

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Київ, вул. Миколи Юнкерова, 48

Функціональне призначення та назва:

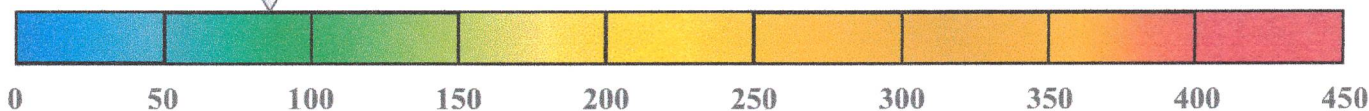
Капітальний ремонт клубу (літ. В) без зміни геометричних розмірів та фундаментів на території Медичного реабілітаційного центру "Пуща-Водиця" МВС України

Відомості про конструкцію будівлі:

опалювана площа, м ² :	449,8	опалюваний об'єм, м ³ :	1724
кількість поверхів:	2	рік прийняття в експлуатацію:	1970. Проєкт капітального ремонту

Шкала класів енергетичної ефективності			Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності			
	< 21,18	кВт·год/м ³	
	< 33,89	кВт·год/м ³	
	≤ 42,36	кВт·год/м ³	
	≤ 50,83	кВт·год/м ³	
	≤ 57,19	кВт·год/м ³	
	≤ 63,54	кВт·год/м ³	
	> 63,54	кВт·год/м ³	
Низький рівень енергоефективності			
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м ³			78,1

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: 424,7



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 83,1

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

AA000071

Реєстраційний номер №ES01:1428-4023-4705-0172 від 25.05.21

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Київ, вул. Миколи Юнкерова, 48

Функціональне призначення та назва:

Капітальний ремонт клубу (літ. В) без зміни геометричних розмірів та фундаментів на території Медичного реабілітаційного центру "Пуща-Водиця" МВС України

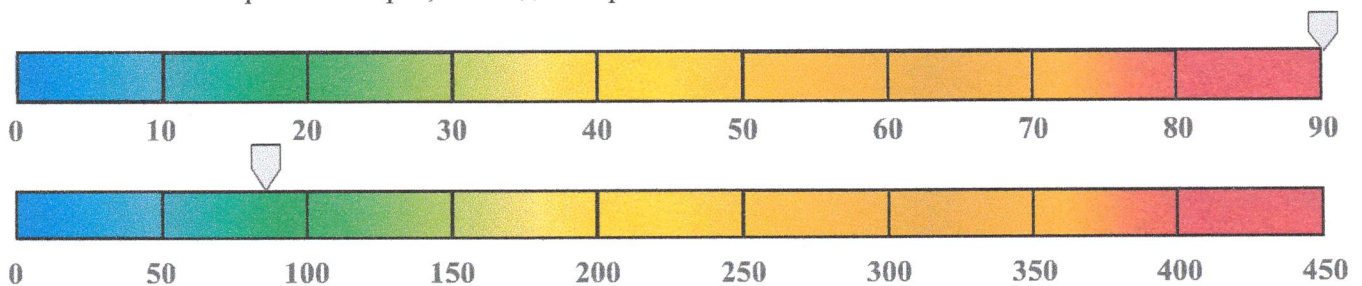
Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	449,8
загальний об'єм, м ³ :	1724
опалювана площа, м ² :	449,8
опалюваний об'єм, м ³ :	1724
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	1970. Проект капітального ремонту
кількість під'їздів або входів:	4 входи



Шкала класів енергетичної ефективності			Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності			
	< 21,18	кВт·год/м ³	
	< 33,89	кВт·год/м ³	
	≤ 42,36	кВт·год/м ³	
	≤ 50,83	кВт·год/м ³	
	≤ 57,19	кВт·год/м ³	
	≤ 63,54	кВт·год/м ³	
	> 63,54	кВт·год/м ³	
Низький рівень енергоефективності			
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт·год/м ³			78,1

Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м² за рік: 424,7



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 83,1

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

AA000071

Реєстраційний номер №ES01:1428-4023-4705-0172 від 25.05.21

I. 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	3,35	3,3	313,1
Суміщені перекриття	–	6,0	–
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	–	4,95	–
Горищні перекриття неопалюваних горищ	1,98	4,95	414,6
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	–	3,75	–
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,38	0,75	75,0
Зовнішні двері	0,46	0,6	25,7

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни

Стіни будівлі самонесучі, виконані з керамічної цегли на цементно-піщаному розчині, товщиною 510 мм. Стіни утеплені мінераловатними плитами товщиною 100 мм. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Віконні та балконні блоки

Загальна площа віконних та балконних блоків складає 75 м² від загальної площі фасаду (коефіцієнт скління фасаду становить 0,181).

Вікна металопластикові заклені склопакетами типу 4-16-4.

Приведений опір теплопередачі віконних блоків не відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері

Вхідні двері двох видів: металопластикові зі склінням та дерев'яні.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Дах

Дах – шатровий, має неопалювальне горище. Покрівля – бітумна черепиця по дерев'яній кроквяній конструкції і риштуванню, без утеплення.

Перекриття під неопалювальним горищем дерев'яне.

Приведений опір теплопередачі не відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2016.

Підлога

Підвал відсутній. Перший поверх має підлогу по ґрунту.

Основою підлоги по ґрунту є піщано-щебенева підсіпка, бетонна стяжка, гідроізоляція, цементно-піщана стяжка, паркет.

Коефіцієнт компактності будівлі - $\Lambda_{bc1} = 0,72$

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	(60,33)	(45,4)
Питома енергоспоживання при опаленні	(73,5)	
Питома енергоспоживання при охолодженні	(1,4)	
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	(3,2)	
Питома енергоспоживання системи вентиляції	(0)	
Питома енергоспоживання при освітленні	11,1	
Питома споживання первинної енергії, кВт·год/м ² за рік	424,7	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	83,1	

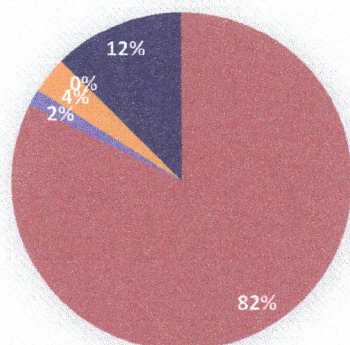
Енергоспоживання будівлі

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			126,7	(73,5)
Енергоспоживання системи вентиляції			0,0	(0)
Енергоспоживання системи гарячого водопостачання			5,5	(3,2)
Енергоспоживання системи охолодження			2,5	(1,4)
Енергоспоживання системи освітлення			5,0	11,1
УСЬОГО:			139,7	(78,1)+11,1

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані щодо фактичного обсягу споживання енергоносіїв відсутні оскільки це проект капітального ремонту.

Річне енергоспоживання будівлі, %



- Питома енергоспоживання опалення
- Питома енергоспоживання охолодження
- Питома енергоспоживання гарячого водопостачання
- Питома енергоспоживання системи вентиляції
- Питома енергоспоживання освітлення

III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Система опалення

Джерело опалення – газова котельня, розташована на території закладу. Теплоносій – вода.

Температурний графік 90/70°C.

Схема підключення – залежна, без регулювання теплоспоживання з урахуванням фактичних потреб (залежно від температури зовнішнього повітря).

Циркуляція теплоносія в будинку відбувається за рахунок перепаду тиску в тепловій мережі. Облік споживання теплової енергії на потреби системи не ведеться. Здійснюється облік витрати паливних ресурсів (природногогазу) в натуральному вимірі на весь комплекс будівель.

Внутрішня система опалення:

Двотрубна горизонтальна (постійний гідравлічний режим).

