

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул.Стуса,6 в м.Трускавець Львівської області.

Функціональне призначення та назва: Багатоквартирний житловий будинок з вбудованими громадськими приміщеннями. «Реконструкція пансіонату під багатоквартирний житловий будинок з вбудованими громадськими приміщеннями на вул.Стуса,6 в м.Трускавець Львівської області».

Відомості про конструкцію будівлі:

| | |
|------------------------------------|----------|
| загальна площа, м ² : | 3762,6 |
| загальний об'єм, м ³ : | 15000,0 |
| опалювана площа, м ² : | 3233,7 |
| опалюваний об'єм, м ³ : | 8646,02 |
| кількість поверхів: | 6+підвал |
| рік прийняття в експлуатацію: | 2021 |
| кількість під'їздів або входів: | 3 |

Фото



| 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 | |
| | C |
| Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт×год/м ² | 81,131 |

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **337,2**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **56,7**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ОД 02071010/0300-19

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

| Вид огорожувальної конструкції | Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $\text{m}^2 \times \text{K}/\text{Вт}$ | | Площа А, m^2 |
|---|---|-------------------|-----------------------|
| | існуюче приведенне значення | мінімальні вимоги | |
| Зовнішні стіни | 3,36 | 3,3 | 1298,57 |
| Суміщені перекриття | 8,84 | 6,0 | 116,73 |
| Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу | - | 4,95 | - |
| Горищні перекриття неопалюваних горищ | 5,24 | 4,95 | 410,0 |
| Підлоги по ґрунту опалювального підвалу | 2,29 | - | 593,9 |
| Світлопрозорі огорожувальні конструкції | 0,77 | 0,75 | 697,19 |
| Зовнішні двері | 0,6 | 0,6 | 16,18 |

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: Стіни зовнішні із ефективного керамблоку (цегли) М100 510мм на розчині М50. Стіни фасадів утеплюються плитами з пінопласту ПСБ-С-35 товщ. 120мм.

Віконні та балконні блоки: ПРХ рама з білого металопластикового 5-ти камерного профілю, застосування з двокамерним енергозберігаючим склопакетом з заповненням газом аргоном з часткою 100%.

Зовнішні двері: зовнішні входні двері (сходові клітки) утепленні металеві з дотягувачем закривання.

Горищне перекриття та дах: Перекриття останнього поверху – дерев'яне по балках. Горищне перекриття утеплене із мінватних плит товщ. 200мм. Перекриття над сходовими – з/б плити перекриття утеплене із мінватних плит товщ. 200мм.

Дах: вальмовий по дерев'яних кроквах, покрівля із профільованого металевого листа.

Покрівля: металева фальцована типу RUUKKI з організованим водовідведенням.

Суміщене перекриття тераси – з/б плити перекриття 220мм, утеплене екструдованим пінополістиролом 300мм по вирівнюючій стяжці. Покриття – 3 шари рулонного покрівельного килиму.

Підлога по ґрунту опалювального підвалу: Підлога підвального поверху – бетонна з утепленням екструдованого пінополістиролу 50мм.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

| Назва показника | Існуюче значення кВт×год/м ² (кВт × год/м ³) за рік | Мінімальні вимоги кВт×год/м ² (кВт×г од/м ³) за рік |
|--|---|---|
| Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання | 81,93 | 83 |
| Питоме енергоспоживання при опаленні | 78,095 | |
| Питоме енергоспоживання при охолодженні | 3,036 | |
| Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні | 22,5 | |
| Питоме енергоспоживання системи вентиляції | 1,104 | |
| Питоме енергоспоживання при освітленні | 30,131 | |
| Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/м ² за рік | 337,2 | |
| Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік | 56,7 | |

