

# 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 06.05.2035	PRIBEAGU DAN-GABRIEL			Auditor energetic			
0	1	6	7	6	4	/	0	3	2	2	5	8
dacă nu apar intervenții majore					Certificat atestare seria/nr DA / 01901			gradul I; C&I				

DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ			NZEB	NU
Categoria clădirii: magazin mare (super/hyper market, mall)	Anul construirii/renovării majore: 1982			
Adresa clădirii: B-dul Theodor Pallady nr.67-69, bl.R5, sc.7, parter, spatiu comercial, sector 3, Bucuresti	Aria de referință a pardoselii: 182,34 m <sup>2</sup>			
Coordonate GPS (lat x long): 44,41191 x 26,17023	Aria construită/desfășurată: 208,12 / 208,12 m <sup>2</sup>			
Regim de înălțime: P+10E	Volumul interior de referință: 547,02 m <sup>3</sup>			

Scopul elaborării CPE:	Program de calcul utilizat: <b>ENERG+</b> versiunea 03/2023
------------------------	---

PERFORMANȚA ENERGETICĂ * [kWh/m <sup>2</sup> , an - energie primară totală]	CLĂDIRI REALĂ	CLĂDIRI DE REFERINȚĂ	NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO <sub>2</sub> * [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ,an]				
Performanță energetică ridicată			Nivel de poluare scăzut				
Performanță energetică scăzută			Nivel de poluare ridicat				
Consum specific anual total de energie [kWh/m <sup>2</sup> ,an] *	finală-t/e**	49,2	52,4	-	-	Indice de emisii echivalent CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ,an] *	14,0
	primară	131,0	121,1				

Consum specific anual de energie din surse regenerabile [kWh/m <sup>2</sup> ,an] *	Solar termic	Solar electric	Pompe căldură	Biomasă	Alt tip SRE	Total SRE
	0,0	0,0	49,2	0,0	26,2	75,4

Tip sistem instalație clădire reală	Clasă energetică / Consum specific anual de energie primară per utilitate [kWh/m <sup>2</sup> ,an] *							
	A+	A	B	C	D	E	F	G
Încălzire	49,3	59 ... 83	83 ... 166	166 ... 200	200 ... 234	234 ... 293	293 ... 352	> 352
Apă caldă consum	1,5	4 ... 5	5 ... 11	11 ... 13	13 ... 15	15 ... 19	19 ... 23	> 23
Răcire ***	≤ 12	12 ... 17	31,5	33 ... 46	46 ... 60	60 ... 74	74 ... 89	> 89
Ventilare mecanică	≤ 4	4 ... 6	6 ... 12	12 ... 20	20 ... 28	36,0	36 ... 43	> 43
Iluminat	≤ 9	12,7	13 ... 26	26 ... 41	41 ... 56	56 ... 70	70 ... 84	> 84

\* valori calculate

\*\*\* numărul de ore dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim

\*\* t/e=termic/electric

liber, pe durata verii = 0 h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

Semnătura și ștampila auditorului

99923\_06.05.2025\_Pribeagu\_Gabriel\_DA\_01901\_16764\_CPE

**RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE**  
**ANEXA 1 la Certificatul de performanță energetică nr. 016764 / 032258**  
**pentru CLĂDIREA/UNITATEA DE CLĂDIRE/APARTAMENTUL din B-dul Theodor Pallady nr.67-69,**  
**bl.R5, sc.7, parter, spatiu comercial, sector 3, Bucuresti**

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 termoizolarea 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 umbrire 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 dispersoare 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
- analiza 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 încăperea
- introducerea între peretele exterior și radiator a unei suprafețe reflectante care să dirijeze căldura radiantă către încăperea
- echilibrarea termo-hidraulică a corpurilor de încălzire
- înlocuirea obiectelor sanitare
- echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum
- echilibrarea aerulică 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 checked="" type="checkbox"/> [10.000-25.000) Eur | <input 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 checked="" type="checkbox"/> [20-30) % | <input 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:

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. 016764 / 032258**  
**pentru CLĂDIREA/UNITATEA DE CLĂDIRIRE/APARTAMENTUL din B-dul Theodor Pallady nr.67-69,**  
**bl.R5, sc.7, parter, spatiu comercial, sector 3, Bucuresti**

**A. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ**

Tipul clădirii:  existentă  nouă finalizată  existentă nefinalizată

Anul construcției/ultimei renovări majore: ..... 1982 .....

Categoria clădirii:

Clădire pentru comerț

magazin comercial mic (< 120 m<sup>2</sup>)

magazin mare (super/hyper market, mall)

alt tip, precizați .....

Zona climatică în care este amplasată clădirea	I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	
Zona eoliană în care este amplasată clădirea	I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		
Regimul de înălțime al clădirii (Demisol, Subsol, Parter, Etaj, Mansarda/Pod)	D <input type="checkbox"/>	S <input type="checkbox"/>	Mez <input type="checkbox"/>	P <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	M/P <input type="checkbox"/>

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 [m <sup>2</sup> ]		Număr de apartamente/unități/ zone termice similare		Aria totală de referință/tip [m <sup>2</sup> ]	
	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1.	ZTC1.1		182,34		1		182,34	
R2.	ZTU1		100		1		100	
R3.	ZTU2		10		1		10	
R4.	ZTU3		100		1		100	
R5.	ZTU4		4		1		4	
R6.	ZTU5		4		1		4	
<b>TOTAL</b>					<b>6</b>		<b>400,34</b>	

Aria de referință totală a pardoselii clădirii sau a unității de clădire:

