

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Донецька область, Покровський район, с.Гродівка, вул.Шкільна, 31А
Функціональне призначення та назва: Гродівська лікарська селищна амбулаторія

Відомості про конструкцію будівлі:

загальна площа, м ² :	945,9
загальний об'єм, м ³ :	4629,3
опалювана площа, м ² :	1070,5
опалюваний об'єм, м ³ :	2248
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	1989
кількість під'їздів або входів:	1

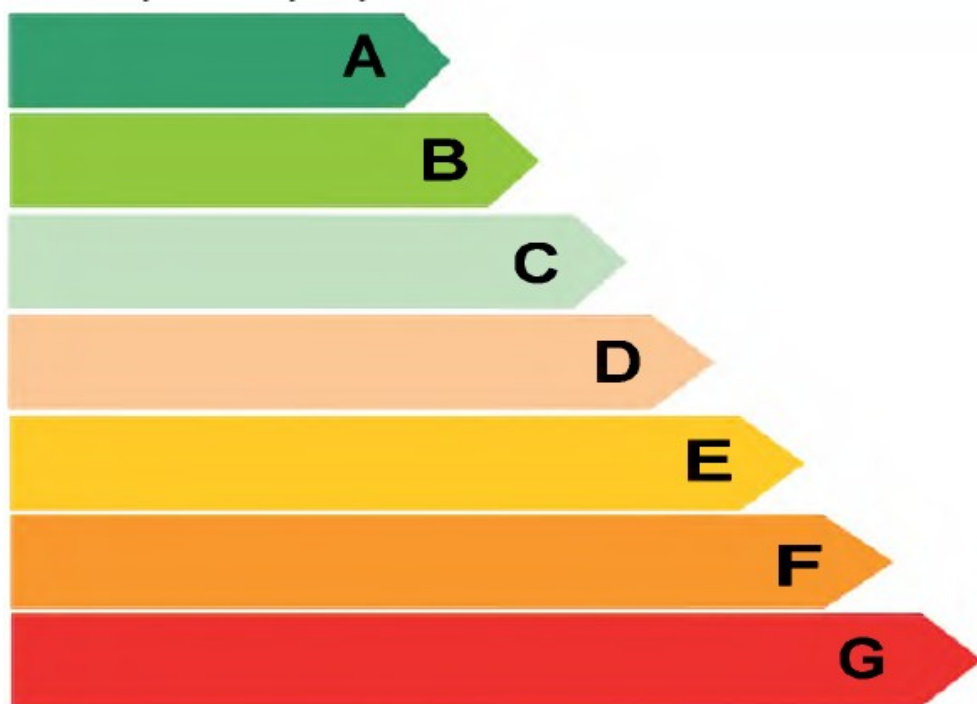
Фото



Шкала класів енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності

Високий рівень енергоефективності



< [28]
кВт×год/м³

< [51]
кВт×год/м³

< [56]
кВт×год/м³

< [70]
кВт×год/м³

< [85]
кВт×год/м³

≤ [99]
кВт×год/м³

> 99
кВт×год/м³

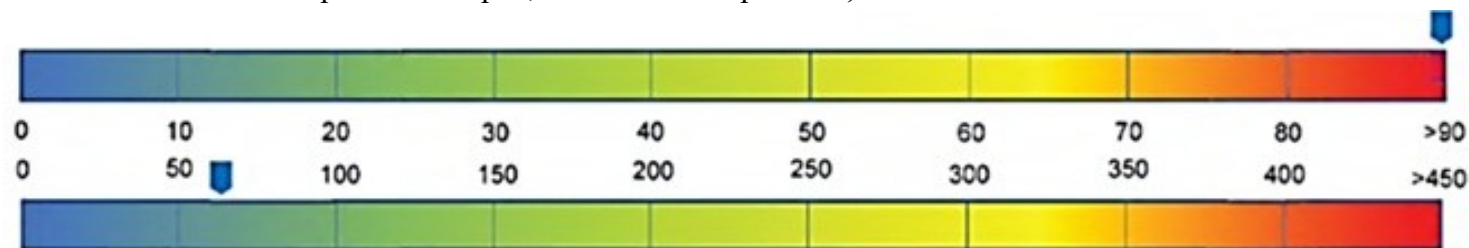
C

Низький рівень енергоефективності

Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м³

69,9

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: 328,6



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: 67

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: ХП.00035

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	3,1	2,8	414,62
Суміщені перекриття	-	-	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	5,1	4,5	356,83
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	0,8	3,75	356,83
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,73	0,6	61,43
Зовнішні двері	0,6	0,5	17,44

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: Стіни будівлі несучі виконані на основі кладки з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині товщиною 510 мм, густиною 160 кг/м³. З зовнішньої сторони стін влаштовується система утеплення фасаду з використанням базальтової вати товщиною 100 мм густиною 150 кг/м³ з подальшим оздобленням декоративною штукатуркою товщиною 25 мм та пофарбуванням жовтим кольором. З внутрішньої поверхні зовнішніх стін передбачене оздоблювання вапняно-піщаною штукатуркою товщиною 20 мм. Приведений опір теплопередачі відповідає мінімально допустимим вимогам. Стан зовнішніх стін будівлі – задовільний. Показник компактності -0,53.

Віконні та балконні блоки: В будівлі амбулаторії 100% вікон на металопластикові. Всі світлопрозорі конструкції виконані здвокамерного склопакету 4i-10-4-10-4 та металопластикових рам.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих віконних блоків відповідає мінімальним нормативним вимогам. Стан віконних блоків – задовільний. Коефіцієнт скління - 0,14

Зовнішні двері: Двері до опалювального об'єму металопластикові. Приведений опір теплопередачі вхідних дверей відповідає мінімальним вимогам. Стан дверних конструкцій – задовільний. Двері до неопалювального підвалу дерев'яні. Приведений опір теплопередачі не відповідає вимогам. Стан - прийнято.

Горищне перекриття та дах: покрівля та неопалювальне горищне перекриття знаходиться у задовільному стані. Було виконано утеплення даху мінераловатними плитами, загальна товщина утеплюючого шару становить 200 мм (2 шари по 100 мм утеплювача). Результати розрахунків опору огорожуючих конструкцій показують, що, станом на 2020 рік, теплофізичні показники конструкції неопалювального горища відповідають Державним будівельним нормам ДБН В 2.6-31:2016 «Конструкції будинків і споруд».

Підвал: Під будівлею знаходиться неопалювальний підвал. Фундамент будівлі – стрічковий з 3/б плит товщиною 600 мм. Стіни підвалу, що контактують з ґрунтом утеплені мінеральною базальтовою ватою товщиною 100 мм з подальшим оздобленням штукатуркою 25 мм. Підлога по ґрунту виконана з декількох шарів: ущільнений ґрунт щепним товщею 150 мм, цементна піщана стяжка 30 мм, спрямована гідроізоляцією 3 мм, шар поліетиленової плівки, утеплювач пінопластом ПСБ-35 товщею 30 мм, шар армованої стяжки-50 мм, прошарок швидкотвердіючої мастики. Комерційний лінолеум. Приведений опір теплопередачі не відповідає нормативним вимогам. Перекриття над неопалювальним підвалом: Залізобетонна плита товщиною 220 мм, стяжка 40 мм, мастика 3 мм, опорядження 0,007 мм. Не відповідає нормативним вимогам.

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	56,3	48
Питоме енергоспоживання при опаленні	58,5	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	8,2	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	3,3	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,02	
Питоме енергоспоживання при освітленні	6	
Питоме споживання первинної енергії, кВт ×год/м ² за рік	328,6	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	67	

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			131,218	58,4
Енергоспоживання систем вентиляції			0,045	0,02
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання			6,682	3,3
Енергоспоживання систем охолодження			18512,6	8,2
Енергоспоживання систем освітлення			3,139	6,0
УСЬОГО:	62,079	0,027	18653,7	75,9

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Невідповідність розрахункового обсягу споживання теплової енергії до фактичного викликане тим, що: - Фактична середньомісячна температура зовнішнього повітря вища температури зазначеної в діючих стандартах.. - Розраховане значення енергоспоживання враховує повітрообмін на рівні нормативного значення для даного типу приміщень будівлі. Проте, системи примусової вентиляції, що працюють в будівлі працюють лише на потреби, тому в реальних умовах вимоги не дотримуються; - Системи охолодження відсутні у приміщеннях та не мають єдиного режиму роботи. В той самий час, методика розрахунку враховує охолодження для всіх опалювальних приміщень з урахуванням нормативних вимог; - У будівлі відсутній індивідуальний облік споживання для інших систем, тому виконати порівняння та аналіз неможливо. - Амбулаторія працює щоденно не на повну міцність, кількість відвідувачів менше проектованої.
--

Річне енергоспоживання будівлі, %



II. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення електроводонагрівач проточний Котел Титан Т-45 розташованими в котельні під сходами. Загальний технічний стан котла задовільний. Теплоносій – вода, температурний графік 80/60. Схема підключення – залежна (приєднана безпосереднім способом). Циркуляція теплоносія в будинку відбувається за рахунок перепаду тиску в тепловій мережі.

Розподіл теплової енергії: розподільчі системи водяні горизонтальні, двотрубні, тупикові, з нижнім розведенням. На відгалуженнях від магістральних трубопроводів до стояків систем опалення передбачена установка запірних вентилів, кранів повітряних, встановлені клапани регулюючи. Трубопроводи котельні, крім трубопроводів дренажу та арматури ізолюються тепловою ізоляцією. В якості нагрівальних приладів встановлені радіатори сталеві з діагональним підключенням. Опалювальні прилади встановлено біля зовнішньої.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В будівлі відсутні системи охолодження.

Система вентиляції – природня, припливно-витяжна та механічна з рекуперацією. Природня відбувається за рахунок перепаду тиску всередині та зовні будівлі, повітропроникності огорожувальних конструкцій (через нещільності в світлопрозорих конструкціях, відкриті елементи віконних та дверних конструкцій при провітрюванні) та через регульовані повітряні клапани на віконних рамах.

Системи постачання гарячої води

Система ГВП – індивідуальна, представлена ємнісним індивідуальним електроводонагрівачем об'ємом 100л Gorenje, потужністю 1,8 кВт, наявність гарячого водопостачання лише в одній кімнаті. Регулятори температури встановлені на корпусі. Нагрівач обладнано захистом від перегріву. Температура гарячої води – 55 °C. Система розподілу виконана ізольованими трубопроводами.

Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії на потреби системи освітлення місць загального користування проводиться комерційним вузлом обліку електричної енергії НК 2301 АПЗ 0422240. Місця загального користування освітлюються енергозберігаючими світлодіодними світильниками. Вмикання та вимикання системи освітлення ручне. Вимикання зовнішнього освітлення ручне.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Зміцнити водостічну систему. Перевірити на герметичність стики жолобів. У подовжити водостічні труби та відвести їх від фундаменту будівлі щонайменше на 1 метр.

Даний захід допоможе усунути в майбутньому руйнування вимощення, а також підмивання фундаменту. Даний захід не потребує значних фінансових інвестицій і може бути виконаний в рамках поточної експлуатації будівлі.