



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

Статус документа: Чинний

Загальна інформація

Реєстраційний номер	ES01:8448-7199-4998-9561
Виконавець	Гудошник Дмитро Вадимович (KPI-CEN№000084)
Функціональне призначення та назва будівлі	Громадські будівлі. Головне управління Держгеокадастру у Полтавській області
Рік прийняття в експлуатацію	1965
Клас енергетичної ефективності	G
Дата реєстрації	25.06.2024
Дата закінчення дії	25.06.2034

Адреса

Адреса	Адреса згідно експериментального порядку	Наказ
Полтавська обл., Полтавський район, Полтавська територіальна громада, м. Полтава (станом на 01.01.2021), вулиця Затишна, 23	не присвоювалась	не призначалась

Інформація про замовників

Безпосередні замовники

Назва	Контакти	Місце реєстрації	Нотаріальна згода	Повірені
-------	----------	------------------	-------------------	----------

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ (39767930) Юридична особа	+38(053)-256-46- 87, +38(053)-256- 00-36 poltava@land.gov.ua	УКРАЇНА, Полтавська обл., Полтавський район, Полтавська територіальна громада, м. Полтава (станом на 01.01.2021), вулиця Затишна	є замовником	Не зазначено
---	---	--	--------------	-----------------



Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про реєстрацію документа

Сертифікат з енергоефективності

Реєстраційний номер

ES01:8448-7199-4998-9561

Редакція документа

№ 1 від 25.06.2024

Статус документа

Діючий

Дата формування до підпису

25.06.2024

Перелік підписантів

1. ГУДОШНИК ДМИТРО ВАДИМОВИЧ ,Енергоаудитор

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Додаток

вигляд з енергетичного сертифіката

Реєстраційний номер №ES01:8448-7199-4998-9561

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Україна, Полтавська обл., м. Полтава,
вул. Затишна, 23

Ідентифікатор об'єкта будівництва:

-

Відомості про об'єкт сертифікації

існуюча будівля

Функціональне призначення та назва будівлі:

