

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Чернівці, вул. Винниченка Володимира, 106-А

Функціональне призначення та назва:

Громадські будівлі.  
 Нове будівництво будівлі комерційного та соціально-побутового обслуговування місцевого значення на вулиці Винниченка Володимира, 106-А в місті Чернівці

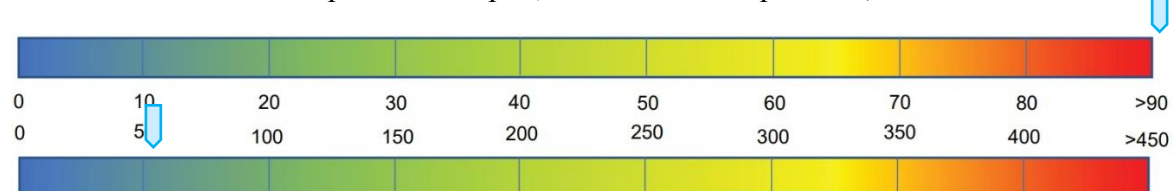
## Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м <sup>2</sup> :	2 752,00
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	11 538,34
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	2 752,00
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	11 538,34
кількість поверхів:	5+підвал та технічний поверхи
рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво
кількість під'їздів або входів:	3



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b> <math><15,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>B</b> <math><24,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>C</b> <math>\leq 30,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	<b>C</b>
<b>D</b> <math>\leq 36,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>E</b> <math>\leq 40,50 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>F</b> <math>\leq 45,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
<b>G</b> <math>>45,00 \text{ кВт}\cdot\text{год}/\text{м}^3</math>	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м <sup>3</sup>	<b>35,65</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м<sup>2</sup> за рік: **273,7**



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: **51,23**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **ЕЕ-078-12-20**

## I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції ( $m^2 \cdot K$ )/Вт		Площа А, м <sup>2</sup>
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,38	3,3	1363,3
Суміщені перекриття	6,15	6,0	372,0
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	4,87	4,95	134,8
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,21	3,75	94,0
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	389,8
Зовнішні двері	0,6	0,6	10,7

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### **Зовнішні стіни**

Зовнішні стіни будівлі запроектовано:

- внутрішнє опорядження, з/б товщиною 400 мм, мінераловатний утеплювач товщиною 150 мм, зовнішнє опорядження;
- внутрішнє опорядження, кладка з керамічної повнотілої цегли товщиною 400 мм, мінераловатний утеплювач товщиною 150 мм, зовнішнє опорядження.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Світлопрозорі огорожувальні конструкції**

Коефіцієнт скління фасадів будівлі 0,22.

Світлопрозорі конструкції запроектовано з заповненням двокамерними склопакетами в металопластикових та/або алюмінієвих конструкціях.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Зовнішні двері**

Зовнішні двері запроектовано з двокамерними склопакетами в металопластикових та/або алюмінієвих конструкціях.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідає мінімальним вимогам згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Суміщені покриття**

Суміщені покриття запроектовано – внутрішнє опорядження, з/б перекриття товщиною 200 мм, ухилоутворююча стяжка мінімальною товщиною 50 мм, пароізоляція, мінераловатний утеплювач товщиною 250 мм, ПВХ мембрана.

Приведений опір теплопередачі суміщених покриттів відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Покриття технічних поверхів**

Покриття технічних поверхів запроектовано – профлист несучий, мінераловатний утеплювач товщиною 170 мм, пароізоляція, пінополістирол бетон товщиною 50 мм, ПВХ мембрана.

Приведений опір теплопередачі покриття технічних поверхів відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам з застосуванням зниженого значення опору теплопередачі до рівня 80% від  $R_{qmin}$  згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Перекриття над проїздами та проходами**

Перекриття над проїздами та проходами запроектовано – зовнішнє опорядження, екструдований пінополістирол товщиною 50 мм, з/б перекриття товщиною 200 мм, екструдований пінополістирол товщиною товщиною 50 мм, спінений пінополіетилен товщиною 3 мм, ц/п стяжка товщиною 35 мм, плитка керамічна на клею.

Приведений опір теплопередачі перекриття над проїздами та проходами відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам з застосуванням зниженого значення опору теплопередачі до рівня 80% від  $R_{qmin}$  згідно з п. 6.2.1 ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Підлога опалюваного підвалу**

Підлога опалюваного підвалу запроектовано – піщана засипка ущільнена товщиною 100 мм,

щелебенева засипка товщиною 150 мм, гідроізоляція, з/б основа товщиною 200 мм, екструдований пінополістирол товщиною 30 мм, керамічна плитка на клею товщиною 20 мм.

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

### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт·год)/м <sup>3</sup> за рік	Мінімальні вимоги (кВт·год)/м <sup>3</sup> за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	24,89	38,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	28,97	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,09	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	6,59	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,0	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	43,5	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт *год/м <sup>2</sup> за рік	273,7	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	51,23	-

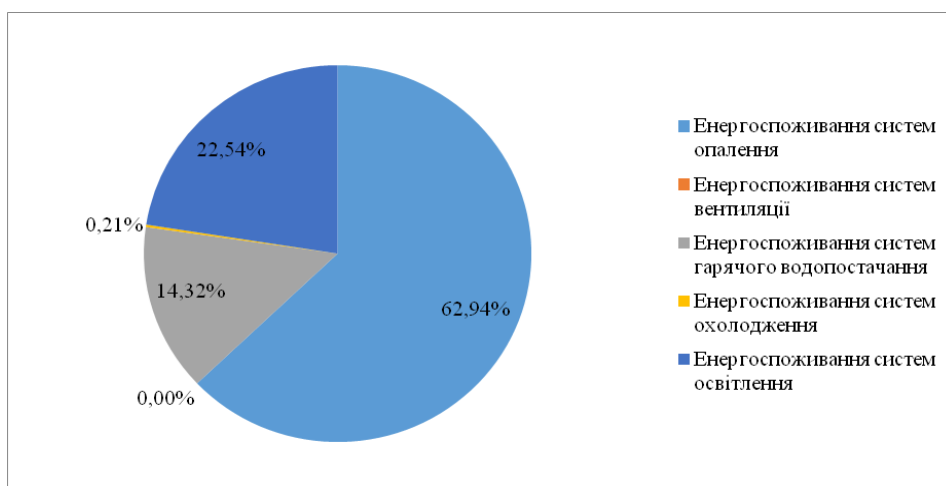
### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт·год	(кВт·год)/м <sup>3</sup>	тис.кВт·год	(кВт·год)/м <sup>3</sup>
Енергоспоживання систем опалення	-	-	334,24	28,97
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,0	0,0
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	76,04	6,59
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	1,09	0,09
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	119,71	43,5
УСЬОГО:	-	-	531,08	79,15

### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

- Фактичні обсяги енергоспоживання за відповідними приладами обліку відсутні.

### Річне енергоспоживання будівлі, %



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

#### Системи опалення

Опалення будівлі місцеве.

Джерело теплопостачання – котли на природному газі, які розташовані в приміщенні для котла, яке знаходиться на технічному поверсі.

Параметри теплоносія 90-70 град.

Система опалення запроектована двотрубна, з нижнім розведенням і примусовою циркуляцією.

Нагрівальні прилади – радіатори.

Регулювання тепловіддачі приладів передбачається термостатичними клапанами з прихованим попереднім налаштуванням, що встановлюються перед кожним опалювальним приладом.

Видалення повітря із системи передбачається кранами Маєвського, встановлюваними у верхніх радіаторних пробках приладів та стояках.

Трубопроводи систем опалення та магістралі монтувати з поліпропіленових труб системи KAN-therm.

Труби прокласти в будівельних конструкціях у захисній гофрованій трубі «пешель».

На зовнішній стіні, на якій монтується радіатор опалення, передбачено встановлення тепловідбивних екранів із фольгованого спіненого поліетилену «Пінофол» типу С (самоклеючого) одностороннього, товщиною 20 мм (10 мм шару без фольги та 10 мм шару з фольгою).

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) – С;
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;
- Взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – С.

#### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція будинку запроектована загально обмінна, припливно-витяжна, з природним спонуканням.

Подача повітря здійснюється неорганізовано.

Витяжка передбачається через внутрішньостінові канали і повітропроводи з установкою на них витяжних решіток.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції за:

- Регулюванням витрати повітря у приміщенні – ;
- Регулюванням витрати повітря при його підготовці – ;
- Захистом теплообмінників від переохолодження – ;
- Захистом теплообмінників від перегрівання – ;
- Використанням повітря з низькою температурою – ;
- Регулюванням температури припливного повітря – ;
- Регулюванням вологості – .

#### Системи постачання гарячої води

Джерело гарячого водопостачання - газовий котел.

#### Системи освітлення

В усіх приміщеннях передбачена система робочого електроосвітлення напругою 220 В.

Вмикання та вимикання системи освітлення ручне.

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

Проект відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016 до теплотехнічних та енергетичних показників огорожувальних конструкцій будинку і порядку їх розрахунків, що забезпечує:

1. раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрів приміщень будинку;
2. нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень.