

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Київська область, м. Київ, вул. Здобунівська, 13

Функціональне призначення та назва: Будівля житлова, ОСББ "Поетичне"

Відомості про конструкцію будівлі:

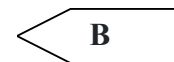
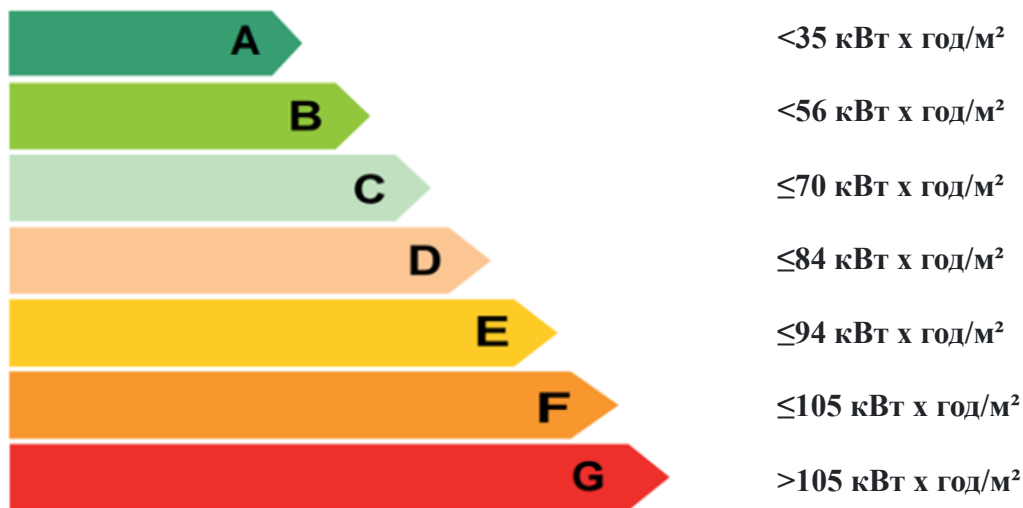
| | |
|------------------------------------|--------|
| загальна площа, м ² : | 62830 |
| загальний об'єм, м ³ : | 163358 |
| опалювана площа, м ² : | 58715 |
| опалюваний об'єм, м ³ : | 152658 |
| кількість поверхів: | 25 |
| рік прийняття в експлуатацію: | 2014 |
| кількість під'їздів або входів: | 5 |



Шкала класів енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності

Високий рівень енергоефективності

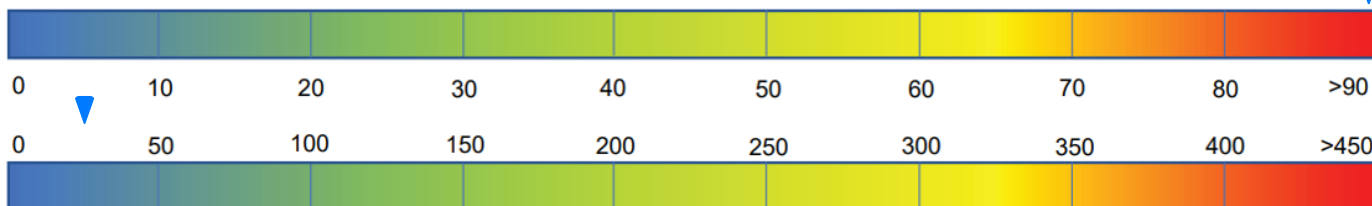


Низький рівень енергоефективності

Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт x год/м²

82

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м² за рік: 124



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 24

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора СБ-0028

II. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

| Вид огорожувальної конструкції | Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² ×К)/Вт | | Площа А, м ² |
|---|--|-------------------|-------------------------|
| | існуюче приведенне значення | мінімальні вимоги | |
| Зовнішні стіни | 2.19 | 3.3 | 24824.67 |
| Суміщені перекриття | - | 6.0 | - |
| Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу | - | 4.95 | - |
| Горищні перекриття неопалюваних горищ | 2.73 | 4.95 | 2676.0 |
| Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами | 4.13 | 3.75 | 2676.0 |
| Світлопрозорі огорожувальні конструкції | 0.57 | 0.75 | 4292.75 |
| Зовнішні двері | 0.44 | 0.6 | 510.79 |

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни будівлі самонесучі виконані з керамзитобетону утеплені мінераловатними плитами та ззовні оздоблено сконроком. Загальна товщина стіни складає - 400 мм. Зовнішні стіни будівлі знаходяться в задовільному стані.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам.

Віконні та балконні блоки:

Загальна площа віконних блоків складає 14% від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,14).

Всі віконні отвори у квартирах та в місцях загального користування обладнано металопластиковими вікнами з подвійним склопакетом.

