

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Львівська область, м. Червоноград, вул. Івасюка, 23

Ідентифікатор об'єкта будівництва:

Відомості про об'єкт сертифікації

Існуючий будинок

Функціональне призначення та назва будівлі:

Житловий будинок в м. Червоноград, вул. Івасюка, 23

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):

5250,5

Загальний об'єм, (м³):

15 751,50

Опалювана площа, (м²):

5 010,50

Опалюваний об'єм, (м³):

15031,50

Кількість поверхів:

5

Рік прийняття в експлуатацію:

1968

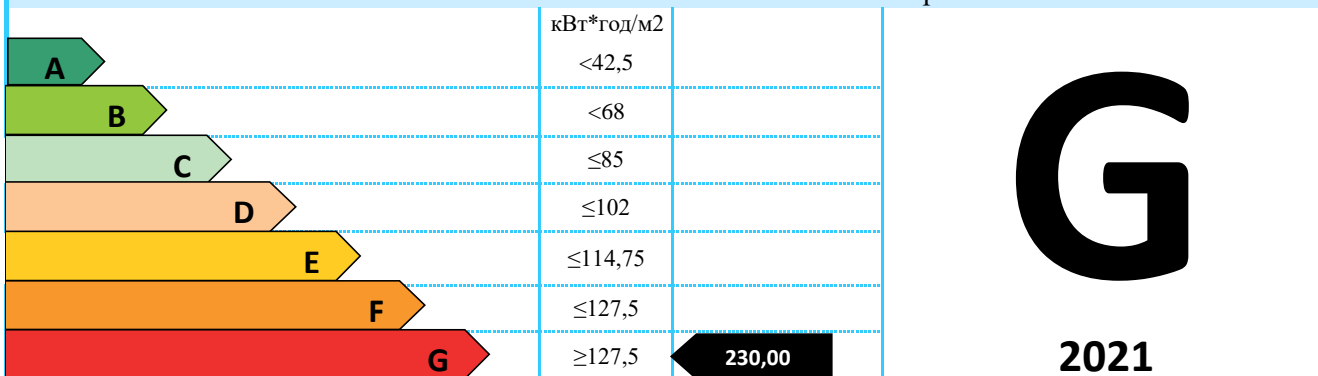
Кількість під'їздів або входів:

6



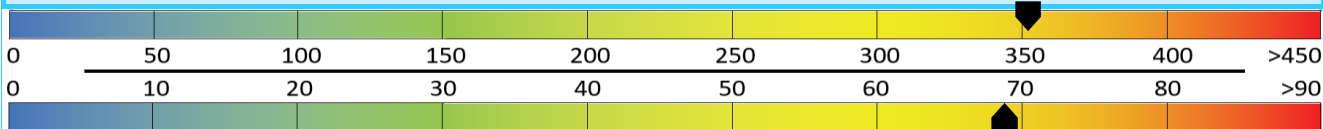
Шкала класів енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання



Питоме споживання первинної енергії:

352,44



Питомі викиди парникових газів:

69,23

Дані енергоаудитора:

Номер та дата реєстрації:

ОД 02071010/1001-18 Федунішин Іван Ярославович

23.05.2022
ES01:5296-7902-5150-5506

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

| Вид огорожувальної конструкції | Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² · К)/Вт | | Площа А, (м ²) |
|---|--|--|----------------------------|
| | Визначене за результатами сертифікації | Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності | |
| Зовнішні стіни | 0,84 | 3,30 | 2596,32 |
| Суміщені покриття | 1,61 | 6,00 | 1002,10 |
| Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу | 0,00 | 4,95 | 0,00 |
| Горищні перекриття неопалювальних горищ | 0,00 | 4,95 | 0,00 |
| Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами | 0,68 | 3,75 | 1002,10 |
| Світлопрозорі огорожувальні конструкції | 0,53 | 0,75 | 830,16 |
| Зовнішні двері | 0,63 | 0,60 | 21,41 |

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни самонесучі товщиною 510 мм з цегляної кладки повнотілої цегли. Також присутнє локальне утеплення пінополістирольними плитами.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.):

Виконані у двох типах:

- світлопрозорі конструкції із ПВХ-профілів із однокамерними склопакетами (684,08м2);
- дерев'яні. З подвійною рамою. Стан - незадовільний (146,08 м2).

