

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Кіровоградська область, м. Олександрія, вул. 6-го Грудня, 141/2
Ідентифікатор об'єкта будівництва:	-
Відомості про об'єкт сертифікації	проект капітального ремонту існуючої будівлі
Функціональне призначення та назва будівлі:	"Капітальний ремонт із влаштуванням теплової ізоляції багатоквартирного житлового будинку ОСББ «НАШ ДІМ 141/2» по вул. 6 Грудня, 141/2 м. Олександрія, Кіровоградська область"

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):	9274,3
Загальний об'єм, (м³):	25968,0
Опалювана площа, (м²):	7447,9
Опалюваний об'єм, (м³):	20854,1
Кількість поверхів:	9
Рік прийняття в експлуатацію:	1981 (проект кап. ремонт)
Кількість під'їздів або входів:	4



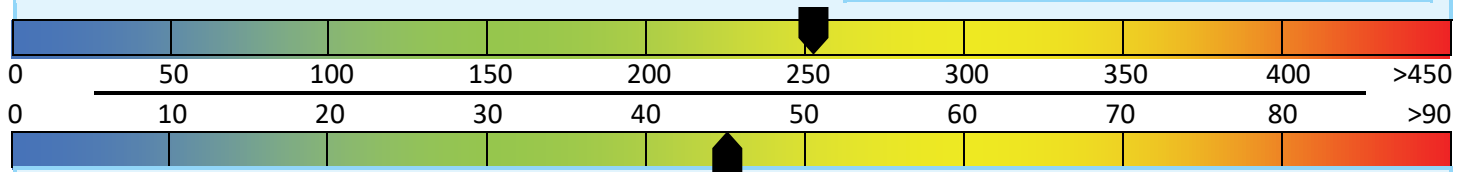
Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання

	кВт×год/м²*		
A	<42,5		
B	<68		
C	≤85		
D	≤102	92,0	
E	≤114,8		
F	≤127,5		
G	>127,5		
			D
			2021

Питоме споживання первинної енергії:

250,7



Питомі викиди парникових газів:

45,8

Дані енергоаудитора:

Швець Олексій Євгенович №024-19/Е

Номер та дата реєстрації:

ES01:9242-6608-0547-7657 25 листопада 2022 р.

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м²×К/Вт)		Площа А, (м²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,236	3,3	3703,6
Суміщені покриття	-	6,0	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	5,255	4,95	861,6
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,757	3,75	887,9
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	1636,3
Зовнішні двері	0,6	0,6	20,4

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Житловий будинок має прямокутну форму в плані з розмірами в осях 11,9 х93м
Будівля на 4 під'їзди , 9 поверхова з підвалом та технічним поверхом. Висота поверху 2.8м.
Конструктивна схема існуючої будівлі - типова безкаркасна крупноблочна будівля із збірних залізобетонних конструкцій.
Жорсткість і стійкість будівлі забезпечується спільною роботою плит перекриття та стін.
Зовнішні стіни керамзитобетонні блоки 420 мм з внутрішньої сторони оштукатурені. Теплоізоляційний шар передбачається влаштовувати із пінополістирольних плит EPS-80 ($\gamma = 15 \text{ кг/м}^3$) товщиною 120мм групи горючості Г1 з улаштуванням поясів через кожні три поверхи та обрамлення прорізів шириною на дві товщини утеплення базальтовою ватою IZOVAT 125 товщиною 120 мм групи горючості НГ.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімальним вимогам з врахуванням п. 5.2.2 ДБН В.2.6-31:2021.

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

Загальна площа віконних та балконних блоків складає – 1636,3 м2. Коефіцієнт скління фасадів будівлі – 0,3. Всього в будівлі встановлена 734 віконних та балконних світлопрозорих конструкцій. Проектом передбачена часткова заміна та встановлення віконних і балконних блоків; індивідуальні енергозберігаючі ПВХ по ДСТУ Б В.2.6-23:2009 з показником приведенного опору теплопередачі клас А2 - від 0.75 м²*К/Вт до 0.79 м²*К/Вт;

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих конструкцій відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері:

Під'їзди оснащено металевими входними дверима з автоматичними дотягувачами. Проектом передбачено заміну входних дверей на індивідуальні енергозберігаючі металеві та ПВХ по ДСТУ Б В.2.6-23:2009 з показником приведенного опору теплопередачі клас В1 - від 0.60 м²*К/Вт до 0.64 м²*К/Вт.

Приведений опір теплопередачі входних дверей відповідає мінімальним вимогам.

Дах:

Дах будівлі плоский. Стан даху задовільний, пошкоджень не виявлено. Основою конструкції покрівлі є залізобетонні плити товщиною 220мм. В якості теплоізоляції пропонується застосувати одношарову теплоізоляцію з пінополістирольні плити EPS-120 Graphite (теплопровідністю в умовах експлуатації Б $\lambda=0.031 \text{ Вт/(м} \cdot \text{К)}$ та густиною 22 кг/м³). Товщина теплоізоляційного шару 200мм.

Приведений опір теплопередачі перекриття відповідає мінімальним вимогам з врахуванням п. 5.2.2 ДБН В.2.6-31:2021.