Приведений опір теплопередачі віконних конструкцій не відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері:

Вхідні двері – металеві, наявні тамбури та дотягувачі, на момент проведення енергетичного обстеження знаходяться у задовільному стані. Двері на холодних переходах дерев'яні та металопластикові з тамбурами, знаходяться в незадовільному стані. Приведений опір теплопередачі частини дверей не відповідає мінімальним вимогам.

Дах:

Дах плаский, наявний технічний поверх. Перекриття залізобетонна плита, утеплено шаром мінеральної вати.

Стан даху задовільний, на час проведення енергетичного аудиту значних пошкоджень даху не спостерігалось.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам.

Підвал:

Під всією площею будівлі розташований неопалювальний підвал. Фундамент будівлі стрічковий з бетонних блоків. Підлога – керамічна плитка після бетонної підготовки по пустотілій плиті перекриття.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним вимогам.

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

| Назва показу | Існуюче значення (кВт×год)/м ² [(кВт×год)/м ³] за рік | Мінімальні вимоги (кВт×год)/м ² [(кВт×год)/м ³] за рік |
|--|--|---|
| Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання | 57.56 | 70.00 |
| Питоме енергоспоживання при опаленні | 44.54 | |
| Питоме енергоспоживання при охолодженні | 2.55 | |
| Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні | 34.68 | |
| Питоме енергоспоживання системи вентиляції | 0.00 | |
| Питоме енергоспоживання при освітленні | 5.99 | |
| Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/ м ² за рік | 124.34 | |
| Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік | 24.18 | |

Енергоспоживання будівлі

| Вид | Фактичний обсяг споживання за рік | | Розрахунковий обсяг споживання за рік | |
|---|--------------------------------------|---|--|---|
| | тис. кВт × год | (кВт×год)/м ² [(кВт×год)/м ³] | тис. кВт × год | (кВт×год)/м ² [(кВт×год)/м ³] |
| Енергоспоживання систем опалення | 2615.22 | 44.54 | 2615.22 | 44.54 |
| Енергоспоживання систем вентиляції | 0 | 0.00 | 0.0 | 0.00 |
| Енергоспоживання систем гарячого водопостачання | 2036.52 | 34.68 | 2036.52 | 34.68 |
| Енергоспоживання систем охолодження | 0 | 0.00 | 149.72 | 2.55 |
| Енергоспоживання систем освітлення | - | - | 351.52 | 5.99 |
| УСЬОГО: | 4651.74 | 79.23 | 5152.98 | 87.76 |

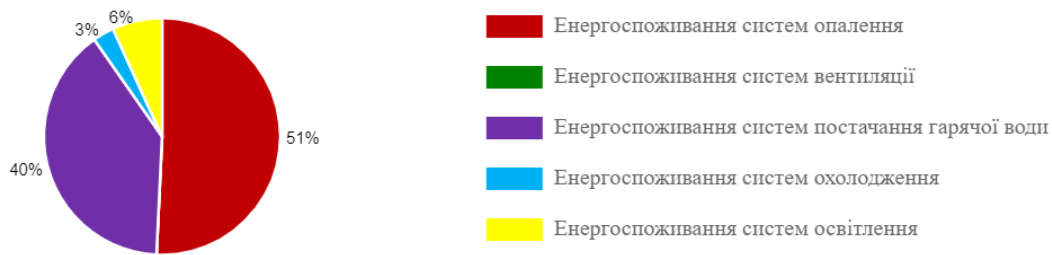
Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Фактична середньомісячна температура зовнішнього повітря вища температури зазначеної в діючих стандартах.

Зменшений рівень провітрювання (природньої вентиляції) в порівнянні з нормативним.

Система охолодження в будівлі відсутня.

Річне енергоспоживання будівлі, %



IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення – система централізованого тепlopостачання. Теплоносій - вода.
 Температурний графік 95/70°C.
 Тепlopостачання будівлі здійснюється по одному тепловому вводу. Теплове навантаження системи опалення – 1,11 Гкал/год.
 Схема підключення – залежна.
 Циркуляція теплоносія в будинку відбувається за рахунок циркуляційних насосів.
 Облік споживання теплової енергії на потреби системи опалення ведеться за показами загального комерційного вузла обліку теплової енергії.

Внутрішня система опалення: Двотрубна. Система налагоджена. Найвне автоматичне регулювання перепаду тиску в терморегуляторах або електронних регуляторах витрати теплоносія на опалювальних приладах (автоматичних регуляторах температури повітря у приміщенні)
 Температурний напір (за температури повітря 20 °C) 60 К (наприклад, 90/70). Рік прийняття в експлуатацію – 2014. Система розподілу виконана з сталевих трубопроводів, розміщених в опалювальних та неопалювальних приміщеннях.

Система тепловіддачі складається з 2434 сталевих радіаторів з терморегуляторами.
 Клас енергетичної ефективності системи за:

- Регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – С;
- Регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С;
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С;
- Взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – D.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція природня через нещільності та шляхом відкривання вікон.
 Система охолодження відсутня.

