

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

вул. Хмельницьке шосе 114-В у м. Вінниця

Функціональне призначення та назва:

Нове будівництво закладу ресторанного господарства з літнім майданчиком та можливістю обслуговування відвідувачів на автомобілях по вул. Хмельницьке шосе 114-В у м. Вінниця

Відомості про конструкцію будівлі:

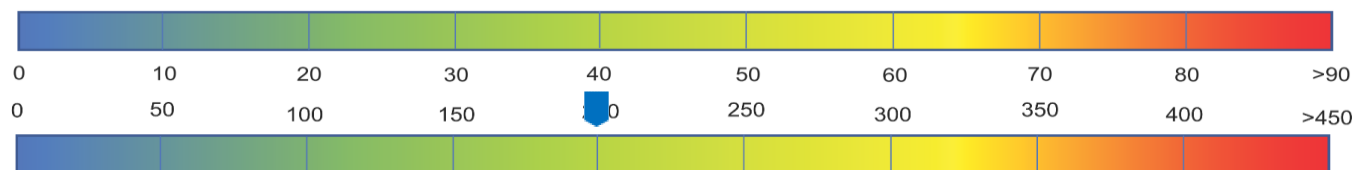
загальна площа, м²: 470,64
 загальний об'єм, м³: 2 627,00
 опалювана площа, м²: 470,64
 опалюваний об'єм, м³: 2627,00
 кількість поверхів: 1
 рік прийняття в експлуатацію: Проект
 кількість під'їздів або входів: 7



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	<16,99 кВт*год/м ³	
B	<27,19 кВт*год/м ³	
C	≤33,99 кВт*год/м ³	
D	≤40,78 кВт*год/м ³	
E	≤45,88 кВт*год/м ³	
F	≤50,98 кВт*год/м ³	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт год/м ³		45,67

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

1189,51



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік:

199,84

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора

ОД 02071010/1001-18

II. 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	2,70	3,30	301,99
Суміщені перекриття	5,68	6,00	470,64
Покриття опалювальних горіщ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	0,00	4,95	0,00
Горіщні перекриття неопалювальних горіщ	0,00	4,95	0,00
Перекриття над проїздами та неопалювальними підвалами	0,00	3,75	0,00
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,60	0,75	99,16
Зовнішні двері	0,62	0,60	73,44

Мінімальні вимоги 2016 р.

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни з кладки керамічної повнотілої цегли, утеплення мінераловатними плитами (150 мм), вентиляований фасад. Інший тип огорожувальної конструкції - термопанель.

Віконні та балконні блоки:

Світлопрозорі конструкції із металевим профілем із заповненням однокамерним склопакетом з енергозберігаючим покриттям на зовнішньому склі.

Середньозважений коефіцієнти опору теплопередачі вікон становить $R=0,6$ (м²*К)/Вт. Приведений опір теплопередачі вікон відповідає мінімально вимогам.

Зовнішні двері:

Зовнішні двері входів - металеві, світлопрозорі, із заповненням однокамерним склопакетом та металеві. Вхідні двері з автоматичними доводчиками.

Дах:

Суміщене покриття виконане з: залізобетонної плити (250 мм), заливка легким бетоном, гравій керамзитовий (40 мм), розчин цементно-піщаний (35 мм), мінераловатні плити (250 мм) .

Підлога по ґрунту:

Підлога опалювального підвалу складається з: бетонної підготовки, цементно-піщаної стяжки (60мм), утеплення – екструдований пінополістирол (50 мм) та керамічної плитки.

III. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік	Мінімальні вимоги кВт год/м ² (кВт год/м ³) в рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гарячого водопостачання	(43,39)	(31,41)
Питоме енергоспоживання при опаленні	(27,77)	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	(1,66)	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	(16,23)	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	(32,03)	
Питоме енергоспоживання при освітленні	42,14	
Питоме споживання первинної енергії, кВт·год/м ² в рік	1189,51	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² в рік	199,84	

