <div>A</div>				<div>10,9 ... 15,1</div> <div>A</div>	
<div>78,0 ... 154,0</div> <div>B</div>				<div>15,1 ... 29,9</div> <div>B</div>	
<div>154,0 ... 238,0</div> <div>C</div>				<div>29,9 ... 45,9</div> <div>C</div>	
<div>238,0 ... 323,0</div> <div>D</div>				<div>45,9 ... 62,1</div> <div>D</div>	
<div>323,0 ... 404,0</div> <div>E</div>				<div>62,1 ... 77,7</div> <div>E</div>	
<div>404,0 ... 484,0</div> <div>F</div>				<div>77,7 ... 93,0</div> <div>F</div>	
<div>> 484,0</div> <div>G</div>		<div>F</div>		<div>> 93,0</div> <div>G</div>	<div>G</div>
Performanță energetică scăzută				Nivel de poluare ridicat	
Consum specific anual total de energie [kWh/m²,an] *	finală-t/e**	424,2	11,5	-	-
	primară	475,5	121,2	Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²,an] *	
				93,3	

Consum specific anual de energie din surse regenerabile [kWh/m²,an] *	Solar termic	Solar electric	Pompe căldură	Biomasă	Alt tip SRE	Total SRE
	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	5,8

Tip sistem instalație clădire reală	Clasă energetică / Consum specific anual de energie primară per utilitate [kWh/m²,an] *									
	A+	A	B	C	D	E	F	G		
Încălzire	≤ 30	30 ... 42	42 ... 84	84 ... 150	150 ... 217	217 ... 271	271 ... 325	325 ... 418,6		
Apă caldă consum	≤ 21	21 ... 29	29 ... 33,7	33,7 ... 65	65 ... 73	73 ... 91	91 ... 109	109 ... > 109		
Răcire ***	≤ 13	13 ... 18	18 ... 35	35 ... 46	46 ... 56	56 ... 70	70 ... 85	85 ... > 85		
Ventilare mecanică	≤ 4	4 ... 5	5 ... 9	9 ... 13	13 ... 17	17 ... 21	21 ... 26	26 ... > 26		
Iluminat	≤ 5	5 ... 7	7 ... 13	13 ... 23	23 ... 23,2	23,2 ... 33	33 ... 42	42 ... 50	50 ... > 50	

* valori calculate

** t/e=termic/electric

*** numărul de ore dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim liber, pe durata verii = 605 h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

Semnătura și ștampila auditorului

93575_8.5.2024_DR._ING.TIBERIU_CATALINA_DA_01967_026534_CPE

RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE
ANEXA 1 la Certificatul de performanță energetică nr. 026534 / 040174
pentru CLĂDIREA/UNITATEA DE CLĂDIRE/APARTAMENTUL din Str. Capitan G. Preotescu, nr.
24, Sector 4, București

1. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☒ Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☒ Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsol, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la intrados
- ☒ Sporirea rezistenței termice a terasei (planșeului sub pod), dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☒ Sporirea rezistenței termice a planșeelor în contact cu exteriorul/a plăcilor pe sol
- ☒ Sporirea rezistenței termice a șarpantei peste mansardă, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la interior
- ☒ Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie eficientă energetic
- ☒ Montarea pe tâmplăria exterioară sau pe pereții exteriori a grilelor de ventilare higroreglabile pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior
- ☒ Montarea unor dispozitive de umbră a fațadelor sau de protecție contra radiației solare pe timpul verii
- ☐ Alte soluții:

2. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☒ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a agentului termic pentru încălzire și eventual termoizolarea acestora (idem coloane)
- ☒ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a apei calde de consum pentru încălzire și eventual termoizolarea acestora (idem coloane)
- ☒ Refacerea izolației conductelor de distribuție a agentului termic pentru încălzire aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☒ Refacerea izolației conductelor de distribuție a apei calde de consum aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☒ Montarea robinetelor cu termostat pe corpurile de încălzire
- ☐ Montarea vanelor automate de echilibrare la baza coloanelor de încălzire/răcire
- ☒ Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală organizată, ventilare mecanică sau hibridă
- ☒ Montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece
- ☒ Montarea contoarelor de căldură
- ☒ Utilizarea armăturilor sanitare cu consum redus de apă caldă de consum (utilizarea de dispoziții economice la punctele de consum a.c.c.)
- ☒ Înlocuirea garniturilor și repararea armăturilor de a.c.c. defecte, montate pe obiectele sanitare
- ☐ Punerea în funcțiune dacă există/realizarea conductei de recirculare a apei calde de consum
- ☒ Prevederea unui sistem minim de automatizare/reglare dacă acesta nu există, pentru încălzire/răcire/ventilare
- ☐ Schimbarea echipamentelor din centrala termică, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☐ Schimbarea echipamentelor din centrala de climatizare/ventilare, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☒ Reglarea/curățarea echipamentelor din centrala termică/de climatizare, dacă există, iar echipamentele funcționează ineficient energetic
- ☒ Montarea corpurilor de iluminat cu surse economice în locul celor existente, ineficiente
- ☒ Montarea senzorilor de prezență pentru acționarea automată a sistemului de iluminat
- ☒ Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru creșterea performanței de mediu a clădirii
- ☒ Utilizarea echipamentelor de recuperare a energiei termice (recuperatoare aer-aer, recuperatoare apă-apă etc.)
- ☒ Curățarea periodică a coșului/coșurilor de evacuare a gazelor de ardere, dacă există
- ☐ Alte soluții:

3. Măsuri conexe (fără corespondent în etapele de calcul energetic) în vederea creșterii performanței energetice a obiectivului certificat:

A - Măsuri generale de organizare

- ☒ informarea utilizatorilor clădirii (proprietari/chiriași) despre avantajele economisirii energiei și reducerii poluării
- ☒ încurajarea ocupanților/administratorilor de a utiliza clădirea și instalațiile corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie
- ☒ înțelegerea corectă a modului în care trebuie să funcționeze clădirea atât în ansamblu cât și la nivel de unități individuale
- ☒ desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică în cazul reabilitării energetice a clădirii
- ☒ înregistrarea permanentă a consumului de energie, inclusiv analizarea facturilor de energie
- ☒ analizarea periodică a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul
- ☒ asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor clădirii)
- ☐ Alte soluții:

B - Măsuri locale pentru reducerea consumurilor de energie

- ☒ demontarea și spălarea echipamentelor de emisie a căldurii (corpuri de încălzire, ventilo-convectoare etc.)
- ☒ îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere
- ☒ introducerea între peretele exterior și radiator a unei suprafețe reflectante care să dirijeze căldura radiantă către încăpere
- ☒ echilibrarea termo-hidraulică a corpurilor de încălzire
- ☐ înlocuirea obiectelor sanitare
- ☐ echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum
- ☐ echilibrarea aerului a rețelei de distribuție a aerului
- ☐ corectarea setărilor parametrilor de funcționare automată a echipamentelor
- ☐ Alte soluții:

Estimarea costurilor totale (exclusiv TVA) ale măsurilor propuse pentru creșterea performanței energetice:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> < 1.000 Eur | <input type="checkbox"/> [10.000-25.000] Eur | <input checked="" type="checkbox"/> [50.000-100.000] Eur |
| <input type="checkbox"/> [1.000-10.000] Eur | <input type="checkbox"/> [25.000-50.000] Eur | <input type="checkbox"/> ≥ 100.000 Eur |

Estimarea economiilor totale de energie:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> < 10 % | <input type="checkbox"/> [20-30] % | <input checked="" type="checkbox"/> [40-60] % |
| <input type="checkbox"/> [10-20] % | <input type="checkbox"/> [30-40] % | <input type="checkbox"/> ≥ 60 % |

Estimarea duratei de recuperare a investiției:

- | | | |
|--|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> < 1 an | <input type="checkbox"/> [1-3] ani | <input type="checkbox"/> [3-7] ani |
| <input checked="" type="checkbox"/> [7-10] ani | <input type="checkbox"/> ≥ 10 ani | |

Enunțarea etapelor care trebuie urmate pentru a pune în practică soluțiile de creștere a performanței energetice și a celei de mediu:

1. Realizarea unui audit energetic
2. Instalarea de surse regenerabile de energie

Informații privind stimulentele financiare sau de altă natură și posibilitățile de finanțare:

INFORMAȚII TEHNICE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ
ANEXA 2 la Certificatul de performanță energetică nr. 026534 / 040174
pentru CLĂDIREA/UNITATEA DE CLĂDIRE/APARTAMENTUL din Str. Capitan G. Preotescu, nr.
24, Sector 4, Bucuresti

A. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

☐ Tipul clădirii: ☒ existentă ☐ nouă finalizată ☐ existentă nefinalizată

☐ Anul construcției/ultimei renovări majore:1925.....

