

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул. Свободи, 2/1, м.Хмельницький, Хмельницька область  
Функціональне призначення та назва: Позашкільна освіта. "Капітальний ремонт утеплення фасаду та сходового майданчика перед палацом творчості дітей та юнацтва по вул. Свободи,2/1 в м.Хмельницькому (коригування)"

Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м<sup>2</sup>: 17339

загальний об'єм, м<sup>3</sup>: 63529

опалювана площа, м<sup>2</sup>: 17339



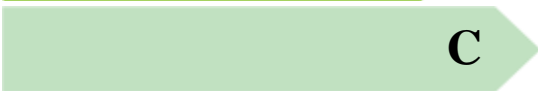




опалюваний об'єм, м<sup>3</sup>: 63529

кількість поверхів: 4-7

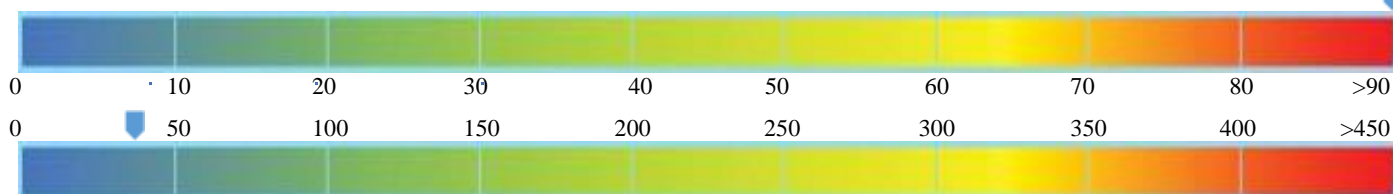
рік прийняття в експлуатацію: 1987

кількість під'їздів або входів: 20



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
 <b>A</b>	<[18]
 <b>B</b>	<[29]
 <b>C</b>	<[36]
 <b>D</b>	<[43]
 <b>E</b>	<[48]
 <b>F</b>	≤[54]
 <b>G</b>	>[54]
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, охолодження будівлі кВт·год/м <sup>3</sup>	<b>32.9</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м<sup>2</sup> за рік: **186,9**



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: **36,8**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора **XM02071234/05**

## 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 приведенне значення	Мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2,49-4,93	3,3	5433,1
Суміщені покриття	3,79-4,46	6,0	6303
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	0
Горищні перекриття неопалювальних горищ	-	4,95	0
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,19	3,75	279
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,63	0,75	1588,37
Зовнішні двері	1,6-2,63	0,6	69,35

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Безкаркасна конструкція з поздовжніми несучими стінами. Стіни виконані з глиняної цегли товщиною 510 мм. Згідно проекту передбачається улаштування утеплення з мінераловатних плит (густиною 135кг/м куб) товщиною 100 мм. Приведений опір теплопередачі стінових конструкцій не відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31-2016.

#### Віконні та балконні блоки:

Коефіцієнт скління фасаду становить 0,23. Вікна з 4 камерних ПВХ-профілів з двокамерними склопакетами (заповнення повітря) типу 4-12-4-12-4. Площа світлопрозорих конструкцій відповідає нормам природнього освітлення згідно з ДБН В.2.2-28.

Приведений опір теплопередачі вікон не відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31-2016.

#### Перекриття над проїздами

Передбачається утеплення перекриття зовні мінераловатними плитами (густиною 135кг/м куб) товщиною 150 мм. Приведений опір теплопередачі стінових конструкцій відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31-2016.

#### Зовнішні двері:

Наявні двері двох типів: двері з 4 камерних ПВХ-профілів з двокамерними склопакетами (заповнення повітря) типу 4-12-4-12-4; двері металеві утеплені.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31-2016.

#### Дах:

У даній будівлі використовується тип перекриття – К1. Дах: з/б пустотна панель, керамзитовий гравій, ц/п стяжка, руберойд в 6 шарів. Сходовий майданчик: з/б плита пустотна, з/б монолітнаплита, керамзитовий гравій, армована ц/п стяжка, гідроізоляція в 2 шари, геотекстиль, екструдований пінополістірол, дренажна мембрана, гравій, ц/п суміш, плитка тротуарна.

Опір теплопередачі конструкцій перекриття даху не відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31-2016.

#### Фундамент

Фундамент стрічковий, матеріал бетонні блоки шириною 600 мм.

#### Опалюваний підвал.

Конструкція підлоги ПЛЗ. Стіни вище рівня ґрунту передбачається утеплити мінераловатними плитами (густиною 135кг/м куб) товщиною 50 мм. Стіни нижче рівня ґрунту передбачається утеплити на глибину 0,5м.

Коефіцієнт компактності будівлі: 0,31.

