

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул.Соборності, 9 , м.Славута,
Хмельницька обл.

Функціональне призначення та назва: будівлі навчальних та дозвільних закладів; «Реконструкція корпусу №1
НВК «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів, гімназія»»

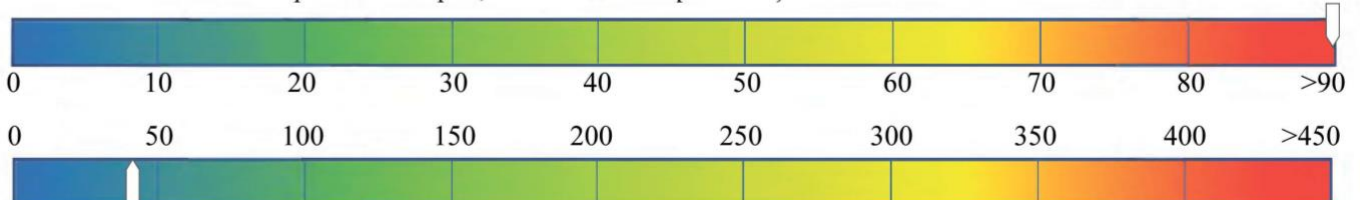
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м²: 4604,10
загальний об'єм, м³: 20171,91
опалювана площа, м²: 3782,91
опалюваний об'єм, м³: 13466,05
кількість поверхів: 3
рік прийняття в експлуатацію: 2022
кількість під'їздів або входів: 7



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <p>Високий рівень енергоефективності</p>	
A $\Delta_{EP} < -50$	
B $-50 \leq \Delta_{EP} < -20$	
C $-20 \leq \Delta_{EP} \leq 0$	
D $0 < \Delta_{EP} \leq 20$	
E $20 < \Delta_{EP} \leq 35$	
F $35 < \Delta_{EP} \leq 50$	
G $50 < \Delta_{EP}$	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт*год/м ³	28,97

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м² за рік: 215,79



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 40,50

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора EE 00089

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² г·К)/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	4,13	3,3	2873,40
Суміщені перекриття	-	6,0	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	8,61	4,95	1903,00
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,78	-	71,20
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	749,17
Зовнішні двері	0,6	0,6	22,89

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни (несучі) запроектовані із цегли (510мм). Утеплення ззовні: мінераловатні плити товщиною 120мм, не горючі типу Frontrock max E.

Основним оздобленням фасадів запроектовано – декоративна штукатурка - фасадна силіконова штукатурка типу Ceresit СТ74 (камінцева).

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

Віконні блоки:

Вікна металопластикові. Тип пакетів – двокамерні пакети. Клас склопакета за показниками опору теплопередачі – А2; кількість камер – 2; варіант скління – 4М1-12-4М1-12-4і; газовий склад середовища склопакетів – аргон 100%; опір теплопередачі – від 0,75 до 0,79 м²*К/Вт.

Показник звукоізоляції блоків: Б – від 34 до 36 дБа; Коефіцієнт пропускання світла – А – 0,50 і більше; Опір вітрового навантаження – А – Q 1000 Па і більше. Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері:

Вхідні дверні блоки передбачаються ПВХ з армованим склінням, металевими, обладнані механізмом самозачинення. Дверні блоки в технічні приміщення – металеві. Наявні вхідні тамбури. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним значенням.

Дах:

Покрівля даху вальмова. Система водовідведення – зовнішня.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним значенням.

Підвал:

Підвал наявний під частиною 1-го поверху. Підвал неопалюваний.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показу	Існуюче значення (кВт×год)/м ³ за рік	Мінімальні вимоги (кВт×год)/м ³ за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	28,50	
Питоме енергоспоживання при опаленні	28,68	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	0,29	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	3,78	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	2,69	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	10,20	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м ² за рік	215,79	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	40,50	-

Енергоспоживання будівлі

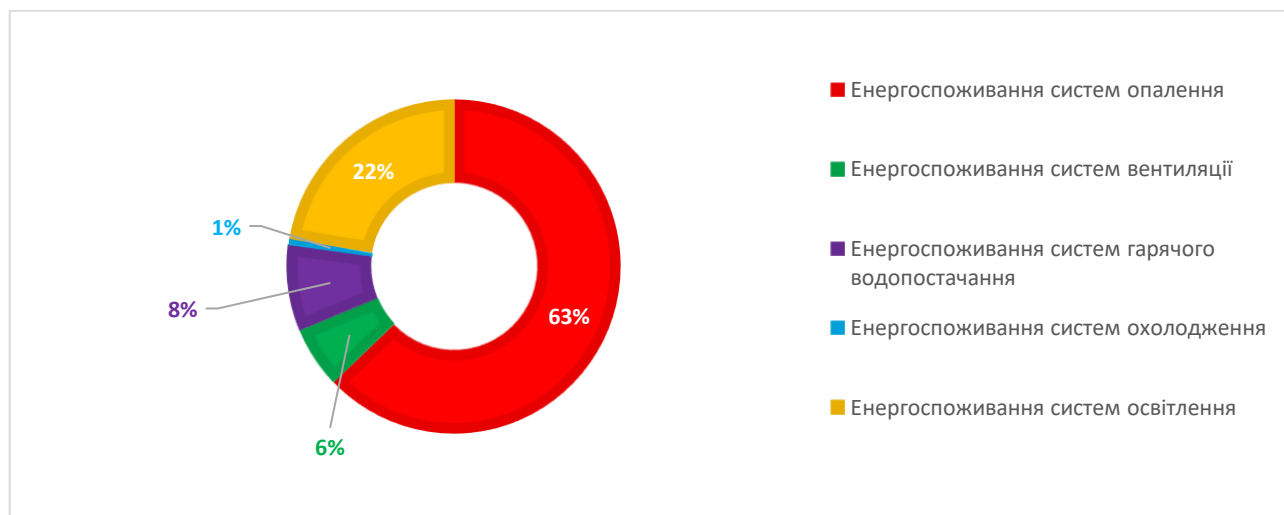
Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт×год	(кВт × год)/м ³	тис. кВт×год	(кВт×год)/м ³
Енергоспоживання систем опалення	-	-	386,18	28,68
Енергоспоживання систем вентиляції	0,0	0,0	36,24	2,69
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	50,87	3,78
Енергоспоживання систем охолодження	0,0	0,0	3,91	0,29
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	38,60	10,20
УСЬОГО:	-	-	515,80	45,64

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Фактичні обсяги споживання відсутні.

Базове енергоспоживання на охолодження розраховано згідно з Методикою.

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
<p>Джерело теплопостачання – існуюча централізована мережа міста.</p> <p>Для регулювання системи передбачено влаштування балансувальних клапанів на стояках мережі</p> <p>Система опалення – радіаторна двотрубна із боковим підключенням приладів опалення. Опалювальні прилади в приміщеннях -сталеві панельні радіатори; у санвузлах та душових кімнатах – оцинковані сталеві панельні радіатори. Для місцевого регулювання температури передбачено влаштування для кожного опалювального приладу термостатичні вентелі з попереднім налаштуванням із термоголівкою.</p> <p>Трубопроводи стояків та підключення до колекторів – сталеві. Трубопроводи радіаторної системи – поліпропіленові.</p> <p>Прокладання трубопроводів передбачено в тепловій ізоляції.</p>
Системи охолодження, кондиціювання, вентиляції
<p>Вентиляція. Система вентиляції приміщень класів та адміністративного блоку – припливно-витяжна із примусовим спонуканням повітря. Вентиляція санвузлів та приміщень кухні – витяжна із примусовим спонуканням повітря.</p>
Системи постачання гарячої води
<p>Для гарячого водопостачання передбачено влаштування водонагрівачів накопичувального типу.</p>
Системи освітлення
<p>Для робочого та аварійного освітлення проектом передбачається встановлення щитів з автоматичними вимикачами. Світильники аварійного електроосвітлення встановлюються по лініях головних проходів: в коридорах, сходових клітках, приміщенні пожежного поста. Живлення щитів аварійного освітлення виконується по 1-й категорії електропостачання по 2-х взаєморезервуючих вводах. Основний ввід - від ВРП школи, резервний - від акумуляторної батареї.</p> <p>Освітлення сходових кліток виконується світильниками з вбудованими акумуляторами. Керування робочим освітленням виконується автоматично.</p> <p>Для зовнішнього електроосвітлення проектом передбачається влаштування щита зовнішнього освітлення. Керування зовнішнім освітленням виконується автоматично від фотореле, встановленим на північній стороні будівлі. Живлення мережі освітлення виконується від ВРП школи з встановленням в ньому автоматичного вимикача.</p>

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Впровадження системи енергомоніторингу

Рекомендується впровадити дієву систему управління та моніторингу енергоспоживання. Заходом передбачається встановлення технічного обладнання для автоматичної передачі показників лічильників, контролю та моніторингу енергоспоживання та показників мікроклімату.

Для забезпечення належного рівня експлуатації будівлі пропонується розробити та поширити серед працівників, що обслуговують будівлю інструкцію з обслуговування енергоспоживаючого обладнання, будівельних та інженерних систем.

Крім того, передбачено проведення навчання працівників для підвищення свідомості при використанні енергоресурсів.

В основі інвестицій лежать витрати на контрольно-вимірювальні прилади, засоби обробки та передачі інформації, а також витрати на проведення навчань.

Реалізація заходу дозволить:

- забезпечити оперативний контроль параметрів, стан обладнання, режими роботи та управління на об'єкті;
- знизити витрати на експлуатацію інженерних систем будівлі;
- вчасно визначити та усунути відхилення технологічних параметрів від заданих режимів;
- виведення архіву значень параметрів, формування звітів за необхідний інтервал часу (змiна, доба, тиждень, місяць, рік).