☐ Categoria clădirii:

☒ Clădire rezidențială

☐ casă individuală

☐ casă înșiruită/cuplată

☒ bloc de locuințe

☐ cămin / internat

☐ alt tip, precizați

Zona climatică în care este amplasată clădirea	I <div></div>	II <div>x</div>	III <div></div>	IV <div></div>	V <div></div>	
Zona eoliană în care este amplasată clădirea	I <div></div>	II <div>x</div>	III <div></div>	IV <div></div>		
Regimul de înălțime al clădirii (Demisol, Subsol, Parter, Etaj, Mansarda/Pod)	D <div></div>	S <div>1</div>	Mez <div></div>	P <div>x</div>	E <div>2</div>	M/P <div>M</div>

☐ Structura constructivă a clădirii

☒ pereți structurali din zidărie

☐ cadre din beton armat

☐ structura de lemn

☐ structuri din panouri mari

☐ pereți structurali din beton armat

☒ stâlpi și grinzi

☐ structură metalică

☐ alt tip, precizați

☐ Numărul & tipul apartamentelor/unităților de clădire/zonelor termice și suprafețele de referință ale pardoselilor acestora:

	Tip apart/ destinație unitate/zonă		Aria de referință a unui apart/unitate/zonă termică ZTC sau ZTU [m²]		Număr de apartamente/unități/ zone termice similare		Aria totală de referință/tip [m²]	
	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1. R2.	ZTC1.1 ZTU2		351,64 92,14		1 1		351,64 92,14	
TOTAL					2		443,78	

☐ Aria de referință totală a pardoselii clădirii sau a unității de clădire:351,64..... m²

☐ Volumul interior de referință V, al clădirii/unității de clădire:1054,91..... m³

□ Caracteristicile geometrice și termotehnice ale anvelopei:

Tip element de construcție		Rezistența termică corectată, calculată [m²K/W]		Rezistența termică corectată, normată [m²K/W]		Aria [m²]	
C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1. PE		0,66		1,8		33,2	
R2. PE		0,65		1,8		312,2	
R3. FE		0,55		0,77		68,2	
R4. Usa		0,55		0,77		16,7	
R5. PL_SUP.		0,5		5		100,6	
R6. PL_subsol		0,4		2,9		92,1	
Aria totală a anvelopei, S _E [m²]						623,0	

□ Factorul de formă al clădirii, S_E / V: 0,59 m⁻¹

□ Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²,an], respectiv a emisiilor specifice anuale echivalente de CO₂ [kgCO₂/m²,an]

Tip sistem de instalații	Clădirea reală			Clădirea de referință	
	Consum specific energie finală / primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂
1 Încălzire	394,7 / 418,6	84,1	G		
2 Apă caldă de consum	31,7 / 33,7	6,8	B		
3 Răcire					
4 Ventilare mecanică					
5 Iluminat	9,3 / 23,2	2,5	D		
TOTAL/CLASA	435,7 / 475,5	93,3	F	121,2	19,1

□ Numărul normat de persoane din clădire/unitatea de clădire: 9,00 pers.

B. DATE PRIVIND SISTEMUL INTERIOR DE ÎNCĂLZIRE

□ Existența instalației de încălzire

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de încălzire electrică la parametrii de confort termic

□ Sursa existentă de energie pentru încălzirea spațiilor:

☒ Sursă proprie (centrala individuală, combustibil Gaz natural)

☒ Sursă electrică - ☐ centrală

☐ convectoare

☐ radiatoare

☒ aeroterme

☐ Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil

☐ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ local

☐ central

☐ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

□ Tipul sistemului de încălzire:

☐ Încălzire locală cu sobe

- Numărul sobelor / combustibilul utilizat

☒ Încălzire cu corpuri statice

☒ individuală

☐ centrală

Tip corp static	Număr corpuri statice [buc]			Puterea termică nominală [kW] pentru temperatura tur/retur agent termic/ temperatura interioară de .../... / ... grdC
	Zona	În spațiul locuit/ de lucru/ zona	În spațiile comune	
Fonta	ZTC1.1	18		21,6 [kW] , 80 / 60 / 20 [°C]
TOTAL		18		21,6