Приведений опір теплопередачі вікон не відповідає мінімальним вимогам

Зовнішні двері:

Зовнішні двері входів - металеві та полівінілхродні. Приведений опір теплопередачі дверей не відповідає мінімальним вимогам

Дах:

Дах - суміщене покриття. Конструктив : залізобетонна плита (220 мм), розчин цементно-піщаний (50 мм), гравій керамзитовий (150 мм), рубероїд. Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам

Підвал :

Перекриття над неопалювальним підвалом.

Конструктив: залізобетонна плита, розчин цементно-піщаний (50 мм), гравій шлаковий (30 мм), ПВХ лінолеум .

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

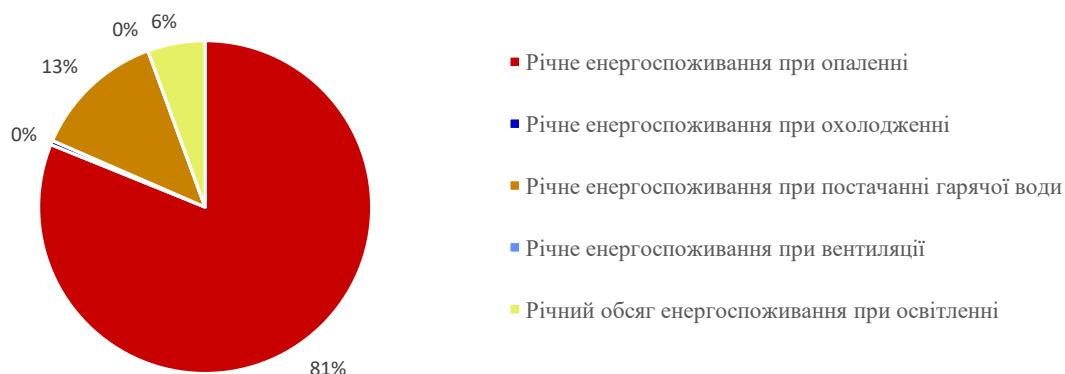
Показники енергетичної ефективності будівлі

| Назва показника енергетичної ефективності будівлі | Значення показника енергетичної ефективності будівлі | |
|---|--|-------------------------------|
| | Визначене за результатами сертифікації | Встановлені мінімальні вимоги |
| Питома енергопотреба (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³]) | 123,45 | не встановлено |
| Питома енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³]) | 230 | 85 |
| Питома споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³]) | 352,44 | не встановлено |
| Питомі викиди парникових газів (кг/м ²) | 69,23 | не встановлено |

Показники енергоспоживання будівлі

| Вид енергоспоживання | Обсяг енергоспоживання за рік | | | |
|---|--|---|---|---|
| | Визначений за показами відповідних приладів обліку | | Визначений за результатами сертифікації | |
| | тис. кВт×год | кВт×год/м ² [кВт×год/м ³] | тис. кВт×год | кВт×год/м ² [кВт×год/м ³] |
| Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі | | | | |
| Енергоспоживання при опаленні | 258,186 | 51,5 | 1146,56 | 228,83 |
| Енергоспоживання при охолодженні | 0 | 0 | 5,86 | 1,17 |
| Енергоспоживання при постачанні гарячої води | 0 | 0 | 181,96 | 36,32 |
| Енергоспоживання при вентиляції | 0 | 0 | 0,00 | 0 |
| Обсяг енергоспоживання при освітленні | 0 | 0 | 78,92 | 15,75 |
| УСЬОГО: | 258,186 | 51,53 | 1413,29 | 282,07 |

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



Причини відхилення обсягів споживання визначених за результатами сертифікації від обсягів споживання визначених за показами відповідних приладів обліку

У більшості жильців будівлі встановлені індивідуальні газові двоконтурні котли. Таким чином відсутній окремий облік на опалення, гаряче водопостачання та приготування їжі. Відсутній окремий облік на системи освітлення.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Вид системи: Водяна

Гідравлічне налагодження системи: Двотрубна. Система налагоджена. Наявні автоматичні регулятори перепаду тиску на стояках (вітках) з вісьмома та менше опалювальними приладами

Тип регулювання температури повітря приміщення: П-регулювання (2 Кельвіна)

Температурний напір: 42,5 К Температура теплоносія: 70/55

Джерелом опаленням є індивідуальні газові котли.

Системи опалення житлових приміщень горизонтальні, двотрубні.

Трубопроводи поліетиленові (металопластикові) систем опалення прокладені відкрито . Опалювальні прилади - сталеві радіатори, встановлюють біля зовнішніх огорожуючих конструкцій.

