

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

вул. Миколаївська, с. Крижанівка, Фонтанська територіальна громада, Одеський р-н, Одеська обл.

Функціональне призначення та назва:

"Будівництво 12-поверхових зблокованих житлових будинків №10, №11, №12 з вбудованими комерційними приміщеннями за адресою: Одеська область, Лиманський район, с. Крижанівка, вул. Миколаївська між землями СТ "Садовод" і землями МО України". Будинок 12 (Житловий будинок)

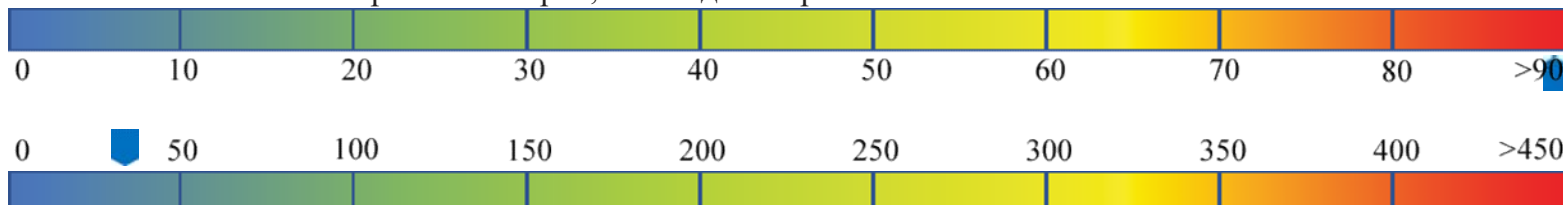
Відомості про конструкцію будівлі:

| | |
|------------------------------------|------------------|
| загальна площа, м ² : | 8 854,2 |
| загальний об'єм, м ³ : | 26 869,2 |
| опалювана площа, м ² : | 8 854,2 |
| опалюваний об'єм, м ³ : | 26 869,2 |
| кількість поверхів: | 12 |
| рік прийняття в експлуатацію: | Нове будівництво |
| кількість під'їздів або входів: | 1 |



| Шкала класів енергетичної ефективності | Клас енергетичної ефективності |
|---|--------------------------------|
| Високий рівень енергоефективності | |
| A < 35 кВт·год/м ² | |
| B < 56 кВт·год/м ² | |
| C ≤ 70 кВт·год/м ² | C |
| D ≤ 84 кВт·год/м ² | |
| E ≤ 95 кВт·год/м ² | |
| F ≤ 105 кВт·год/м ² | |
| G > 105 кВт·год/м ² | |
| Низький рівень енергоефективності | |
| Питоме споживання енергії на опалення, охолодження та гаряче водопостачання будівлі, кВт·год/м ² | 101,5 |

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: 180



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

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 ² ·К)/Вт | | Площа А, м ² |
|---|---|-------------------|-------------------------|
| | Існуюче приведені значення | Мінімальні вимоги | |
| Зовнішні стіни | 3,27 | 2,80 | 3 386,8 |
| Суміщені покриття | 5,93 | 5,50 | 712,0 |
| Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу | - | 4,50 | - |
| Горищні перекриття неопалювальних горищ | - | 4,50 | - |
| Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами | - | 3,30 | - |
| Світлопрозорі огорожувальні конструкції | 0,58 | 0,60 | 1 951,6 |
| Зовнішні двері | 0,73 | 0,50 | 68,6 |

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни будівлі виконані з залізобетонних пілонів 300 мм (17,5 % від площі стін) та газоблоків 300 мм (82,5% від площі стін). Пілони утеплені мінераловатними плитами товщиною 150 мм, стіни з газоблоків –100 мм та оштукатурені з обох сторін.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

Віконні та балконні блоки:

Загальна площа віконних та балконних блоків складає 36,1% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,361).

Проектом передбачені металопластикові вікна зі склопакетом 4-16-4і.

Зовнішні двері:

Проектом передбачено металеві двері з утеплювачем.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним вимогам.

Дах:

Покрівля суміщена плоска, частково експлуатована, водостік внутрішній організований – водоізоляційний шар передбачений з влаштування ПВХ-мембрани в якості покрівлі. Утеплення передбачається мінераловатними плитами, товщиною 200 мм.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним вимогам.

Підвал:

Під будівлею розташоване технічне підпілля та частина експлуатованого цокольного поверху. Перекриття над підвалом – залізобетонне монолітне, утеплення передбачається мінеральною ватою товщиною 30 мм.

Конструкція підлоги по ґрунті: щебнева підготовка, залізобетон 200 мм, утеплювач з мінеральної вати 30 мм, цементно-піщана стяжка 60 мм, керамічна плитка.

