

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Харківська область, м. Лозова, просп. Перемоги, 1

Функціональне призначення та назва: громадська будівля, Капітальний ремонт будівлі Лозівського міського палацу культури за адресою: Харківська обл., м. Лозова, пр. Перемоги, 1

Відомості про конструкцію будівлі:

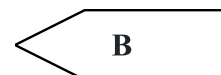
загальна площа, м ² :	14485.0
загальний об'єм, м ³ :	50798.0
опалювана площа, м ² :	11179.0
опалюваний об'єм, м ³ :	41370.0
кількість поверхів:	3
рік прийняття в експлуатацію:	1977 Капітальний ремонт
кількість під'їздів або входів:	5



Шкала класів енергетичної ефективності

Клас енергетичної ефективності

Високий рівень енергоефективності

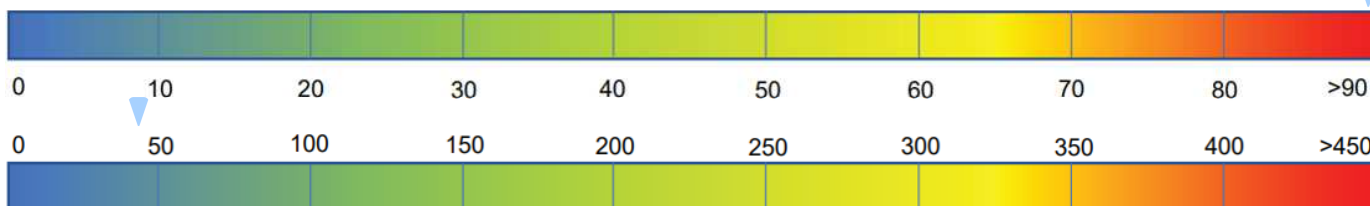


Низький рівень енергоефективності

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

30

Питоме споживання первинної енергії, кВт x год/м² за рік: 217



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 42

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора ТБ0025

II. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції (м ² ×К)/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	2.54	3.3	3618.34
Суміщені перекриття	-	6.0	-
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4.95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	3.25	4.95	4014.0
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3.75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0.84	0.75	905.61
Зовнішні двері	0.57	0.6	24.86

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Цегляні суцільної кладки із силікатної цегли М100, на цементно-піщаному розчині М50, з ланцюговою перев'язкою загальною товщиною 510 мм з утеплювачем мінераловатним товщиною 150 мм. Внутрішнє оздоблення - штукатурка. Зовнішнє оздоблення стін типу I - композитна панель на металевому каркасі із гідро-вітрозахисною мембраною; типу II - декоративна штукатурка по склосітці.

Віконні та балконні блоки:

Віконні блоки із ПВХ-профілів та заповнені двокамерними склопакетами 4і-10-4М1-10-4і. Балкони та лоджії - відсутні.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері металеві, утеплені, протиударні.

Дах:

Покрівля плоска із покриттям полівінілхлоридною мембраною. Утеплення з екструдованого пінополістиролу товщиною 50 мм та мінерального утеплювача товщиною 200 мм по стяжці із цементно-піщаному розчині товщиною 30 мм. Основа - залізо-бетонна плита покриття товщиною 220 мм.

Підвал:

Опалювальний підвал висотою 2,2 м знаходиться під усією площею будівлі. Зовнішні стіни підвалу - залізо-бетонні фундаментні плити товщиною 600 мм, утеплені екструдованим пінополістиролом товщиною 150 ммнижче рівня землі на 1,2 м.

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показу	Існуюче 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	[16.94]	[37.08]
Питоме енергоспоживання при опаленні	[27.93]	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	[2.04]	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	[0.00]	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	[0.00]	
Питоме енергоспоживання при освітленні	[7.66]	
Питоме споживання первинної енергії, кВт × год/ м ² за рік	216.97	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	41.96	

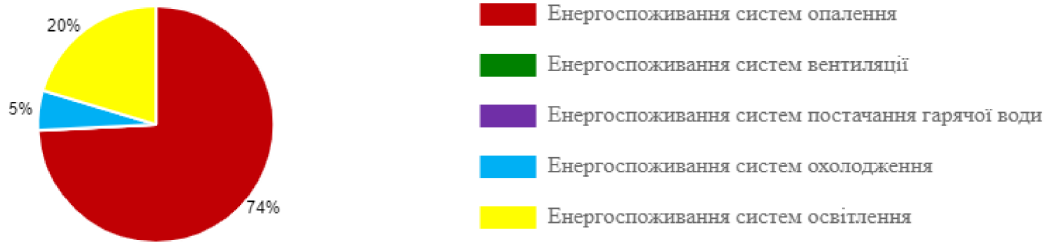
Енергоспоживання будівлі

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	1043.1	[25.21]	1155.56	[27.93]
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	-	0.00 [0.00]
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	-	0.00 [0.00]
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	84.35	7.55 [2.04]
Енергоспоживання систем освітлення	139.77	[3.38]	317.07	[7.66]
УСЬОГО:	1182.87	[28.59]	1556.99	[37.63]

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Фактична середньомісячна температура зовнішнього повітря вища температури зазначеної у діючих стандартах. Менша кількість днів періоду опалення. Система охолодження будівлі відстуня. В системі освітлення відсутня система акумуляції енергії. Система охолодження та гарячого водопостачання будівлі відстуні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
<p>Джерело теплової енергії - система централізованого тепlopостачання, індивідуальний тепловий пункт з елеваторним вузлом знаходиться у підвалі будинку. Теплообмінники та змішувальні насоси відсутні. Рік запуску системи опалення в експлуатацію - 1977; Температурний графік теплової мережі 80/60 С; вид теплоносія - вода.</p> <p>Тип теплоносія системи опалення - вода; температура теплоносія системи 80/60 С; рік прийняття в експлуатація - 1977. Елементи регулювання теплової потужності системи опалення відсутні. Тип циркуляції теплоносія - примусова, циркуляційні насоси системи опалення відсутні. Матеріал трубопроводів системи - сталь, тепла ізоляція трубопроводів відсутня. Тип системи опалення - двотрубна з вертикальним розведенням трубопроводів.</p> <p>Тип опалювальних приладів системи опалення - радіатори секційні чавунні з боковим підключенням без автоматичних регуляторів теплового потоку</p>
Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції
<p>Системи охолодження, кондиціонування та вентиляції із примусовим рухом повітря відсутні. Найявна витяжна вентиляція будівлі з природним спонуканням через витяжні канали.</p>
Системи постачання гарячої води
<p>Система гарячого водопостачання будівлі відсутня</p>
Системи освітлення
<p>Система обліку споживання електроенергії - однотарифна; режим роботи системи освітлення - 50 годин на тиждень. Системи автоматизації роботи системи освітлення відсутні.</p>

V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Модернізація системи опалення будівлі

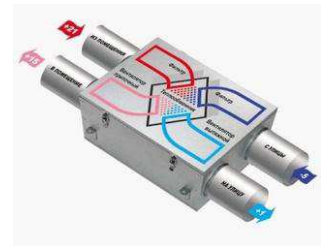
Рекомендується модернізувати систему опалення будівлі за рахунок встановлення біметалевих секційних радіаторів з терморегулюючими клапанами, заміни сталевих трубопроводів на ізольовані вспіненням каучуком поліпропіленові трубопроводи із встановленням автоматичних регуляторів перепаду тиску на кожному стояку системи опалення. Також рекомендується встановити циркуляційний насос системи опалення для покращення циркуляції та тепловіддачі системи.



Інвестиції	Чиста економія, кВтгод/рік	Чиста економія, грн/рік	Окупність
3500000	235000	375000	9.3

Спорудження системи вентиляції з рекуперацією

Пропонується встановлення децентралізованих припливно-витяжних установок із рекуператорами теплоти відхідного повітря та водяними калориферами на групи з декількох сусідніх приміщень кожного поверху будівлі.



Інвестиції	Чиста економія, кВтгод/рік	Чиста економія, грн/рік	Окупність
4650000	489580	511000	9.1