Підвал:

Стіни підвального приміщення виконані із залізобетонних блоків. Під будинком знаходяться неопалювані підвальні приміщення. Середня висота підвалу 2,5 м. Перекриття неопалюваного підвалу – залізобетонна плита, цементно-піщана стяжка та покривний шар підлоги першого поверху (лінолеум або плитка), теплоізоляційний шар передбачається влаштовувати із пінополістирольні плити EPS-100 ($\gamma = 17,5 \text{ кг/м}^3$) товщиною 200мм групи горючості Г1.

Приведений опір теплопередачі перекриття над неопалюваним підвалом відповідає мінімальним вимогам з врахуванням п. 5.2.2 ДБН В.2.6-31:2021.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

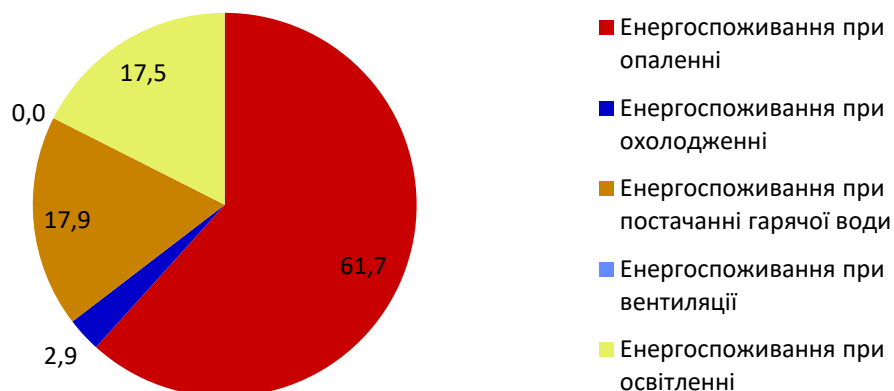
Показники енергетичної ефективності будівлі

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])	72,2	не встановлено
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	92,0	102,0
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	250,7	не встановлено
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	45,8	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	-	-	654,7	87,9
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	30,7	4,1
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	189,6	25,5
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	0	0
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	186,2	25,0
УСЬОГО:	-	-	1061,2	142,5

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



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

Дані про фактичне енергоспоживання відсутні оскільки сертифікат розроблено на проект капітального ремонту

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення:
Система централізованого тепlopостачання будинку – від тепломереж КП «Теплокомуненерго», які транспортують теплоносії від районної котельні.
Фактичний температурний графік тепlopостачальника 95°C/70°C.
Проектом передбачено встановлення вузла керування системою опалення (в залежності від температури зовнішнього повітря) в тепlopункті. Вузол керування складається з автоматичного регулятора подачі теплоносія, та необхідної кількості приладів по контролю за тиском та температурою. Регулювання подачі теплоносія здійснюється в залежності від температури зовнішнього повітря, для чого встановлюється датчик зовнішнього повітря (на північній стороні будівлі, в захищеному від сонячних променів місці).
В ІТП встановлюється модульний блок погодозалежного керування фірми Danfoss.
Всі трубопроводи в підвалі ізолюються. Для обліку витрат тепла в тепловому пункті будинку встановлений ультразвуковий лічильник.
Підсистема розподілу:
Тип системи – водяна, однотрубна П-образна, з нижньою подачею.
Стояки в квартирах прокладені вздовж зовнішніх стін. На технічний поверх виходу системи опалення немає – закольцовка здійснюється на 9 поверсі через опалювальний прилад.
Проектом передбачено гідравлічне балансування будинку шляхом встановлення автоматичних балансувальних клапанів типу АВ-QM фірми “Danfoss” на стояках системи опалення. Автоматичне гідравлічне балансування системи опалення дозволяє оперативно змінювати робочі параметри автономної опалювальної мережі відповідно до перепадами тиску і споживанням нагрітого теплоносія.
Підсистема тепловіддачі:
Система тепловіддачі будинку переважно складається з чавунних радіаторів та сталевих конвекторів без локального регулювання температури та теплового потоку. Опалювальні прилади встановлено біля зовнішніх стін під вікнами без радіаційного захисту.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Систему охолодження в будівлі не передбачено проектом.
Вентиляція приміщень будівлі відбувається в природній спосіб за рахунок перепаду тиску в середині та зовні будівлі та повітропроникності огорожувальних конструкцій (через нещільності в віконних конструкціях і відкриті елементи віконних, дверних конструкцій при провітрюванні). Видалення повітря відбувається через вентиляційні канали, розміщені в санвузлах, ваннах та кухнях.
Вентиляційні шахти починаються з підвалу будівлі, вихід розташований на даху будівлі.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання в будівлі здійснюється індивідуальними електроводонагрівачами (електробойлерами), розташованими безпосередньо біля місць водорозбору в опалюваних приміщеннях

Системи освітлення

Система освітлення складається з світильників зі світлодіодними лампами та лампами розжарювання. Регулювання освітлення здійснюється в ручному режимі. Облік електричної енергії електропостачання (в тому числі, на освітлення) квартир відбувається за комерційним вузлами обліку електроенергії абонентів.
Регулювання освітлення в квартирах – за присутності людей у приміщенні ручне

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Будівля відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель» щодо теплотехнічних та енергетичних показників огорожувальних конструкцій які підлягають термомодернізації, що забезпечує:

- раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрівання будівлі;
- нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень;
- довговічність конструкцій під час експлуатації будівлі

Клас енергоефективності будівлі за енергоспоживанням визначено як «D», що відповідає вимогам п.2 розділу II «Мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівель»