

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: просп. Льва Ландау, 2Б/1 в м. Харків

Функціональне призначення та назва: Багатоквартирний житловий будинок.

## Відомості про конструкцію будівлі:

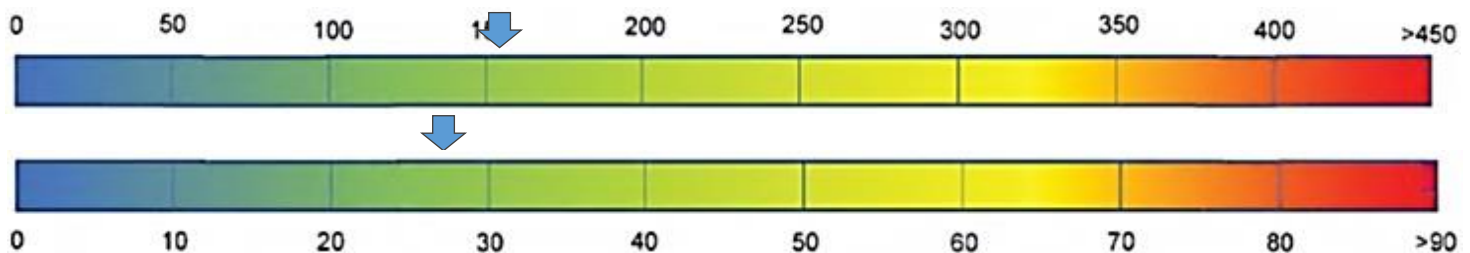
загальна площа, м <sup>2</sup> :	<b>10227,08</b>
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>30681,24</b>
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	<b>9210,34</b>
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	<b>27631,02</b>
кількість поверхів:	<b>9</b>
рік прийняття в експлуатацію:	<b>Нове будівництво</b>
	<b>проект</b>
кількість під'їздів або входів:	<b>2</b>

## Фото (візуалізація)



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b>	$\Delta_{EP} < -50$
<b>B</b>	$-50 \leq \Delta_{EP} < -20$
<b>C</b>	$-20 \leq \Delta_{EP} \leq 0$
<b>D</b>	$0 < \Delta_{EP} \leq 20$
<b>E</b>	$20 < \Delta_{EP} \leq 35$
<b>F</b>	$35 < \Delta_{EP} \leq 50$
<b>G</b>	$50 < \Delta_{EP}$
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВтхгод/м <sup>3</sup>	<b>-19,40</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВтхгод/м<sup>2</sup> за рік: **156,43**



Питомі викиди парникових газів кг/м<sup>2</sup> за рік: **32,98**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

**XP 000019**

## Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м <sup>2</sup> ×К/Вт		Площа А, м <sup>2</sup>
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,46	3,3	4021,81
Суміщені перекриття	6,28	6,0	82,08
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	5,46	4,95	965,5
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,34	3,75	1047,94
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	1437,48
Зовнішні двері	0,60	0,60	12,70

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### **Зовнішні стіни:**

Зовнішні стіни товщиною 380мм виконані із силікатної цегли М150 на цементному розчині М100. Зовнішнє оздоблення будівлі виконана у вигляді фасадного фарбування по штукатурці з утеплювачем. Утеплювач – піно полістирольні плити 110 мм.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

#### **Віконні та балконні блоки:**

Вікна та балконні блоки металопластикові (ПВХ) енергозберігаючі, опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

#### **Зовнішні двері:**

Вхідні двері в будинок металеві, протиударні, утеплені.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

#### **Горищне перекриття та дах:**

Плити пустотні товщиною 220 мм, з утеплювачем з мінераловатних плит товщиною 200 мм.

#### **Підвал:**

Перекриття підвалу: пустотна плита товщиною 220 мм, утеплювач - мінераловатні плити товщиною 130 мм.

## II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення, кВт×год/м <sup>3</sup> за рік	Мінімальні вимоги, кВт×год/м <sup>3</sup> за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	80,05	83,00
Питоме енергоспоживання при опаленні	60,06	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	8,43	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	29,78	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	-	-
Питоме енергоспоживання при освітленні, кВт×год/м <sup>2</sup> за рік	9,35	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м <sup>2</sup> за рік	156,43	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	32,98	-

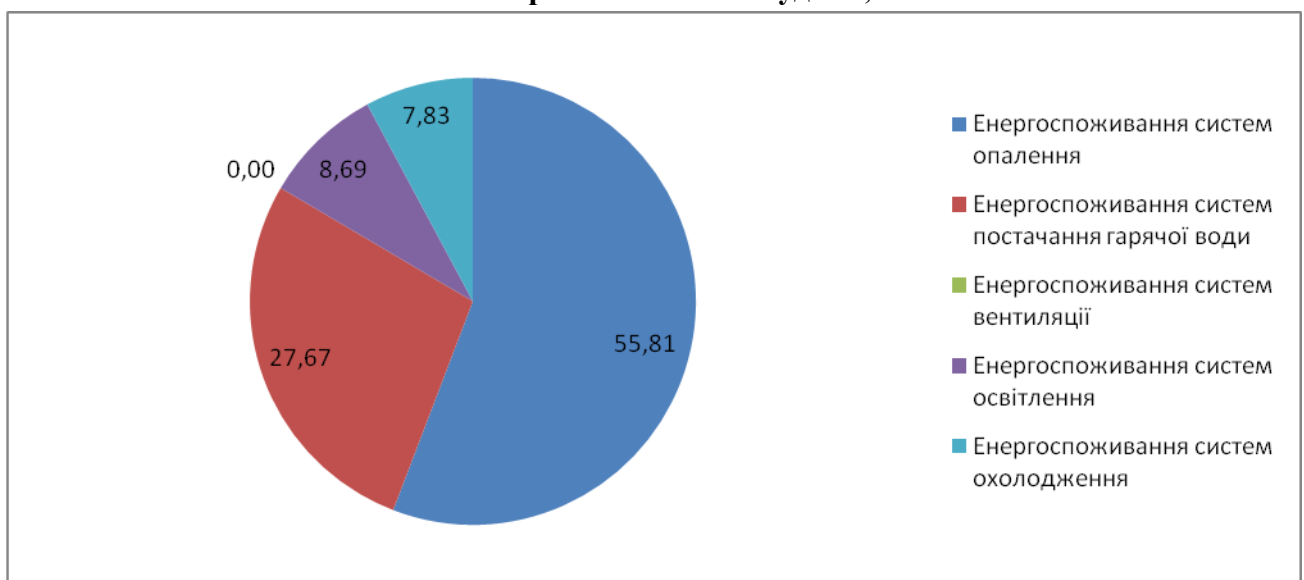
### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт×год	кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×год/м <sup>3</sup> )	тис.кВт×год	кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×год/м <sup>3</sup> )
Енергоспоживання систем опалення	-	-	553,17	60,06
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	-	-
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	274,28	29,78
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	77,64	8,43
Енергоспоживання систем освітлення, кВт×год/м <sup>2</sup> за рік	-	-	86,11	9,35
<b>УСЬОГО:</b>	-	-	991,2	107,62

### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані про фактичний обсяг споживання за рік відсутні

Річне енергоспоживання будівлі, %



### III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

<b>Системи опалення</b>
<p>Теплопостачання будівлі здійснюється від міських теплових мереж. В ІТП встановлений комплекс автоматичного обладнання, електронний регулятор температури коригує температуру теплоносія на вході в систему теплоспоживання, в залежності від погодних умов за допомогою регулюючого клапана з електроприводом. Для зниження втрат тепла трубопроводи і арматура теплоізолювані смугами прошивними довгомірними з базальтової вати і шнуром з базальтового волокна з покриттям з алюмінієвої фольги.</p> <p>Для системи опалення теплоносієм є вода з параметрами 80-60°C. Опалювальні прилади в житлових приміщеннях – панельні сталеві радіатори нижнього підключення, суміщених санвузлах – електричні рушник осушки, в сходовій клітці, коридорі – панельні сталеві радіатори бокового підключення. Трубопроводи по квартирній системі житлової частини прийняті поліетиленові з антидифузіонною захистом виробника KAN і прокладаються в конструкції підлоги поверху, Трубопроводи прокладаються у захисній теплоізоляційній трубі зі спіненого поліетилену. Головні стояки систем опалення, а також магістральні трубопроводи систем опалення, які прокладаються по підвалу, прийняті з труб сталевих водогазопровідних і сталевих електрозварних. Магістральні трубопроводи систем опалення, що прокладаються по техпідпіллю, і головні стояки систем опалення тепло ізолюються оболонками товщиною шару 25 мм для трубопроводів.</p> <p>Система опалення будівлі водяна, тупикова, двотрубна з горизонтальними гілками, штучним спонуканням циркуляції і з нижнім розведенням подавальних і зворотних магістралей. На сходовій клітці і в коридорі - двотрубна вертикальна. Для регулювання температури в приміщеннях на опалювальних приладах встановлені ручні терморегулятори.</p> <p>Для гідравлічного балансування системи опалення по поверхах встановлена балансувальна арматура циркуляційних кілець.</p> <p>Облік теплової енергії здійснюється загальним теплотічильником будівлі для житлової частини і місць загального користування і поквартирний облік.</p> <p>Класифікація енергетичної ефективності системи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Регулювання надходження теплової енергії до приміщення –С;</li><li>- Регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С;</li><li>- Регулювання циркуляційних, змішувальних та циркуляційно - змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – С;</li><li>- Регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;</li><li>- Взаємозв'язок між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження –В;</li></ul> <p>Регулювання джерела енергії – А;</p> <p>Упорядкування джерел енергії – С;</p>
<b>Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції</b>
<p>Вентиляція в будинку припливно-витяжна з природним спонуканням. Видалення повітря передбачено через кухні, санвузли та душові. Приплив повітря здійснюється через фрамуги вікон і провітрювачі в ПВХ профілі віконних систем.</p> <p>Система охолодження відсутня.</p>
<b>Системи постачання гарячої води</b>
<p>Гаряче водопостачання з циркуляцією здійснюється від бойлерної розташованої в підвалі житлового будинку. Температура гарячої води на виході - 58 °С. Магістральні трубопроводи гарячої води виконані зі сталевих труб, стояки з поліпропіленових труб. Магістральні трубопроводи в підвалі і стояки взяті в ізоляцію. Для організації обліку гарячої води для кожної квартири передбачено влаштування водомірних вузлів.</p>
<b>Системи освітлення</b>

Для освітлення місць загального користування запроектовано світильники з люмінесцентними лампами. Система керування освітленням – ручна. Датчики присутності людей – відсутні.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

- Управління зовнішнього освітлення – С.

#### **IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності**

Будівля відповідає мінімальним вимогам з енергоефективності