- ☐ Încălzire cu alte aparate individuale, independente, tip _____
- ☐ Încălzire centrală cu aer cald, cu aparate tip _____
- ☐ Încălzire cu radiație de tip _____
- ☐ Alt tip de sistem de încălzire _____

Există apartamente debrășate în condominiu	<input type="checkbox"/>
Nu există apartamente debrășate în condominiu	<input type="checkbox"/>

- ☐ Tip distribuție a agentului termic de încălzire
☒ inferioară ☐ superioară ☐ mixtă
- ☐ Necesarul de căldură de calcul (sarcina termică necesară) _____ 40,91 kW
- ☐ Necesarul de energie pentru umidificare _____ 0,00 kW
- ☐ Puterea termică instalată totală pentru încălzire _____ 48 / 0 kW (termic / electric)
- ☐ Racord la sursa centralizată de căldură: ☒ racord unic ☐ multiplu _____ puncte
- diametru nominal: _____ 0 mm
- disponibil de presiune (nominal): _____ 0 mmCA
- ☐ Contor de căldură ☒ există (cu/fără viză metrologică)
☐ nu există ☐ nu este cazul
- ☐ Repartitoare de costuri ☐ există (cu/fără viză metrologică)
☐ nu există ☒ nu este cazul
- ☐ Elemente de reglaj termic și hidraulic
☒ la nivel de racord / sursă de căldură ☒ la nivelul coloanelor
☐ la nivelul corpurilor statice ☐ nu exista ☐ nu este cazul
- ☐ Lungimea totală a rețelei de distribuție amplasată în spații neîncălzite _____ 0,00 m

Denumirea spațiului neîncălzit	Diametru tronson [mm] / Lungime tronson [m]									
ZTU2 - SUBSOL										

- ☐ Debitul nominal total de agent termic pentru încălzire _____ 953,60 l/h
- ☐ Gradul de ocupare al spațiului încălzit [programul de funcționare al instalației de încălzire]

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	
Programul (h)	12	12	24	
Temperatura interioară (°C)	20	20	20	

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu planșeu/plafon/perete încălzitor în zona/zonăle ZT1 :

- Aria planșeelor/plafoanelor/peretilor de încălzire: _____ m²
- Lungimea și diametrul nominal (tipul) al serpentinelor încălzitoare (apă caldă)

Diametru serpentina [mm]									
Lungime [m]									

- ☐ Date privind instalația de încălzire electrică cu planșeu/plafon/perete încălzitor:

- Lungimea și tipul cablurilor electrice încălzitoare _____ ml / tip: _____

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu tuburi radiante:

- Tip/putere tub radiant: _____ / _____ kW/tub (sau ml)
- Numar/lungime tuburi radiante: _____ / _____ m

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu generatoare de aer cald:

- Tip/putere generator de aer cald _____ / _____ kW/generator (sau ml)
- Numar/debit aer _____ / _____ m³/h

- ☐ Alte informații privind instalația de încălzire: _____

C. DATE PRIVIND SISTEMUL PENTRU APA CALDĂ DE CONSUM

☐ Existența instalației de apă caldă de consum

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de preparare acc cu boiler electric cu asigurarea necesarului de acc

☐ Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

☒ Sursă proprie (centrala individuală cu combustibil Gaz natural)

☐ Sursă electrică

☐ Centrală termică în clădire, cu combustibil

☐ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

☐ local

☐ central

☐ Tipul echipamentelor de preparare a apei calde de consum:

☐ Boiler cu acumulare (număr/volum)

☐ Preparare locală cu aparate de tip instant (număr/putere)

☐ Preparare locală pe plită

☐ Alte echipamente de preparare acc

l

kW

☐ Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	3	Cadă de baie	3
Spălătoare	3	Rezervor WC	3
Bideuri	0	Masina de spalat vase	0
Pisoare	0	Masina de spalat rufe	0
Duș	0		

☐ Număr total de puncte de consum acc:

9

☐ Puterea termică necesară pentru prepararea acc

24

kW

☐ Puterea termică maximă instalată pentru prepararea acc

24

kW

☐ Racord la sursa centralizată cu căldură:

☒ racord unic

☐ multiplu:

puncte

- diametru nominal:

