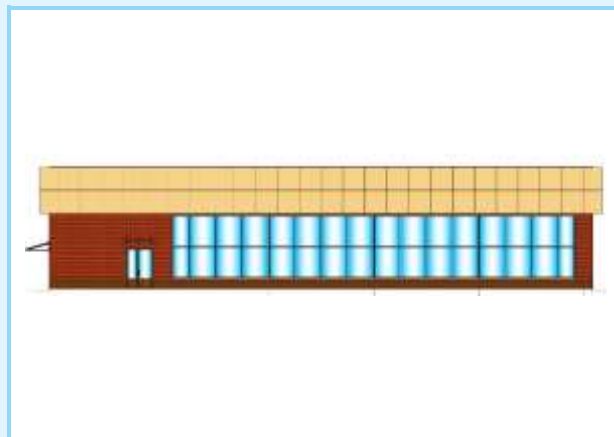


ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	Одеська область, м. Подільськ, вул. Соборна, 196-м;
Ідентифікатор об'єкта будівництва:	
Відомості про об'єкт сертифікації	проект нового будівництва
Функціональне призначення та назва будівлі:	Магазин промтоварів; «Будівництво магазину промтоварів за адресою: вул. Соборна, 196-м м. Подільськ, Одеська область»;

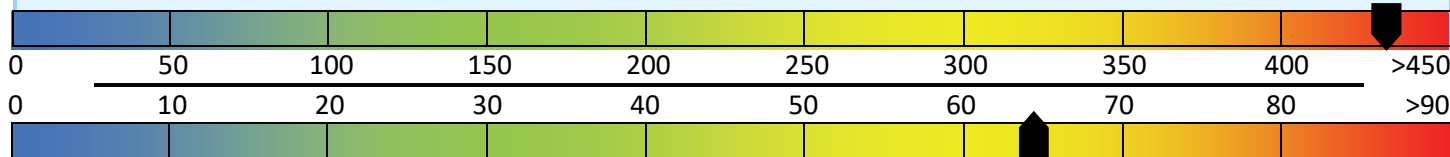
Відомості про конструкцію будівлі

Загальна площа, (м ²):	636,31
Загальний об'єм, (м ³):	3820,00
Опалювана площа, (м ²):	636,31
Опалюваний об'єм, (м ³):	2632,8
Кількість поверхів:	1
Рік прийняття в експлуатацію:	-
Кількість під'їздів або входів:	3



Шкала класів енергоефективності		Клас енергетичної ефективності та питоме енергоспоживання	
	[кВт×год/м ³]*		
A	< 15,43		C
B	< 24,69		
C	≤ 30,86	29,88	
D	≤ 37,03		
E	≤ 41,66		
F	≤ 46,29		
G	> 46,29		
			2021

Питоме споживання первинної енергії:	446,0
--------------------------------------	-------



Питомі викиди парникових газів:	64,0
---------------------------------	------

Дані енергоаудитора:	Номер та дата реєстрації:
Можеєнко Андрій Олександрович (ОПІ-АВ00010, ОПІ-ОІ00010)	ES01: 4915-0818-3013-9284 від 28.06.2023

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	4,0	3,50	425,73
Суміщені покриття	5,68	6,00	540,00
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	6,00	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	6,00	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами/ над паркінгом	-	4,00	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,70	0,70	95,43
Зовнішні двері	0,70	0,60	11,43

Опис виявленого стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Конструктивна схема будівлі – являє споруду з повним двопролітним каркасом, з кроком колон 6 метрів, з нерівномірними прольотами 12 і 6 метрів.

Конструкція зовнішніх стін:

тип 1: шпаклівка 10 мм, кладка газосилікатні блоки D500 товщиною 300 мм з зовнішнім утепленням мінераловатними плитами густиною 130 кг/м³, завтовшки 100 мм. та облицьовані керамічною цеглою 120 мм;

тип 2 (бетонні стовпи): шпаклівка 10 мм, бетон товщиною 200 мм, кладка з газосилікатних блоків D500 товщиною 200 мм з зовнішнім утепленням мінераловатними плитами густиною 130 кг/м³, завтовшки 100 мм. та облицьовані керамічною цеглою 120 мм.

Розрахований приведений опір теплопередачі зовнішніх стін відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2021).

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

Загальна площа віконних блоків/дверей складає – 95,43 м². Коефіцієнт скління фасадів будівлі – 0,18.

Світлопрозорі конструкції (вікна, двері) виконані з ПВХ - профілів із заповненням, розширеними двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям на внутрішньому та зовнішньому склі (4i-10-4M1-10-4i).

Приведений опір теплопередачі віконних блоків відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2021).

Зовнішні двері:

Вхідні двері в будівлі з ПВХ - профілів або теплою алюмінію з дотягувачами. На головному вході організовано тамбури.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідають мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:21).

Дах:

Суміщене покриття:

залізобетонні плити завтовшки 200 мм, утеплювач плити екструзійні XPS густиною 35 кг/м³, завтовшки 200 мм цементно-піщана стяжка 30 мм та Євроруберойд.

Приведений опір теплопередачі суміщеного покриття відповідає мінімальним вимогам (згідно п. 5.2.2. ДБН В.2.6-31:2021).

Стіна в ґрунті та підлога по ґрунтам:

Стіна в ґрунті: Стіна в ґрунті - монолітна, залізобетонна завтовшки 400 мм з вертикальною гідроізоляцією. Утеплення стін плитами XPS (густина - 35 кг/м³) товщиною 100 мм на глибину 0,5 м від рівня відмостки та гідроізоляція 10 мм.