..... 182,34 ..... m<sup>2</sup>

Volumul interior de referință V, al clădirii/unității de clădire:

..... 547,02 ..... m<sup>3</sup>

□ 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.	2ot t20-030		4,65		4		182,3	
R2.	2op		2,72		2,5		182,3	
R3.	2vp bc25-10 t10-035		4,05		1,7		15,1	
R4.	FE 0,77		0,77		0,5		55,2	
R5.	2vp bc25-10 t10-035		4,11		1,7		12,1	
Aria totală a anvelopei, S <sub>E</sub> [m²]							447,0	

□ Factorul de formă al clădirii, S<sub>E</sub> / V: 0,82 m<sup>-1</sup>

□ Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²,an], respectiv a emisiilor specifice anuale echivalente de CO<sub>2</sub> [kgCO<sub>2</sub>/m²,an]

Tip sistem de instalații	Clădirea reală			Clădirea de referință	
	Consum specific energie finală / primară	Emisii specifice anuale echivalente CO <sub>2</sub>	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO <sub>2</sub>
1 Încălzire	67,5 / 49,3	5,3	A+	121,1	18,3
2 Apă caldă de consum	2,0 / 1,5	0,2	A+		
3 Răcire	13,8 / 31,5	3,4	B		
4 Ventilare mecanică	14,4 / 36,0	3,9	E		
5 Iluminat	5,1 / 12,7	1,4	A		
<b>TOTAL/CLASA</b>	102,8 / 131,0	14,0	B		

□ Numărul normat de persoane din clădire/unitatea de clădire: \_\_\_\_\_ 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 parametri de confort termic

□ Sursa existentă de energie pentru încălzirea spațiilor:

Sursă proprie (centrala individuală, combustibil)

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)

Pompa de caldura

□ 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 .../... / ... grC
	Zona	în spațiul locuit/ de lucru/ zona	în spațiile comune	
TOTAL				

- 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 debranșate în condominiu	<input type="checkbox"/>
Nu există apartamente debranșate în condominiu	<input type="checkbox"/>

- Tip distribuție a agentului termic de încălzire
- inferioară  superioară  mixtă
- Necesarul de căldură de calcul (sarcina termică necesară) ..... 8,51 kW
- Necesarul de energie pentru umidificare ..... 0,00 kW
- Puterea termică instalată totală pentru încălzire ..... / 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]									
ZTU1 - sb										
ZTU2 - cc										
ZTU3 - pd										
ZTU4 - b1										
ZTU5 - b2										

- Debitul nominal total de agent termic pentru încălzire ..... 0,00 l/h
- Gradul de ocupare al spațiului încălzit [programul de funcționare al instalației de încălzire]

Zona			
Programul (h)			
Temperatura interioară (°C)			

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

- Aria planșeelor/plafoanelor/peretilor de încălzire: ..... m<sup>2</sup>

- 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 ..... / m<sup>3</sup>/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 )

Sursă electrică

Centrală termică 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 echipamentelor de preparare a apei calde de consum:

Boiler cu acumulare (număr/volum)

1 / 0

l

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

kW

Preparare locală pe plită

Alte echipamente de preparare acc

Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	1	Cadă de baie	0
Spălătoare	1	Rezervor WC	1
Bideuri	0	Masina de spalat vase	0
Pisoare	0	Masina de spalat rufe	0
Duș	0		

Număr total de puncte de consum acc:

2

Puterea termică necesară pentru prepararea acc

0

kW

Puterea termică maximă instalată pentru prepararea acc

0

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:

0 h

Volumul de referință al zonei climatizate :

547 m<sup>3</sup>

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 <sup>2</sup> /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 :

6,00

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 ..... 3 .....  Număr de unități exterioare ..... 1 .....  
 Nu este cazul

Tip agent frigorific utilizat (se menționează codul): .....

- Ecologic  Non-ecologic (se menționează codul)

Necesarul de frig pentru răcire (putere frigorifică): ..... 2,59 ..... kW

Necesarul de frig pentru dezumidificare (putere latentă): ..... 0,00 ..... kW

Puterea frigorifică totală instalată în clădire: ..... 12,00 ..... 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: ..... / 1080 ..... m<sup>3</sup>/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: 0,00 kW
- Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat: 0,00 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 (buclă deschisă)  sol-apa (buclă închisă)  aer-apă
- aer-aer  apă-aer  sol-aer
- alt tip, precizați .....
- Număr pompe de căldură 2
- Utilizată/e pentru preparare acc și încălzire
- Valoarea medie COP/SEER 3,5

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)

<input type="checkbox"/> Energia termică exportată:	0,00	kWh <sub>t</sub> /an (produsa on-site)
<input type="checkbox"/> Energia electrică exportată:	0,00	kWh <sub>e</sub> /an (produsa on-site)
<input type="checkbox"/> Energia termică exportată din surse regenerabile	0,00	kWh <sub>t</sub> /an (produsa on-site)
<input type="checkbox"/> Energia electrică exportată din surse regenerabile	0,00	kWh <sub>e</sub> /an (produsa on-site)
<input type="checkbox"/> Indicatorul energiei primare EP <sub>p</sub>	131,0	kWh/(m <sup>2</sup> , a)
<input type="checkbox"/> Indicele RER <sub>p</sub>	41,84	%
<input type="checkbox"/> Indicatorul emisiilor de CO <sub>2</sub>	14,0	kgCO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> ,a)
<input type="checkbox"/> Indicele SRI (smart readiness indicator)		

**Întocmit,**  
Auditor energetic pentru clădiri,  
**PRIBEAGU DAN-GABRIEL**

## H. POZE OBIECTIV

