

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

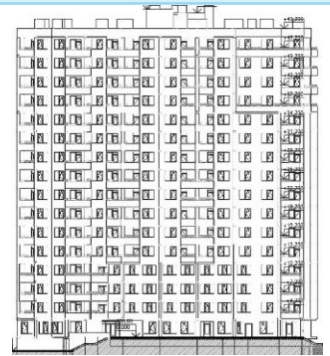
м. Київ, вул. Булгакова, 12-а

Функціональне призначення та назва:

«Будівництво багатоквартирного житлового будинку на вулиці Булгакова, 12-а у Святошинському районі м. Києва» (Житлова будівля)

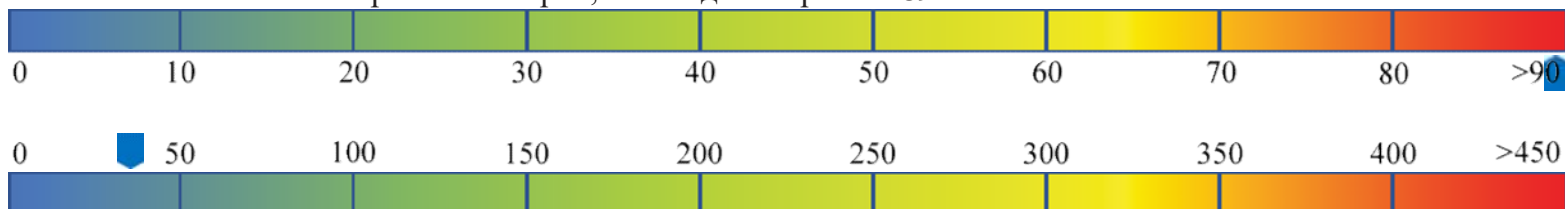
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м <sup>2</sup> :	12 413,0
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	41 090,0
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	10 044,0
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	30 132,1
кількість поверхів:	16
рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво
кількість під'їздів або входів:	1



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
<b>A</b>	< 38 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>B</b>	< 60 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>C</b>	≤ 75 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>D</b>	≤ 90 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>E</b>	≤ 101 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>F</b>	≤ 113 кВт·год/м <sup>2</sup>
<b>G</b>	> 113 кВт·год/м <sup>2</sup>
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, охолодження та гаряче водопостачання будівлі, кВт·год/м <sup>2</sup>	115,1

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м<sup>2</sup> за рік: 189



Питомі викиди парникових газів, кг/м<sup>2</sup> за рік: 36

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора EE-002-10-18

## II. 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	2,73	3,30	4 721,8
Суміщені покриття	3,91	6,00	654,8
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалювальних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	1,67	3,75	29,3
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,76	0,75	1 322,9
Зовнішні двері	0,73	0,60	70,5

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Стіни будівлі виконані з залізобетонних пілонів 200 мм (13,9 % від площі стін), утеплених мінераловатними плитами 150 мм та газоблоків D500 200 мм (86,1% від площі стін) утеплених мінераловатними плитами 100 мм та оштукатурені з обох сторін.

#### Віконні та балконні блоки:

Загальна площа віконних та балконних блоків складає 21,6% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,216).

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

Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним вимогам.

#### Зовнішні двері:

Проектом передбачено металеві двері з утеплювачем.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним вимогам.

#### Дах:

Покрівля суміщена плоска, неексплуатована, водостік внутрішній організований – водоізоляційний шар передбачений з влаштування ПВХ-мембрани в якості покрівлі. Утеплення передбачається екструдованим пінополістиролом, товщиною 160 мм.

Частина покрівлі – експлуатовані тераси. Покриття передбачено керамічною плиткою, утеплення екструдованим пінополістиролом, товщиною 30 мм. Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам.

#### Підвал:

Під будівлею розташований паркінг (технічне підпілля). Перекриття над паркінгом – залізобетонне монолітне, утеплення передбачається екструдованим пінополістиролом товщиною 50 мм.

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

#### Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	Мінімальні вимоги кВт·год/м <sup>2</sup> в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	75,2	77,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	60,1	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	3,6	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	51,3	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,0	-
Питоме енергоспоживання при освітленні, кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	14,1	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м <sup>2</sup> в рік	189,2	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> в рік	36,4	-