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

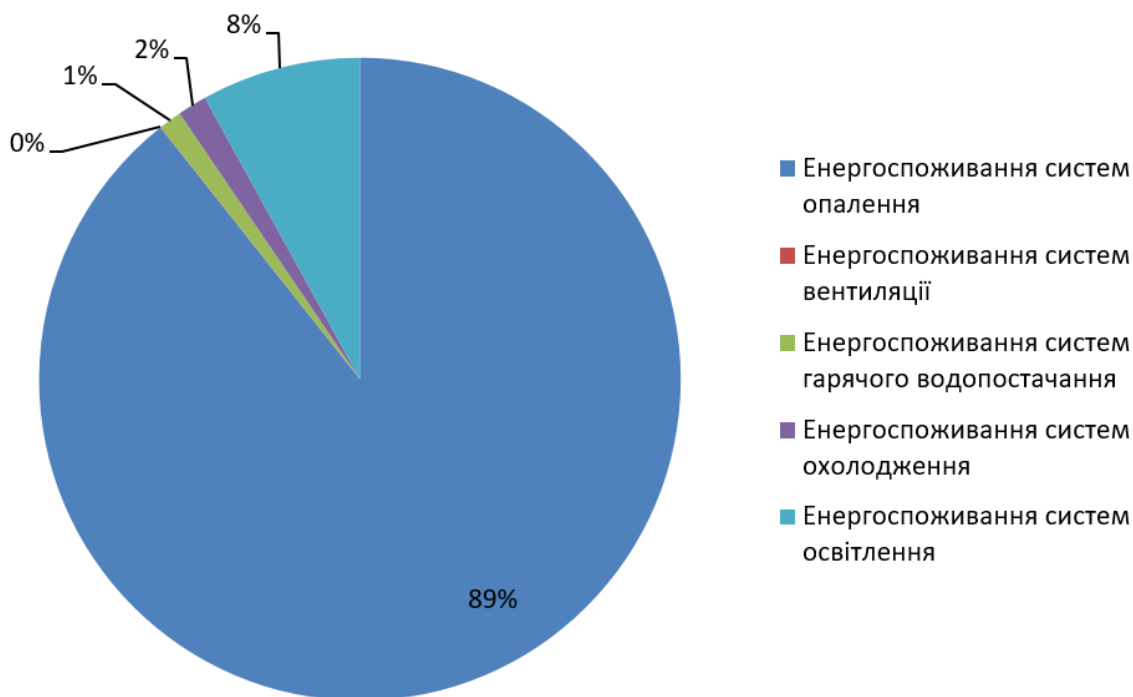
#### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт год/м <sup>3</sup> в рік	Мінімальні вимоги кВт год/м <sup>3</sup> в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	17,5	38
Питоме енергоспоживання при опаленні	32,39	36
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,53	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	0,42	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,01	-
Питоме енергоспоживання при освітленні, кВт·год/м <sup>2</sup>	10,66	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	186,9	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> в рік	36,8	-

#### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	МВт·год	кВт·год/м <sup>3</sup>	МВт·год	кВт·год/м <sup>3</sup>
Енергоспоживання систем опалення	-	-	2057	32,39
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,72	0,01
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	26,5	0,42
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	34	0,53
Енергоспоживання систем освітлення, кВт·год/м <sup>2</sup>	-	-	184,9	10,66
УСЬОГО:	-	-	2303,12	44,01

#### Річне енергоспоживання будівлі, %



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

##### **Системи опалення**

Джерело опалення – центральне тепlopостачання. Централізоване тепlopостачання за температурним графіком 65/50°C з центральним якісним регулюванням з зрізкою без коригування в ІТП. Не налагоджена, без балансувальних клапанів на стояках. Система однострубна (сталеві труби) з нижнім розведенням, прокладена в приміщенні підвалу, ізольована.

Підсистема тепловіддачі:

Система тепловіддачі складається з чавунних опалювальних приладів без регулювання. Опалювальні прилади встановлено біля зовнішньої стіни під вікном.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- регулюванням надходження теплової енергії до приміщення - D;
- регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі - D;
- регулюванням 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.

В загальному, клас енергетичної ефективності системи – D.

##### **Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції**

Вентиляція в приміщеннях витяжна з природним спонуканням за рахунок перепаду тиску всередині та зовні будівлі, повітропроникності огорожувальних конструкцій (через нещільності в віконних конструкціях і відкриті елементи віконних, дверних конструкцій) та видалення повітря через вентиляційні канали.

Система охолодження відсутня.

Клас енергетичної ефективності системи охолодження за:

- Регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – D
- Регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному та зворотному трубопроводі - D
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – D

Клас енергетичної ефективності системи вентиляції за:

- Регулюванням витрати повітря у приміщенні – D.

##### **Системи постачання гарячої води**

Гаряче водопостачання будівлі відсутнє.

##### **Системи освітлення**

Облік споживання електричної енергії на потреби системи освітлення окремо не ведеться. Для освітлення використовуються світильники люмінесцентними лампами потужністю 18-40Вт, LED лампами потужністю 9-40 Вт. Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні. Питома потужність освітлення 3,87 Вт/м<sup>2</sup>.