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячого водопостачання – система централізованого теплопостачання через пластинчастий теплообмінник "ДАН" ФП-16 (I та II зона). Рік прийняття в експлуатацію – 2014 р. Температура подачі 55°C. Теплоносій - вода. Система розподілу виконана зі сталевих трубопроводів, розміщених в опалювальних та неопалювальних приміщеннях. Система розподілу теплоносія системи гарячого водопостачання в незадовільному стані. Теплова ізоляція системи розподілу теплоносія системи гарячого водопостачання в незадовільному стані.

Системи освітлення

Система освітлення будівлі представлена світлодіодними лампами. Керування системою освітлення за допомогою реле часу та частково за допомогою датчиків руху.

V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Заміна дверей

Пропонується замінити 233,2 м² дверей (дерев'яних) на холодних переходах на нові зі значенням теплопередачі не вище 1,667 Вт/м²К.



| Інвестиції, грн | Чиста економія, кВтгод/рік | Чиста економія, грн/рік | Окупність, років |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------|
| 1282367 | 78562 | 111215 | 11.5 |

Утеплення трубопроводів

Основні трубопроводи опалення та ГВП прокладено в неопалюваному підвалі. В даний час трубопроводи мають зношену ізоляцію. Існуюча теплоізоляція не відповідає сучасним стандартам теплоізоляції трубопроводів. Тому пропонується утеплити трубопроводи опалення та ГВП в неопалюваних приміщеннях для досягнення норм сучасних стандартів..



| Інвестиції, грн | Чиста економія, кВтгод/рік | Чиста економія, грн/рік | Окупність, років |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------|
| 769932 | 188965 | 291362 | 2.6 |

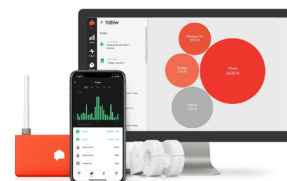
Впровадження системи енергомоніторингу та системи диспетчеризації

Єдиною основою для правильного обліку енергії є встановлення належного вимірювального обладнання, тому пропонується організувати зчитування даних з наступного вимірювального обладнання:

- Лічильник тепла для системи опалення;
- Лічильник тепла для ГВП;
- Лічильник(и) електроенергії;
- Лічильники холодної та гарячої води.

Також рекомендовано організувати моніторинг даних мікроклімату:

- внутрішні температури типових приміщень;
- вологість типових приміщень;
- рівень CO₂ типових приміщень;
- зовнішню температуру.



| Інвестиції, грн | Чиста економія, кВтгод/рік | Чиста економія, грн/рік | Окупність, років |
|-----------------|----------------------------|-------------------------|------------------|
| 156000 | 291491 | 414657 | 0.4 |

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження)
будівлі:









Київська область, м. Київ, вул. Золбунівська, 13

Функціональне призначення та
назва:

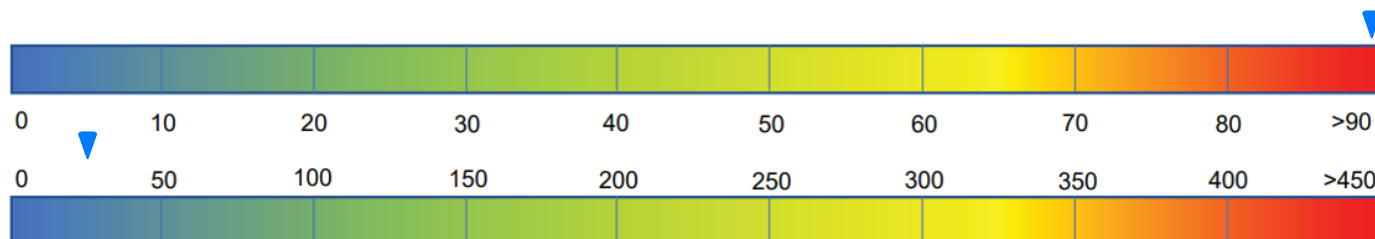
Будівля житлова, ОСББ "Поетичне"

Відомості про конструкцію будівлі:

| | | | |
|-----------------------------------|-------|------------------------------------|--------|
| опалювана площа, м ² : | 58715 | опалюваний об'єм, м ³ : | 152658 |
| кількість поверхів: | 25 | рік прийняття в експлуатацію: | 2014 |

| Шкала класів енергетичної ефективності | Клас енергетичної ефективності | |
|---|--------------------------------|---|
| Високий рівень енергоефективності | | |
|  A | <35 кВт x год/м ² |  B |
|  B | <56 кВт x год/м ² | |
|  C | ≤70 кВт x год/м ² | |
|  D | ≤84 кВт x год/м ² | |
|  E | ≤94 кВт x год/м ² | |
|  F | ≤105 кВт x год/м ² | |
|  G | >105 кВт x год/м ² | |
| Низький рівень енергоефективності | | |
| Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт x год/м ² | 82 | |

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м² за рік: 124



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 24

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора СБ-0028