Громадські будівлі. Головне управління
Держгеокадастру у Полтавській області

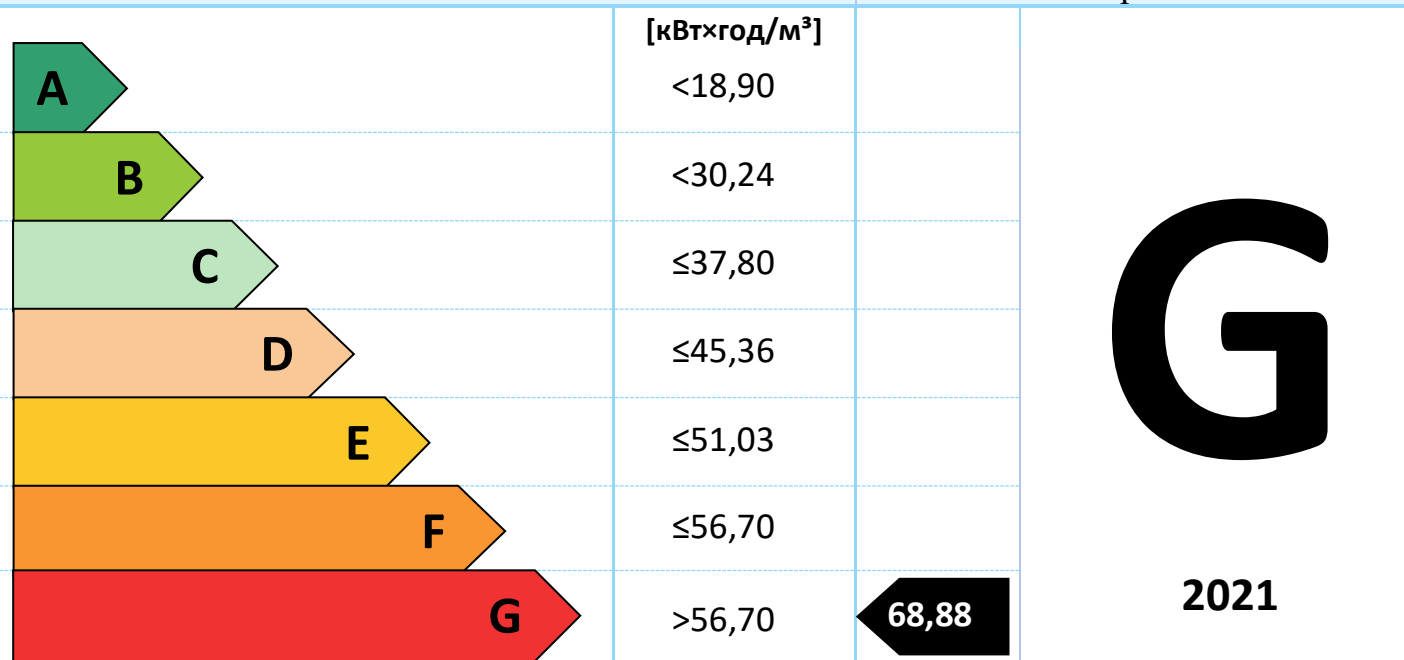
Відомості про конструкцію будівлі

Опалювана площа, (м²): 1010,6Опалюваний об'єм, (м³): 3160,55

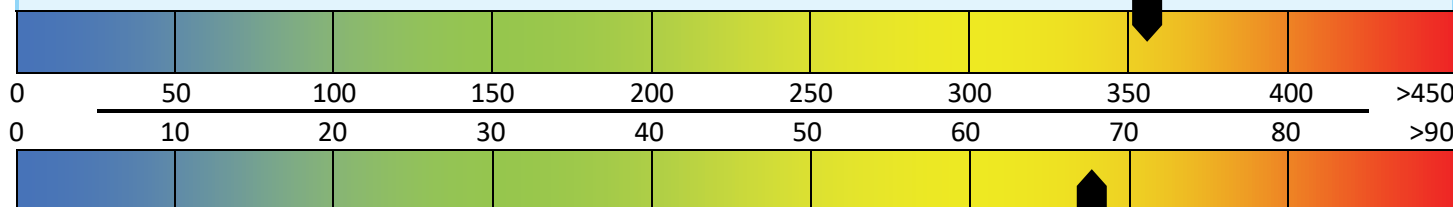
Кількість поверхів: 2+техпідпілля

Рік прийняття в експлуатацію: 1965

Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності
та питоме енергоспоживання

Питоме споживання первинної енергії:

356,8 кВт·год/м²

Питомі викиди парникових газів:

68,2 кг/м²

Дані енергоаудитора:

Гудошник Дмитро Вадимович КРІ-СЕ № 000084

Номер та дата реєстрації:

25 червня 2024 р.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Додаток

Файл енергетичного сертифіката

Реєстраційний номер №ES01:8448-7199-4998-9561

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Україна, Полтавська обл., м. Полтава, вул. Затишна, 23
Ідентифікатор об'єкта будівництва:	-
Відомості про об'єкт сертифікації	існуюча будівля
Функціональне призначення та назва будівлі:	Громадські будівлі. Головне управління Держгеокадастру у Полтавській області

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м ²):	1028,9
Загальний об'єм, (м ³):	3220,46
Опалювана площа, (м ²):	1010,6
Опалюваний об'єм, (м ³):	3160,55
Кількість поверхів:	2+техпідпілля
Рік прийняття в експлуатацію:	1965
Кількість під'їздів або входів:	4

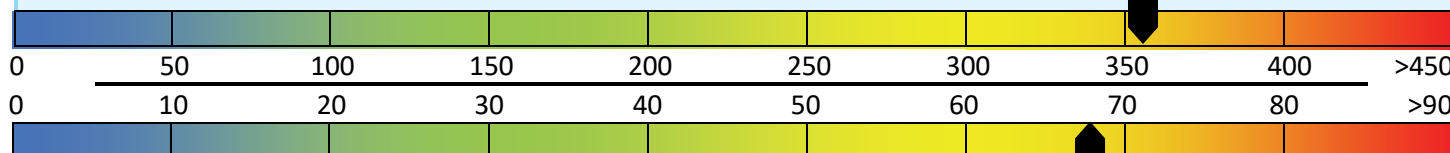


Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання

	[кВт×год/м ³]*	
A	<18,90	G 2021
B	<30,24	
C	≤37,80	
D	≤45,36	
E	≤51,03	
F	≤56,70	
G	>56,70	
	68,88	

Питоме споживання первинної енергії:

356,8 кВт·год/м²

Питомі викиди парникових газів:

68,2 кг/м²

Дані енергоаудитора:

Номер та дата реєстрації:

Гудошник Дмитро Вадимович КРІ-СЕ № 000084

25 червня 2024 р.