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

| Назва показника | Існуюче значення кВт·год/м ² в рік | Мінімальні вимоги кВт·год/м ² в рік |
|--|--|---|
| Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання | 88,4 | 75,0 |
| Питоме енергоспоживання при опаленні | 54,3 | - |
| Питоме енергоспоживання при охолодженні | 10,8 | - |
| Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні | 36,4 | - |
| Питоме енергоспоживання системи вентиляції | 0,0 | - |
| Питоме енергоспоживання при освітленні, кВт·год/м ² в рік | 14,1 | - |
| Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м ² в рік | 180,1 | - |
| Питомі викиди парникових газів, кг/м ² в рік | 34,0 | - |

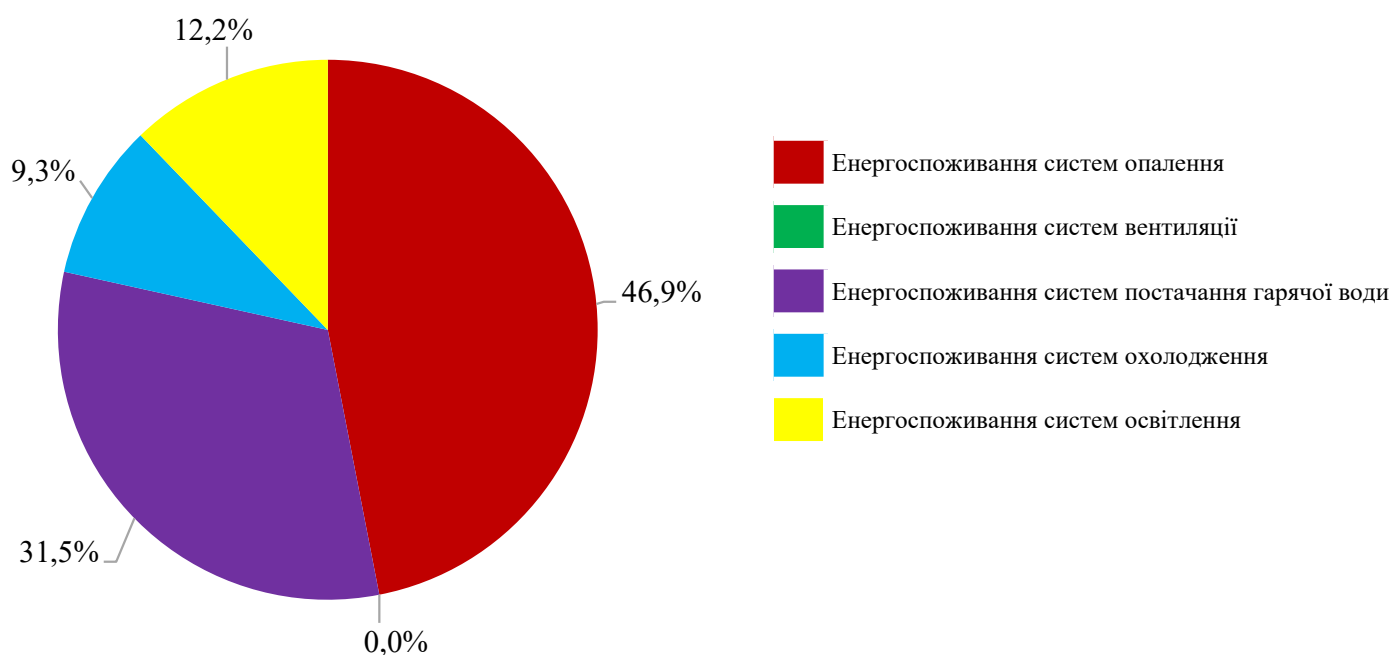
Енергоспоживання будівлі

| Вид | Фактичний обсяг споживання за рік | | Розрахунковий обсяг споживання за рік | |
|---|-----------------------------------|------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| | МВт·год | кВт·год/м ² | МВт·год | кВт·год/м ² |
| Енергоспоживання систем опалення | - | - | 480,4 | 54,3 |
| Енергоспоживання систем вентиляції | - | - | 0,0 | 0,0 |
| Енергоспоживання систем гарячого водопостачання | - | - | 322,5 | 36,4 |
| Енергоспоживання систем охолодження | - | - | 95,7 | 10,8 |
| Енергоспоживання систем освітлення | - | - | 124,8 | 14,1 |
| УСЬОГО: | - | - | 1 023,4 | 115,6 |

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 тепlopостачання будівлі - централізоване опалення від індивідуального теплового пункту. Система опалення прийнята двотрубна з нижнім розведенням, тупикова з горизонтальним розведенням по кожному приміщенні. Теплоносій - гаряча вода з параметрами $T_1-T_2 = 70^{\circ}\text{C}-55^{\circ}\text{C}$.

Розвідні магістралі передбачені з поліпропіленових труб фірми "KAN". Трубопроводи прокладаються в термоізоляції "Thermoflex".

В якості опалювальних приладів прийняті сталеві радіатори з нижнім підключенням. Для досягнення потрібної температури на радіаторах встановлені термостатичні головки в поєднанні з термостатичним клапаном.

Опалення сходових кліток передбачено від електричних конвекторів.

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 передбачається 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

Джерело гарячої води – індивідуальний тепловий пункт. Температура гарячої води на виході – 55°C .

Система розподілу виконана з пропіленових трубопроводів, трубопроводи знаходяться в опалюваних приміщеннях.

Трубопроводи прокладаються в термоізоляції "Thermoflex".

Подача до споживача здійснюється завдяки тиску в системі холодного водопостачання. Передбачена система рециркуляції.

Передбачено поквартирний облік спожитої гарячої води.

Системи освітлення

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

Для освітлення використовуються світильники з люмінесцентними та світлодіодними лампами. 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.