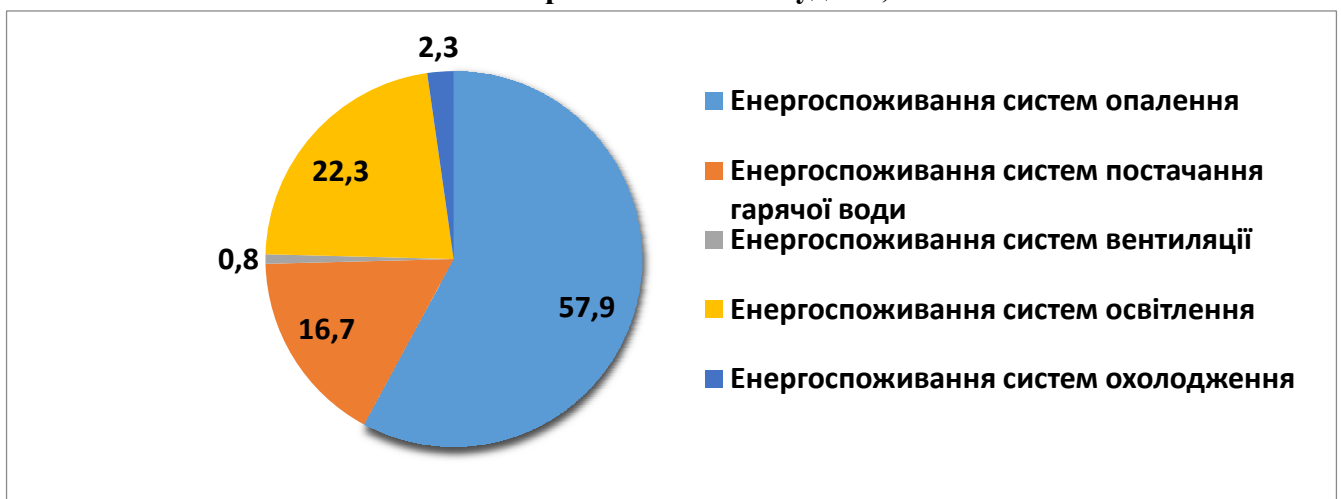
Енергоспоживання будівлі

| 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 | 252536,3 | 78,095 | 252536,3 | 78,095 |
| Енергоспоживання систем вентиляції | 3571,04 | 1,104 | 3571,04 | 1,104 |
| Енергоспоживання систем гарячого водопостачання | 72851,3 | 22,5 | 72851,3 | 22,5 |
| Енергоспоживання систем охолодження | - | - | 9816,8 | 3,036 |
| Енергоспоживання систем освітлення | 97436,2 | 30,131 | 97436,2 | 30,131 |
| УСЬОГО: | 426394,84 | 131,83 | 436211,64 | 134,866 |

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Система охолодження в будівлі відсутня.

Річне енергоспоживання будівлі, %



II. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерелом тепла для системи опалення житлових квартир служать електричні котли. Приміщення комерційного призначення опалюються за рахунок електричних конвекторів.

Система опалення запроєктована двотрубна тупикова поквартирна з нижнім розведенням трубопроводів. Прокладання трубопроводів скрите - в штрабах підлоги і штрабах стін.

Панельні радіатори PURMO Compact з профільованими нагрівальними панелями і конвекційними елементами. Обладнані боковими щитками та верхньою решіткою.

Чотири штуцери для приєднання з внутрішньою різьбою G 1/2" для бокового підключення як з лівого, так і з правого боку. Робочий тиск : 10 бар

Регулювання тепловіддачі нагрівальних приладів - терморегулюючими клапанами з термостатичними головками Регулююча арматура фірми Danfoss.

Між нагрівальними приладами і зовнішньою стіною встановити тепловідбивну ізоляцію ПІНОФОРМ, товщиною 5 мм. Видалення повітря з системи опалення здійснюється повітряними кранами, встановленими на радіаторах і автоматичними повітровипускниками в найвищих точках системи.

Трубопроводи системи опалення монтуються із поліпропіленових труб типу Штабі.

При перетині трубопроводами стін, трубопроводи прокладати в футлярах із сталевих труб.

Трубопроводи, прокладені скрито - ізолювати теплоізоляційними трубами Thermocompact-S товщиною 9 мм.

Компенсація теплових видовжень трубопроводів - в кутах поворотів.

Випуск повітря - через повітровипускники нагрівальних приладів.

Спуск води через нижні заглушки радіаторів.

Вся арматура повинна бути передбачена на тиск не менше 1 МПа.

Трубопроводи прокладасти з ухилом 0.002 в сторону зливу.

Після монтажу та закріплення трубопроводів на постійних опорах, до виконання теплової ізоляції провести гідравлічне випробування трубопроводів.

Опалення технічних приміщень - електричне. Нагрівальні прилади - електричні конвектори брызкозахищені, які працюють на напрузі 220 В.

Внутрішня розрахункова температура +5°C

Температура на поверхні конвекторів не вище 80°C.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції житлового будинку природна припливно-витяжна. Видалення повітря через канали кухонь і санвузлів. Приплив свіжого повітря через вікна, які відкриваються в режимі квартирки та віконні провітрювачі типу SFD Plus фірми Trivent (Англія), або аналогічні за технічними характеристиками, які є обов'язковим елементом конструкції вікон.

Кількість повітря, що видаляється через канали житлової квартири прийнята згідно табл. X.4 ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»:

- кухня 90 м³/год;
- ванна, туалет 50 м³/год;
- суміщений санвузол 75 м³/год;

Вентиляційні канали внутрішньостінові.

В приміщеннях комерційного призначення передбачена механічна вентиляція за допомогою рекуператорів, які монтуються в зовнішніх стінах (приміщення магазинів будинку в розмірі 1-кратного повітрообміну згідно табл.5 ДБН В.2.2-23:2009.

Викид витяжного повітря.

Вище покрівлі, вище зони задування.

Системи постачання гарячої води

Трубопроводи холодного та гарячого водопостачання запроектовані з поліпропіленових труб фірми Екопластик.

Всі трубопроводи в приміщенні підвалу захищаються від промерзання, за допомогою теплової ізоляції. Монтаж виконувати приховано в каналах та штрабах (вище відм. 0,000), в підвалі - відкрито. При проходженні труб крізь стіни та міжповерхові перекриття застосовують муфти прохідні вогнезахисні згідно з п.4 ДБН В.1.1-7. Трубопроводи холодної води, які прокладаються в каналах, шахтах, кабінах, тунелях, а також у приміщеннях з підвищеною вологістю, слід ізолювати від конденсації. Теплова ізоляція труб та ізоляція від конденсації здійснюється виробами фірми "K-FLEX" .

Приготування гарячої води для потреб житлових приміщень передбачається електричними водонагрівачами.

Системи освітлення

Споживачами електроенергії житлового будинку являються освітлювальні установки в кожній квартирі. передбаченне робоче освітлення сходових кліток, входів, горища, електрощитової. Ремонтне освітлення передбачається в електрощитовій. Керування освітленням сходової клітки, входу та всіх інших приміщень за допомогою датчиків руху..

Світильники прийняті з лампами розжарювання типів НББ-07В-60, НББ-64-032, НББ-64-100-019.

В житлових кімнатах, кухнях та коридорах квартир передбачені клемні колодки, а також в кухнях і коридорах крім того – підвісні патрони ; в ваннах – світильники.

Всі штепсельні розетки прийняті з заземлюючим контактом.

Групові лінії освітлення цокольного поверху, сходових кліток, які не виділяють агресивних корозійних газів і густого диму і зберігають ізоляцію в умовах пожежі і мають межу вогнестійкості 30 хвилин марки ВВГнг-нд. Кабелі прокладаються відкрито з кріплення скобами на металевих конструкціях, в сталевих водогазопровідних трубах сховано. Групові лінії освітлення виконуються кабелями марки ВВГнг відкрито в металевих трубах.

Групові лінії освітлення квартир виконуються кабелями марки ВВГ нг-нд сховано під штукатуркою в пустотах плит перекриття окремими відокремленими лініями для мереж освітлення і мереж штепсельних розеток.

Мережі освітлення санвузлів і ванних виконуються кабелями марки ВВГ нг-нд сховано під штукатуркою.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

1. Впровадження відновлювальних джерел енергії.