Розрахований приведений опір теплопередачі стіни в ґрунті відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2021).

Підлога по ґрунтам: керамічна плітка 15 мм, цементно-піщана вирівнююча стяжка 70 мм, пінополістирольні плити XPS, густиною 35 кг/м³- 100 мм, бетон -120 мм, ґрунт ущільнений.

Розрахований приведений опір теплопередачі ростверку відповідає мінімальним вимогам (за ДБН В.2.6-31:2021).

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])	22,70	-
Питоме енергоспоживання (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	29,88	30,86
Питоме споживання первинної енергії (кВт×год/м ² або [кВт×год/м ³])	108,0	
Питомі викиди парникових газів (кг/м ²)	64,0	

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			61,522	23,40
Енергоспоживання при охолодженні			17,159	6,50
Енергоспоживання при постачанні гарячої води			8,78	3,30
Енергоспоживання при вентиляції			15,833	6,0
Обсяг енергоспоживання при освітленні			49,632	18,90
УСЬОГО:			152,926	

Річне розрахункове енергоспоживання будівлі, %



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

Проектована будівля, фактичне споживання відсутнє.

III. Характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Джерело опалення:

Система теплопостачання від теплогенераторної що проектується (встановлено твердопаливний котел). Фактичний температурний графік теплопостачальника 80°C/60°C.

Джерелом теплопостачання для системи опалення являються теплогенераторна. Схема підключення – не залежна. Регулювання температури теплоносія в джерелі, проводиться регулювання згідно температурного графіку залежності від температури зовнішнього повітря та у неробочий час. Тиск теплоносія в мережі створюється в джерелі.

Підсистема розподілу:

Система опалення комбінована, радіаторна (офісні та допоміжні приміщення) та повітряна (торгівельний зал). Система опалення двотрубна з горизонтальною нижньою розводкою. Кожна група приміщень підключається окремими гілками від розподільчого колектору. Підведення тепла до споживачів передбачене поліпропіленовими трубами фірми "Ecoplastik", Чехія. Розводка трубопроводів в приміщеннях прихована по стіні та в підлозі в теплової ізоляції.

Теплова ізоляція трубопроводів теплового пункту задовольняє вимогам Додатку Б ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». Арматура ізолювана.

Підсистема тепловіддачі:

Система тепловіддачі будинку складається з сталевих конвекторів з локальним автоматичними терморегуляторами - регулювання температури та теплового потоку. Опалювальні прилади встановлено біля зовнішніх стін під вікнами без радіаційного захисту.

Клас енергетичної ефективності системи за:

- регулюванням надходження теплової енергії до приміщення – С
- регулюванням розподілення за температурою теплоносія у подавальному або зворотному трубопроводі – С
- регулюванням циркуляційних, змішувальних та циркуляційно-змішувальних насосів (на різних рівнях системи) – А
- регулюванням періодичності зниження споживання енергії системою та/або розподілення теплоносія – С
- взаємозв'язком між регулюванням споживання енергії та/або розподілення тепло/холодоносія у системах опалення та охолодження – С

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція будівлі запроєктована припливно-витяжною з природним та механічним спонуканням. Для вентиляції торговельного залу проектується припливно-витяжна установка, що обладнано теплоутилізатором), водяним нагрівачем, водяним охолоджувачем та фільтром, вент. агрегат монтується у венткамері. Вентиляційне обладнання має у своєму складі шафу автоматики має можливість: зниження температури припливного повітря в неробочий час передбачено у автоматичному режимі по тижневому таймеру. Товщину теплоізоляції для повітропроводів прийнято у відповідності до дод. Б ДБН В.2.5-67:2013.

Вентиляція офісних приміщень передбачена припливно-витяжна із механічним спонуканням. Приплив та викид повітря в приміщення завдяки механічному спонуканню крізь розгалужену сітку повітропроводів та однорядними регульованими решітками.

Вентиляція теплогенераторної витяжна з розрахунку трикратного повітрообміну.

Для створення комфортних умов в приміщеннях будівлі передбачені системи кондиціонування. Кондиціонування приміщень здійснюється за допомогою мультізональних інвенторних систем (VRF). Зовнішні блоки встановлені на покрівлі будинку. Кондиціонери оснащені автоматикою і плавним регулюванням, що дозволяє підтримувати комфортну температуру внутрішнього повітря.

Системи постачання гарячої води

Джерело гарячого водопостачання - від індивідуальних електричних емкісних водонагрівачів (встановлюються по потребі). Трубопроводи теплоізолювані стандартно.;

Системи освітлення

Облік споживання електричної енергії на потреби систем будівлі проводиться комерційним вузлом обліку електричної енергії. Місця загального користування та приміщення будівлі освітлюються енергозберігаючими люмінесцентними або світлодіодними світильниками.

- регулювання за присутності людей у приміщенні ручне Вкл./Викл.;
- ручне включення/вимикання освітлення сходових клітин з урахуванням фактичних потреб (згідно присутності людей «датчик присутності» або настання темного часу доби «датчик світу»).
- ручне включення / вимикання зовнішнього освітлення з урахуванням фактичних потреб (згідно присутності людей або настання темного часу доби «датчик світу»).

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Проект відповідає вимогам ДБН В.2.6-31:2021 до теплотехнічних та енергетичних показників огороджувальних конструкцій будинку і порядку їх розрахунків, що забезпечує:

- раціональне використання енергетичних ресурсів на обігрівання приміщень будинку;**
- нормативні показники санітарно-гігієнічних параметрів мікроклімату приміщень;**
- довговічність огороджувальних конструкцій під час експлуатації будинку.**