

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **Донецька обл, м. Краматорськ, на перехресті вул. Двірцевої та вул. Ювілейної**

Функціональне призначення та назва: **Проект на Будівництво комплексу житлових будинків з вбудовано-прибудованими офісними приміщеннями на перехресті вул. Двірцевої та вул. Ювілейної, м. Краматорськ, Донецької обл.**

## Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м<sup>2</sup>: **14 402,23**

загальний об'єм, м<sup>3</sup>: **44 800,58**

опалювана площа, м<sup>2</sup>: **13 388,40**

опалюваний об'єм, м<sup>3</sup>: **41 633,88**

кількість поверхів: **10**

рік прийняття в експлуатацію: **нове будівництво**

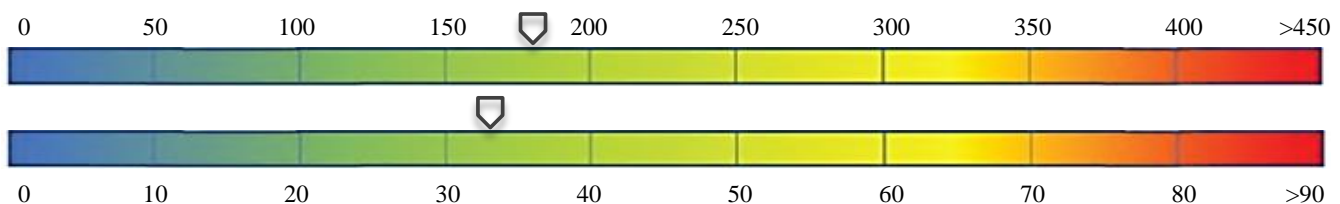
кількість під'їздів або входів: **3**

## Фото



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>C</b>
<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, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт*год/м <sup>2</sup>	<b>86,67</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт\*год/м<sup>2</sup> за рік: **185,33**



Питомі викиди парникових газів кг/м<sup>2</sup> за рік: **33,67**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

**XPI.00015**

## I. 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	2,50	3,30	5 775,81
Суміщені перекриття	6,67	6,00	1 320,95
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	3,78	3,75	1 449,03
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	1 941,43
Зовнішні двері	0,60	0,60	6,36
Підлога по ґрунту	-	-	-

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

#### Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни виконані з силікатної цегли, товщиною 380 мм з утеплювачем пінополістирол ПСБ-С-35; δ = 110 мм; λ = 0,039 Вт/м<sup>2</sup>·К та з покриттям декоративною штукатуркою.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін: **2,50 м<sup>2</sup>\*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 - декоративна штукатурка

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

Світлопрозорі конструкції (вікна, балконні двері) виконані з ПВХ-профілю, з встановленими в ньому провітрювачами, із заповненням двокамерними склопакетами з м'яким енергозберігаючим

Приведений опір теплопередачі вікон: **0,75 м<sup>2</sup>\*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: 0,5

**Зовнішні двері:**

Вхідні двері в секції - металеві, утеплені, з кодовими замками.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей: **0,60 м<sup>2</sup>\*К/Вт** , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

**Перекриття неопалювального підвалу:**

Підлога на перекритті над підвалом виконана із залізобетонної плити товщиною 220 мм, як утеплювач прийнято пінополістирол ПСБ-С-35, товщиною 130 мм. о склау входить також цементно-піщана стяжка. Зовнішнє оздоблення виконується інвестором.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить  $R_{пр} = 3,78 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$ , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016.

**Суміщене перекриття:**

Настил зі збірних залізобетонних плит товщиною 220 мм, теплоізоляційний шар - пінополістирол ПСБ-С-35, товщиною 200 мм. Покрівля вкрита цементно-піщаною стяжкою, товщиною 50 мм та присутній похилоутворюючий шар легкого бетону БЕТОЛАЙТ, товщиною від 40 до 130 мм.

Приведений опір теплопередачі перекриття становить  $R_{пр} = 6,67 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$ , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.631:2016 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 <sup>2</sup> за рік	Мінімальні вимоги, кВт*год/м <sup>2</sup> за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	75,21	77,00
Питоме енергоспоживання при опаленні	60,87	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	3,72	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	22,07	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	6,61	
Питоме енергоспоживання при освітленні	10,08	
Питоме споживання первинної енергії	185,33	
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	33,67	