Система не налагоджена. Відсутня балансувальна арматура на гілках системи.

Система розподілу виконана з поліпропіленових трубопроводів.

Система тепловіддачі складається зі сталевих радіаторів без автоматичного регулювання теплового потоку.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

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

Система охолодження, кондиціонування, вентиляції

Централізована система охолодження та кондиціонування не передбачена.

Вентиляція приміщень будівлі відбувається в природній спосіб. Приплив неорганізований - через вікна та двері.

Система постачання гарячої води

Джерело гарячої води – електричні водонагрівачі встановлені в санвузлах. Температура гарячої води на виході – 55° C. Тиск забезпечується напором системи холодного водопостачання. Система розподілу виконана з поліпропіленових трубопроводів. Рециркуляція відсутня (водонагрівачі розміщені безпосередньо біля санітарних приладів).

Система освітлення

Для освітлення переважно використовуються світильники зі світлодіодними лампами.

Система керування освітленням – ручна. Давачі присутності людей – відсутні.

Класифікація енергетичної ефективності системи:

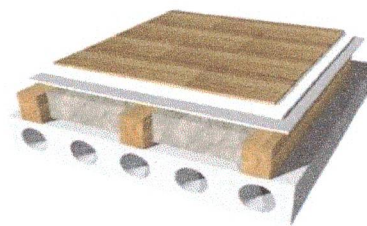
- управління та моніторинг за присутності людей в приміщенні – D;
- управління та моніторинг зовнішнього денного освітлення – C.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Утеплення перекриття неопалювального горища

Приведений опір теплопередачі перекриття горища складає 1,98 (м²·К)/Вт, що не відповідає нормативному опору теплопередачі – 4,95 (м²·К)/Вт.

Внутрішній простір холодного горища вентилюється зовнішнім повітрям та передбачає облаштування утеплення. Теплова ізоляція дозволить зменшити наднормові втрати тепла через дах будівлі та покращить комфортність у приміщеннях. Провести утеплення перекриття неопалювального горища згідно з вимогами ДБН В.2.6-220. Пропонуємо в якості утеплювача мінераловатні плити загальною товщиною 200 мм, теплопровідністю не більше 0,046 Вт/м·К. Конструкції з утеплення повинні мати певний клас горючості згідно ДБН В.1.1-7. При виборі типу опорядження особливу увагу слід приділити перевірці несучої здатності основи, фундаментів, конструкції зовнішньої стіни та перекриттів, шляхом проведення технічного обстеження будівлі.



Інвестицій [грн]	Чиста економія		Окупність [роки]
	[кВт·год/рік]	[грн/рік]	
497520	19798	24352	20,4

Встановлення локальної системи вентиляції з рекуперацією

Наявні в будівлі металопластикові вікна та утеплення непрозорих огорожуючих конструкцій призводять до зменшення кратності повітрообміну в порівнянні з запроєктованим.

Система природної вентиляції, що присутня в будівлі, є не енергоефективною (відсутня система утилізації теплоти шляхом попереднього підігріву вхідного повітря вихідним). Пропонується встановити децентралізовану систему вентиляції з рекуперацією. Це підвищить витрати електроенергії на роботу вентиляторів, проте, рекуперація дозволить утилізувати теплову енергію та використати її на нагрівання вхідного повітря. Мінімальний коефіцієнт рекуперації для обраного вентиляційного обладнання має становити не менше 60%.



Інвестицій [грн]	Чиста економія		Окупність [роки]
	[кВт·год/рік]	[грн/рік]	
62500	7505	9231	6,8

Встановлення автоматичних терморегуляторів

Згідно п. 6.7.22 ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування», кожен опалювальний прилад, слід оснащати автоматичним регулятором температури повітря в приміщенні.

Автоматичний регулятор температури повітря – це пристрій, призначений для автоматичного підтримання заданої споживачем температури повітря у приміщенні шляхом регулювання витрати теплоносія в опалювальному приладі.

