

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **вул. Челюскіна, 10 у м. Дніпрі**
 Функціональне призначення та назва: **Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями**

Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м²: **2 590,42**
 загальний об'єм, м³: **8 736,17**
 опалювана площа, м²: **2 282,94**
 опалюваний об'єм, м³: **7 612,52**
 кількість поверхів: **7**
 рік прийняття в експлуатацію: **нове будівництво**
 кількість під'їздів або входів: **12**

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
A < 43 кВт*год/м ²	
B < 68 кВт*год/м ²	
C ≤ 85 кВт*год/м ²	C
D ≤ 102 кВт*год/м ²	
E ≤ 115 кВт*год/м ²	
F ≤ 128 кВт*год/м ²	
G > 128 кВт*год/м ²	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт*год/м ²	77,31

Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м² за рік: **190,07**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **34,43**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

XIII.00015

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м ² *К/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2,57	3,30	1 359,89
Суміщені перекриття	5,52	6,00	411,92
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	-	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	484,02
Зовнішні двері	0,74	0,60	115,66
Підлога по ґрунту	3,30	-	3,30

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни виконані за технологією вентиляованого фасада з рядової порожнистої керамічної цегли товщиною 250 мм, утеплювачу базальтового товщиною 120 мм та вкриті лицьовою повнотілою керамічною цеглою товщиною 120 мм. Повітряний зазор у стіні товщиною 20 мм.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін: **2,57 м²*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631 згідно пункту 6.2.1.

Зовнішні поверхні стін прийняті згідно таблиці 10 ДСТУ Б А.2.2-12:2015 для розрахунку сонячних теплонадходжень - цегла керамічна

Згідно розрахунку за ДСТУ Б В.2.6-189-2013 температура на внутрішній поверхні зовнішньої стіни в рамках нормативного значення. Конденсат на площині внутрішньої поверхні стіни не буде утворюватися.

Вікна:

Коефіцієнт скління фасадів будівлі: 0,25

Вікна та світлопрозорі двері будівлі виконано в 5-ти камерних ПВХ-профілях із потрійним склінням з селективним низькоемісійним покриттям.

Приведений опір теплопередачі вікон: **0,75 м²*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

Коефіцієнт загального пропускання сонячної енергії, прийнятий у відповідності до таблиці 8 ДСТУ Б А.2.2-12:2015, становить: 0,58

Зовнішні двері:

Зовнішні двері світлопрозорі в 5-ти камерних ПВХ-профілях із потрійним склінням з селективним низькоемісійним покриттям.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей: **0,74 м²*К/Вт** , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

Підлога по ґрунту:

Будівля межує з ґрунтом через її опалювальний перший поверх та частину підвалу. Склад: залізобетонна плита товщиною 120 мм, утеплювач - пінополістирол товщиною 50 мм, цементно-піщана стяжка товщиною 50 мм та керамогранітна плитка товщиною 20 мм.

Суміщене перекриття:

Суміщене перекриття наявне двох типів. Перший тип - експлуатовану покрівлю, виконано з залізобетонної плити перекриття товщиною 220 мм, шау руберойду, екструдованого пінополістиролу товщиною від 120 до 200 мм, цементно-піщаної стяжки по ухилу товщиною 50 мм та керамогранітної плитки товщиною 20 мм.

Другий тип перекриття виконано з з/б плити перекриття товщиною 220 мм, бітумної гідроізоляції, утеплювачу - екструдованого пінополістиролу товщиною 250 мм, похилоутворюючого шару - пінополістиролбетону товщиною від 0 до 110 мм, цементно-піщаної стяжки товщиною 70 мм та двох шарів руберойда.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить $R_{пр} = 5,52 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 згідно п. 6.2.1.

