

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Курчатова, 1-г
Ідентифікатор об'єкта будівництва:	-
Відомості про об'єкт сертифікації	проект реконструкції існуючої будівлі
Функціональне призначення та назва будівлі:	Будівлі торговельні. Реконструкція будівлі під багатофункціональний комплекс за адресою: вул. Курчатова, 1-г, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська область

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м ²):	1311,7
Загальний об'єм, (м ³):	8995,3
Опалювана площа, (м ²):	1311,7
Опалюваний об'єм, (м ³):	8995,3
Кількість поверхів:	3
Рік прийняття в експлуатацію:	реконструкція
Кількість під'їздів або входів:	1



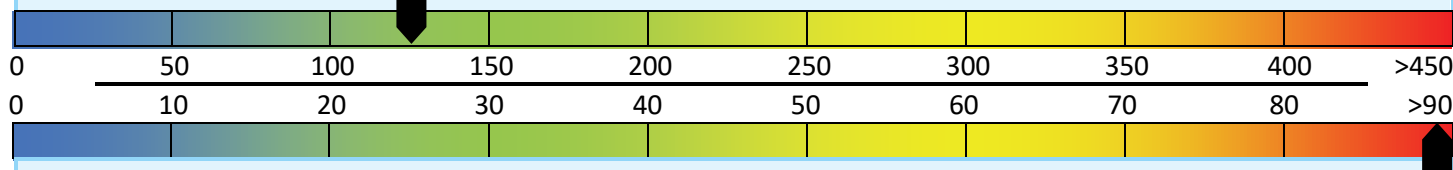
Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання

	[кВт×год/м ³]*		
A	<15,10		B 2021
B	<24,16	20,83	
C	≤30,20		
D	≤36,24		
E	≤40,77		
F	≤45,30		
G	>45,30		

Питоме споживання первинної енергії:

125,1 кВт·год/м³



Питомі викиди парникових газів:

144,1 кг/м²

Дані енергоаудитора:

Номер та дата реєстрації:

Гудошник Дмитро Вадимович КРІ-СЕ № 000084

5 квітня 2022 р.

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м ² ×К/Вт)		Площа А, (м ²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,40	3,3	1186,53
Суміщені покриття	6,06	6,0	1232,1
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	49,58
Зовнішні двері	0,6	0,6	22,69

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни існуючої будівлі запроектовано – кладка з керамічної повнотілої цегли на цементно-піщаному розчині товщиною 510 мм, утеплювач з мінераловатних плит ТЕХНОВЕНТ товщиною 150 мм, вентиляований повітряний прошарок та зовнішнє опорядження з профнастилу Н20.

Зовнішні стіни частини будівлі запроектовано – з сендвіч-панелей (утеплювач теплоізоляційні плити PIR Ф/Ф) товщиною 100 мм

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

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

Коефіцієнт скління фасаду будівлі – 0,04.

Світлопрозорі конструкції будівлі запроектовано – металопластикові/алюмінієві з заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому та зовнішньому склі.

Приведений опір теплопередачі світлопрозорих огорожувальних конструкцій відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері будівлі запроектовано – алюмінієві з заповненням двокамерними склопакетами та утеплені металеві глухі.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Дах:

Суміщене покриття

Суміщене покриття існуючої будівлі запроектовано – ребристі залізобетонні плити товщиною 65 мм, пароізоляційна плівка, утеплювач з мінераловатних плит ТЕХНОРУФ Н30 товщиною 100 мм, утеплювач з мінераловатних плит ТЕХНОРУФ В60 товщиною 150 мм, геотекстиль, цементно-піщана стяжка товщиною 50 мм, полімерна мембрана.

Суміщене покриття частини будівлі запроектовано – металеві прогони, профнастил Т57*0,8, пароізоляційна плівка, утеплювач з мінераловатних плит ТЕХНОРУФ Н30 товщиною 100 мм, утеплювач з мінераловатних плит ТЕХНОРУФ В60 товщиною 150 мм, полімерна мембрана.

Приведений опір теплопередачі суміщеного покриття відповідає мінімально допустимим нормативним вимогам згідно з п. 6.2 ДБН В.2.6-31:2016.

