

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

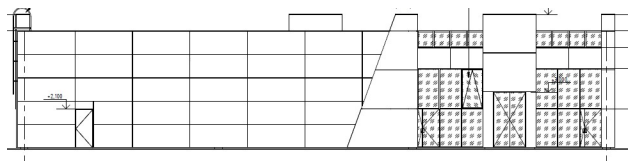
Адреса (місцезнаходження) будівлі м. Львів, вул. Стрийська, 202.

Функціональне призначення та назва: Нове будівництво закладу громадського харчування зі знесенням існуючої будівлі на вул. Стрийській, 202 у м. Львові.

Відомості про конструкцію будівлі:

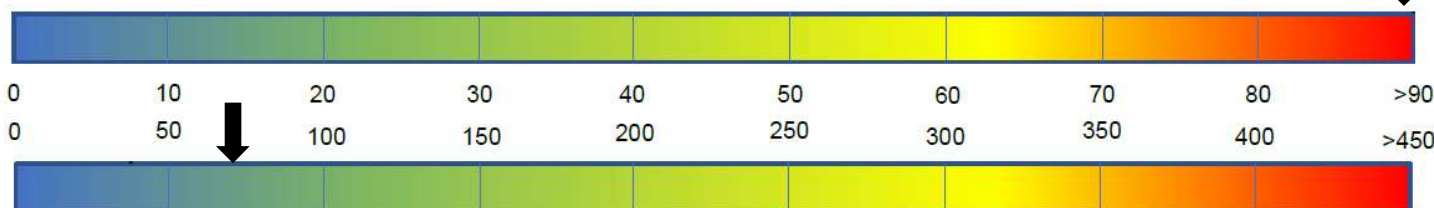
Фото

загальна площа, м ² :	1 066,64
загальний об'єм, м ³ :	5 684,41
опалювана площа, м ² :	1 066,60
опалюваний об'єм, м ³ :	4 799,70
кількість поверхів:	1
рік прийняття в експлуатацію:	Проект/Нове будівництво
кількість під'їздів або входів:	3



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетично
Високий рівень енергоефективності	
A <math>< 18,3 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2</math>	
B <math>< 29,3 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2</math>	
C $\leq 36,7 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2$	C
D $\leq 44,0 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2$	
E $\leq 49,5 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2$	
F $\leq 55,0 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2$	
G $> 55,0 \text{ кВт} \times \text{год} / \text{м}^2$	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м ²	51,29

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **906,6**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **165,6**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ЕЕ 00027

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м ² ×К/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведене значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,32	3,3	404,1
Суміщені перекриття	6,51	6,0	1066,6
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	-	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,82	0,75	177,1
Зовнішні двері	0,60	0,60	24,6

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни тип I: внутрішнє лицювання (гіпсовий тиньк) товщиною 20мм; кладка з газобетонних блоків товщиною 250мм; плити з мінеральної вати ROCKWOOL VENTIROCK F PLUS товщиною 80мм; вітробар'єр; фіброцементні плити. Стан – новий. Приведений опір теплопередачі зовнішньої стіни вищий нормативного значення.

Зовнішні стіни тип II: внутрішнє лицювання (гіпсовий тиньк) товщиною 20мм; з/б товщиною 400мм; плити з мінеральної вати ROCKWOOL VENTIROCK F PLUS товщиною 120мм; вітробар'єр; фіброцементні плити. Стан – новий. Приведений опір теплопередачі зовнішньої стіни вищий нормативного значення.

Зовнішні стіни тип III: внутрішнє лицювання (гіпсовий тиньк) товщиною 20мм; з/б товщиною 250мм; - плити з мінеральної вати ROCKWOOL VENTIROCK F PLUS товщиною 120мм; вітробар'єр; фіброцементні плити. Стан – новий. Приведений опір теплопередачі зовнішньої стіни вищий нормативного значення.

Суміщене покриття: з/б монолітна плита перекриття товщиною 270мм; пароізоляційна плівка; плити екструдованого пінополістиролу товщиною 230мм; ПВХ-мембрана. Стан – новий. Опір теплопередачі суміщеного перекриття вищий нормативного значення.

Підлога на ґрунті: промислова підлога товщиною 20мм; з/бетонна плита товщиною 150мм; плити екструдованого пінополістиролу товщиною 50мм; гідроізоляція; бетон товщиною 100мм; ущільнений пісок товщиною 300мм. Стан – новий.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції: світлопрозорі конструкції (вікна) виконані з полівінілхлоридного профілю з двокамерним склопакетом. Коефіцієнт скління фасаду будинку 0,29. Стан – новий.

