

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Ужгородський р-он., м. Ужгород, вул. Івана Франка, 20

Функціональне призначення та назва: Реконструкція будівлі міні-готелю, об'єкту житлової нерухомості під будівлю «Кафедри сімейної медицини та амбулаторної допомоги»

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, м² : 646,96

Загальний об'єм, м³: 2 398,0

Опалювальна площа, м²: 646,96

Опалювальний об'єм, м³: 2 398,0

Кількість поверхів: 3

Рік введення в експлуатацію: 2020. Проект, реконструкція

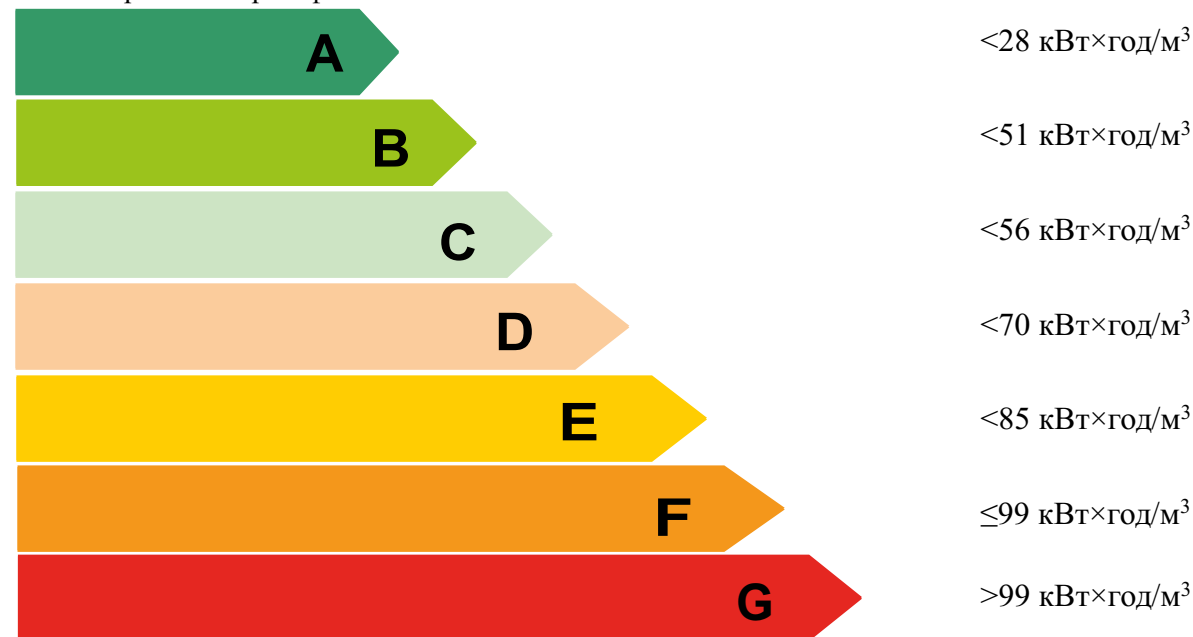
Кількість під'їздів або входів: 3



Шкала класів енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності

Високий рівень енергоефективності



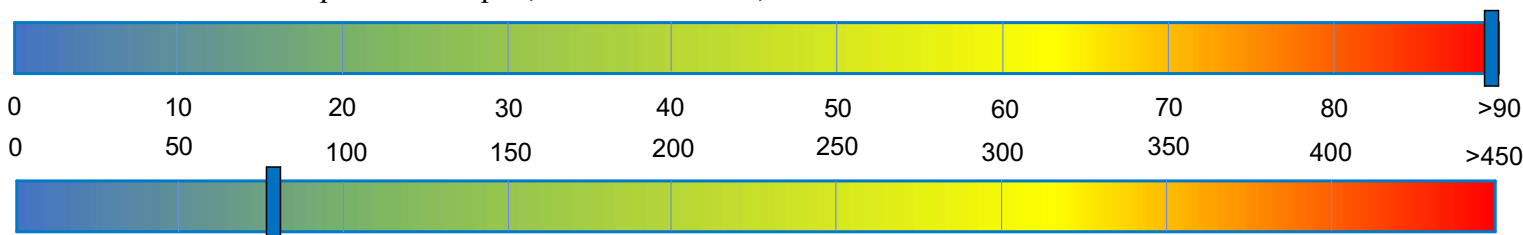
C

Низький рівень енергоефективності

Питоме споживання на опалення, охолодження та гаряче водопостачання, кВт год/м³

52,12

Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м² : 423,45



Питомі викиди парникових газів, кг/м²: 79,88

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ЕЕ 00092

I. Фактичні або проектні характеристики озгороджувальних конструкцій

Вид озгороджувальної конструкції	Значення опору теплопередачі озгороджувальної конструкції, (м ² К)/Вт		Площа А, м ²
	Існуюче приведені значення	Мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2,34	2,8	367,16
Суміщені перекриття	-	5,5	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	4,72	4,5	197,10
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,5	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,3	-
Світлопрозорі озгороджувальні конструкції	0,75	0,6	101,16
Зовнішні двері	0,6	0,5	18,02

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану озгороджувальних конструкцій

Зовнішні стіни

Зовнішні стіни будівлі виконані на основі кладки з керамічної цегли на цементно-піщаному розчині товщиною 380 мм. З зовнішньої сторони стін влаштовується система утеплення фасаду з використанням мінераловатних жорстких базальтових плит "Rockwool" товщиною 50 мм. з подальшим танькуванням. Із внутрішньої сторони зовнішніх стін передбачене оздоблення вапняно-піщаною штукатуркою товщиною 20 мм.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімально допустимим вимогам. Стан зовнішніх стін будівлі – нормальний.

Віконні та балконні блоки

Коефіцієнт скління фасадів будівлі 0,208. Всі світлопрозорі конструкції виконані з двокамерного склопакету та ПВХ рам із заповненням аргоном (4M1-12-4M1-12-4i).

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих віконних блоків відповідає мінімальним нормативним виморам. Стан віконних блоків – нормальний.

Зовнішні двері

Двері центрального входу металопластикові з тамбурною входною групою.

Приведений опір теплопередачі дверей відповідає мінімальним нормативним вимогам. Стан дверних конструкцій – нормальний.

Дах

Дах будівлі – шатровий з мансардним поверхом із пиломатеріалів, покриття даху – металочерепиця. Основною несучою конструкцією мансардного горища слугують дерев'яні крокви січенням 75x200 мм. з утепленням мінераловатними плитами товщиною 150 мм. та підшивкою плитами ОСБ по низу крокв.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним нормативним виморам. Стан даху – нормальний.

Підвал

Підвал знаходиться під частиною будівлі і є опалюваним. Переkritтя підвалу – залізобетонні плити завтовшки 200 мм. Підлога по ґрунту першого та підвального поверху складається із утрамбованого щебню, армованої стяжки товщиною 100 мм., стяжки із цементно-піщаного розчину товщиною 70 мм. та плитки керамічної на клею.

Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним нормативним виморам. Стан підвалу – нормальний.

Коефіцієнт компактності будівлі – $\Lambda_{всі} = 0,38$

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуючі 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	36,72	40
Питоме енергоспоживання при опаленні	36,00	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	1,87	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	14,26	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	8,76	
Питоме енергоспоживання при освітленні	28,05	
Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м ² за рік	423,45	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	79,88	

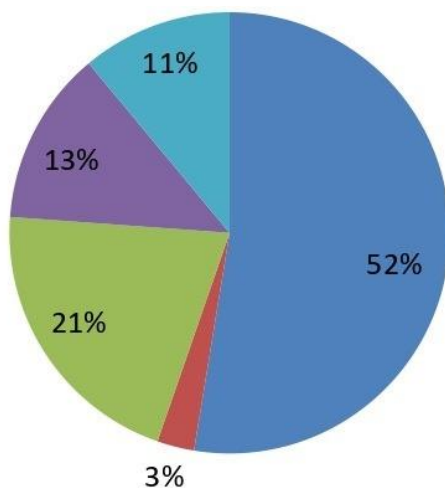
Енергоспоживання будівлі

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 системи опалення	-	-	86,32	36,00
Енергоспоживання системи вентиляції	-	-	21,01	8,76
Енергоспоживання системи гарячого водопостачання	-	-	34,19	14,26
Енергоспоживання системи охолодження	-	-	4,48	1,87
Енергоспоживання системи освітлення	-	-	18,15	28,05
УСЬОГО:	-	-	164,15	88,93

