

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **Закарпатська обл., Тячівський район, с. Терново, вул. Садова, 63**

Функціональне призначення та назва: **Будівлі закладів освіти.
Добудова лікарської амбулаторії з
перепрофілюванням під навчальний залад
Тернівської ЗОШ І-ІІІ ступенів в с. Терново по вул.
Садовій, 63 Тячівського району. Коригування**

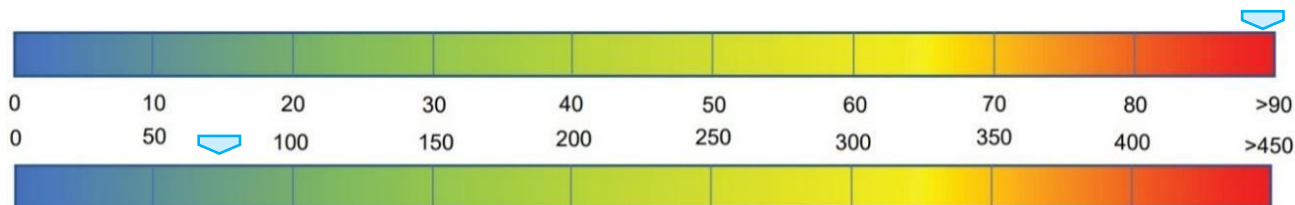
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м²: **1 335,5**
 загальний об'єм, м³: **5 758,1**
 опалювана площа, м²: **1 335,5**
 опалюваний об'єм, м³: **5 758,1**
 кількість поверхів: **2+мансардний та підвальний поверхи**
 рік прийняття в експлуатацію: **2021 р.**
 кількість під'їздів або входів: **2**



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	<19,43 кВт·год/м ³	B
B	<31,09 кВт·год/м ³	
C	≤38,86 кВт·год/м ³	
D	≤46,63 кВт·год/м ³	
E	≤52,46 кВт·год/м ³	
F	≤58,29 кВт·год/м ³	
G	>58,29 кВт·год/м ³	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м ³		32,11

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м² за рік: **451,9**



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: **75,92**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **KPI-CE №000089**

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції ($\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{Вт}$)		Площа А, m^2
	існуюче приведені значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2,61	2,8	764,3
Суміщені перекриття	-	5,5	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	4,7	4,5	410,5
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,5	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,3	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,6	157,6
Зовнішні двері	0,6	0,5	10,9

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни

Зовнішні стіни будівлі запроектовано – внутрішнє опорядження, кладка з повнотілої цегли товщиною 510-380 мм, мінераловатний утеплювач товщиною 100 мм, зовнішнє опорядження.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам з застосуванням зниженого значення опору теплопередачі до рівня 75% від R_{qmin} згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції

Коефіцієнт скління фасаду будівлі – 0,16.

Світлопрозорі конструкції запроектовано з двокамерними склопакетами в металопластикових та/або алюмінієвих конструкціях.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері

Двері зовнішні запроектовано з двокамерними склопакетами в металопластикових та/або алюмінієвих конструкціях та металеві, утеплені, глухі.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Покриття мансардного типу

Покриття мансардного типу запроектовано – гіпсокартон товщиною 12,5 мм, металевий профіль, паробар'єр, мінераловатний утеплювач товщиною 200 мм, кроква, гідроізоляція, контробрешітка, обрешітка, металочерепиця.

Приведений опір теплопередачі покриття мансардного типу відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Підлога по ґрунту та підлога опалюваного підвалу

Підлогу по ґрунту та підлогу опалюваного підвалу запроектовано – утрамбований щебенем ґрунт, армована стяжка товщиною 100 мм, екструдований пінополістирол товщиною 50 мм, вирівнююча стяжка товщиною 40 мм, покриття підлоги за проектом.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт·год)/м ³ за рік	Мінімальні вимоги (кВт·год)/м ³ за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	29,5	30,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	28,67	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,03	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	3,4	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	1,47	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	36,0	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	451,9	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	75,92	-

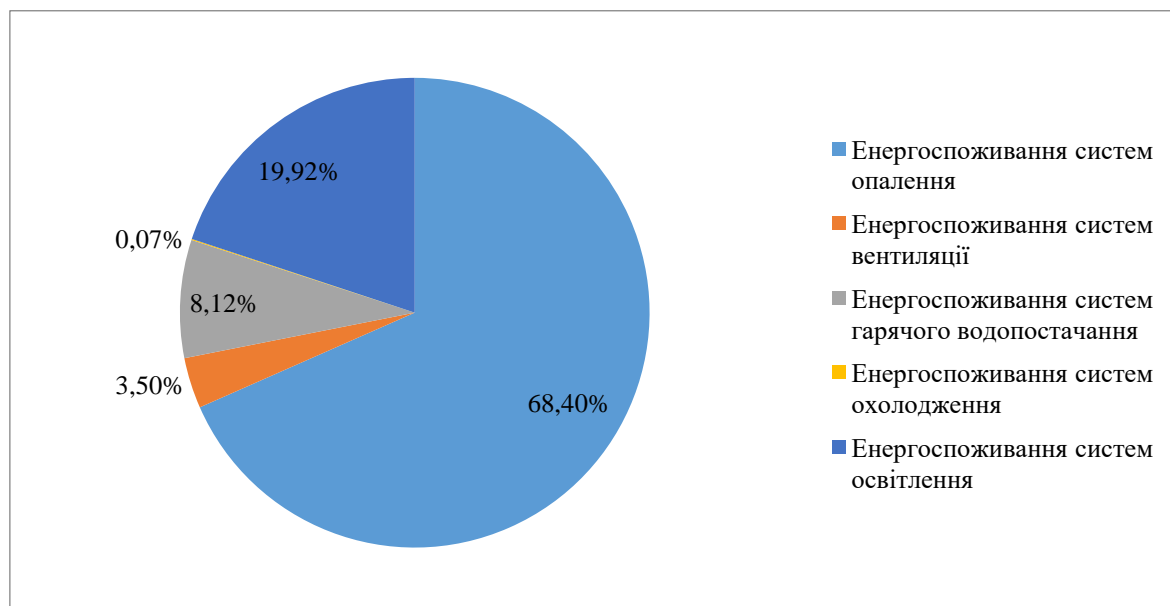
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт	кВт/м ³	тис.кВт·год	(кВт·год)/м ³
Енергоспоживання систем опалення	-	-	165,11	28,67
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	8,44	1,47
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	19,6	3,4
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	0,17	0,03
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	48,08	36,0
УСЬОГО:	-	-	241,4	69,57

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

- Фактичні обсяги енергоспоживання за відповідними приладами обліку відсутні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Система опалення передбачена від керамічних інфрачервоних електропанелей та електроконвекторів.

Клас енергетичної ефективності систем опалення за:

- Регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – В;
- Регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – В;
- Регулювання циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – В;
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – В;
- Взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – В.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції – припливно-витяжна з природним та механічним спонуканням.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції за:

- Регулюванням витрати повітря у приміщенні – В;
- Регулюванням витрати повітря при його підготовці – В;
- Захистом теплообмінників від переохолодження – В;
- Захистом теплообмінників від перегрівання – В;
- Використанням повітря з низькою температурою – В;
- Регулюванням температури припливного повітря – В;
- Регулюванням вологості – В.

Системи постачання гарячої води

Система ГВП – від електроводонагрівачів.

Системи освітлення

В усіх приміщеннях передбачена система робочого електроосвітлення напругою 220 В. Регулювання внутрішнього та зовнішнього освітлення – ручне.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Проект відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016 до теплотехнічних та енергетичних показників огорожувальних конструкцій будинку і порядку їх розрахунків, що забезпечує:

1. раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрів приміщень будинку;
2. нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень.