

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Івано-Франківська обл., м. Калуш, вул. Драгоманова-Малицької, буд.№3

Ідентифікатор об'єкта будівництва

Ідентифікатор об'єкта будівництва відсутній

Відомості про об'єкт сертифікації

Нове будівництво

Функціональне призначення та назва будівлі:

Багатоквартирні будинки, гуртожитки. Будівництво багатоквартирного житлового будинку №3 на вул. Драгоманова-Малицької в м. Калуш

## Відомості про конструкцію будівлі:

Загальна площа, (м<sup>2</sup>):

3 595,00

Загальний об'єм, (м<sup>3</sup>):

17 698,00

Опалювана площа, (м<sup>2</sup>):

3 939,50

Опалюваний об'єм, (м<sup>3</sup>):

11 818,50

Кількість поверхів:

9

Рік прийняття в експлуатацію:

Нове будівництво

Кількість під'їздів або входів:

2



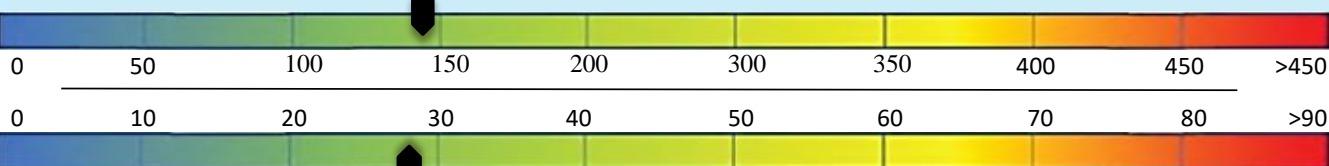
## Шкала класів енергоефективності

## Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання

Клас	Граничне значення питомого енергоспоживання, кВт*год/м <sup>2</sup>	Питоме енергоспоживання, кВт*год/м <sup>2</sup>	Висновок
A	< 43		C
B	< 68		
C	≤ 85	72,44	
D	≤ 102		
E	≤ 115		
F	≤ 128		
G	> 128		

Питоме споживання первинної енергії, кВт\*год/м<sup>2</sup>:

147,71



Питомі викиди парникових газів, кВт\*год/м<sup>2</sup>:

28,32

Дані енергоаудитора:

Пригорнів Георгій Іванович ХПІ.00015

Номер та дата реєстрації:

#ES01:1014-5619-1199-8359  
09.08.2022

## I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м <sup>2</sup> К/Вт		Площа А, (м <sup>2</sup> )
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,10	3,30	2 530,27
Суміщені перекриття	4,91	6,00	484,50
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,26	3,75	484,50
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	346,22
Зовнішні двері	0,60	0,60	6,81

### Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будівлі першого типу виконані за цегли повнотілої товщиною 510 мм утеплюються зовні. Як утеплювач згідно теплотехнічного розрахунку прийняті плити пінополістерольні, теплопровідністю  $\lambda = 0,037$  Вт/м ° С товщиною 100 мм. Зовнішні стіни будівлі другого типу виконані за цегли повнотілої товщиною 640 мм утеплюються зовні. Як утеплювач згідно теплотехнічного розрахунку прийняті плити пінополістерольні, теплопровідністю  $\lambda = 0,037$  Вт/м ° С товщиною 100 мм. Зовнішнє оздоблення - декоративна штукатурка.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін: **3,10 м<sup>2</sup>\*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31 згідно пункту 6.2.1.

Зовнішні поверхні стін прийняті згідно таблиці 10 ДСТУ Б А.2.2-12:2015 для розрахунку сонячних теплонадходжень - декоративна штукатурка

Згідно розрахунку за ДСТУ Б В.2.6-189-2013 температура на внутрішній поверхні зовнішньої стіни в рамках нормативного значення. Конденсат на площині внутрішньої поверхні стіни не буде утворюватися.

#### Світлопрозорі конструкції( віконні, балконні блоки та ін.)

Коефіцієнт скління фасадів будівлі: 0,12

Вікна, вітражі та світлопрозорі двері будівлі виконано із 2-камерним енергозберігаючим склопакетом.

Приведений опір теплопередачі вікон: **0,75 м<sup>2</sup>\*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Коефіцієнт загального пропускання сонячної енергії, прийнятий у відповідності до таблиці 8 ДСТУ Б А.2.2-12:2015, становить: 0,58

**Зовнішні двері:**

Зовнішні двері світлопрозорі виконано із 2-камерним енергозберігаючим склопакетом.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей: **0,60 м<sup>2</sup>\*К/Вт** , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

**Дах:**

Перекриття суміщене мансардного типу. Утеплення здійснюється індивідуально на розсуд власника. У якості утеплювача використовують пінополістирольні плити або вже наявний шар мінеральної вати, товщиною 200 мм. Наявний шар пароізоляційної плівки.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить  $R_{пр} = 4,86 \text{ м}^2\text{К/Вт}$ , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 згідно п. 6.2.1.

**Підвал:**

Перекриття залізобетонне, товщиною 220 мм, теплоізолюється. У якості утеплювача використовується пінополістирол, товщиною 100 мм. До складу включають дерев'яні лаги та чернову дошку. Чиста підлога виконується інвестором, товщина - 20 мм. Приведений опір теплопередачі перекриття становить  $R_{пр} = 3,26 \text{ м}^2\text{К/Вт}$ , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 згідно п. 6.2.1.

**Парціальний тиск водяної пари в товщі шару матеріалу в перерізі відповідає вимогам ДСТУ-Н В.2.6-192. Приросту вологи на межі шарів огорожувальних конструкцій не буде. Всі зовнішні огороження виконано у відповідності до нормативних вимог ДСТУ-Н В.2.6-191 за вологісним і повітряним режимами та теплостійкістю огорожень і приміщень.**

## II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Значення показника енергетичної ефективності будівлі	
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальні вимоги
Питома енергопотреба (кВт*год/м <sup>2</sup> або [кВт*год/м <sup>3</sup> ])	61,26	-
Питоме енергоспоживання (кВт*год/м <sup>2</sup> або [кВт*год/м <sup>3</sup> ])	72,44	85,00
Питоме споживання первинної енергії (кВт*год/м <sup>2</sup> або [кВт*год/м <sup>3</sup> ])	147,71	-
Питомі викиди парникових газів (кг/м <sup>2</sup> )	28,32	-

### Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	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> ]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	-	-	268,707	68,21
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	16,669	4,23
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	123,909	31,45
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	0,000	0,00
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	43,335	11,00
<b>УСЬОГО:</b>	-	-	452,619	114,89

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



Причини відхилення обсягів споживання визначених за результатами сертифікації від обсягів споживання визначених за показами відповідних приладів обліку

Дані про фактичний обсяг споживання за рік відсутні через те, що будівля не експлуатується

### III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
Джерелом теплопостачання є індивідуальні двухконтурні газові котли, потужністю 24 кВт. . Теплоносій - вода, з температурою 80/60°C. Система опалення запроєктована двотрубна. Опалювальні прилади (сталеві та біметалеві) біля вікон. Кожний опалювальний прилад горизонтальних систем опалення обладнується повітровідвідником (краном Маєвського).
Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції
В житлових приміщеннях проектом передбачається влаштування припливно-витяжної системи вентиляції. Приплив повітря запроєктовано з природним спонуканням через вікна в режимі провітрювання.
Системи постачання гарячої води
Гаряче водопостачання передбачено від індивідуальних газових котлів. Система гарячого водопостачання будівлі має ефективність генерації 94%. Система розподілення складається з труб з лінійним коефіцієнтом теплопередачі 0,4 Вт/(м*К).
Системи освітлення
В якості джерел освітлення для загального та аварійного освітлення прийняті оптимальні енергоефективні освітлювальні рішення на основі світлодіодних джерел освітлення (LED технології). Величина освітленості прийнята згідно ДБН В.2.5-28-2018. Світильники прийняті відповідно до призначення приміщення.

### IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Багатоквартирний житловий будинок відповідає мінімальним вимогам з енергетичної ефективності за значенням річного енергоспоживання при опаленні та охолодженні (72,44) кВт\*год/м<sup>2</sup> [кВт\*год/м<sup>3</sup>], клас енергетичної ефективності становить «С».