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані про фактичний обсяг споживання за рік відсутні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



- Енергоспоживання системи опалення
- Енергоспоживання системи вентиляції
- Енергоспоживання системи гарячого водопостачання
- Енергоспоживання системи охолодження
- Енергоспоживання системи освітлення

III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Система опалення

Система запроектована водяна, з примусовим спонуканням, з горизонтальними гілками по поверхах з нижньою розводкою. В якості джерела тепlopостачання прийнята існуюча котельня з газовим котлом тепловою потужністю 44,6 кВт.

Церкуляція води – насосна.

Магістральні трубопроводи прокладаються над підлогою та закриваються пластиком плинтусом. В якості опалювальних приладів для системи радіаторного опалення запроектовані сталеві панельні радіатори RADIK KLASSIC фірми KORADO, з вбудованим краном для випуску повітря. Частина радіаторів існуюча. Для економії тепла на нагрівальних приладах встановлюються термостатичний елемент фірми DANFOSS та термостатичний клапан на подаючій підводці, та відсічний клапан на зворотній підводці. На окремих гілках системи радіаторного опалення встановлюються автоматичні балансуєчі клапани фірми DANFOSS.

Трубопроводи системи опалення запроектовані з поліпропіленових труб фірми ЕКОPLASTIK типу STABI PLUS. Злив води передбачено через дренажні крани для зливу та гнучкий шланг назовні. Випуск повітря передбачено через крани для випуску повітря, встановлені на радіаторах, та автоматичні повітровідвідники, встановлені у верхніх точках системи.

Радіатори встановлені під віконними прорізами та біля зовнішніх стін.

Система охолодження, кондиціювання, вентиляції

Проектом запроектовані системи кондиціювання у приміщеннях навчальних кабінетів, кабінетів УЗД, лабораторії, залу фізичної реабілітації та вестибюля на першому поверсі за допомогою мульти-спліт систем та настінних кондиціонерів фірми Cooper&Hunter. Зовнішні блоки кондиціонерів встановлюються на зовнішніх стінах. Фреонопроводи запроектовані з мідної труди в теплоізоляції Armaflex AC, що забезпечують безпечну роботу систем при максимальному тиску. Фреонопроводи прокладаються в міжстельовому просторі. В системах використовується фреон R410.

Проектом передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним та природнім спонуканням. Окремі системи вентиляції запроектовані для приміщень 1, 2 та 3 поверхів. Установки запроектовані підвісні припливні з електричним нагрівачем з фільтрам G4 фірми ВЕНТС. Витяжні системи В1-В8 запроектовані окремі для приміщень зі схожими умовами роботи з обладнанням фірми ВЕНТС.

Система постачання гарячої води

Гаряче водопостачання передбачається за допомогою існуючого бойлера непрямого нагріву ємністю 300 л марки Protherm B 300 S, який розташований в газовій котельні.

Система гарячого водопостачання передбачена тупикова.

Труби – ЕКОPLASTIK типу STABI PLUS з поліпропілену PP-R-80, стабілізовані прокладкою з алюмінію згідно ДСТУ Б В.2.7-144:2007. Труби прокладаються у теплоізоляції "Thermaflox" t=6 мм.

Система освітлення

В будівлі проектом передбачено встановлення вхідного розподільчого щита ВРЩ та розподільчих щитів РЩ-1, РЩ-2, РЩ-3 від яких буде живитися електрообладнання та устаткування.

Для захисту електрообладнання в щитах ВРЩ, РЩ-1, РЩ-2, РЩ-3 встановлені автоматичні вимикачі на вводі 25А та вимикачі які захищають КЛ-0,23кВ.

Електроосвітлення сходових кліток автоматизоване шляхом встановлення автоматичних датчиків руху.

Система керування освітленням кабінетів ручна.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

* Даний розділ не розглядається, оскільки сертифікат розроблено на реконструкцію. Клас енергоефективності будівлі визначено як С, що відповідає вимогам п.4.24 ДБН В.2.6-31:2016.