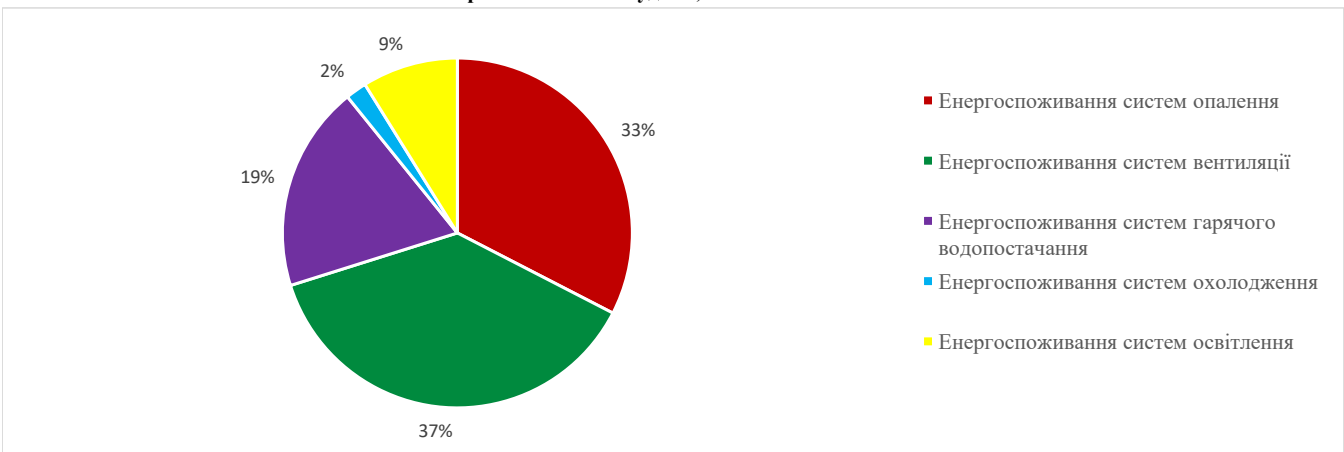
Енергоспоживання будівлі

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	-	-	72,94	(27,77)
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	84,14	(32,03)
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	42,65	(16,23)
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	4,37	(1,66)
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	19,83	42,14
УСЬОГО:	0	0,00	223,93	(77,69)42,14

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Будівля не експлуатувалась.

Річне енергоспоживання будівлі, %



IV. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Опалення приміщень комплексу повітряне, поєднане з припливною вентиляцією. Джерело теплопостачання - ТЕНи дахових кондиціонерів фірми "YORK". Витрати електроенергії на системи повітряного опалення 167.00 кВт, без врахування завіс і конвекторів. Передбачено додаткове встановлення електроконвекторів в приміщеннях гардеробних, кімнаті персоналу, вікнах прийому замовлень. На входних дверях і над вікнами приймання та видачі замовлень встановити електричні повітряні завіси. З метою економії енергоресурсів передбачено використання рециркуляційного повітря. Припливне повітря обробляється в дахових кондиціонерах з ТЕНами " та припливній установці з перехресним рекуператором , встановлених на покрівлі споруди.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляцію закладу передбачено припливно-витяжну з механічним спонуканням повітря, поєднану з повітряним опаленням. Повітрообмін у горячому цеху визначений з розрахунку асиміляції тепловологовиділень від технологічного обладнання, сонячної радіації та персоналу. Припливне повітря обробляється в дахових кондиціонерах з ТЕНами виробництва фірми "YORK" та припливній установці з перехресним рекуператором, встановлених на покрівлі споруди. З метою економії енергоресурсів передбачено використання рециркуляційного повітря. В зимовий період все витяжне повітря проходить через рекуператор, в перехідний період - частина повітря спрямована в обхід рекуператора. Перерозподіл повітря відбувається за допомогою заслінок з електроприводом. Розрахункова температура за рекуператором підтримується автоматично. В літній період все витяжне повітря викидається до рекуператора через заслінку на зовню. Всі припливні повітроводи в межах споруди ізолюються матеріалом "Rockwool" товщиною 30мм. Повітроводи, що прокладаються зовні, ізолюються матеріалом "Rockwool" товщиною 100мм з наступним покриттям тонколистовою оцинкованою сталлю (вказані на схемах систем). Передбачається автоматичне підтримання температури в приміщеннях за допомогою датчиків температури, встановлених: у залі та в кухні. Для запобігання прориву зовнішнього повітря на вікнах прийому і видачі замовлень, на входах в заклад та вході в коридор передбачені повітряно-теплові завіси. Споживачі холоду - секції охолодження установок рифтопи, секція доохолодженняустановки, внутрішні блоки мультizonальної системи. Місця розташування зовнішніх блоків - покрівля споруди. Потужність системи холодопостачання 223.00 кВт. Холодоносій в системах холодопостачання - озонобезпечний хладон R 410A. Трубопроводи системи холодопостачання ізолюються матеріалом "K-flex al clad", товщиною 13 мм. Матеріал трубопроводів системи холодопостачання мультizonальної системи - мідь.

Системи постачання гарячої води

Температура гарячої води: 60 С

Гаряча вода готується в баку непрямого нагріву, джерело тепла складається з комбінації тепловий насос + електричний котел.

Магістральні мережі гарячого водопостачання передбачені із циркуляційною зворотною мережею. Воду забезпечуються санвузли та технологічне обладнання закладу.

Система водопостачання виконується з поліетиленових та поліпропіленових труб питної якості. Трубопроводи ізолюють проти утворення конденсату і тепловтрат ізоляційним матеріалом фірми K-flex з врахуванням норм пожежної безпеки будівель і споруд.

Системи освітлення

Джерело освітлення - світлодіодні та люмінесцентні світильники. Передбачається система робочого і аварійного евакуаційного освітлення на напрузі 220 В. Також, передбачається автоматичне (від фотореле) та ручне керування зовнішнім освітленням, освітленням зовнішніх фірмових знаків і т. д.

V. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Рекомендації не надаються. Будівля виконує мінімальні умови з енергоефективності