

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул. Я. Ярославенка, 23-А у м. Львові

Ідентифікатор об'єкта будівництва: -

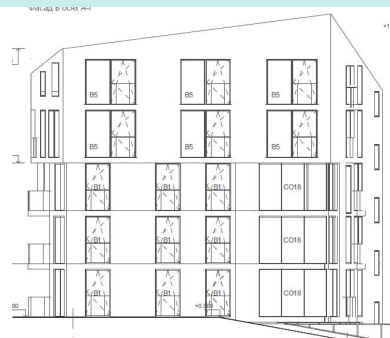
Відомості про об'єкт сертифікації: **Проект нового будівництва**

Функціональне призначення та назва: **«Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями та підземною автостоянкою на вул. Я. Ярославенка, 23-А зі знесенням існуючого житлового будинку у м. Львові».**

Відомості про конструкцію будівлі:

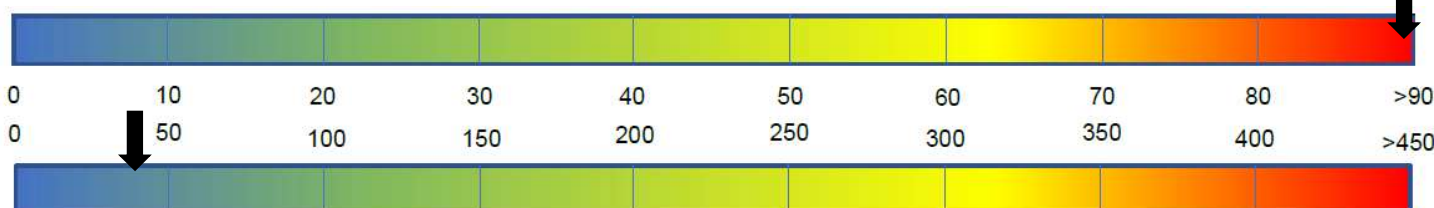
загальна площа, м <sup>2</sup> :	<b>2 836,20</b>
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>10 514,00</b>
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	<b>2 624,80</b>
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>8 360,90</b>
кількість поверхів:	<b>6</b>
рік прийняття в експлуатацію:	<b>Проект</b>
	<b>3</b>
кількість під'їздів або входів:	

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетично
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b> <math><42,5 \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
<b>B</b> <math><68,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
<b>C</b> <math>\leq 85,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	<b>C</b>
<b>D</b> <math>\leq 102,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
<b>E</b> <math>\leq 114,8 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
<b>F</b> <math>\leq 127,5 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
<b>G</b> <math>>127,5 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, охолодження будівлі, кВт×год/м <sup>2</sup>	<b>68,4</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м<sup>2</sup> за рік: **233,6**



Питомі викиди парникових газів кг/м<sup>2</sup> за рік: **42,6**

Дані енергоаудитор: Дімбровська Мар'яна Василівна № ЕЕ 00027, 14.02.2022р.

## I. 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 приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,31	3,3	1111,6
Суміщені перекриття	-	-	-
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	5,54	4,95	426,2
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,46 / 4,43	3,75	73,2 / 336,3
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,85	0,75	609,1
Зовнішні двері	0,60	0,60	20,3

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

**Зовнішні стіни тип I:** внутрішнє лицювання (вапняна-піщаний тиньк); стіна з керамічних блоків Porotherm товщиною 250 мм; утеплювач - плити мінераловатні ROCKWOOL марки Frontrock MAX E товщиною 130мм; вентиляований фасад. Стан - новий.

**Зовнішні стіни тип II:** внутрішнє лицювання (вапняна-піщаний тиньк); стіна з з/бетону товщиною 300 мм; утеплювач - плити мінераловатні ROCKWOOL марки Frontrock MAX E товщиною 130мм; вентиляований фасад. Стан - новий.

**Мансардне перекриття:** гіпсокартон; пароізоляційна плівка; плити з кам'яної вати ROCKWOOL марки Monrock MAX E товщиною 200мм; ПВХ-мембрана; металевий лист. Стан новий.

**Перекриття над підвалом:** керамічна плитка; бетон товщиною 110мм; гідроізоляція; пінополістирол екструдований товщиною 100мм; пароізоляція; з/б монолітна плита перекриття товщиною 200мм; плити з кам'яної вати Stoprock G товщиною 50мм. Стан - новий.

**Перекриття над проїздом та під еркером:** керамічна плитка товщиною 20мм; гідроізоляція; цементно-піщана стяжка товщиною 50мм; пінополістирол екструдований товщиною 50мм; пароізоляція; з/б монолітна плита перекриття товщиною 200мм; плити з кам'яної вати ROCKWOOL марки WENTIROCK MAX товщиною 100мм; вентиляований фасад. Стан – новий.

**Світлопрозорі огорожувальні конструкції:** світлопрозорі конструкції (вікна) проєктовані виконані з полівінілхлоридного профілю, з двокамерним енергозберігаючим склопакетом.. Стан – новий.

**Зовнішні двері:** двері проєктовані з ПВХ-профілів із заповненням двокамерними склопакетами. Стан – новий.

## II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт × год/м <sup>3</sup> ) за рік	Мінімальні вимоги кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×г од/м <sup>3</sup> ) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	66,9	83,0
Питома енергоспоживання при опаленні	67,1	-
Питома енергоспоживання при охолодженні	1,3	-
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	34,4	-
Питома енергоспоживання системи вентиляції	0,0	-
Питома енергоспоживання при освітленні	13,5	-
Питома споживання первинної енергії, кВт ×год/м <sup>2</sup> за рік	233,6	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	42,6	-

### 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	-	-	176,238	67,1
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,000	0,0
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	90,297	34,4
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	3,046	1,3
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	35,350	13,5
<b>УСЬОГО:</b>	-	-	304,931	116,3

### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

-

### Річне енергоспоживання будівлі, %



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

#### Системи опалення

Для житлових квартир будинку і офісів запроектовані окремі системи опалення. Опалення водяне. Джерело опалення квартир і офісів - електричні навісні котли тепловою потужністю 6, 9, 12 кВт, які працюють на напрузі 230 В і встановлюються в приміщеннях кухонь.

Котел оснащений циркуляційним насосом, запобіжно-скидним клапаном, напірним баком для розширення води, регулятором управління, манометром та термометром.

Теплоносій котлів - вода з розрахунковою температурою  $T_1 = 80^{\circ}\text{C}$ ,  $T_2 = 00^{\circ}\text{C}$ . Тиск в системах опалення не вище 0.2 МПа. Запобіжноскидний клапан налаштований на тиск 0,3 МПа.

Нагрівальні прилади - сталеві панельні радіатори з нижнім під'єднанням, в ванних приміщеннях – рушникосушки. Для автоматичного регулювання температури в приміщеннях перед кожним нагрівальним приладом передбачено термостатичні клапани з термостатичними головками. Випуск повітря із систем опалення - через повітровипускники нагрівальних приладів і електричних котлів.

Системи опалення квартир - двотрубні тупикові з нижнім розведенням. Прокладання трубопроводів запроектовано скрито в товщі підлоги, підводки до радіаторів - знизу. Заповнення систем опалення водопровідною водою спеціальним краном в зворотню трубу біля котла. Гідравлічне регулювання передбачено термодинамічними клапанами вбудованими в радіатори з термостатичними головками.

Опалення вестибюлю, насосної і електрощитової електричне. Нагрівальні прилади - настінні електричні конвектори. Конвектори в бризко-захисному виконанні, оснащенні захистом від перегріву, електромеханічним термостатом з капілярним датчиком, захистом від заморожування приміщення і ступінчастим регулятором потужності. Температура на поверхні конвектора не перевищує  $80^{\circ}\text{C}$ .

#### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція житлових квартир - природна припливно-витяжна. Видалення повітря запроектоване через внутрішньостінові канали кухонь і санвузлів, викид витяжного повітря - вище покрівлі, вище зони задування. Приплив зовнішнього повітря - через вікна. Вікна повинні мати автоматичні регулюючі пристрої, або положення мікровентиляції.

Вентиляція офісних приміщень - природна припливно-витяжна. Видалення повітря запроектоване через внутрішньостінові окремі канали, викид витяжного повітря - вище покрівлі, вище зони вітрового підпору. Приплив зовнішнього повітря - через вікна. Вікна повинні мати автоматичні регулюючі пристрої, або положення мікровентиляції.

Для приміщення паркінгу запроектована витяжна механічна вентиляція, яка заблокована з датчиками загазованості. Видалення повітря із паркінгу здійснюється із верхньої і нижньої зони порівну. Викид витяжного повітря - на висоті 2 м від покрівлі житлового будинку. Приплив повітря природній через ворота і отвори в зовнішніх стінах. Видалення повітря із приміщень паркінгу передбачено каналним вентилятором внутрішнього призначення.

#### Системи постачання гарячої води

Приготування гарячої води в офісах і квартирах здійснюється від електроводонагрівачів. Теплоізоляція труб та ізоляція від конденсації здійснюється термоізоляцією

#### Системи освітлення

Система освітлення сходових кліток складається зі світильників з LED – лампами, обладнаними датчиками руху. Тривалість роботи системи освітлення становить від 10 до 20 годин на добу в залежності від пори року.

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

-