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, ($\text{m}^2 \times \text{K} / \text{Вт}$)		Площа А, (m^2)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	0,831	4,00	637,44
Суміщені покриття	1,18	7,00	515,0
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	6,00	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	6,00	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	5,00	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,59	0,90	229,61
Зовнішні двері	0,40	0,70	13,21

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни будівлі – внутрішнє вапняно-піщане опорядження товщиною 20 мм, кладка з керамічної повнотілої цегли на цементно-піщаному розчині товщиною 510 мм, цементно-піщане опорядження товщиною 10 мм та зовнішнє опорядження з керамічної плитки товщиною 8 мм.

Стан зовнішніх стін – задовільний.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам п. 5.2 ДБН В.2.6-31:2021.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.):

Світлопрозорі конструкції – металопластикові з ПВХ-профілів із заповненням одно- та двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому склі.

Стан світлопрозорих конструкцій – задовільний.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих огорожувальних конструкцій не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам п. 5.2 ДБН В.2.6-31:2021.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері – глухі, металеві та дерев'яні, не утеплені.

Стан зовнішніх дверей – задовільний.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам п. 5.2 ДБН В.2.6-31:2021.

Дах:

Суміщене покриття будівлі – залізобетонна плита перекриття товщиною 300 мм, шар гравію керамзитового густиною $600 \text{ кг}/\text{m}^3$ та товщиною 150 мм, цементно-піщана стяжка товщиною 50 мм, шар руберойду товщиною 8 мм.

Стан суміщеного покриття – задовільний.

Приведений опір теплопередачі суміщеного покриття не відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам п. 5.2 ДБН В.2.6-31:2021.

Підвал:

Перекриття над технічним підпіллям – залізобетонна плита перекриття товщиною 220 мм, цементно-піщана стяжка товщиною 80 мм та керамічна плитка товщиною 12 мм.

Стан перекриття над технічним підпіллям – задовільний.

Підлога по ґрунту – утрамбований щебнем ґрунт, шар щебню шлакового товщиною 150 мм, шар бетону на гравії товщиною 100 мм, цементно-піщана стяжка товщиною 50 мм та керамічна плитка товщиною 12 мм.

Стан підлоги по ґрунту – задовільний.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника енергетичної ефективності будівлі	Значення показника енергетичної ефективності будівлі	
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальні вимоги
Питома енергопотреба (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[57,54]	-
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[68,88]	[37,80]
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[114,08]	-
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	68,2	-

Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]	тис. кВт×год	кВт×год/м ² [кВт×год/м ³]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	134,15	[42,45]	201,66	[63,81]
Енергоспоживання при охолодженні			16,01	[5,07]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	23,09	[7,31]	10,21	[3,23]
Енергоспоживання при вентиляції			0	0
Обсяг енергоспоживання при освітленні			13,14	[4,16]
УСЬОГО:	157,24	49,76	241,02	[76,27]

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



Причини відхилення обсягів споживання визначених за результатами сертифікації від обсягів споживання визначених за показами відповідних приладів обліку

Фактичне споживання менше розрахункового з наступних причин:

- фактична температура зовнішнього повітря за опалювальний період вища нормативної температури;
- недотримання нормативної температури внутрішнього повітря у приміщеннях будівлі.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело теплопостачання будівлі – централізоване теплопостачання з центральним якісним регулюванням за температурним графіком 95°C та нижче, без погодного регулювання теплового потоку в ІТП. Сезонна ефективність генерування – 86%.

Теплоносії системи опалення – вода з параметрами 95/70°C.

Система опалення – двотрубна П-образна, стоякова, з нижньою тупіковою розводкою. Система опалення гідравлічно не налагоджена, балансувальні клапани на стояках системи – відсутні.

Горизонтальні трубопроводи системи теплопостачання – сталеві, утеплені шаром мінеральної вати товщиною 30 мм. Розподільчі трубопроводи системи опалення – сталеві неутеплені.

Опалювальні прилади – чавунні радіатори типу MC-140 та біметалеві радіатори. Регулювання температури приміщення (термостатичні клапани) – відсутнє. Опалювальний прилад встановлено біля зовнішньої стіни без радіаційного захисту.