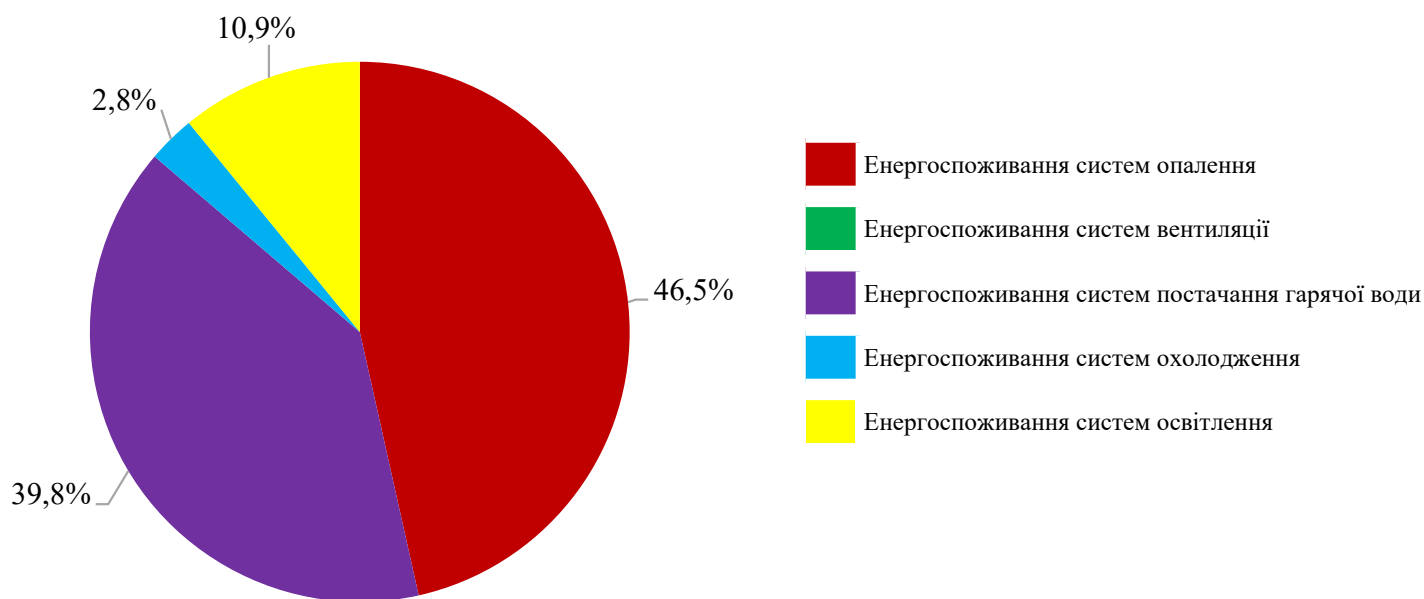
#### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	МВт·год	кВт·год/м <sup>2</sup>	МВт·год	кВт·год/м <sup>2</sup>
Енергоспоживання систем опалення	-	-	603,3	60,1
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,0	0,0
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	515,7	51,3
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	36,6	3,6
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	141,6	14,1
УСЬОГО:	-	-	1 297,2	129,2

#### Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

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

#### Річне енергоспоживання будівлі, %



## IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

### Системи опалення

Джерелом теплопостачання системи опалення будинку є зовнішні міські мережі теплопостачання та центральний тепловий пункт на позн. - 4,500 (наземний паркінг). Система опалення житлових приміщень передбачається двотрубною з нижнім розведенням, магістральними стояками та горизонтальним поверховим поквартирним розведенням відголужень.

Система опалення нежитлових вбудованих приміщень та приміщень паркінгу передбачається двотрубною з нижнім розведенням.

Теплоносій - гаряча вода з параметрами  $T_1 - T_2 = 80^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$ .

Опалювальні прилади житлових та нежитлових вбудованих приміщень – сталеві панельні радіатори «Kermi» з нижнім підключенням, з вбудованими термостатичними клапанами з попереднім налаштуванням «Haimeier».

Опалювальні прилади технічних приміщень – сталеві панельні радіатори «Kermi» з боковим підключенням.

Опалювальні прилади приміщень паркінгу – реєстри із сталевих гладких труб.

Розвідні магістралі передбачені з сталевих труб, відгалужувальні трубопроводи – металополімерних труб.

Трубопроводи прокладаються в термоізоляції "Armaflex".

Класифікація енергетичної ефективності системи:

- Регулювання надходження теплової енергії до приміщення – С;

- Регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – В;

- Управління та моніторинг циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів – С.

- Регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;

- Взаємозв'язок між регулюванням споживання енергії та/або розподілення теплоносія у системах опалення – С;

- Управління та моніторинг джерела енергії – В.

### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система охолодження будівлі не передбачена 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). Видалення повітря відбувається через вентиляційні канали.

### Система постачання гарячої води

Приготування гарячої води передбачено в тепловий пункт окремо для житлового будинку та вбудованих приміщень.

Температура гарячої води на виході –  $55^\circ\text{C}$ .

Магістральні трубопроводи та стояки виконані із сталевих трубопроводів, розподільчі – виконана з поліетиленових трубопроводів.

Передбачено рециркуляційний трубопровід. Передбачено поквартирний облік спожитої гарячої води.

### Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії на потреби системи освітлення місць загального користування не ведеться.

Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

Управління та моніторинг за присутності людей в приміщенні – D;

Управління та моніторинг зовнішнього денного освітлення – D.