Парціальний тиск водяної пари в товщі шару матеріалу в перерізі відповідає вимогам ДСТУ-Н В.2.6-192. Приросту вологи на межі шарів огорожувальних конструкцій не буде. Всі зовнішні огороження виконано у відповідності до нормативних вимог ДСТУ-Н В.2.6-191 за вологісним і повітряним режимами та теплостійкістю огорожень і приміщень.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення, кВт*год/м ² за рік	Мінімальні вимоги, кВт*год/м ² за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	80,35	83,00
Питоме енергоспоживання при опаленні	70,88	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	6,43	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	21,28	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	6,40	
Питоме енергоспоживання при освітленні	10,73	
Питоме споживання первинної енергії	190,07	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	34,43	

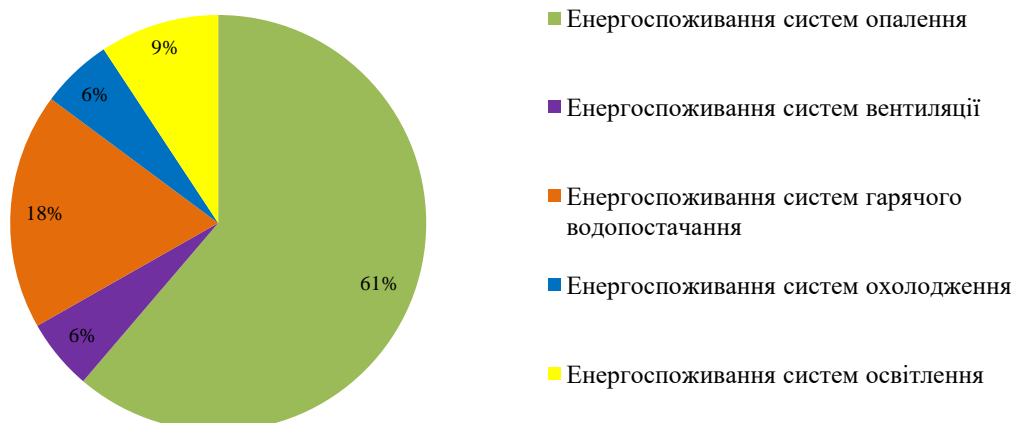
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт*год	кВт*год/м ²	тис.кВт*год	кВт*год/м ²
Енергоспоживання систем опалення	-	-	161,804	70,88
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	14,607	6,40
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	48,573	21,28
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	14,688	6,43
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	24,505	10,73
УСЬОГО:	-	-	264,178	115,72

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані про фактичний обсяг споживання за рік відсутні через те, що будівля не експлуатується

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Опалення житлової частини будівлі та торговельних приміщень 1-го поверху водяне зі сталевими панельними радіаторами. Для опалення сходових клітин, допоміжних та технічних приміщень 1-го поверху використовуються електричні конвектори «Термія». Для визначення потужності опалювального обладнання та системи кондиціонування виконані розрахунки тепловитрат через огорожувальні конструкції, теплонадходжень до квартир, повітрообміну в приміщеннях, витрат теплоносіїв і т.д. Регулювання та відпуск тепла на опалення здійснюється відповідно з температурним графіком. Теплоносієм системи опалення є вода з параметрами 75-60°C.

Системи вентиляції, охолодження

Проектом передбачається вентиляція приміщень з природним та механічним спонуканням. Вентиляція торговельних приміщень та санвузлів механічна витяжна. Вентиляція житлової частини будівлі передбачається з природним спонуканням. Запроектвані витяжні канали, які виконуються в будівельних конструкціях з цегляної кладки.

Проектом передбачається кондиціонування для торговельних приміщень та житлових квартир. Використовуються спліт системи (для торговельних приміщень), мульти-спліт та спліт системи кондиціонування (для житлової частини).

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання передбачається від електричних бойлерів, для квартир №2, №3 5-го поверху та квартир №1, №2, №3 7-го поверху – від дахової теплогенераторної.

Системи освітлення

В якості джерел освітлення прийняті оптимальні енергоефективні освітлювальні рішення на основі світлодіодних джерел освітлення (LED технології). Для раціонального управління зовнішнім освітленням застосовані схеми автоматичного управління за допомогою фотодатчиків, що включають і відключають освітлення з настанням темного і світлого часу доби відповідно.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Житловий будинок відповідає мінімальним вимогам вимогам ДБН В.2.6-31:2016 з енергетичної ефективності за значенням енергопотреб при опаленні, охолодженні та гарячому водопостачанні (80,35 кВт год/м²), **клас енергетичної ефективності становить «С».**

Житловий будинок відповідає мінімальним вимогам вимогам з енергетичної ефективності річної за значенням енергоспоживання при опаленні та охолодженні (77,31 кВт год/м²), **клас енергетичної ефективності становить «С».**