0

mm

- necesar de presiune (nominal):

0

mmCA

☐ Conducta de recirculare a acc.:

☐ funcțională

☐ există, dar nu funcționează

☒ nu există

☐ Contor general de căldură pentru acc:

☐ există

☒ nu există

☐ nu este cazul

☐ Debitmetre la nivelul punctelor de consum:

☐ nu există

☐ parțial

☒ peste tot

D. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE RĂCIRE/CLIMATIZARE

☐ Existența instalației de răcire/climatizare

☐ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☒ Nu – se ignoră consumul de energie pentru răcire/climatizare

☐ Timpul dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim liber, pe durata verii:

605 h

☐ Volumul de referință al zonei climatizate :

1055 m³

☐ Gradul de ocupare al spațiului răcit și programul de funcționare al instalației de climatizare/răcire

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	...
Programul [h]				
Temperatura interioară [°C]				
zilnic/saptamanal/lunar [m ² /pers]				

☐ Tip sursă de frig

☐ Chiller cu condensator răcit cu aer

☐ Chiller cu condensator răcit cu apă

☐ Pompă reversibilă de căldură aer-apă

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-apă

☐ Pompă reversibilă de căldură aer-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură sol-apă

☐ Instalație frigorifică cu absorbție

☐ Instalație monobloc

☐ Sistem central de răcire cu unități tip Split

☐ Altele (ex: dessicant cooling)

☐ Valoarea nominală medie a coeficientului de performanță EER al sursei de răcire :

0,00

☐ Racord la sursa centralizată de frig:

☐ racord unic

☐ multiplu: puncte

- diametru nominal: mm

- disponibil de presiune (nominal): mmCA

☐ Contor de căldură

☐ există (cu/fără viză metrologică)

☐ nu există ☐ nu este cazul

☐ Elemente de reglaj termic și hidraulic

☐ la nivel de racord/sursă de căldură

☐ la nivelul coloanelor

☐ la nivelul aparatelor terminale

☐ nu există

☐ nu este cazul

☐ Spații climatizate cu destinații speciale:

☐ Camere curate

☐ Bucătărie mare

☐ Piscină

☐ Sala servere

☐ Altele (precizați)

☐ Spațiul climatizat:

☐ Complet (exclusiv spații comune)

☐ Global (inclusiv spații comune)

☐ Parțial:

☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al tratării aerului:

☐ Fără controlul umidității interioare

☐ Cu controlul umidității interioare

☐ Cu control parțial al umidității interioare (ex. numai iarna)

☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al agenților de răcire, componenței și reglării:

☐ Instalație de climatizare apă-aer

- Numărul de conducte de apă caldă și apă răcită:

☐ instalație cu aer primar (proaspăt)

☐ instalație fără aer primar

☐ instalație cu reglare pe partea de apă

☐ instalație cu reglare pe partea de aer

☐ instalație cu ventilo-convectoare

☐ instalație cu ejectoare (incl. grinzi de răcire)

☐ Instalație de climatizare numai aer
☐ variabil ☐ constant
☐ 1 conductă de aer (cald sau rece) ☐ 2 conducte de aer (cald și rece)
☐ Instalație de răcire prin radiație (plafon, pardoseală, pereți)
☐ Instalație de climatizare cu detentă directă

☐ Numărul de unități de climatizare (pentru unități tip split)
☐ Număr de unități interioare ☐ Număr de unități exterioare
☐ Nu este cazul

☐ Tip agent frigorific utilizat (se menționează codul):
☐ Ecologic ☐ Non-ecologic (se menționează codul)

☐ Necesarul de frig pentru răcire (putere frigorifică): 0,00 kW
☐ Necesarul de frig pentru dezumidificare (putere latentă): 0,00 kW
☐ Puterea frigorifică totală instalată în clădire: 0,00 kW

☐ Există posibilitatea contorizării individuale a consumatorilor/zonelor de consum ?
☐ Da ☐ Nu

☐ Alte informații relevante privind sistemul de răcire/climatizare:

E. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE VENTILARE MECANICĂ

☐ Existența instalației de ventilare mecanică
☐ Da, funcțională ☐ Da, nefuncțională
☒ Nu, se ignoră consumul de energie electrică pentru clădiri rezidențiale, respectiv se impune un consum virtual de energie electrică pentru clădiri nerezidențiale (conf. prevederi Mc001, cap. 5.3)

