

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Функціональне призначення та назва:

Житлова будівля

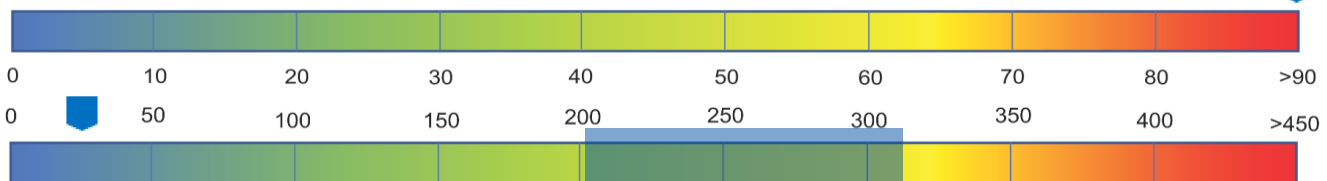
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м<sup>2</sup>: 2702,5  
 загальний об'єм, м<sup>3</sup>: 7 126,10  
 опалювана площа, м<sup>2</sup>: 1867,2  
 опалюваний об'єм, м<sup>3</sup>: 5554,92  
 кількість поверхів: 6  
 рік прийняття в експлуатацію: Нове будівництво. Проект  
 кількість під'їздів або входів: 2



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
<b>A</b>	<44 кВт×год/м <sup>2</sup>	<b>C</b>
<b>B</b>	<79 кВт×год/м <sup>2</sup>	
<b>C</b>	<87 кВт×год/м <sup>2</sup>	
<b>D</b>	<109 кВт×год/м <sup>2</sup>	
<b>E</b>	<131 кВт×год/м <sup>2</sup>	
<b>F</b>	≤153 кВт×год/м <sup>2</sup>	
<b>G</b>	>153 кВт×год/м <sup>2</sup>	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м <sup>3</sup>		83,11

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м<sup>2</sup> за рік: 138,32

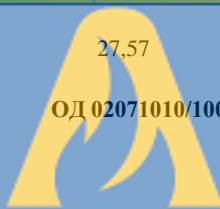


Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік:

27,57

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

ОД 02071010/1001-18



## II. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м <sup>2</sup> · К)/Вт		Площа А, м <sup>2</sup>
	Існуюче приведені значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,11	3,30	1035,42
Суміщені перекриття	6,20	6,00	368,7
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	0,00	4,95	0
Горищні перекриття неопалювальних горищ	0,00	4,95	0
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	3,72	3,75	311,43
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	535,00
Зовнішні двері	0,60	0,60	4,80

Мінімальні вимоги 2016 р.

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будинку, виконані з цегли, керамічної порожнистої густиною 1400 кг/м<sup>3</sup> (брутто) на цементно-піщаному розчині, завтовшки 250мм із системою фасадного утеплення (мінеральна вата ρ=100 кг/м<sup>3</sup>; λ<sub>pB</sub>=0,044 Вт/(м·К)) завтовшки 150мм. .

#### Віконні та балконні блоки:

Світлопрозорі конструкції (вікна, балконні двері) із ПВХ-профілів із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому та зовнішньому склі (4К-10-4М1-10-4К газ криптон R=1,56 м<sup>2</sup>·К/Вт), площею 542 м<sup>2</sup>. Зсередини вікна захищені білими венеціанськими жалюзіями. Середньозважений коефіцієнти теплопередачі вікон становить U=1,27 Вт/(м<sup>2</sup>·К) (опір теплопередачі R=0,75 (м<sup>2</sup>·К)/Вт) приведений опір теплопередачі стін відповідає мінімально вимогам.

#### Зовнішні двері:

Зовнішні двері входів - металопластикові, світлопрозорі, із заповненням двокамерним склопакетом. Вхідні двері з автоматичними доводчиками.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімально вимогам.

#### Дах:

Суміщене покриття виконане з монолітного залізобетону завтовшки 200 мм з теплоізоляцією мінераловатними плитами, товщиною 220 мм та ухилоутворюючої стяжки із пінополістиролбетону, середньої товщини 150 мм. Приведений опір теплопередачі R=6,2 (м<sup>2</sup>·К)/Вт. відповідає мінімально вимогам.

