
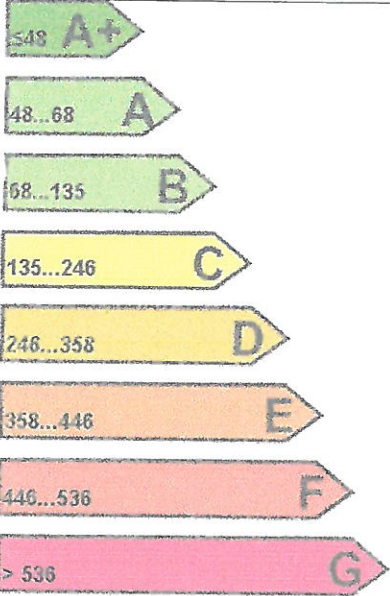


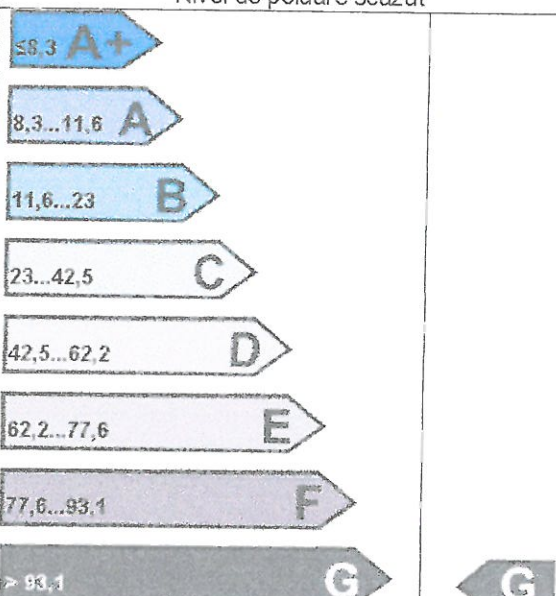


CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

elaborat în conformitate cu Metodologia de Calcul a Performanței Energetice a Clădirilor, Mc001-2021

DATE PRIVIND IDENTIFICAREA CPE ȘI A AUDITORULUI ENERGETIC																																																																	
CPE numărul			valabil 10 ani pana la 21.05.2033			Butuc Lucian			Auditor Energetic																																																								
9 6 7 4 / 2 2 0 5 2 3			daca nu apar intervenții majore			Certificat atestare seria/nr DA/01865			Gradul: I																																																								
DATE PRIVIND CLĂDIREA / UNITATEA DE CLĂDIRI CERTIFICATĂ								nZEB <input type="checkbox"/>																																																									
Categorii clădirii: Clădiri de învățământ				Anul construirii/renovării majore: 1982																																																													
Adresa clădirii: Școala Gimnazială Nr.8 "Alexandra Nechita", Mun.Vaslui, Str. Păcii, Nr.2, Jud.Vaslui				Aria de referință a pardoselii: 2407.13 m ²																																																													
Coordonate GPS (lat x long): 46.62934 x 27.72641				Aria utila / desfășurată: 2407.13 / 2832.09 m ²																																																													
Regim de înălțime: Sp+P+2E				Volumul interior de referință: 7582.46 m ³																																																													
Scopul elaborării CPE:		reabilitare energetica			Program de calcul utilizat: AllEnergy PEC versiunea v1.0																																																												
PERFORMANȚA ENERGETICĂ*		CLĂDIRI REALĂ		CLĂDIRI REFERINȚĂ		NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO ₂ *																																																											
[kWh/m ² ,an - energie primară totală]						[kgCO ₂ /m ² ,an]																																																											
Performanță energetică ridicată				Nivel de poluare scăzut																																																													
																																																																	
Performanță energetică scăzută				Nivel de poluare ridicat																																																													
Consum specific anual total de energie [kWh/m ² ,an]*		finală-t/e**		367.4		31.86		-		-																																																							
		primară		509.56		32.70		Indice de emisii echivalente CO ₂ [kgCO ₂ /m ² ,an]*		95.4																																																							
Consum anual specific de energie din surse regenerabile [kWh/m ² ,an]		Solar termic		Pompe caldura		Solar electric		Biomasa		Alt tip SRE(SEN)																																																							
		0		0		0		0		0																																																							
Tip sistem instalație clădire reală		Clasă energetică / Consum anual specific de energie primară per utilitate [kWh/m ² ,an]*																																																															
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A+</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Încălzire</td> <td>≤26</td> <td>26...36</td> <td>36...71</td> <td>71...144</td> <td>144...218</td> <td>218...272</td> <td>272...327</td> <td style="background-color: #f08080;">429.9</td> </tr> <tr> <td>Apă caldă de consum</td> <td>≤7</td> <td>7...10</td> <td>10...19</td> <td>19...26</td> <td style="background-color: #f08080;">30.37</td> <td>33...41</td> <td>41...49</td> <td>> 49</td> </tr> <tr> <td>Răcire</td> <td>≤4</td> <td>4...6</td> <td>6...13</td> <td>13...22</td> <td>22...31</td> <td>31...33</td> <td>38...46</td> <td>> 46</td> </tr> <tr> <td>Ventilare mecanică</td> <td>≤4</td> <td>4...6</td> <td>6...11</td> <td>11...21</td> <td>21...31</td> <td>31...39</td> <td>39...46</td> <td>> 46</td> </tr> <tr> <td>Iluminat artificial</td> <td>≤7</td> <td>7...10</td> <td>10...21</td> <td>21...33</td> <td>33...45</td> <td style="background-color: #f08080;">49.27</td> <td>57...68</td> <td>> 68</td> </tr> </tbody> </table>											A+	A	B	C	D	E	F	G	Încălzire	≤26	26...36	36...71	71...144	144...218	218...272	272...327	429.9	Apă caldă de consum	≤7	7...10	10...19	19...26	30.37	33...41	41...49	> 49	Răcire	≤4	4...6	6...13	13...22	22...31	31...33	38...46	> 46	Ventilare mecanică	≤4	4...6	6...11	11...21	21...31	31...39	39...46	> 46	Iluminat artificial	≤7	7...10	10...21	21...33	33...45	49.27	57...68	> 68
	A+	A	B	C	D	E	F	G																																																									
Încălzire	≤26	26...36	36...71	71...144	144...218	218...272	272...327	429.9																																																									
Apă caldă de consum	≤7	7...10	10...19	19...26	30.37	33...41	41...49	> 49																																																									
Răcire	≤4	4...6	6...13	13...22	22...31	31...33	38...46	> 46																																																									
Ventilare mecanică	≤4	4...6	6...11	11...21	21...31	31...39	39...46	> 46																																																									
Iluminat artificial	≤7	7...10	10...21	21...33	33...45	49.27	57...68	> 68																																																									

* 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 = h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

Semnatura și stampila auditorului:

65848_22.05.2023_Butuc Lucian_DA_01865_9674_CPE



ANEXA 2 la Certificatul de performanță energetică nr. 9674 / 22.05.2023

INFORMAȚII TEHNICE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ
pentru CLĂDIREA/UNITATEA DE CLĂDIRE din Mun.Vaslui, Str. Pacii, Nr.2,
Jud. Vaslui

A. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

Tipul clădirii existentă nouă finalizată existentă nefinalizată

Anul construcției/ultimei renovări majore: 1982

Categoria clădirii: Locuinta

Clădire rezidențială casă individuală
 casă înșiruită /cuplată
 bloc de locuințe
 cămin / internat
 alt tip, precizați

Clădire de învățământ grădiniță
 școală /liceu/colegiu
 învățământ superior
 alt tip, precizați

Clădire de birouri birouri
 sediu al administrației publice centrale
 sediu al administrației publice locale
 unitate bancară sau de asigurări
 oficiu de poștă
 alt tip, precizați

Clădire pentru sănătate spital
 policlinică, dispensar
 cabinet medical
 farmacie, laborator
 centru de îngrijire
 creșă
 alt tip, precizați

Clădire pentru turism hotel/motel
 restaurant
 cabană turistică, pensiune
 alt tip, precizați

- Clădire pentru sport
- sală de sport, agrement
- bazin de înot
- alt tip, precizați
- Clădire pentru comerț
- magazin comercial mic (< 120 m²)
- magazin mare (super/hyper market, mall)
- depozit comercial
- alt tip, precizați
- Alte tipuri de clădiri
- clădire pentru cultură (bibliotecă, teatru, cinematograful, muzeu, casă/cămin de cultură)
- depozit
- alte clădiri cu ocupare umană

Zona climatică în care este amplasată clădirea	I	II	III	IV	V	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zona eoliană în care este amplasată clădirea	I	II	III	IV		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Regimul de înălțime al clădirii (<u>Demisol</u> , <u>Subsol</u> , <u>Mezanin</u> , <u>Parter</u> , <u>Etaj</u> , <u>Mansarda/Pod</u> (se completează numărul acestora unde e cazul)	S	D	Mez	P	E	M/P
	<input checked="" type="checkbox"/> p	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>

