

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: м.Харків, вул. Новгородська, 87, секції 3,4

Функціональне призначення та назва: Нове будівництво житлового комплексу

Відомості про конструкцію будівлі:

Фото

загальна площа, м²: 13 955,30
 загальний об'єм, м³: 49 400,00
 опалювана площа, м²: 12 336,50
 опалюваний об'єм, м³: 40 127,82
 кількість поверхів: 8-9
 рік прийняття в експлуатацію: нове будівництво
 кількість під'їздів або входів: 5



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
A < 43 кВт*год/м ²	B
B < 68 кВт*год/м ²	
C ≤ 85 кВт*год/м ²	
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	63,90

Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м² за рік: **147,75**

0 50 100 150 200 250 300 350 400 >450



0 10 20 30 40 50 60 70 80 >90

Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **27,89**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

XПІ.00015

І. Фактичні або проектні характеристики огорджувальних конструкцій

Вид огорджувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорджувальної конструкції, $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{Вт}$		Площа А, m^2
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,75	3,30	6 010,80
Суміщені перекриття	9,16	6,00	1 745,70
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,35	3,75	1 745,70
Світлопрозорі огорджувальні конструкції	0,77	0,75	2 209,50
Зовнішні двері	0,74	0,60	30,72
Підлога по ґрунту	-	-	-

Опис технічного стану огорджувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни виконані з керамічних поризованих блоків з використанням в якості утеплювача мінераловатних плит $\gamma=70$ $\text{кг}/\text{м}^3$ товщиною 100 мм з опорядженням штукатуркою.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін: **3,75 $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{Вт}$** , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

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

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: 0,27

Вікна виконані в двокамерному склопакеті з мультифункціональним тепло- та енергозберігаючим склом Clima Guard Solar в поєднанні з енергозберігаючим склом Clima Guard N, метало-пластиковий профіль.

Приведений опір теплопередачі вікон: **0,77 $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{В}$** , 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 виконані в двокамерному склопакеті з мультифункціональним тепло- та енергозберігаючим склом Clima Guard Solar в поєднанні з енергозберігаючим склом Clima Guard N, метало-пластиковий профіль. Також наявні сталеві утеплені двері.

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

Перекриття неопалювального підвалу

Підлога на перекритті над паркінгом виконана з з/б плити товщиною 220 мм, цементно-піщаного розчину товщиною 100 мм та утеплювачу - плит пінополістирольних екструзійних товщиною 120 мм.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить $R_{пр} = 4,35 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

Суміщене перекриття:

Покрівля – монолітне залізобетонне покриття товщиною 220 мм та утеплювачем – плити теплоізоляційні LOGICPIR PROF товщиною 200 мм.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить $R_{пр} = 9,16 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

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	76,04	83,00
Питоме енергоспоживання при опаленні	58,97	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	4,93	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	28,17	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	4,26	
Питоме енергоспоживання при освітленні	11,58	
Питоме споживання первинної енергії	147,75	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	27,89	

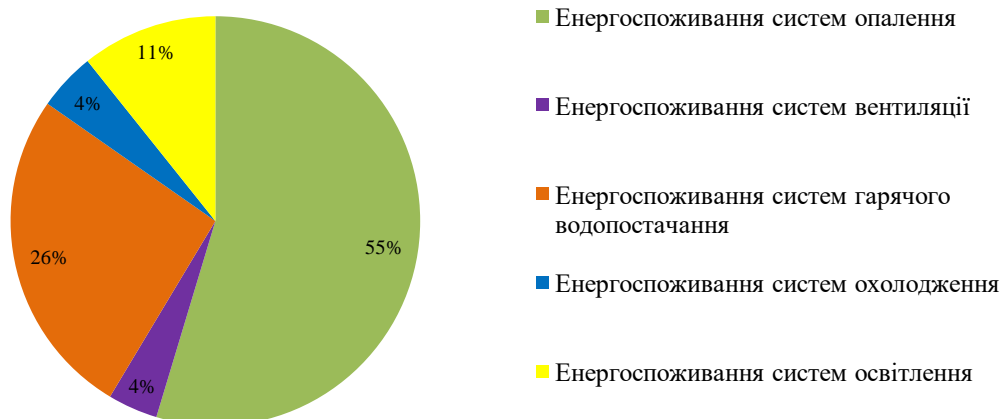
Енергоспоживання будівлі

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	-	-	727,544	58,97
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	52,505	4,26
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	347,507	28,17
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	60,775	4,93
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	142,798	11,58
УСЬОГО:	-	-	1 331,129	107,90

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

Джерелом теплопостачання будівлі є газові настінні котли. Для однокімнатних квартир передбачені котли двоконтурні потужністю 25 кВт; для дво- та трикімнатних квартир – котли одноконтурні потужністю 12 кВт з окремим водонагрівачем непрямого нагріву для виробництва гарячої води. Для опалення місць загального користування та приміщень громадського призначення, розташованих на першому поверсі будівель, передбачаються окремі теплогенераторні. Теплоносієм для проєктованих систем опалення є гаряча вода з параметрами 80-60°C. Параметри теплоносія для систем опалення регулюються автоматикою котла згідно температурного графіку в залежності від зовнішньої температури повітря. Опалення житлових та громадських приміщень, місць загального користування здійснюється місцевими опалювальними приладами. В якості опалювальних приладів прийняті сталеві панельні радіатори з боковим підключенням. Для регулювання теплового потоку на підводках до радіаторів передбачаються терморегулятори. В місцях загального використання, де є можливість замерзання теплоносія, терморегулятори передбачаються з захистом від несанкціонованого втручання. Опалювальні прилади розміщуються під світловими отворами в місцях, що доступні для огляду, ремонту та очищення. Системи опалення житлової та громадської частин будівлі, місць загального користування прийняті двотрубна, тупикова, з нижньою подачею теплоносія, з горизонтальним розведенням. Трубопроводи систем опалення, що розташовуються у конструкції підлоги, монтуються з труб зі зшитого поліетилену РЕХ. Підводки до котлів передбачаються поліпропиленових трубопроводів. Трубопроводи, що прокладаються відкрито, теплоізолюються трубною ізоляцією зі спіненого поліетилену товщиною 13 мм. Трубопроводи, що прокладаються в конструкції підлоги, монтуються в захисній гофрованій трубі (пешелі).

Системи вентиляції, охолодження

В приміщеннях комплексу передбачається загальнообмінна, припливно-витяжна вентиляція з механічним та природним спонуканням повітря. В приміщеннях житлової частини витяжна вентиляція здійснюється природно через приставні канали, виконані з кладки цегляної на цементно-піщаному розчині. Приплив повітря – неорганізований, через двері та вікна. Для загальнообмінної вентиляції громадських приміщень будівель передбачаються припливно-витяжні установки з рекуператором. До складу установки входять два вентилятори, електричний повітрянагрівач, фільтри кишенькові, повітряні клапани, шумоглушники та пластинчатий рекуператор. Окремі витяжні системи передбачені для витягу повітря з санітарних вузлів та комор.

Система охолодження будівлі відсутня.

Системи постачання гарячої води

Система ГВП будинку передбачена від поквартирних водонагрівачів. Трубопроводи діаметром 20 мм теплоізолювані стандартно. Температура води в системі ГВП прийнята 60°C. Тепловтрати підсистеми розподілення для системи ГВП, що розглядається, складаються з тепловтрат розподільними трубопроводами від водонагрівача до водорозбору гарячої води користувача.

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 (76,04 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 (63,9 кВт год/м²), **клас енергетичної ефективності становить «В».**