Частково в будівлі працює централізоване опалення. Система однотрубна, без балансування. Трубопроводи не ізолювані в незадовільному стані. Згодом частину мешканців (70%) перейшли на індивідуальне.

Системи охолодження, кондиціювання, вентиляції

Вентиляція житлових приміщень припливно-витяжна з природним спонуканням, влаштована у вентиляційних каналах та шахтах, які розміщені на кухні та в санвузлах та природному надходженню повітря через нещільності вікон, дверей та швів.

Витяжна вентиляція передбачається із кухонь, санвузлів та ванних кімнат через витяжні канали в будівельних конструкціях, які приєднуються до збірної вентиляційної шахти та виводяться вище покрівлі.

Система охолодження - відсутня.

Системи постачання гарячої води

Температура гарячої води: 55 С

Джерело тепла - газовий котел. Система розподілу виконана з пропілених трубопроводів, які знаходяться в опалюваних приміщеннях.

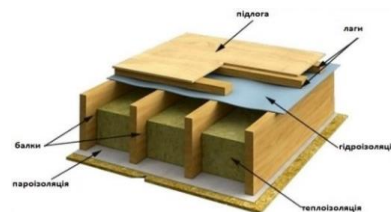
Системи освітлення

Освітлення здійснюється світлодіодними, люмінесцентними та лампами розжарювання. Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

1. Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування опалювальних та неопалювальних горищ (технічних поверхів) та дахів

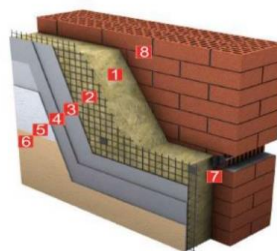
Пропонуємо покрити шаром руберойду, відновити накриття парапетні та повітропроводів, плиту перекриття холодного горища та провести утеплення плити перекриття над опалювальним приміщенням. Додаткова теплова ізоляція дозволить зменшити наднормові втрати тепла через дах будівлі. Конструкція для утеплення: паробар'єр, утеплювач мінераловатні плити товщиною 250мм, гідробар'єр



| Інвестиції, тис.грн. | Енергетична,кВт*год | Економія Фінансова,грн/рік | Окупність, р. |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| 941,57 | 1,3 | 6,8 | 25,4 |

2. Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування зовнішніх стін

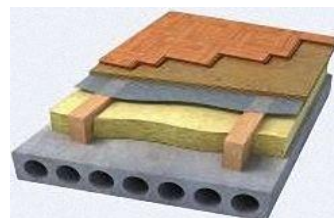
Приведений коефіцієнт опору теплопередачі стін становить 0,82 ($m^2 \cdot K$)/Вт, що не відповідає нормативному коефіцієнту опору теплопередачі - 3,3 ($m^2 \cdot K$)/Вт. Утеплення цих стін пропонується провести шаром мінераловатних плит, товщиною 150 мм. Додаткова теплова ізоляція стін дозволить зменшити наднормові теплові втрати через стіни та покращити внутрішні санітарні умови та зовнішній вигляд будівлі. Утеплення стін будівлі необхідно розробити відповідно до діючих норм ДБН А.2.2-3-2014, та ДБН А.2.1-1-2014, ДБН В.2.6-33:2018 та ДБН В.2.6-31:2016.



| Інвестиції, тис.грн. | Енергетична,кВт*год | Економія Фінансова,грн/рік | Окупність, р. |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| 1984,21 | 1,3 | 6,8 | 12,5 |

3. Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування плит перекриття підвалу

Додаткова теплова ізоляція дозволить зменшити наднормові втрати тепла через підлогу будівлі та покращити комфортність мешканцям першого поверху. Для утеплення пропонуємо використати мінераловатний утеплювач.



| Інвестиції, тис.грн. | Енергетична,кВт*год | Економія Фінансова,грн/рік | Окупність, р. |
|----------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| 605,29 | 1,3 | 6,8 | 7,5 |

4. Заміна або ремонт блоків віконних або/та блоків балконних дверних у приміщеннях (місцях) загального користування будівлі

Пропонується замінити вікна в місцях загального користування на металопластинові. Двокамерний склопакет з низькоемісійним покриттям та п'ятикамерним профілем. Привлений опір теплопередачі повинен бути не менше 0,75 м²К / Вт.



Інвестиції, тис.грн.

296,61

Енергетична,кВ*тгод

1,3

Економія

Фінансова,грн/рік

6,8

Окупність, р.

7,5