Облік споживання теплової енергії – ультразвуковий теплотічильник AQUATHERM IP – 65 U330-95.

Клас енергетичної ефективності системи опалення:

- Регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – D;
- Регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – D;
- Регулюванням циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – D;
- Регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – D;
- Взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – D.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції будівлі - припливно-витяжна з природним спонуканням. Приплив повітря передбачено через фрамуги вікон, витяжка - через внутрішньостінові вентиляційні канали.

Кондиціонування повітря у приміщеннях будівлі здійснюється за допомогою індивідуальних спліт-систем (28 шт.).

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції та кондиціонування повітря:

- Управління та моніторинг повітряного потоку в приміщенні – D;
- Управління та моніторинг витрати повітря при його підготовці - D;
- Управління та моніторинг захисту теплообмінника від переохолодження - D;
- Управління та моніторинг захисту теплообмінника від перегрівання - D;
- Використання повітря з низькою температурою у системах охолодження з механічним спонуканням - D;
- Управління та моніторинг температури припливного повітря - D;
- Управління та моніторинг вологості – D.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання у будівлі - відсутнє.

Системи освітлення

В усіх приміщеннях передбачена система робочого електроосвітлення напругою 220 В. Система освітлення облаштована за рахунок стельових світильників зі світлодіодними та люмінесцентними лампами. Вмикання та вимикання системи освітлення - ручне.

Облік споживання електроенергії здійснюється трифазним електронним лічильником NIC 2303 ARP3.

Клас енергетичної ефективності системи освітлення за:

- Управління та моніторинг за присутності людей у приміщенні - D;
- Управління та моніторинг зовнішнього денного освітлення – D.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

4.1 Гідрравлічне балансування системи опалення шляхом встановлення балансувальних клапанів

Гідрравлічне балансування системи опалення шляхом встановлення балансувальних клапанів

Згідно ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування» п. 6.4.7.7 у вертикальній системі на стояках, а у горизонтальній – на приладових вітках слід забезпечувати відповідними балансувальними клапанами регулювання одного з наступних параметрів:

- а) стабілізація перепаду тиску з обмеженням або без нього максимальної витрати теплоносія у системі зі змінним гідрравлічним режимом;
- б) стабілізація витрати у системі з постійним гідрравлічним режимом;
- в) обмеження максимальної витрати зі стабілізацією або з регулюванням температури теплоносія на виході стояка (приладової вітки) у системі зі змінним гідрравлічним режимом, що має замикальні або обвідні ділянки у вузлах обв'язки опалювальних приладів.

Обстеженням встановлено, що система опалення гідрравлічно не налагоджена та функціонує з порушеннями, що зменшує ефективність обігріву приміщень.

Опис заходу

Фахівець повинен відрегулювати кількість теплоносія, що поступає в труби. У випадку, коли система ніколи не балансувалася, необхідна установка замикаючої арматури там, де це необхідно. Також для коректного балансування необхідні креслення системи опалення з розмірами труб і потужністю приладів опалення. На основі цієї інформації робиться також розрахунок необхідної встановленої теплової потужності для будівлі. Це дасть можливість відрегулювати подачу потрібної кількості теплоносія по стоякам, і відповідно, забезпечити необхідну температури в усіх помешканнях при заданій температурі теплоносія, регульованого в залежності від зовнішньої температури автоматикою індивідуального теплового пункту. Правильно збалансована система опалення скорочує потребу в тепловій енергії на 2,5 %.



- Комплекс робіт включає наступні роботи:
- спускання води із системи;
 - монтаж балансувальних клапанів;
 - монтаж/демонтаж трубопроводів та арматури;
 - фарбування замінені ділянок трубопроводів;
 - пуско-налагоджувальні роботи;

Економія енергії*

Економія енергії

1,26 Гкал/рік

Інвестиції

Всього інвестиції** (в тому числі ПДВ), грн

62100

Чиста економія, грн

3659

Термін окупності, років

16,97

Термін служби, років

15

4.2 Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування зовнішніх стін з утепленням фундаменту

Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування зовнішніх стін з утепленням фундаменту

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін не відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель" $R_{qmin} = 4,0 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$.