Зовнішні двері: двері проєктовані з ПВХ-профілів із заповненням двокамерними склопакетами. Стан – новий.

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	41,6	42,4
Питоме енергоспоживання при опаленні	32,2	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	4,2	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	14,8	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	26,9	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	42,5	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт ×год/м ² за рік	906,6	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	165,6	-

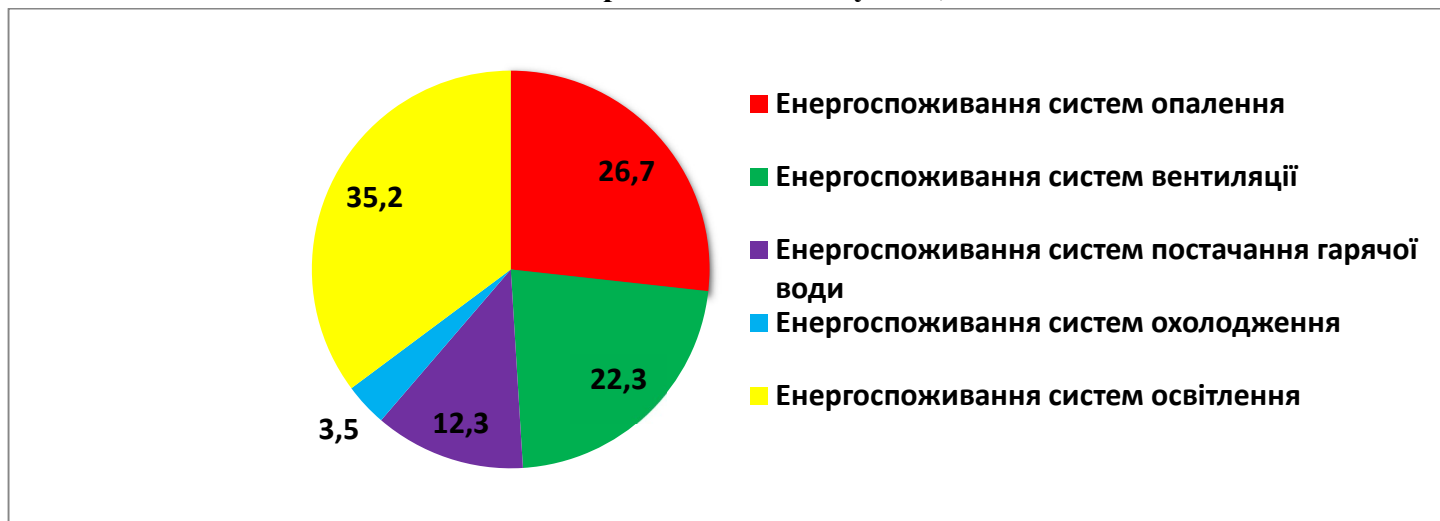
Енергоспоживання будівлі

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	-	-	154,788	32,2
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	128,959	26,9
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	71,107	14,8
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	2,757	4,2
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	45,281	42,5
УСЬОГО:	-	-	402,891	120,6

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

-

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерелом теплопостачання передбачено за допомогою теплових насосів та компересорно-конденсаторних блоків (повітря нагрівається в теплообмінниках припливних установок та фанкойлів - повітряне опалення) та електричні конвектори. Система опалення - повітряна фанкойлами та за допомогою електричних конвекторів (чергова система опалення). У виробничих та технічних приміщеннях запроєктовано електричні конвектори. Фанкойли розміщені за підшивною стелею та електричні конвектори біля зовнішніх стін з установленням тепловідбивної теплоізоляції між електричним конвектором та зовнішньою стіною. Температурний режим передбачає програмне зниження температури в неробочий час і автоматично відновлюється до початку робочого дня. Для забезпечення оптимальних умов роботи терморегуляторів, для підтримання постійного перепаду тиску в горизонтальних вітках застосовуються автоматичні балансувальні клапани, які також виконують функцію запірної арматури.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Для підтримки оптимального температурно-вологісного режиму і створення повітряного середовища, яке б відповідало гігієнічним нормам та технологічним вимогам, передбачається припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням. Системи вентиляції передбачаються роздільними для кожної групи приміщень згідно з їхнім функціональним призначенням. З кожного санвузла, передбачається витяжка повітря через вертикальний канал. Витяжні канали зашити будівельними конструкціями. Вентиляція обідньої зали проектується на основі припливно-витяжної вентустановки (ПВ1) з фільтрами тонкої/грубої очистки, шумоглушником, блоком нагріву та охолодження (ККБ1) і вентиляторами змінної продуктивності. У виробничих приміщеннях кухні для припливу повітря запроєктовано вентиляційну установку (П1) з блоком нагріву та охолодження (ККБ2), для підтримки заданої температури в припливній установці для зимового періоду при зовнішній температурі повітря менше ніж -15, в системі передбачено резервне джерело нагріву - електричний калорифер. Витяжка передбачена даховими вентиляторами. У приміщенні відкритої кухні забезпечується розрідження, для чого безпосередньо в цех подається 40 % припливного повітря, призначеного для його вентиляції. Залишок припливного повітря подається через обідню залу. Для видалення надлишків тепла та харчових запахів кухонне обладнання обладнується витяжними зонтами. У побутових приміщеннях передбачено припливну вентустановку (П2) з блоком нагріву та охолодження. Для підтримки заданої температури в припливній установці для зимового періоду при зовнішній температурі повітря менше ніж -15, в системі передбачено резервне джерело нагріву- електричний калорифер. Витяжну систему вентиляції за допомогою каналних вентиляторів. Приплив повітря у приміщення здійснюється у верхню зону через регулюючі припливні решітки. Забір витяжного повітря передбачається із верхньої зони приміщень через решітки. Припливні установки підібрано з електричними електронагрівачами. Припливні та витяжні повітроводи системи ПВ теплоізолюються, ізоляцією фірми K-Flex. Товщина ізоляції $\delta=30$ мм для повітроводів, що монтуються в середині будівлі і $\delta=60$ мм для повітроводів які прокладаються ззовні. Кондиціонування здійснюється за допомогою центральних кондиціонерів, які розташовані на покрівлі.

Системи постачання гарячої води

Забезпечення гарячою водою для господарсько-питних та виробничих потреб здійснюється за допомогою ємкісних електричних водонагрівачів 20л 100л 150л, електричною потужністю 2,0кВт кожен. Необхідний напір забезпечується тиском водопровідної мережі.

Системи освітлення

Система освітлення сходових кліток складається зі світильників з LED – лампами.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

-

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ (ВИТЯГ)

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

м. Львів, вул. Стрийська, 202

Функціональне призначення та назва:

Нове будівництво закладу громадського харчування зі знесенням існуючої будівлі на вул. Стрийській, 202 у м. Львові.

опалювана площа, м²:

1 066,60

опалюваний об'єм, м³:

4 799,70

кількість поверхів:

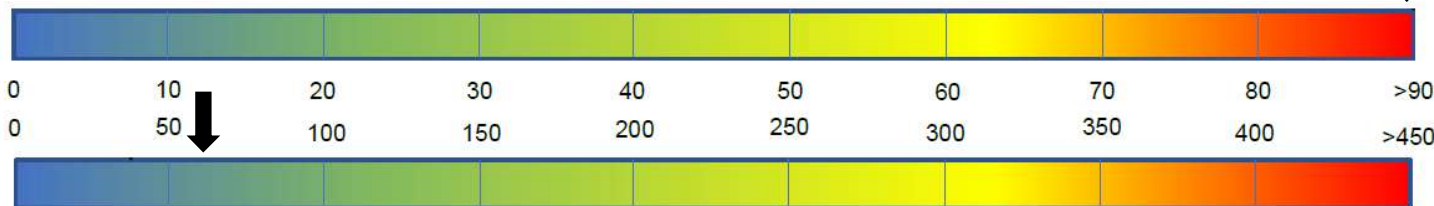
1

рік прийняття в експлуатацію:

Проект/Нове будівництво

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичн
Високий рівень енергоефективності	
A	<18,3кВт×год/м ²
B	<29,3кВт×год/м ²
C	≤36,7кВт×год/м ²
D	≤44,0кВт×год/м ²
E	≤49,5кВт×год/м ²
F	≤55,0кВт×год/м ²
G	>55,0кВт×год/м ²
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м ²	51,29

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **906,6**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **165,6**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **№ ЕЕ 00027**