

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Вінниця, вул.600-річчя, 3/4

Функціональне призначення та назва:

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку із вбудовано-прибудованими нежитловими приміщеннями по вул.600-річчя, 3 в м. Вінниці (кадастровий номер земельної ділянки -0510100000:02:045:0116)

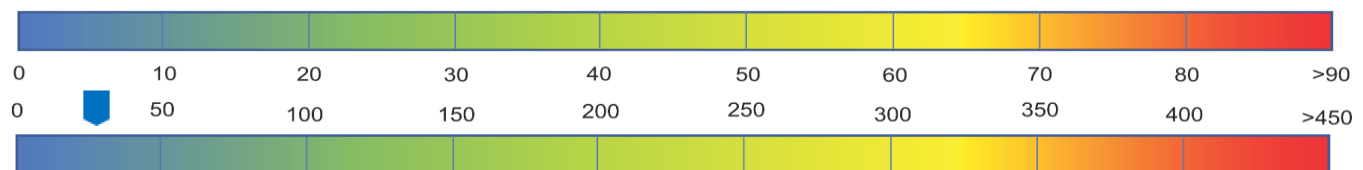
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м <sup>2</sup> :	17545,3
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	60 934,13
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	14 038,50
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	42226,65
кількість поверхів:	16
рік прийняття в експлуатацію:	Проект
кількість під'їздів або входів:	4



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b>	<37,5 кВт*год/м2
<b>B</b>	<60 кВт*год/м2
<b>C</b>	≤75 кВт*год/м2
<b>D</b>	≤90 кВт*год/м2
<b>E</b>	≤101,25 кВт*год/м2
<b>F</b>	≤112,5 кВт*год/м2
<b>G</b>	≥112,5 кВт*год/м2
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м2	98,00

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м<sup>2</sup> за рік: 195,49



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: 24,15

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

ОД 02071010/1001-18

## II. 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 приведені значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,22	3,30	5632,70
Суміщені перекриття	6,35	6,00	1391,00
Покриття опалювальних горіщ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	0,00	4,95	0,00
Горіщні перекриття неопалювальних горіщ	0,00	4,95	0,00
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	3,87	3,75	897,00
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,79	0,75	2036,85
Зовнішні двері	0,72	0,60	37,38

Мінімальні вимоги 2016 р.

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни з газоблоків (D500), утеплення мінераловатними плитами (80 мм).

#### Віконні та балконні блоки:

Світлопрозорі конструкції із ПВХ-профілів із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому склі. Зсередини вікна захищені білими венеціанськими жалюзіями. Середньозважений коефіцієнти опору теплопередачі вікон становить  $R=0,83$  (м<sup>2</sup>\*К)/Вт) приведений опір теплопередачі вікон відповідає мінімально вимогам.

#### Зовнішні двері:

Зовнішні двері входів - металопластикові, світлопрозорі, із заповненням двокамерним склопакетом. Вхідні двері з автоматичними доводчиками.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімально вимогам.

#### Дах:

Дахове покриття суміщене, виконане з залізобетонних плит, утеплення – екструдований пінополістерол (200мм) .

#### Підлога по ґрунту:

Підлога товщиною 230 мм по ґрунту покрита підлоговою дошкою, на бетонній підготовці, в якості утеплювача застосовано екструдований пінополістерол (30мм).

#### Підлога над неопалювальним підвалом:

Підлога товщиною 430 мм над неопалювальним паркінгом покрита підлоговою дошкою, на бетонній підготовці, в якості утеплювача застосовано екструдований пінополістерол (30мм). Зі сторони підвалу – мінероватні плити (130 мм).

### III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання

#### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> ) в рік	Мінімальні вимоги кВт год/м <sup>2</sup> (кВт год/м <sup>3</sup> ) в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гарячого водопостачання	78,66	77
Питоме енергоспоживання при опаленні	64,14	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	3,24	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	30,62	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,37	
Питоме енергоспоживання при освітленні	11,25	
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	195,49	
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> в рік	24,15	

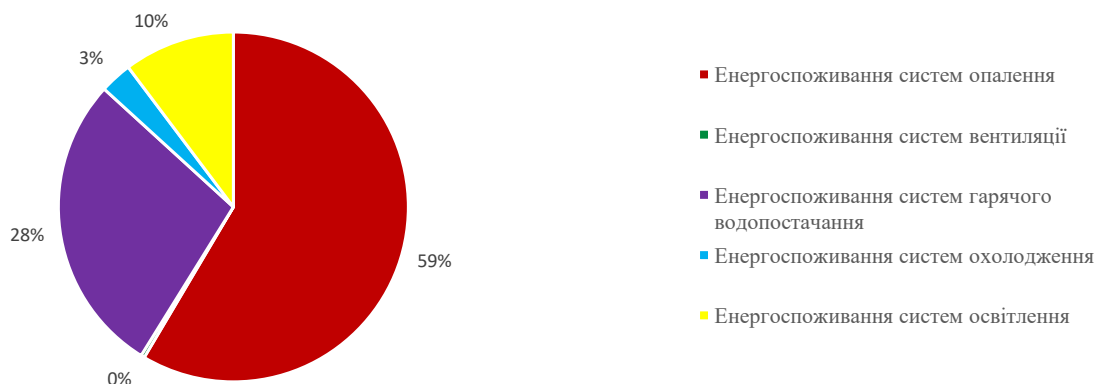
#### Енергоспоживання будівлі

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	-	-	900,41	64,14
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	5,18	0,37
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	429,90	30,62
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	45,53	3,24
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	157,93	11,25
УСЬОГО:	0	0,00	1538,94	109,99

#### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Будівля не експлуатувалась.

Річне енергоспоживання будівлі, %



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

##### Системи опалення

Вид системи: Водяна

Гідравлічне налагодження системи: Двотрубна. Система налагоджена. Найвне автоматичне регулювання перепаду тиску в терморегуляторах або електронних регуляторах витрати теплоносія на опалювальних приладах (автоматичних регуляторах температури повітря у приміщенні)

Тип регулювання температури повітря приміщення: П-регулювання (1 Кельвін)

Температурний напір: 50 К Температура теплоносія: 80/60

Системи опалення горизонтальна, двотрубна. Магістральні трубопроводи систем опалення прокладені під стелею верхнього поверху по коридору.

На відгалуженнях від магістральних трубопроводів до стояків систем опалення передбачена установка запірних вентилів.

Системи опалення житлових будинків, двотрубні, тупикові. Кожна квартира має свій окреми вузол обліку теплоносія, які розташовано на гребінках в коридорних нішах. На гребінках встановлені комбіклапани АВ-РМ фірми Danfoss.

Опалювальні прилади - сталеві з нижнім підключенням фірми Ромстал, встановлюють біля зовнішніх огорожуючих конструкцій та підключаються за допомогою приєднувальних елементів RLV-KS фірми Danfoss, технічні дані яких введені в тепловий та гідравлічний розрахунки системи опалення.

Джерело тепла - газова котельня, розміщена на даху будівлі.

Комерційна частина:

Для забезпечення необхідних параметрів повітря в проекті передбачено опалення комерційних приміщень на зимовий період за допомогою VRF-систем фірми "SAMSUNG". Джерело опалення систем - компресорно-конденсаторний блок AM160FXVAGH/TK потужністю 45 кВт. Внутрішні блоки касетного типу, які працюють як доводчики.

Зовнішній блок систем кондиціонування підібрани з функцією теплового насосу, тобто в холодний період року дані системи будуть здійснювати опалення обслуговуваних приміщень.

Фреонопроводи для з'єднання між внутрішнім та зовнішнім блоками - мідні труби, утеплені по всій довжині ізоляцією K-flex товщиною 9 мм

##### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Житлова частина: Система вентиляції природня. В санвузлах - механічна. Система кондиціонування відсутня.

Комерційна частина:

Система вентиляції природня.

Для забезпечення необхідних параметрів повітря в проекті передбачено кондиціонування комерційних приміщень на літній період за допомогою VRF-систем фірми "SAMSUNG".

Джерело холодопостачання систем - компресорно-конденсаторний блок AM160FXVAGH/TK потужністю 45 кВт.

Внутрішні блоки касетного типу, які працюють як доводчики.

Зовнішній блок систем кондиціонування підібрани з функцією теплового насосу, тобто в холодний період року дані системи будуть здійснювати опалення обслуговуваних приміщень.

Фреонопроводи для з'єднання між внутрішнім та зовнішнім блоками - мідні труби, утеплені по всій довжині ізоляцією K-flex товщиною 9 мм. Холодоносієм систем кондиціонування є озонобезпечний фреон R410A.

### **Системи постачання гарячої води**

Температура гарячої води: 55 С

Джерело тепла - електричний бойлер. Система розподілу виконана з пропіленових трубопроводів, трубопроводи знаходяться в опалюваних приміщеннях.

### **Системи освітлення**

Освітлення здійснюється світлодіодними лампами. Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.

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

Рекомендації не надаються. Будівля виконує мінімальні умови з енергоефективності