☐ Debitul minim de aer proaspăt pentru ventilare conform normelor legale, în condiții nominale/ asigurat de sistemul de ventilare mecanică din clădire: / 0 m³/h

☐ Tipul sistemului de ventilare a spațiilor:
☐ Exclusiv naturală neorganizată ☐ Naturală organizată
☐ Mecanică
☐ Cu 1 circuit, în suprapresiune ☐ Cu 1 circuit, în depresiune
☐ Cu 2 circuite, echilibrată ☐ Alt tip:

☐ Numărul total de ventilatoare din instalația de ventilare [buc./puteri electrice instalate/totală]

Zona	Număr ventilatoare [buc]	Putere electrică totală [W]
ZT1		

☐ Caracteristici ale instalației de ventilare:
☐ reglare după program de funcționare ☐ acționare manuală simplă (pornit/oprit)
☐ acționare cu temporizare ☐ ventilatoare cu jaluzele de reglare automată

☐ Există recuperator de căldură:
☐ Da ☒ Nu
 Tip:
 Eficiență declarată pe durata verii/iernii [%]:

☐ Alte informații relevante privind sistemul de ventilare mecanică:

F. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE ILUMINAT

- ☐ Existența instalației de iluminat

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră sistem virtual de iluminat care asigură parametrii de confort vizual

- ☐ Tipul sistemului de control/reglare a sistemului de iluminat

☒ Fără reglare (on/off)

☐ Reglare manuală

☐ Automat funcție de

☐ nivelul de iluminare naturală

☐ senzori prezență

☐ Alt tip, precizați

- ☐ Tipul sistemului de iluminat

☒ Fluorescent

☐ Incandescent

☐ LED

☐ Mixt (precizați)

- ☐ Starea rețelei electrice / starea rețelei de conductori pentru realizarea iluminatului

☐ Bună

☒ Uzată

☐ Date indisponibile

- ☐ Puterea electrică totală necesară a sistemului de iluminat, corespunzător utilizării normale a spațiilor/ asigurării nivelului de iluminare normal:

1,40 kW

- ☐ Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat:

1,40 kW

- ☐ Alte informații relevante privind sistemul de iluminat:

G. INFORMAȚII PRIVIND SURSELE REGENERABILE DE ENERGIE

- ☐ Sistemul de panouri termosolare

☐ Există

☒ Nu există

- Tip panou (plan, cu tuburi vidate etc.)

- Număr panouri

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

- Orientare

- Utilizate pentru (prepararea acc, preparare acc și încălzire etc.)

- ☐ Sistemul de panouri fotovoltaice

☐ Există

☒ Nu există

- Tip panou (monocristalin, policristalin)

- Număr panouri

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

- Orientare

- Utilizate pentru

- ☐ Pompa de căldură

☐ Există

☒ Nu există

- Tip pompă de căldură

☐ sol-apa (bucă deschisă)

☐ sol-apa (bucă închisă)

☐ aer-apă

☐ aer-aer

☐ apă-aer

☐ sol-aer

☐ alt tip, precizați

- Număr pompe de căldură

- Utilizată/e pentru

- Valoarea medie COP/SEER

☐ Sistemul de utilizare a biomasei

☐ Există

☒ Nu există

☐ Tip biomasă utilizată

☐ peleți

☐ brichete

☐ alt tip, precizați

☐ Centrala eoliană

☐ Există

☒ Nu există

- Număr centrale eoliene

.....

- Putere nominală [kW]

.....

- Înălțime ax rotor/diametru rotor [m]

..... /

- Alte caracteristici tehnice

.....

☐ Alte echipamente care utilizează surse regenerabile de energie (auditorul energetic va completa mai departe lista cu alte echipamente care utilizează sursele regenerabile)

☐ Energia termică exportată:

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

☐ Energia electrică exportată:

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

☐ Energia termică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

☐ Energia electrică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

☐ Indicatorul energiei primare EP_p

475,5 kWh/(m², a)

☐ Indicele RER_p

1,21 %

☐ Indicatorul emisiilor de CO₂

93,3 kgCO₂/(m²,a)

☐ Indicele SRI (smart readiness indicator)

.....

Întocmit,

Auditor energetic pentru clădiri,

DR. ING.TIBERIU CATALINA

H. POZE OBIEKTIV

