

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

просп. Чорновола, 95/99 у м. Львові.

Ідентифікатор об'єкта будівництва:

1211.5

Відомості про об'єкт сертифікації

проект реконструкції існуючої будівлі

Функціональне призначення та назва будівлі:

Громадська будівля, ресторан. "Реконструкція нежитлових приміщень під ресторан на просп. Чорновола 95/99 у м. Львові"

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²):

1179,4

Загальний об'єм, (м³):

3970

Опалювана площа, (м²):

1109,6

Опалюваний об'єм, (м³):

3616,78

Кількість поверхів:

2-3

Рік прийняття в експлуатацію:

Стадія
проектування

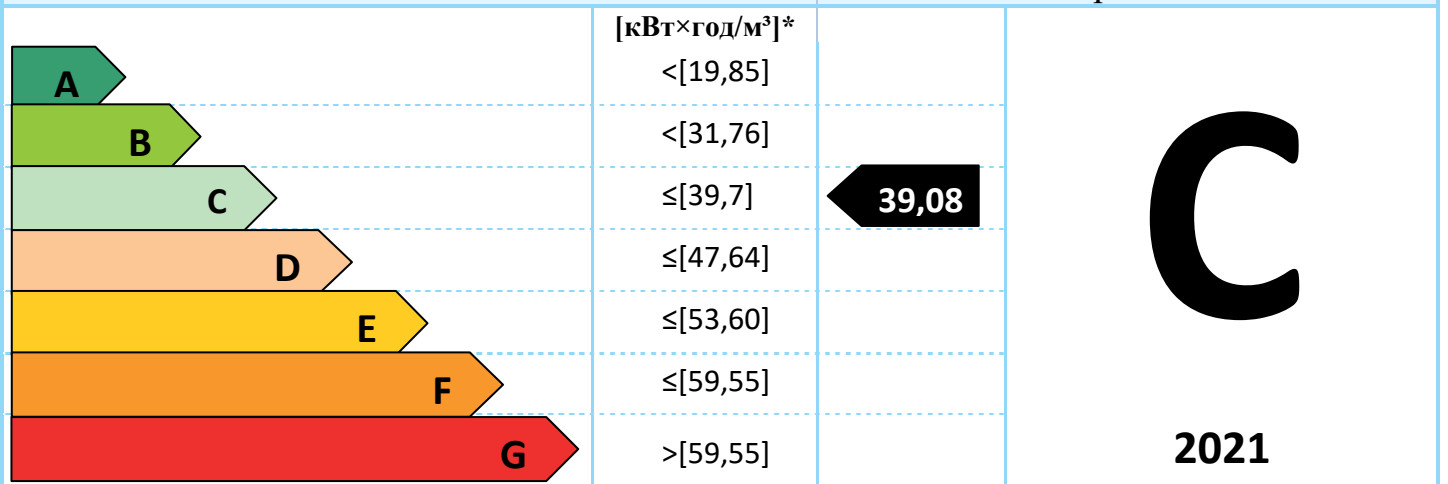
Кількість під'їздів або входів:

3



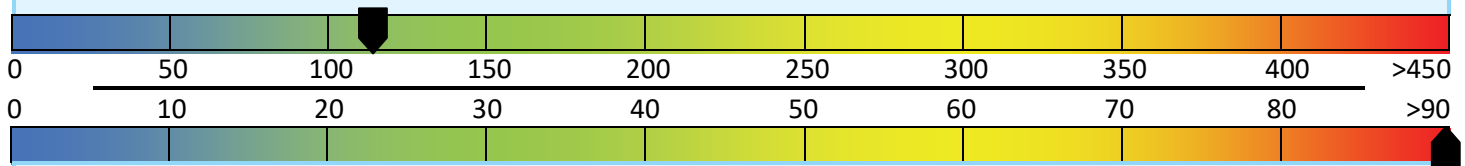
Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та
питоме енергоспоживання



Питоме споживання первинної енергії:

[113,1]



Питомі викиди парникових газів:

102,7

Дані енергоаудитора:

Номер та дата реєстрації:

Питель Богдан Михайлович № ОД 02071010/0300-19

25.11.2022

I. Характеристики огорожувальних конструкцій будівлі

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, (м²×К/Вт)		Площа А, (м²)
	Визначене за результатами сертифікації	Встановлені мінімальними вимогами до енергетичної ефективності	
Зовнішні стіни	3,62	4,0	633,69
Суміщені покриття	7,25	7,0	712,9
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	6,0	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	6,0	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами. Підлога по ґрунту	5,05; 4,84	5,0	559,9; 180,1
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,9	0,9	261,64
Зовнішні двері	0,7	0,7	5,11

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: Фасади передбачені вентиляльованими. Оздоблення фасадів – композитні плити по металевому каркасі. Існуючі стіни цегляні. Проектом передбачено їх утеплення мінераловатними плитами товщиною 200 мм. Утеплення проєктованих зовнішніх стін будинку передбачено за рахунок влаштування стін комплексної конструкції, що складається з зовнішньої стіни з газобетонних блоків D500 товщиною 250 мм, утеплених плитами з мінеральної вати товщиною 200 мм.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.): Вікна – металопластикові або з «теплого» алюмінію, що забезпечують ефективне енергозбереження. Вікна металопластикові енергозберігаючі, з п'ятикамерними профілями та двокамерними склопакетами, $R_{min}=0,9 \text{ м}^2\text{К/Вт}$, обладнані пристроями провітрювання у закритому стані.

Зовнішні двері: металопластикові або з «теплого» алюмінію, індивідуального виробництва.

Дах: Покрівля плоска, частково експлуатована. Перекриття над останнім поверхом із залізобетонних плит товщиною 220 мм утеплена плитами ЕППС товщиною 250 мм. Покрівля передбачена пласкою по системі Техноніколь. Покриття тераси – керамічна плитка, з гідроізоляцією.

Підвал: Підлога по ґрунту 1-го поверху. Основа підлоги по ґрунту – монолітна бетонна підготовка, утеплюється листами ЕППС загальною товщиною 170 мм. Покриття підлоги – керамічна плитка.

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/м² або [кВт×год/м³])	[27,58]	39,7
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м² або [кВт×год/м³])	[39,08]	39,7
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м² або [кВт×год/м³])	[113,1]	не встановлено
Питомі викиди парникових газів (кг/м²)	102,7	не встановлено

Показники енергоспоживання будівлі

Вид енергоспоживання	Обсяг енергоспоживання за рік			
	Визначений за показами відповідних приладів обліку		Визначений за результатами сертифікації	
	тис. кВт×год	кВт×год/м² [кВт×год/м³]	тис. кВт×год	кВт×год/м² [кВт×год/м³]
Види енергоспоживання, за якими визначається клас енергетичної ефективності будівлі				
Енергоспоживання при опаленні	-	-	131,73	[36,42]
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	9,62	[2,66]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	41,68	[11,5]
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	31,63	[8,75]
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	56,59	[15,65]
УСЬОГО:	-	-	271,25	[74,98]

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело теплопостачання – тепловий насос типу повітря/повітря на базі чілерів. Теплоносії озонобезпечного фреону R410A.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Система вентиляції приміщень припливно-витяжна. Схема перетоку повітря зверху-вверх. Передбачено встановлення окремих припливно-витяжних установок ПВ1 для приміщення 2.11 (головний зал) та ПВ2 для приміщення 2.15 (зал) та 3.2 (антресоль).

Для кухні передбачена окрема припливна установка П1 та витяжні системи В1, В2.

Обладнання розміщено в технічному приміщенні першого поверху. Вентиляційна установка обладнана електричним калорифером для підігріву повітря в зимовий період та фреоновим охолодженням у літній період. Фреоновий теплообмінник можна використовувати в якості додаткового нагріву.

Роздача підготовленого повітря передбачена через вентиляційні решітки.

Фірма виробник припливно-витяжної установки – VBW (Польща).

Повітропроводи прокладені по приміщеннях передбачено ізолювати Lamella MAT 30 мм.

Повітропроводи прокладені по зовні передбачено ізолювати Lamella MAT 50 мм та зверху покрити оцинкованою бляхою 5=0,5 мм.

Повітропроводи припливних і витяжних систем виконуються з тонколистової оцинкованої сталі класу «П» згідно з ДБН В.2.5-67:2013 та прокладаються під стелею приміщення.

Викид повітря відбувається вище 2 м від рівня покрівлі та закінчується вентиляційними зонтами. Додатково передбачено витяжні системи для приміщень санвузлів.

Кондиціонування

Для створення комфортних умов передбачено охолодження та підігрів припливного повітря яке поступає в приміщення за допомогою інверторного компресорно-конденсаторного блоку який виконує функцію теплового насосу.

Зовнішній блок розташований на фундаментах біля будівлі.

В якості розподільчих приладів використані внутрішні блоки системи кондиціонування тити MMC та теплообмінники вентиляційних установок.

В системі передбачено використання в даних системах озонобезпечного фреону R410A. Фреон поступає до обладнання по мідних трубах які теплоізолюються трубами Termaflex AC.

Системи постачання гарячої води

Приготування гарячої води передбачено від електричних ємнісних водонагрівачів.

Холодне та гаряче водопостачання запроектовано з поліпропіленових труб фірми KAN-term. Труби прокладаються закрито. Трубопроводи водопостачання теплоізолюються виробами "Thermaflex".

Види схованих робіт, на які складаються акти: правильність ухилів, герметичність трубопроводів, правильність установки санітарно-технічних приладів.

Системи освітлення

Проектом передбачене робоче та аварійне освітлення на напрузі 220 В. Величини освітленості прийняті згідно ДБН В.2.5-28-2018 відповідно до розряду зорових робіт.

Типи світильників вибрані у відповідності з призначенням приміщень та характеристикою середовища.

Аварійне освітлення передбачене в приміщенні обіднього залу, в приміщенні гарячого цеху, по коридорах, в

вестибюлі, в електрощитовій. Для чергового (нічного) освітлення використовується мережа аварійного освітлення. В світильники аварійного освітлення додатково монтується акумуляторна батарея для продовження роботи світильника протягом тривалого часу.

Конструкції кріплення всіх світильників повинні витримувати на протязі 10 хвилин прикладене до них навантаження, що дорівнює п'ятикратній масі світильника.

Внутрішнє електроосвітлення здійснюється світильниками з LED панелями та світильниками з енергозберігаючими лампами. Світильники аварійного освітлення виділяються з числа світильників з загального освітлення і позначаються спеціальним знаком «А».

Над входними дверима необхідно встановити світлові показники «Вихід», які укомплектовані акумуляторними батареями та передбачені в розділі креслень пожежна сигналізація.

Керування робочим освітленням передбачене вимикачами встановленими біля входів в приміщення із сторони дверної ручки.

На розеткових групах в розподільчих щитах встановлюються диференційні автоматичні вимикачі з функцією захисного відключення ПЗВ з струмом спрацювання 30 мА.

Управління робочим електроосвітленням виконується вимикачами, встановленими біля входу в приміщення, та аварійним електроосвітленням здійснюється автоматичними вимикачами зі щитка аварійного освітлення.

Штепсельні розетки повинні бути обладнані захисним РЕ контактом.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

-