

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: просп. Святого Івана Павла II, 4-Б у м. Львові.

Ідентифікатор об'єкта будівництва: 1230.2

Відомості про об'єкт сертифікації: проект нового будівництва

Функціональне призначення та назва будівлі: Будівля гуртової та роздрібної торгівлі. «Нове будівництво торгового павільйону «Продовольчі товари-2» на просп. Святого Івана Павла II, 4-Б у м. Львові» (корегування).

Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м²): 3912,13

Загальний об'єм, (м³): 22529,20

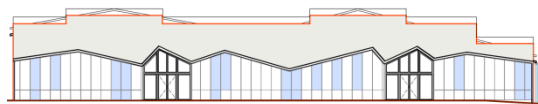
Опалювана площа, (м²): 2048,91

Опалюваний об'єм, (м³): 10107,5

Кількість поверхів: 1,2

Рік прийняття в експлуатацію: Стадія проектування

Кількість під'їздів або входів: 8



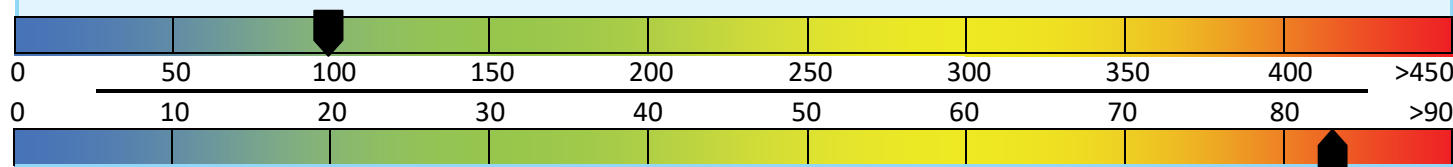
Шкала класів енергоефективності

Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання

	[кВт×год/м ³]*		
A	<[20,48]		B 2021
B	<[32,77]	27,36	
C	≤[40,96]		
D	≤[49,15]		
E	≤[55,29]		
F	≤[61,44]		
G	>[61,44]		

Питоме споживання первинної енергії:

[99,7]



Питомі викиди парникових газів:

82,7

Дані енергоаудитора:

Номер та дата реєстрації:

Питель Богдан Михайлович № ОД 02071010/0300-19

26.05.2022

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	5,07	3,3	1647,93
Суміщені покриття	6,8	6,0	2888,85
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами. Підлога по ґрунту	4,03; 1,33	3,75	692; 2196,85
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,76	0,75	34,94
Зовнішні двері	0,6	0,6	21,6

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: сендвіч-панелі BALEXTHERM-PU-PUR-W-ST 160мм фірми BALEXMETAL з наповнювачем з поліуретану, стінові, з видимим замком товщиною 160мм, шириною 1120мм щільністю $\gamma_0=40$ кг/м³. Поверхня панелей виконана з оцинкованого, покритого полімерним захисним шаром заліза товщ. 0,5 мм.

Світлопрозорі конструкції (віконні, балконні блоки та ін.): Алюмінієві віконні рами і вітражі з заповненням двохкамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому склі.

Зовнішні двері: для відвідувачів передбачені з алюмінієвого профілю, засклені, в службових та виробничих приміщеннях – глухі, металопластикові.

Дах: Суміщене перекриття - сендвіч-панелі BALEXTHERM-PU-R 150мм фірми BALEXMETAL з наповнювачем з поліуретану, стінові, з видимим замком товщиною 150мм, шириною 1120мм щільністю $\gamma_0=40$ кг/м³. Поверхня панелей виконана з оцинкованого, покритого полімерним захисним шаром заліза товщ. 0,5 мм.

Підвал: в осях А-Б передбачений підвальный поверх. Відмітка підлоги -3,510. Покриттям підлоги підвалу - топпінг 6мм. Основа підлоги підвалу – з/б фундаментна плита 300мм та бетонна підготовка 100мм. Підлога 1-го поверху над технічним підпіллям з покриттям підлоги - топпінг 6мм утеплена екструдованим пінополістиролом 120мм. Основа підлоги по ґрунту 1-го поверху – з/б плита 300мм та підбетонка 100мм по щебенево-піщаній суміші 300мм. Підлога 1-го поверху по ґрунту з покриттям підлоги - топпінг 6мм утеплена екструдованим пінополістиролом 100мм.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичного енергоспоживання будівлі

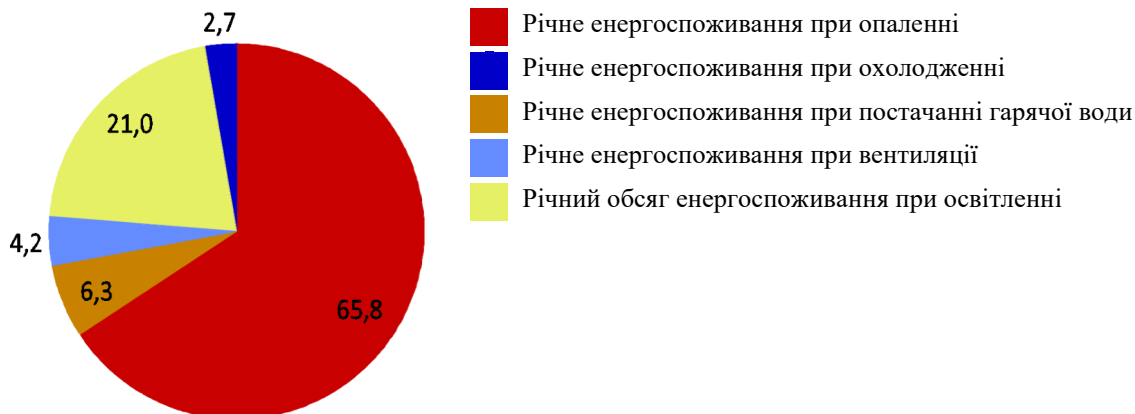
Показники енергетичної ефективності будівлі

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])	[27,355]	не встановлено
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[27,36]	40,96
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	[99,7]	не встановлено
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	82,7	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/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	-	-	265462,3	[26,26]
Енергоспоживання при охолодженні	-	-	11065,1	[1,1]
Енергоспоживання при постачанні гарячої води	-	-	25514,3	[2,5]
Енергоспоживання при вентиляції	-	-	16850,8	[1,67]
Обсяг енергоспоживання при освітленні	-	-	84685,31	[8,38]
УСЬОГО:	-	-	403577,81	39,91

Діаграма річного енергоспоживання будівлі



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

Системи опалення

Компенсація тепловтрат в приміщеннях торгового павільйону передбачено за рахунок встановлення електричних конвекторів загальною потужністю 46000Вт . Конвектори оснащені закритим нагрівальним елементом, що не пересушує повітря, не шумить і забезпечує безпечну температуру зовнішньої поверхні конвектора.

Проектом передбачено влаштування спліт систем в приміщеннях торгової галереї.

Система кондиціонування забезпечує охолодження в теплий період року та обігрів в холодний період. Особливістю кондиціонера є комплектація інверторним компресором нового покоління, які дозволяє збільшити загальну продуктивність і рівень ККД, плавно регулювати номінальну потужність, при повному усуненні пускових струмів, а також знизити рівень шуму і споживання електроенергії. Модель відповідає найкращим показникам європейської якості і зібрана по перевірених і надійних технологічним стандартам.

Інверторний кондиціонер касетного типу працює на фреоні R410.

Фреонопроводи монтуються із мідних труб.

Всі трубопроводи у приміщеннях ізолюються теплоізоляційними трубами THERMAFLEX FZR товщиною 13 мм.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В приміщеннях санвузлів для створення необхідних санітарно-метеорологічних умов запроектовано витяжну вентиляцію з механічним спонуканням згідно з вимогами діючих норм. В приміщеннях "Торгова галерея" та "Приміщення підготовки товару для продажу" передбачена загальнообмінна вентиляція.

Повітропроводи систем вентиляції монтуються із сталі тонколистової оцинкованої $b=0,55$ мм та $b=0,7$ мм згідно ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування".

Обладнання, використане в проекті, сертифіковане на території України. Сертифікати на обладнання іноземного виробництва замовник одержує при отриманні обладнання.

Проектом передбачено влаштування спліт систем в приміщеннях торгової галереї.

Система кондиціонування забезпечує охолодження в теплий період року та обігрів в холодний період. Особливістю кондиціонера є комплектація інверторним компресором нового покоління, які дозволяє збільшити загальну продуктивність і рівень ККД, плавно регулювати номінальну потужність, при повному усуненні пускових струмів, а також знизити рівень шуму і споживання електроенергії. Модель відповідає найкращим показникам європейської якості і зібрана по перевірених і надійних технологічним стандартам.

Інверторний кондиціонер касетного типу працює на фреоні R410.

Фреонопроводи монтуються із мідних труб

Всі трубопроводи у приміщеннях ізолюються теплоізоляційними трубами THERMAFLEX FZR товщиною 13 мм.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання в павільйонах – місцеве від електронагрівачів, які розташовані над мийками та в санвузлах.

Внутрішні мережі холодного та гарячого водопостачання монтуються з поліпропіленових труб РІМ16 та РІМ20 згідно ДСТУ Б В.2.7-93-2000.

Трубопроводи систем холодного і гарячого водопостачання ізолюються тепловою ізоляцією Thermoflex товщиною 9 мм.

Системи освітлення

Проектом передбачено робоче і аварійне освітлення на напрузі 220В.

Типи світильників прийнято відповідно з призначенням приміщень та характеристикою середовища, величини освітленості згідно ДБН В. 2.5-28-2018.

Конструкції кріплення світильників повинні бути розраховані на навантаження, яке перевищує масу світильника в п'ять разів.

Управління аварійним освітленням сходових кліток виконується від присмеркового реле TWS-1 16А, встановленого в щиті аварійного освітлення.

Фоточутливий елемент встановлюється по місцю на вході на 1-му поверсі на висоті ~2м від підлоги.

Тимчасове включення світильників робочого освітлення сходових кліток і коридорів виконується за допомогою датчика руху.

В приміщеннях площею більше 60м² і в яких може бути більше 30 та більше людей встановлюється евакуаційне та антипанічне освітлення.

Групові розподільчі мережі електроосвітлення виконуються :

- вертикальні траси - в кабельростах;
- по коридорам і сходовим площадкам - кабелем марки ВВГнг-LS в гофрованих полівінілхлоридних трубах;
- аварійне освітлення - вогнестійким кабелем марки FLAME-X 950(N)НХН в гофрованих полівінілхлоридних трубах;
- у всіх інших приміщеннях з нормальними умовами середовища кабелем ВВГнг перерізом 1,5 кв.мм , 2,5 кв.мм., в гофрованих полівінілхлоридних трубах захищених під штукатуркою, в перекриттях в трубах, та каналах стін і перегородок врахованих розділом АБ.

Пустоти в місцях проходів кабелів крізь стіни, перегородки, міжповерхові перекриття слід ущільнити негорючим вогнетривким матеріалом, який забезпечує необхідну межу вогнестійкості елементів будівельних конструкцій.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

-