#### Підлога:

Перекриття над неопалювальним підвалом - монолітне залізобетонне 200 мм з теплоізоляцією екструдованим пінополістиролом «Вінітекс XPS» λ<sub>pB</sub>=0,028 Вт/(м·К), товщиною 90 мм. (365,41 м<sup>2</sup>). Приведений опір теплопередачі перекриття R=3,25 (м<sup>2</sup>·К)/Вт, що не відповідає мінімальним вимогам R=3,75 (м<sup>2</sup>·К)/Вт.



### III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання

#### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> ) в рік	Мінімальні вимоги кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> ) в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гарячого водопостачання,	71,76	
Питома енергоспоживання при опаленні	62,10	20,00
Питома енергоспоживання при охолодженні	2,37	15,00
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	58,68	
Питома енергоспоживання системи вентиляції	0,00	
Питома енергоспоживання при освітленні	3,30	3,00
Питома споживання первинної енергії, кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	138,32	
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> в рік	27,57	

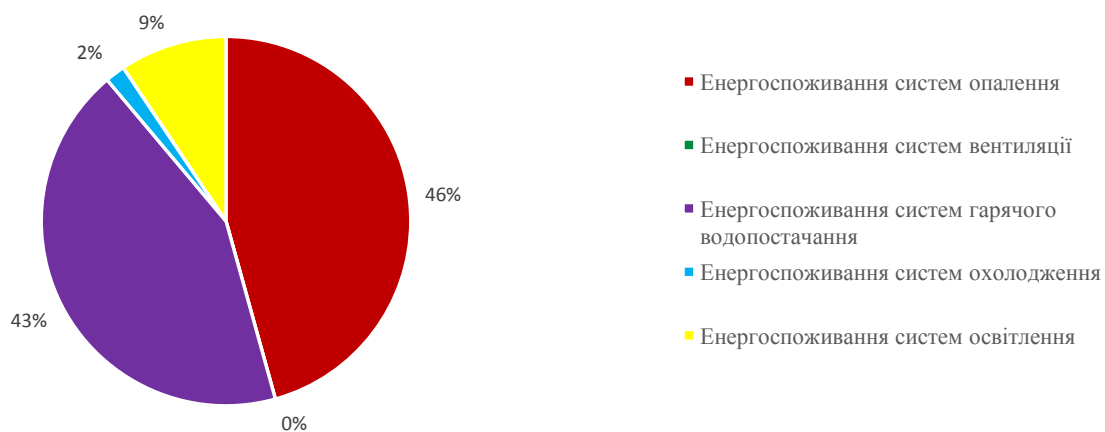
#### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт год	кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> )	тис.кВт год	кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> )
Енергоспоживання систем опалення			115,95	62,10
Енергоспоживання систем вентиляції			0,00	0,00
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання			109,57	58,68
Енергоспоживання систем охолодження			4,42	2,37
Енергоспоживання систем освітлення			23,82	12,76
<b>УСЬОГО:</b>			<b>253,76</b>	<b>135,90</b>

#### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Відсутні, оскільки будівля не експлуатується.

#### Річне енергоспоживання будівлі, %



#### IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

##### Системи опалення

Для регулювання температури у приміщеннях здійснюється терморегуляторами прямої дії із зоною пропорційності 2К, установленими на радіаторах;

- температурний напір (при  $\Theta_{int,s,H}(tv)=20^{\circ}C$ ) становить 50 К за температури теплоносія 80/60 $^{\circ}C$ ;
- радіатори встановлено біля зовнішньої стіни під вікнами з радіаційним захистом;
- кожна горизонтальна вітка фактично приєднана до індивідуального генератора тепла, стояки систем відсутні.
- двотрубна горизонтальна з периметральними приладовими вітками;
- регулювання теплоносія у системі за погодніми умовами (передбачено автоматикою котлів);
- передбачена наладка системи відповідно до гідравлічного розрахунку системи шляхом установки настройок термостатичних клапанів на радіаторах;
- управління вбудованими у настінні котли насосами за температури приміщення;

##### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції природня. Система кондиціонування відсутня.

##### Системи постачання гарячої води

Джерело тепла - газовий котел. Температура гарячої води 60 С. Система розподілу виконана з пропіленових трубопроводів, трубопроводи знаходяться в опалюваних приміщеннях.

##### Системи освітлення

Освітлення буде здійснюватись LED лампами. Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.



**V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності**

Відсутні. Проект будинку відповідає нормам енергоефективності.