- Structura constructivă a clădirii
- pereți structurali din zidărie
- pereți structurali din beton armat
- cadre din beton armat
- stâlpi și grinzi
- structura de lemn
- structură metalică
- structuri din panouri mari
- alt tip: paiantă
- Aria de referință totală a pardoselii clădirii sau a unității de clădire: 2407.13 m²
- Volumul interior de referință V, al clădirii/unității de clădire: 7582.46 m³
- Caracteristicile geometrice și termotehnice ale anvelopei:
- Numărul normat de persoane din clădire/unitatea de clădire: 200 pers.

B. DATE PRIVIND INSTALAȚIA INTERIOARĂ 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 sobe pe lemne fara certificare biomasa
- Sursă electrică
- centrală
- convectoare
- radiatoare
- aeroterme

- Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil gazos ..
- ..
- 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
- Încălzire cu alte aparate independente, tip ..
- Încălzire centrală cu aer cald, cu aparate tip ..
- Încălzire prin radiație de tip ..
- Alt tip de sistem de încălzire ..

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

C. DATE PRIVIND INSTALAȚIA PENTRU APA CALDĂ DE CONSUM

- Existența instalației de apă caldă de consum (acc)
- 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 – boiler electric
- 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 ..
- Preparare locală cu aparate de tip instant (număr/putere)
- ..
- Preparare locală pe plită
- Alte echipamente de preparare acc

- Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	20	Cadă de baie	0
Spălătoare	0	Rezervor WC	32
Bideuri	0	Masina de spalat vase	0
Pisoare	0	Masina de spalat rufe	0
Duș	0	-	

- Număr total de puncte de consum acc: 14

- Racord la sursa centralizată cu căldură: racord unic multiplu:
.....puncte

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 INSTALAȚIA 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:h
- Volumul de referință al zonei climatizate :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 [grdC]				
Grad de ocupare zilnic/ săptămânal/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. desiccant cooling)
- Valoarea nominală medie a coeficientului de performanță EER al sursei de răcire :
[se completează în tabel – în cazul existenței mai multor aparate de climatizare]
- 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 Sală servere
- Altele (precizați)
- Spațiul climatizat:
- Complet (exclusiv spații comune) Global (inclusiv spații comune)
- Parțial: [se menționează spațiile climatizate]
- 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 direct
- Numărul de unități de climatizare (pentru unități tip split)
- [se completează în tabel – pe zone distincte]
- 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): kW
- Necesarul de frig pentru dezumidificare (putere latentă): kW
- Puterea frigorifică totală instalată în clădire: kW
- [se completează în tabel – pe zone distincte]
- Există posibilitatea contorizării individuale a consumatorilor/zonelor de consum ?
- da nu
- Alte informații relevante privind sistemul de răcire/climatizare:

E. INFORMAȚII PRIVIND INSTALAȚIA 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:/.....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] [se completează în tabel – pe zone distincte]
- Caracteristici ale instalației de ventilare:
- reglare după de program de funcționare acționare manuală simplă (pornit/oprit)
- acționare cu temporizare automat ventilatoare cu jaluzele reglate
- Există recuperator de căldură:
- Da Nu
- Tip:
- Eficiență declarată pe durata verii/iernii [%]:
- Alte informații relevante privind sistemul de ventilare mecanică:

F. INFORMAȚII PRIVIND INSTALAȚIA 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
- Funcționare on/off Reglare manuală
- Automat funcție de nivelul de lumină 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 normat: 15 kW

- Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat: 15 kW
 Alte informații relevante privind sistemul de iluminat: nu este cazul

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
 - Utilizată/e pentru
 - Valoarea medie COP/SEER

Sistemul de utilizare a biomasei

- Există Nu există

Tip biomasă utilizată

- peleți brichete alt tip, precizați

- 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: kWh_t/an (produsă on-site)
- Energia electrică exportată: kWh_e/an (produsă on-site)
- Energia termică exportată din surse regenerabile kWh_t/an (produsă on-site)
- Energia electrică exportată din surse regenerabile kWh_e/an (produsă on-site)
- Indicatorul energiei primare EP_p kWh/(m²,a)
- Indicele RER_p %
- Indicatorul emisiilor de CO₂ kgCO₂/m²,a)
- Indicele SRI (smart readiness indicator)

Auditor Energetic pt. cladiri grad I
Butuc Lucian