Підвал:

Підлога по ґрунту

Підлога по ґрунту запроектовано – утрамбований щебнем ґрунт, шар щебню товщиною 200 мм, пісок для будівельних робіт товщиною 100 мм, профільна мембрана, шар армованого бетону товщиною 150 мм, цементно-піщана стяжка товщиною 80 мм, керамічна плитка на клею товщиною 20 мм.

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])	44,13	28,00
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	20,83	30,20
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	125,1	-
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	144,1	-

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	-	-	173,08	19,24
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	14,32	1,59
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	22,94	2,55
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	133,46	14,84
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	106,25	11,81
УСЬОГО:	-	-	450,05	50,03

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



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

- Фактичні споживання за показами відповідних приладів обліку – відсутні.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерелом теплопостачання запроєктовано тепловий насос типу повітря/повітря, компресор з електроприводом. Система опалення торгового залу передбачена за допомогою дахового рифтопу. Опалення складу, завантажувальної здійснюється за допомогою VRF-систем. В приміщеннях АБК опалення за допомогою міні спліт-систем – як резервне.

Компресорно-конденсаційні блоки винесені на фасади будівлі. Фреоноводи в ізоляції Kflex товщиною 9 мм. Теплоносій – повітря, температура повітря для опалювального періоду 28°C.

Клас енергетичної ефективності систем опалення:

- Управління та моніторинг виділення енергії – В;
- Управління та моніторинг розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – В;
- Управління та моніторинг циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – D;
- Управління та моніторинг періодичності зниження виділення енергії системою та/або розподілення теплоносія – В;
- Управління та моніторинг джерела енергії - В;
- Упорядкування джерела енергії – В.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Проектом передбачена припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням та рекуперацією.

Вентиляція торгового залу механічна припливно-витяжна за допомогою дахового рифтопу.

Вентиляція торгового залу (відділ випічки) та складу запроєктована припливна за допомогою каналних вентиляторів та з попереднім електричним підігрівом припливного повітря. Повітропроводи – сталеві оцинковані.

Вентиляція приміщень адміністративно-побутового комплексу запроєктована за допомогою припливно-витяжної установки з рекуператором.

Повітропроводи – сталеві оцинковані. На повітропроводах встановлюються припливно-витяжні анемостати. За допомогою каналних вентиляторів проектом передбачена окрема витяжна вентиляція над стелажми з непродовольчими товарами, з санвузлів та інших технологічних приміщень.

Кондиціонування повітря у приміщеннях здійснюється за допомогою внутрішніх блоків касетного та настінного типу VRF – системи.

Клас енергетичної ефективності систем вентиляції та кондиціонування повітря:

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

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання передбачене від накопичувальних електроводонагрівачів ємністю 50 літрів - 4 шт.; 80 літрів - 1 шт.; 100 літрів - 3 шт.

Теплоносієм системи гарячого водопостачання є вода з температурою 55° С.

Мережі гарячого та циркуляційного трубопроводів монтуються з металопластикових труб. Трубопроводи прокладаються закрито в шахтах і нішах та всі трубопроводи, крім підводок до санітарних приладів, що ізолюють ізоляцією типу “K-FLEXEC” товщиною 13 мм.

Для комерційного обліку води проектом передбачено встановлення механічних лічильників роторного типу.

Системи освітлення

В усіх приміщеннях передбачена система електроосвітлення напругою 220 В. Регулювання внутрішнього освітлення – ручне, зовнішнього освітлення – автоматичне.

Облік споживання електроенергії – однотарифний.

Вмикання та вимикання системи зовнішнього освітлення та освітлення місць загального користування - автоматичне.

Клас енергетичної ефективності системи освітлення за:

- Управління та моніторинг за присутності людей у приміщенні - С;

- Управління та моніторинг зовнішнього денного освітлення – С.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Проект відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2016 до теплотехнічних та енергетичних показників огорожувальних конструкцій будинку і порядку їх розрахунків, що забезпечує:

1. раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрів приміщень будинку;
2. нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень.