

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

вул. Стовби, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.

Ідентифікатор об'єкта будівництва:

-

Відомості про об'єкт сертифікації

проект реконструкції існуючої будівлі

Функціональне призначення та назва будівлі:

"Реконструкція комунального закладу "Середня загальноосвітня школа №20 ім. О.І. Стовби "Кам'янської міської ради за адресою: вул. Стовби, 2, м. Кам'янське". Коригування" 2 черга. Корпус №1 (Будівлі закладів освіти)

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):

3 218,0

Загальний об'єм, (м³):

15 347,0

Опалювана площа, (м²):

3 095,1

Опалюваний об'єм, (м³):

11 814,2

Кількість поверхів:

3

Рік прийняття в експлуатацію:

1936. Реконструкція
2022

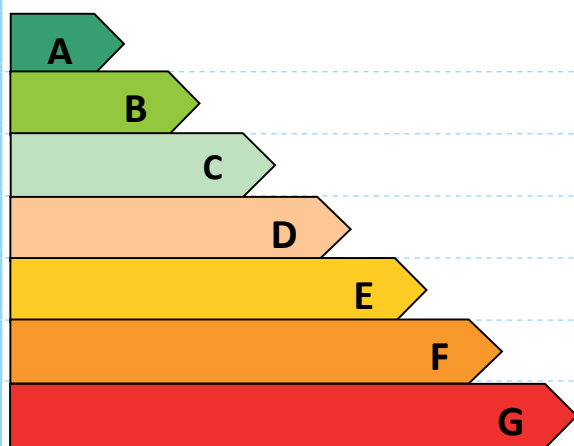
Кількість під'їздів або входів:

4



Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання



[кВт×год/м³]*

< 24

< 38

≤ 47

≤ 57

≤ 64

≤ 71

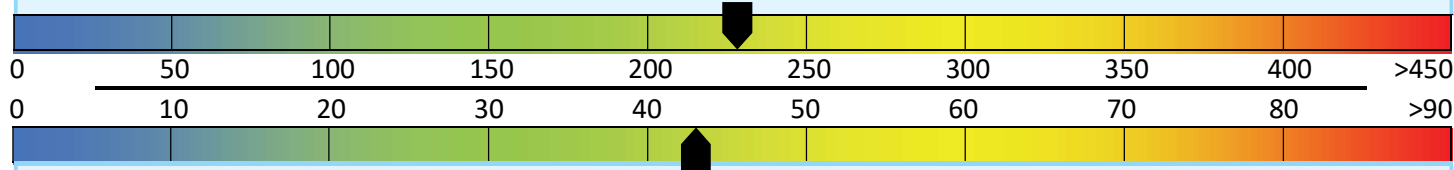
> 71



B

Питоме споживання первинної енергії:

228



Питомі викиди парникових газів:

42

Дані енергоаудитора:

Іваночко Михайло Іванович, ЕЕ-002-10-18

Номер та дата реєстрації:

ES01:6067-2074-9751-6183 18.02.22

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² ×К/Вт)		Площа А, (м ²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,48	3,3	2 160,2
Суміщені покриття	6,31	6,0	1 096,5
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,80	0,75	607,7
Зовнішні двері	-	0,6	-

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни будівлі виконані з керамічної цегли товщиною 640 мм та 380 мм. Утеплювач – мінеральна вата Izovat 135, товщиною 150 мм.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімальним вимогам.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.):

Загальна площа віконних та балконних блоків складає 22,0% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,220).

Проектом передбачені металопластикові вікна зі склопакетом 4i-10-4-10-4i.

Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним вимогам.

Дах:

Покрівля передбачається суміщена плоска, неексплуатована. Утеплення передбачається мінеральною ватою перемінної густини, товщиною 250 мм з влаштуванням ухилу з мінеральної вати.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

Підвал:

Конструктивне виконання підлоги – підлога по ґрунті та перекриття над техпідпіллям. Матеріал конструкції підлоги: внутрішнє опорядження, цементно-піщана стяжка – 40 мм, екструдований пінополістирол – 50 мм, цементно-піщаний розчин – 10 мм, бетонна підготовка – 150 мм.

Перекриття над техпідпіллям. Конструкція покриття: керамічна плитка 10 мм, цементно-піщана стяжка – 40 мм, екструдований пінополістирол – 100 мм, цементно-піщаний розчин – 10 мм, залізобетон – 50 мм.

