

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Івано-Франківська обл., м. Коломия вул. Русина, 2

Функціональне призначення та назва:

Житловий будинок
Будівництво багатоквартирного житлового будинку з об'єктами торгово-розважальної та ринкової інфраструктури за адресою м. Коломия, вул. Русина, 2-а», що розташований за адресом : по вул. Русина, 2-а в м. Коломії

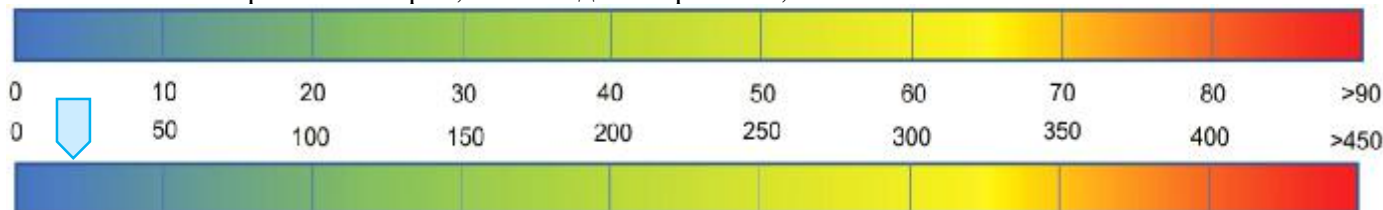
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	3921,23
загальний об'єм, м ³ :	15165,71
опалювана площа, м ² :	3382,57
опалюваний об'єм, м ³ :	12251,40
кількість поверхів:	7
рік прийняття в експлуатацію:	новобудова
кількість під'їздів або входів:	2



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	<42,5 кВт·год/м ²	C
B	<68 кВт·год/м ²	
C	<85 кВт·год/м ²	
D	<102 кВт·год/м ²	
E	<114,75 кВт·год/м ²	
F	<127,5 кВт·год/м ²	
G	>127,5 кВт·год/м ²	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, охолодження будівлі, кВт год/м ²		77 (101,4)

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м² за рік: 143,2



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 8

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: EE-013-12-18

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² ·К)/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,30	3,30	1845,18
Суміщені перекриття	6,31	6,0	746,36
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,94	3,75	606,95
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	612,67
Зовнішні двері	0,60	0,6	36,05

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Житлова будівля дев'ятиверхова.

Ст-1 виконана на основі кладки з цегли керамічної товщиною 510 мм, на цементно-піщаному розчині, теплоізоляційний шар з мнераловатних плит товщиною 150 мм.

Ст-2 виконана на основі кладки з цегли керамічної товщиною 380 мм, на цементно-піщаному розчині, теплоізоляційний шар з мнераловатних плит товщиною 150 мм.

Стіни нижче відм. 0,000 - збірні бетонні блоки, теплоізоляція з екструдованого пінополістирола ТЕХНОНКОЛЬ 30-250 Стандарт, товщиною 100мм.

Віконні та балконні блоки:

Всі світлопрозорі конструкції будівлі, що огорожують опалювальні приміщення, виконані з однокамерним склопакетом та ПВХ-профілю. Приведений опір теплопередачі світлопрозорих віконних відповідає мінімальним вимогам. **Коефіцієнт скління фасадів: $m_w = 0,25$**

Зовнішні двері:

Основні та аварійні входи до опалювальних приміщень будівлі виконаний дверима з алюмінієвими рамами та світлопрозорими вклученнями. Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімально вимогам.

Покрівля:

В будівлі наявне суміщена експлуатована покрівля. Перекриття горища виконано шляхом влаштування залізобетонної плити, утеплено плитами з пінопласту та бетонної стяжки.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімально вимогам.

Підвал:

Під будівлею розташований неопалюваний підвал. Перекриття над підвалом залізобетонне, утеплене товщиною 150 мм. Приведений опір теплопередачі перекриття відповідає мінімально вимогам.

Коефіцієнт компактності будівлі: $\Lambda_{bsi} = 0.48$.

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	82,5	83
Питоме енергоспоживання при опаленні	77	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	24,4	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	18	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік	143,2	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	8	-

Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт·год	(кВт·год)/м ³	тис.кВт·год	(кВт·год)/м ³
Енергоспоживання систем опалення	-	-	295,222	77
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0	0
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	93,4	24,4
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	0	0
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	69,026	18
УСЬОГО:	-	-	457,648	119,4

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Враховуючи, що ця будівля відноситься до нового будівництва, дані про фактичні обсяги споживання енергоресурсів за рік відсутні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Системи опалення житлових квартир передбачені від двоконтурних газових котлів потужністю $Q=24$ кВт кожен.

Теплоносій - гаряча вода з параметрами $T_1 - T_2 = 80^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$.

Системи опалення передбачена горизонтальна двотрубна тупикова, з нижньою розводкою розподільчих трубопроводів. Розвідні магістралі передбачені з поліпропіленових труб STABI PLUS, діаметри яких визначені згідно гідравлічного розрахунку. Магістральні трубопроводи теплоізолюються ізоляцією типу "K-Flex". В якості опалювальних приладів прийняті сталеві радіатори конвективного типу "KORADO" з боковим підключенням, в санвузлах і у ваннах – рушникосушки Koralex linear max-M. Для досягнення потрібної температури на радіаторах та рушникосушках встановлені термостатичні головки в поєднанні з термостатичним клапаном. Для можливості відключення та налаштування системи кожен радіатор обладнаний термостатичним клапаном на підвідному трубопроводі та вентилям для відключення радіатора на зворотному трубопроводі.

Клас енергетичної ефективності систем опалення за:

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

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В будівлі відсутня система охолодження.

Система вентиляції – природня для житлової частини, змішана для громадської частини (з механічним та природнім спонуканням). Витяжка повітря із санвузлів виконується системою із механічним спонуканням. Тип системи - прямоточна, зі змінною витратою повітря. Повітропроводи виконуються з оцинкованої листової сталі, ізольованими матами зі спіненого пінополістеролу.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції за:

- Регулюванням витрати повітря у приміщенні – D;
- Регулюванням витрати повітря при його підготовці – D;
- Регулюванням температури припливного повітря – С;
- Регулюванням вологості – D.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання в будівлі передбачене завдяки газовим котлам.

Розгалуження трубопроводів запроектовано поліетиленовими трубами для водопостачання $\text{Ø}15\text{-}\text{Ø}20 \times 3.5$. Магістральні трубопроводи утеплені ізоляцією товщиною 19 мм.

Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії системи освітлення проводиться трифазним лічильником. Для освітлення використовуються світильники з джерелами світла різного типу – діодні компактні та діодні стрічки. Питома потужність встановленого штучного освітлення – $4,0 \text{ Вт/м}^2$. Вмикання та вимикання системи освітлення автоматичне з автоматизацією.

Клас енергетичної ефективності системи освітлення за:

- Регулюванням за присутності людей у приміщенні – С;
- Регулюванням зовнішнього освітлення – С.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Відсутні. Об'єкт відповідає нормам енергоефективності.