За умови встановлення радіаторних терморегуляторів, відпадає потреба відчиняти вікна задля регулювання температури в приміщеннях – терморегулятори дозволяють підтримувати задану температуру (типовий діапазон від 6 до 26°C) з точністю $\pm 1^\circ\text{C}$.



Інвестицій [грн]	Чиста економія		Окупність [роки]
	[кВт·год/рік]	[грн/рік]	
78000	9219	11339	6,9

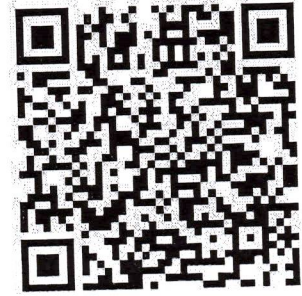
*Розрахунок запланованої економії енергії (на основі розрахункового енергоспоживання) проводився відповідно до постанови Кабінету Міністрів України №149 від 28 лютого 2018р. та ДСТУ Б В.2.2-39:2016, та, як правило, може відрізнятись від реальної економії (що базується на фактичному енергоспоживанні будівлі). Розмір інвестицій щодо впровадження рекомендацій базується на середньоринкових цінах на матеріали та роботи, та можуть різнитись від вибору підрядної організації, технології виконання, виробників обладнання та матеріалів. Для точної вартості інвестицій необхідно розробляти проектно-кошторисну документацію.

*Клас енергетичної ефективності визначено як «G».

Проте, забезпечується виконання п.2.3 наказу №260 від 27.10.2020 «Про затвердження Мінімальних вимог до енергетичної ефективності будівель», при реконструкції, капітальному ремонті, визначених проектною документацією частин будівлі (окремих огорожувальних конструкцій в цілому), мінімальною вимогою є виконання умови $R_{np} \geq R_{min}$. В даному випадку, приведений опір теплопередачізовнішніх стін відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31.

Увага! На титульній сторінці сертифікату та у витязі вказано «Питоме споживання енергії на опалення, постачання гарячої води, охолодження будівлі» відповідно до р.V наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 11 липня 2018 року № 172 «Про затвердження Порядку проведення сертифікації енергетичної ефективності та форми енергетичного сертифіката».

Проте, шкала мінімальних значень та визначення класу енергетичної ефективності виконувалося за загальним показником питомого енергоспоживання при опаленні та охолодженні (EPuse), відповідно до наказу Міністерства розвитку громад та територій України від 27 жовтня 2020 року №261 «Про затвердження Змін до Методики визначення енергетичної ефективності будівель».



ВИТЯГ
з Реєстру будівельної діяльності
щодо інформації про сертифікат з енергоефективності
Єдиної державної електронної системи у сфері
будівництва

Реєстраційний номер документу: ES01:1428-4023-4705-0172

Статус документа: Чинний

Загальна інформація

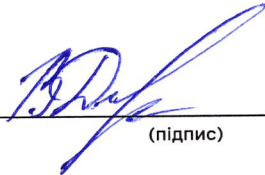
Виконавець	Денисова Вікторія Юріївна
Функціональне призначення та назва будівлі	Капітальний ремонт клубу (літ. В) без зміни геометричних розмірів та фундаментів на території Медичного реабілітаційного центру "Пуща- Водиця" МВС України
Рік прийняття в експлуатацію	
Клас енергетичної ефективності	G
Дата реєстрації	25.05.2021
Дата закінчення дії	25.05.2031

Адреса

м.Київ, вулиця Юнкерова Миколи , б. 48

Інформація про замовників

№ п/п	Назва	Контакти
1	МЕДИЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР "ПУЩА-ВОДИЦЯ" МВС УКРАЇНИ (08806754)	4319331, 4319641 sb1503@ukr.net



ДЕНИСОВА ВІКТОРІЯ ЮРІЇВНА

(посада)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено
в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 25.05.2021