

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Ріг вул. Козацької та вул. Героїв Дніпра у м. Черкаси (багатоквартирний житловий будинок №6 по ГП)

Функціональне призначення та назва: Нове будівництво житлової забудови з паркінгом на розі вул. Козацької та вул. Героїв Дніпра у м. Черкаси

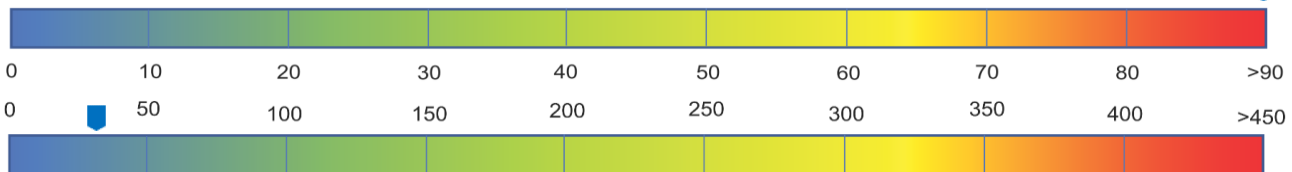
Відомості про конструкцію будівлі:

| | |
|------------------------------------|-----------|
| загальна площа, м ² : | 3724,8 |
| загальний об'єм, м ³ : | 12 662,70 |
| опалювана площа, м ² : | 2565,9 |
| опалюваний об'єм, м ³ : | 7441,11 |
| кількість поверхів: | 4 |
| рік прийняття в експлуатацію: | Проект |
| кількість під'їздів або входів: | 2 |



| Шкала класів енергетичної ефективності | Клас енергетичної ефективності |
|---|-----------------------------------|
| Високий рівень енергоефективності | |
| A | <42,5 кВт*год/м ² |
| B | <68 кВт*год/м ² |
| C | ≤85 кВт*год/м ² |
| D | ≤102 кВт*год/м ² |
| E | ≤114,75 кВт*год/м ² |
| F | ≤127,5 кВт*год/м ² |
| G | ≥127,5 кВт*год/м ² |
| Низький рівень енергоефективності | |
| Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м ³ | 107,66 |

Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м² за рік: 187,44



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 30,43

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора **ОД02071010/0932-19**

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 | 3,44 | 3,30 | 817,21 |
| Суміщені перекриття | 5,92 | 6,00 | 855,30 |
| Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу | 0,00 | 4,95 | 0,00 |
| Горищні перекриття неопалювальних горищ | 0,00 | 4,95 | 0 |
| Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами | 3,79 | 3,75 | 855,3 |
| Світлопрозорі огорожувальні конструкції | 0,90 | 0,75 | 352,03 |
| Зовнішні двері | 0,95 | 0,60 | 32,40 |

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: Зовнішні стіни товщиною 410 мм з цегляної кладки, утеплення пінополістирольними плитами з мінероватними поясами (130 мм).

Віконні та балконні блоки:

Світлопрозорі конструкції із ПВХ-профілів із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому склі. Зсередини вікна захищені білими венеціанськими жалюзіями. Середньозважений коефіцієнти опору теплопередачі вікон становить $R=0,9$ (м²·К)/Вт) приведений опір теплопередачі вікон відповідає мінімально вимогам.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері входів - металопластикові, світлопрозорі, із заповненням двокамерним склопакетом. Вхідні двері з автоматичними доводчиками.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімально вимогам.

Дах:

Дахове покриття суміщене, виконане з залізобетонних плит, утеплення – екструдований пінополістерол (200мм) .

Підлога:

Підлога товщиною 430 мм над неопалювальним паркінгом покрита підлоговою плиткою, на бетонній підготовці, в якості утеплювача застосовано екструдований пінополістирол (20мм). Зі сторони підвалу – мінероватні плити (150 мм).

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання

Показники енергетичної ефективності будівлі

| Назва показника | Існуюче значення кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік | Мінімальні вимоги кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік |
|---|---|--|
| Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гарячого водопостачання, | 73,49 | 83,00 |
| Питома енергоспоживання при опаленні | 72,31 | 20,00 |
| Питома енергоспоживання при охолодженні | 1,01 | 15,00 |
| Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні | 34,34 | |
| Питома енергоспоживання системи вентиляції | 0,00 | |
| Питома енергоспоживання при освітленні | 15,57 | 3,00 |
| Питома споживання первинної енергії, кВт год/м ² в рік | 187,44 | |
| Питомі викиди парникових газів, кг/м ² в рік | 30,43 | |

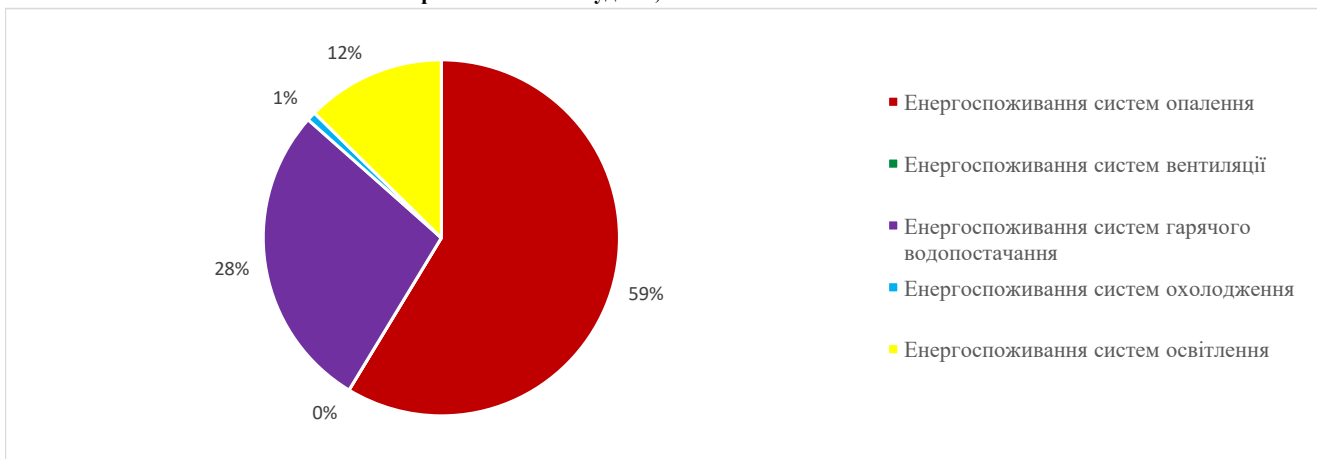
Енергоспоживання будівлі

| 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 | - | - | 185,53 | 72,31 |
| Енергоспоживання систем вентиляції | - | - | 0,00 | 0,00 |
| Енергоспоживання систем гарячого водопостачання | - | - | 88,12 | 34,34 |
| Енергоспоживання систем охолодження | - | - | 2,59 | 1,01 |
| Енергоспоживання систем освітлення | - | - | 39,95 | 15,57 |
| УСЬОГО: | 0 | 0,00 | 316,19 | 123,23 |

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Будівля не експлуатувалась

Річне енергоспоживання будівлі, %



IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

| Системи опалення | |
|--|---|
| <p>Опалення житлових приміщень - поквартирне, індивідуальне.</p> <p>В якості джерел опалення у приміщенні кухні запроєктовані двухконтурні турбо котли Protherm Lynx 24кВт. Димові гази від котлів виводяться у спільні димоходи. Розрахункова температура теплоносія -80-60°C. Опалювальні прилади - радіатори з нижнім підключенням фірми Sanica, t=90°C., комплектуються клапанами для випуску повітря, встановлюються відкрито вздовж зовнішніх стін та підключаються за допомогою приєднувальних елементів в RLV-K фірми Danfoss.</p> <p>Трубопроводи систем опалення, за завданням на проектування, виконано з поліетиленових труб типу PE-RT/Alu/PE-RT фірми RENAU. Трубопроводи систем опалення прокладені в складі будівельних конструкціях (згідно побажання замовника).</p> | |
| Регулювання надходження теплової енергії до приміщення | C |
| Регулювання розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі | C |
| Регулювання циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) | C |
| Регулювання періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія | C |
| Взаємозв'язок між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження | B |
| Регулювання джерела енергії | A |
| Упорядкування джерел енергії | C |
| Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції | |
| <p>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 регульовані повітряні клапани в віконних рамах.</p> <p>Витяжна вентиляція передбачається із кухонь, санвузлів та ванних кімнат через витяжні канали-супутники в будівельних конструкціях, які приєднуються до збірної вентиляційної шахти та виводяться вище горища. Канали-супутники та збірна вентиляційна шахта передбачені конструкцією залізобетонних вентиляційних блоків.</p> <p>Зовнішній блок систем кондиціонування підібраний з функцією теплового насосу, тобто в холодний період року дані системи будуть здійснювати опалення обслуговуваних приміщень.</p> <p>Фреонопроводи для з'єднання між внутрішнім та зовнішнім блоками - мідні труби, утеплені по всій довжині ізоляцією K-flex товщиною 9 мм. Холодоносієм систем кондиціонування є озонобезпечний фреон R410A.</p> | |
| Регулювання витрати повітря у приміщенні | B |
| Регулювання витрати повітря при його підготовці | - |
| Захист теплообмінників від переохолодження | - |
| Захист теплообмінників від перегрівання | - |
| Використання повітря з низькою температурою (у системах з механічним спонуканням) | - |
| Регулювання температури припливного повітря | - |
| Регулювання вологості | - |
| Системи постачання гарячої води | |
| <p>Джерело тепла - газовий котел. Температура гарячої води 50 С. Система розподілу виконана з пропіленових трубопроводів, трубопроводи знаходяться в опалюваних приміщеннях.</p> | |
| Системи освітлення | |
| <p>Освітлення здійснюється світлодіодними лампами. Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.</p> | |
| Регулювання за присутності людей у приміщенні | C |
| Регулювання зовнішнього освітлення | B |
| Регулювання жалюзі | C |

V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Не надаються, оскільки будівля виконує мінімальні вимоги з енергоефективності.