

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Тернопіль, вул. Смакули

Функціональне призначення
та назва:

Будівництво багатоквартирного житлового будинку на вул. Смакули в м.
Тернопіль

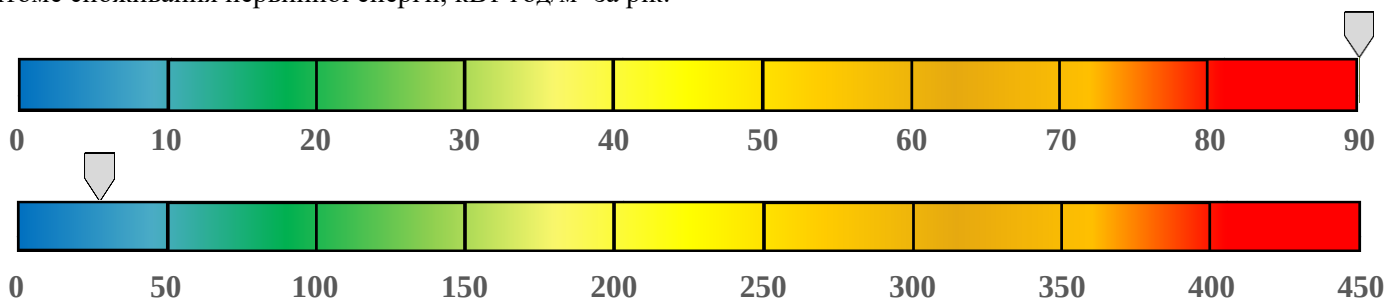
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	5549,7
загальний об'єм, м ³ :	22960
опалювана площа, м ² :	5418,0
опалюваний об'єм, м ³ :	15893
кількість поверхів:	9
рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво.
кількість під'їздів або входів:	2 під'їзди



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності A < 44 кВт·год/м² B < 79 кВт·год/м² C < 87 кВт·год/м² D < 109 кВт·год/м² E < 131 кВт·год/м² F ≤ 153 кВт·год/м² G > 153 кВт·год/м² Низький рівень енергоефективності	C
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м²	86,9

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: 127,7



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 24,9

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

AA000171

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $(\text{м}^2 \cdot \text{К})/\text{Вт}$		Площа А, м^2
	Існуюче приведені значення	Мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,31	3,3	2884,0
Суміщені перекриття	—	6,0	—
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	—	4,95	—
Горищні перекриття неопалюваних горищ	5,85	4,95	457,7
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,06	3,75	457,7
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	667,8
Зовнішні двері	0,68	0,6	9,2

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни

Основні стіни будинку, цегляна кладка завтовшки 510, 380 мм із зовнішнім утепленням пінополістерольними плитами 100 мм і штукатуркою внутрішньої поверхні вапняно-піщаним розчином 20 мм. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Віконні та балконні блоки

Загальна площа віконних та балконних блоків складає 667,8 м^2 від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,188).

Вікна металопластикові з потрійним склінням.

Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері

Вхідні двері двох видів: металопластикові зі склінням та металеві утеплені.

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

Дах

Наявне неопалювальне горище. Покриття даху – плоске. Покриття над останнім поверхом (під неопалювальним горищем) виконане з залізобетонних плит завтовшки 220 мм з теплоізоляцією плитами пінополістеролу завтовшки 200мм. На даху розташовані виходи вентиляційних шахт і каналів димовідведення.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімально нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Підлога

Під будівлею розміщено неопалювальний підвал (техпідпілля). Перекриття над цокольними поверхами - з/б плита з теплоізолюючим шаром із 150 мм пінополістерольних плит.

Основою під палеві фундаменти служить жорсткий ґрунт шару ІГЕ-5.

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

Коефіцієнт компактності будівлі - $A_{bci} = 0,28$

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуючі значення кВт·год/м ² (кВт·год/м ³) за рік	Мінімальні вимоги кВт·год/м ² (кВт·год/м ³) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	77,5	83,0
Питома енергоспоживання при опаленні	60,7	
Питома енергоспоживання при охолодженні	2,2	
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	24,0	
Питома енергоспоживання системи вентиляції	0,0	
Питома енергоспоживання при освітленні	15,0	
Питома споживання первинної енергії, кВт·год/м ² за рік	127,7	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	24,9	

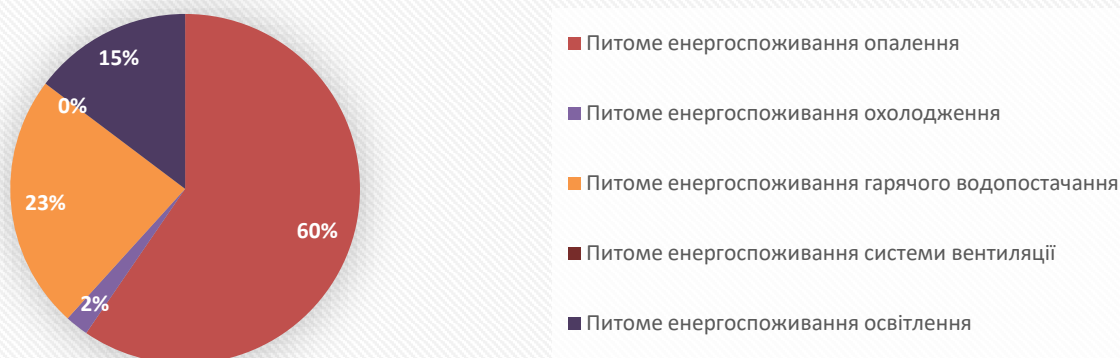
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт·год	кВт·год/м ² (кВт·год/м ³)	тис. кВт·год	кВт·год/м ² (кВт·год/м ³)
Енергоспоживання системи опалення	—	—	328,6	60,7
Енергоспоживання системи вентиляції	—	—	0,0	0,0
Енергоспоживання системи гарячого водопостачання	—	—	130,0	24,0
Енергоспоживання системи охолодження	—	—	12,0	2,2
Енергоспоживання системи освітлення	—	—	81,3	15,0
УСЬОГО:	—	—	551,9	101,9

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані, щодо фактичного обсягу споживання енергоносіїв відсутні оскільки це нове будівництво (проект).

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Система опалення

Опалення квартир передбачається від навісних газових котлів із закритою камерою згорання, розміщених у кухнях квартир.

Системи опалення квартир прийняті двотрубні, горизонтальні, з нижньою розводкою теплоносія, з нагрівальними приладами - радіаторами, обладнаними клапанами-термостатами, з температурою теплоносія $t=80-60^{\circ}\text{C}$.

Трубопроводи системи монтуються з універсальних поліетиленових труб, тип РЕ-ХА фірми KAN-Therm.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

- регулювання надходження теплової енергії до приміщення – В;
- регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С;
- регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;

Система охолодження, кондиціювання, вентиляції

Система охолодження в будівлі відсутня.

В житловому будинку запроектована загальнообмінна, припливно-витяжна система вентиляції з природним спонуканням.

Витяжна вертиляція приміщень санвузлів, кухонь, ванних кімнат у житловій частині передбачається з природним спонуканням через вентканали в капітальних стінах будинку, приплив - неорганізований, через вікна які мають квартирки та пристрої для провітрювання. Для надходження до кухні свіжого повітря при закритих вікнах передбачається встановлення у частині віконного блока провітрювача.

Система постачання гарячої води

Приготування гарячої води здійснюється в поквартирних газових котлах. Необхідний тиск в системі гарячого водопостачання забезпечується тиском в мережі холодного водопостачання. Теплова ізоляція труб здійснюється термоізоляцією "Thermaflex".

Система освітлення

Проектом передбачене робоче, аварійне, евакуаційне та ремонтне освітлення. Управління освітленням квартир, вбудованих приміщень та підвалу передбачено вимикачами по місцю. Управління освітленням входів в під'їзди, робочим освітленням сходової клітки, ліфтових холів, коридорів, евакуаційним освітленням і освітленням номера будинку та показника пож-гідранту виконується автоматично, або дистанційно з диспетчерського пункту і вимикачами по місцю. Управління робочим освітленням сходових кліток, ліфтових холів та коридорів передбачено вимикачами з витримкою часу.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

***Даний розділ не розглядається, оскільки сертифікат розроблено на нове будівництво.**

Клас енергоефективності за енергопотребою будівлі визначено як «С», що відповідає вимогам п.4.24 ДБН В.2.6-31:2016.

Клас енергоефективності за енергоспоживанням будівлі визначено як «С», що відповідає вимогам п.4.12

Методики визначення енергетичної ефективності будівель, що затверджена наказом Мінрегіону від 11.07.2018 №169