В цілях підвищення опору теплопередачі та зменшення тепловтрат через зовнішні стіни, пропонується виконати утеплення конструкції мінераловатними плитами у відповідності із ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель" та ДСТУ Б В.2.6-189:2013 "Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель". Мінімальна рекомендована товщина утеплювача, необхідна для виконання вимог ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель" мінеральною ватою становить не менше 170 мм. При проектуванні слід використовувати системи утеплення які мають протоколи випробувань щодо терміну ефективної експлуатації не менше 25 років.



Утеплення зовнішніх стін виконувати згідно вимог ДБН В.2.6-33:2018 «Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування» та ДСТУ Б В.2.6-36:2008 «Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. Загальні технічні вимоги».

Після утеплення приведений опір теплопередачі зовнішніх стін повинен становити $R_{пр} = 4,0 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$

Економія*	
Економія енергії	63,69 Гкал/рік
Інвестиції	
Всього інвестиції** (з ПДВ), грн	2007936
Чиста економія (з ПДВ), грн	184955,8
Термін окупності простий, років	10,86
Термін служби, років	25

4.3 Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування суміщеного покриття

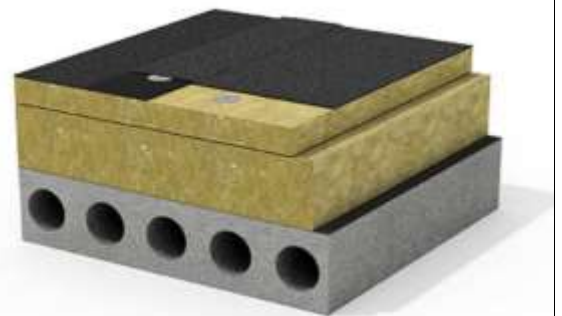
Комплекс робіт із теплоізоляції та улаштування горіщного перекриття

Приведений опір теплопередачі суміщеного покриття не відповідає мінімальним нормативним вимогам згідно з ДБН В.2.6-31-2021 «Теплова ізоляція будівель». Мінімально допустиме значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції для суміщеного покриття – $7,0 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$.

Опис заходу

В цілях підвищення опору теплопередачі та зменшення тепловтрат через суміщене покриття, пропонується виконати утеплення конструкції шаром мінеральної вати у відповідності із ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель" та ДСТУ Б В.2.6-189:2013 "Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель". Мінімальна рекомендована товщина утеплювача, необхідна для виконання вимог ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель" мінеральною ватою становить не менше 250 мм.

При проектуванні слід використовувати системи утеплення які мають протоколи випробувань щодо терміну ефективної експлуатації не менше 25 років. Виконати роботи згідно ДБН В.2.6-33:2018.



Після утеплення приведений опір теплопередачі суміщеного покриття повинен становити $R_{пр} = 7,0 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$.

Економія*	
Економія енергії	37,1 Гкал/рік
Інвестиції	
Всього інвестиції** (в тому числі ПДВ), грн	2034250
Чиста економія, грн	107651,3
Термін окупності, років	18,9
Термін служби, років	25

4.4 Заміна світлопрозорих огорожувальних конструкцій

Заміна світлопрозорих огорожувальних конструкцій

В будівлі встановлені світлопрозорі конструкції в металопластиковому профілі з двокамерними склопакетами, теплозахисні характеристики наявних віконних конструкцій не відповідають мінімальним нормативним вимогам чинного ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель": не виконуються вимоги, мінімальний коефіцієнт опору теплопередачі $R_{q \min} = 0,9 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$

За результатами обстеження виявлено тепловтрати через світлопрозорі конструкції будівлі, а також відсутність утеплення віконних відкосів.

Пропонується виконати роботи з заміни існуючих світлопрозорих конструкцій на нові металопластикові з 5-ти камерним профілем та двокамерним склопакетом з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому та зовнішньому склі (опір теплопередачі не нижче $R_{q\ min} = 0,9\ m^2 \cdot K/Вт$) та провести утеплення віконних відкосів.



Економія*

Економія енергії

13,88 Гкал/рік

Інвестиції

Всього інвестиції** (з ПДВ), грн

1871321,5

Чиста економія (з ПДВ), грн

40307,5

Термін окупності простий, років

46,4

Термін служби, років

15

4.5 Встановлення тепловідбивних екранів за радіаторами опалення

Встановлення тепловідбивних екранів за радіаторами опалення

Одним з ефективних і маловитратних заходів економії теплової енергії є установка тепловідбивних екранів за приладами опалення. Захід призначений для скорочення втрат тепла опалювальними приладами, встановленими у нішах зовнішніх огорожень.

При відсутності екрану перевитрата теплової енергії може становити близько 5% від всієї тепловіддачі приладу. Тепловідбивний екран за приладами опалення практично ізолює стіни від нагрівання, тим самим, знижує втрати тепла.

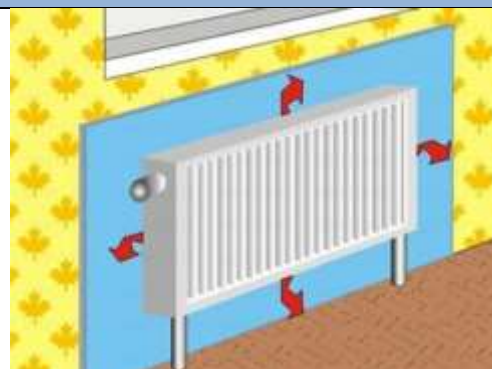
Опис заходу

В якості тепловідбивних екранів використовуються матеріали з низьким коефіцієнтом теплопровідності (близько $0,05\ Вт/м^{\circ}C$).

Широке поширення отримали такі матеріали, як фольгований пінофол, ізолон, тощо.

Рекомендована товщина ізоляції 3-5 мм. Тепловідбивний шар повинен бути звернений у бік джерела тепла, розмір екрану необхідно обирати за розміром приладу опалення.

Теплоізоляцію бажано розташовувати ближче до зовнішньої поверхні стіни.



Економія енергії*

Економія енергії

0,871 Гкал/рік

Інвестиції

Всього інвестиції** (в тому числі ПДВ), грн

12800

Чиста економія, грн

2529,1

Термін окупності, років

5,06

Термін служби, років

10

4.6 Встановлення термостатичних вентилів на радіаторах системи опалення

Встановлення термостатичних вентилів на радіаторах опалення

На радіаторах опалення відсутня можливість регулювання надходження теплоносія, а отже і регулювання температури повітря у приміщеннях.

Опис заходу

Термостатичний вентиль призначений для регулювання надходження теплоносія до радіатора з метою регулювання температури внутрішнього повітря у приміщенні.

Встановлення вентиля дозволить забезпечити рівномірне надходження теплоносія до всіх радіаторів системи опалення та обумовить зменшення споживання теплової енергії.

При впровадженні заходу з встановлення термостатичних вентилів необхідно провести модернізацію системи опалення, а саме змонтувати півторатрубну систему опалення з байпасом між подавальним та зворотнім трубопроводом безпосередньо біля кожного радіатора та встановити термостат на подавальному трубопроводі за байпасом.



Економія енергії*

Економія енергії

2,32 Гкал/рік

Інвестиції

Всього інвестиції** (в тому числі ПДВ), грн

70400

Чиста економія, грн

6746

Термін окупності, років

10,44

Термін служби, років

15

4.7 Заміна зовнішніх дверей

Заміна зовнішніх дверей входу до підвалу

В якості зовнішніх дверей в будівлі встановлені глухі дерев'яні неутеплені двері, теплозахисні характеристики наявних дверей не відповідають мінімальним нормативним вимогам чинного ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція будівель": не виконуються вимоги, мінімальний коефіцієнт опору теплопередачі $R_{q \min} = 0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$.

Пропонується виконати роботи з заміни існуючих зовнішніх дверей на нові металеві утеплені (опір теплопередачі не нижче $R_{q \min} = 0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{К/Вт}$).

Комплекс робіт включає наступні роботи:

- демонтаж старих дверних блоків;
- визначення умов монтажу дверей (загальний огляд об'єкта, складання протоколу огляду);
- обмірювання прорізів;
- підготовка прорізів та виконання будівельних робіт за результатами обміру прорізів;
- встановлення дверних блоків у прорізах стін;
- кріплення дверних блоків у прорізах стін;
- ізоляція примикань дверних блоків до стін будинків;
- улаштування відкосів.



Економія*

Економія енергії

1,47 Гкал/рік

Інвестиції

Всього інвестиції** (з ПДВ), грн

52840

Чиста економія (з ПДВ), грн

4268,9

Термін окупності простий, років

12,4

Термін служби, років

15