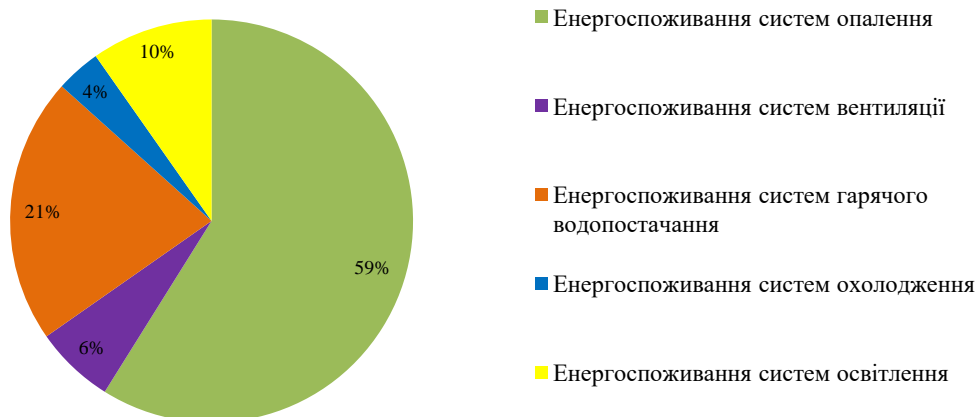
### Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт*год	кВт*год/м <sup>2</sup>	тис.кВт*год	кВт*год/м <sup>2</sup>
Енергоспоживання систем опалення	-	-	814,919	60,87
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	88,478	6,61
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	295,546	22,07
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	49,842	3,72
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	134,898	10,08
<b>УСЬОГО:</b>	-	-	1 383,683	103,35

### 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 житлового будинку є міські теплові мережі з регулюванням в ІТП, з параметрами теплоносія 80-60 ° С. Системи опалення житлових приміщень прийняті поквартирні з горизонтальними двотрубними гілками трубопроводів, які прокладаються в конструкції підлоги, з пристроєм приладів обліку теплоспоживання для кожної квартири. Системи опалення адміністративних приміщень прийняті з горизонтальними двотрубними гілками трубопроводів, які прокладаються в конструкції підлоги, з пристроєм приладів обліку теплоспоживання для кожного офісу. Системи опалення приміщень загального користування водяні, тупикові, з нижнім розведенням магістральних трубопроводів, двотрубними вертикальними стояками прокладеними в ізоляції. Трубопроводи систем опалення, які прокладаються по підвалу, і головні стояки квартирних та адміністративних систем опалення прийняті сталеві електрозварні по ГОСТ 10704-91 і водогазопровідні по ГОСТ 3262-75 \* і прокладені в ізоляції. Квартирні системи опалення та адміністративні системи опалення виконуються з труб поліетиленових РЕХ-С з антидифузійним покриттям виробника KAN та прокладаються приховано в захисній теплоізоляції «Thermaxcompact S» б = 6 мм в конструкції підлоги. В якості нагрівальних приладів в житловій частині та адміністративних приміщеннях будинків прийняті сталеві опалювальні радіатори фірми «KORADO» з нижнім підключенням і з вбудованими термостатичними клапанами. Видалення повітря з систем опалення передбачається через автоматичні повітровідвідники, що встановлюються у верхніх точках систем, і через крани Маєвського, вбудовані в радіатори. Для комерційного обліку споживаної теплової енергії на потреби опалення житлових будинків передбачається пристрій теплових лічильників, що розміщуються в приміщеннях ІТП. Гідравлічний розрахунок трубопроводів і розрахунок опалювальних приладів систем центрального опалення виконаний за програмою KAN-term.

#### Системи вентиляції, охолодження

Вентиляція в секціях житлового будинку прийнята припливно-витяжна з природнім спонуканням згідно пункту 7.33 ДБН В.2.2-15:2019 «Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення» варіант «а». З кухонь, вбиралень, ванних, суміщених санітарних вузлів передбачені індивідуальні вертикальні витяжні канали з випуском повітря в атмосферу або в збірну вентиляційну шахту. Приплив повітря неорганізований через відчинені кватирки при провітрюванні квартири. Вентиляція приміщення електрощитової з природнім спонуканням через індивідуальні канали. Вентиляція в адміністративних приміщеннях прийнята механічна через індивідуальні витяжні канали. Вентиляція приміщень ІТП примусова, розрахована на короткочасну дію, що забезпечує 10-ти кратний повітрообмін з неорганізованим припливом повітря зовні через входні двері. Розгортку вентиляційних каналів та схеми дивитися креслення марки АР та КБ.

Система охолодження будівлі відсутня

### **Системи постачання гарячої води**

Гаряче водопостачання комплексу житлових будинків секції 1; секції 2 і секції 3 передбачене із бойлерної розташованої в підвалі житлового будинку секції 2. Гаряче водопостачання передбачене для подачі гарячої води на побутові потреби до сантехнічних приладів кожної секції. Магістральні трубопроводи в підвалі і стояки взяті в ізоляцію. Для виключення лінійних розширень на стояках, передбачені компенсатори. Стояки прокладаються скрито в спеціалізованих комунікаційних нішах будівель.

### **Системи освітлення**

Освітлювальні прилади прийняті світлодіодні (LED). Типи світильників прийняті відповідно до призначення приміщень, характеристикою навколишнього середовища. Потужність світильників визначена виходячи з величин нормованої освітленості. Аварійне освітлення передбачається на випадок порушення живлення основного (робочого) освітлення і підключається до джерела живлення, що не залежить від джерела живлення робочого освітлення.

#### **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 (7511) кВт год/м<sup>2</sup>), **клас енергетичної ефективності становить «С».**

Житловий будинок відповідає мінімальним вимогам вимогам з енергетичної ефективності річної за значенням енергоспоживання при опаленні та охолодженні (64,45) кВт год/м<sup>2</sup>), **клас енергетичної ефективності становить «С».**