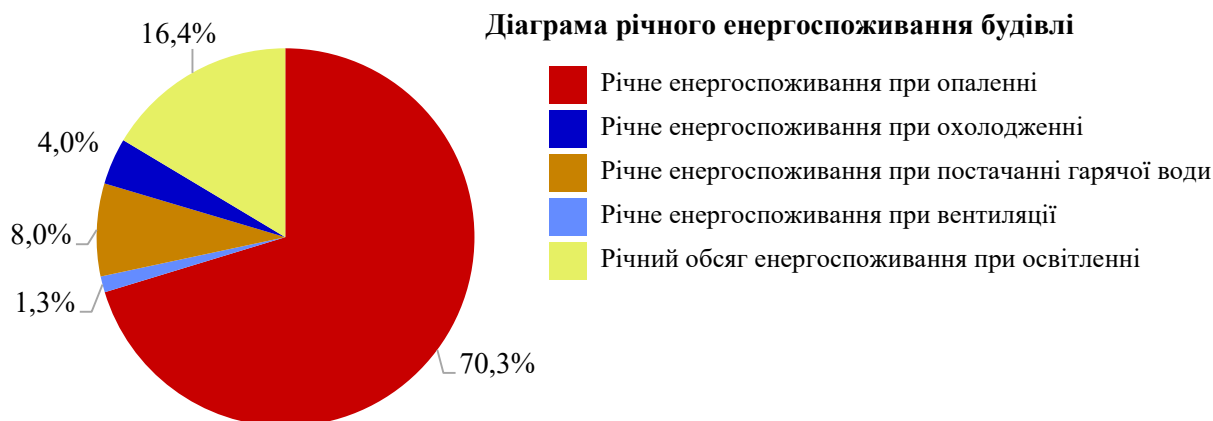
II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника енергетичної ефективності будівлі	Значення показника енергетичної ефективності будівлі	
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальні вимоги
Питома енергопотреба (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[26,0]	не встановлено
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[29,3]	[47,1]
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[59,7]	не встановлено
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	42,0	не встановлено

Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	-	-	327,1	[27,7]
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	18,5	[1,6]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	37,0	[3,1]
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	6,3	[0,5]
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	76,3	[6,5]
УСЬОГО:	-	-	465,3	[39,4]



Причини відхилення обсягів споживання визначених за результатами сертифікації від обсягів споживання визначених за показами відповідних приладів обліку

Оскільки будівля з проектними показниками не експлуатувалась раніше, неможливо проаналізувати фактичні обсяги споживання енергії.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерелом тепlopостачання будівлі передбачається власна газова котельня. Система опалення прийнята двотрубна з нижнім розведенням, тупикова, поповерхова. В котельні встановлені автоматичні регулятори теплового потоку, які забезпечують погодне регулювання та програмне зниження температури внутрішнього повітря в неробочий час. Теплоносій - гаряча вода з параметрами $T_1-T_2 = 80^{\circ}\text{C}-60^{\circ}\text{C}$.

Прокладання трубопроводів передбачається в конструкції підлоги з використанням поліпропіленової труби фірми "Rehau". Трубопроводи прокладаються в термоізоляції "K-Flex".

На відгалуженнях робочим проектом передбачено встановлення автоматичних балансувальних клапанів.

В якості опалювальних приладів прийняті сталеві радіатори "Kermi". Для досягнення потрібної температури на радіаторах встановлені автоматичні термостатичні клапани "Danfoss".

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Проектом передбачається встановлення кондиціонерів спліт-систем в ресурсній кімнаті та медіатеці, які не забезпечують енергопотребу всієї будівлі. Обладнання прийнято фірми "Electrolux".

Робочим проектом передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним та природним спонуканням. Для окремих кабінетів прийняті децентралізовані припливно-витяжні установки з рекуперацією тепла типу "Prana".

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячої води – електричні водонагрівачі. Система розподілу виконана з пропіленових трубопроводів, трубопроводи знаходяться в опалюваних приміщеннях, передбачено теплоізоляцію. Подача до споживача здійснюється завдяки тиску в системі холодного водопостачання. Рециркуляція відсутня.

Облік спожитої гарячої води не ведеться.

Системи освітлення

Загальна споживана потужність освітлення 1-го корпусу- 25,73 кВт: Кількість світильників - 725 шт. Проектом передбачається виконання робочого та аварійного освітлення. Управління освітленням приміщень - клавішними вимикачами. Джерелами світла прийняті світлодіодні світильники для адміністративно-громадських приміщень з

суцільними розсіювачами. Технічний облік витрат електроенергії здійснюється лічильниками активної енергії, встановленими у ВРП.