

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: м. Полтава, шосе Київське, 41

Функціональне призначення та назва: Нове будівництво будівлі 2 торгового комплексу за адресою: м. Полтава, шосе Київське, буинок 41

Відомості про конструкцію будівлі:

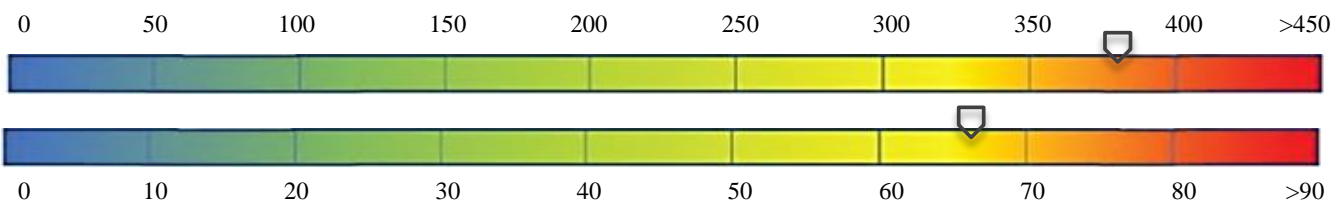
Фото

загальна площа, м²: 43 929,35
 загальний об'єм, м³: 373 399,48
 опалювана площа, м²: 43 761,40
 опалюваний об'єм, м³: 371 971,90
 кількість поверхів: 2
 рік прийняття в експлуатацію: Нове будівництво
 кількість під'їздів або входів: 6(42)



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
A < 12 кВт*год/м ³	B
B < 19 кВт*год/м ³	
C ≤ 24 кВт*год/м ³	
D ≤ 29 кВт*год/м ³	
E ≤ 32 кВт*год/м ³	
F ≤ 36 кВт*год/м ³	
G > 36 кВт*год/м ³	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт*год/м ³	15,40

Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м² за рік: **368,77**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **66,19**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора:

XП.00015

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, м ² *К/Вт		Площа А, м ²
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,44	3,30	8 208,35
Суміщені перекриття	5,34	6,00	43 930,00
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	-	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	766,43
Зовнішні двері	0,60	0,60	384,65
Підлога по ґрунту	18,43	-	43 929,35

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Зовнішні стіни виконані з тришарових панелей "Сендвіч" з заповненням мінеральною ватою на всю висоту будівлі. Товщина теплоізоляційного шару існуючої будівлі та будівлі нового будівництва - 150 мм.

Приведений опір теплопередачі зовнішніх стін: **3,44 м²*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Зовнішні поверхні стін прийняті згідно таблиці 10 ДСТУ Б А.2.2-12:2015 для розрахунку сонячних теплонадходжень - сендвіч-панель

Згідно розрахунку за ДСТУ Б В.2.6-189-2013 температура на внутрішній поверхні зовнішньої стіни в рамках нормативного значення. Конденсат на площині внутрішньої поверхні стіни не буде утворюватися.

Вікна:

Коефіцієнт скління фасадів будівлі: 0,08

Світлопрозорі конструкції виконані з п'ятикамерного металопластикового профілю із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям, прошарки в камерах склопакета заповнено аргоном (100%).

Приведений опір теплопередачі вікон: **0,75 м²*К/Вт**, що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.63-1:2016.

Коефіцієнт загального пропускання сонячної енергії, прийнятий у відповідності до таблиці 8 ДСТУ Б А.2.2-12:2015, становить: 0,5

Зовнішні двері:

Світлопрозорі конструкції виконані з п'ятикамерного металопластикового профілю із заповненням двокамерними склопакетами з енергозберігаючим покриттям, прошарки в камерах склопакета заповнено аргоном (100%).

Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей: **0,60 м²*К/Вт** , що відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016.

Підлога по ґрунту:

Будівля межує з ґрунтом через опалювальні приміщення торговельного комплексу. Підлога по ґрунту залита бетонною підготовкою товщиною 100 мм, основа - залізобетонні плити, товщиною 200 мм.

Теплопередача до ґрунту розраховано у стаціонарному стані у відповідності до додатку Б.1 ДСТУ Б А.2.2-12:2015. Приведений опір теплопередачі покриття 18,43 м²*К/Вт.

Суміщене перекриття:

Суміщене покриття неексплуатоване, по металевих балках та прогонах з полівінілхлоридної мембрани з механічною закріплювальною системою, утеплена мінераловатними плитами товщиною 200 мм на існуючій частині будівлі та 240 мм на прибудованій частині торговельного центру.

Парціальний тиск водяної пари в товщі шару матеріалу в перерізі відповідає вимогам ДСТУ-Н В.2.6-192. Приросту вологи на межі шарів огорожувальних конструкцій не буде. Всі зовнішні огороження виконано у відповідності до нормативних вимог ДСТУ-Н В.2.6-191 за вологісним і повітряним режимами та теплостійкістю огорожень і приміщень.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення, кВт*год/м ³ (кВт*год/м ²) за рік	Мінімальні вимоги, кВт*год/м ³ (кВт*год/м ²) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	14,31	22,74
Питоме енергоспоживання при опаленні	12,87	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	1,23	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	1,29	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	2,35	
Питоме енергоспоживання при освітленні, кВт*год/м ²	64,07	
Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м ²	368,77	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	66,19	

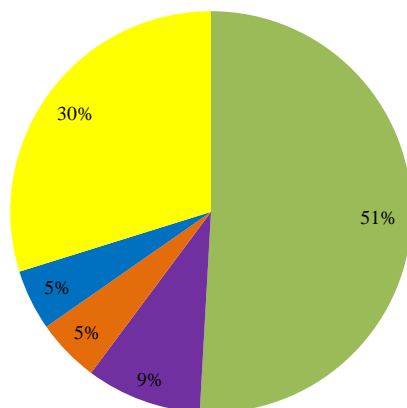
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт*год	кВт*год/м ³ (кВт*год/м ²)	тис.кВт*год	кВт*год/м ³ (кВт*год/м ²)
Енергоспоживання систем опалення	-	-	4 786,448	12,87
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	874,511	2,35
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	480,930	1,29
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	459,327	1,23
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	2 803,626	64,07
УСЬОГО:	-	-	9 404,841	81,81

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Дані про фактичний обсяг споживання за рік відсутні через те, що будівля не експлуатується

Річне енергоспоживання будівлі, %



- Енергоспоживання систем опалення
- Енергоспоживання систем вентиляції
- Енергоспоживання систем гарячого водопостачання
- Енергоспоживання систем охолодження
- Енергоспоживання систем освітлення

III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Опалення всіх приміщень передбачається повітряне дахове з газовим нагрівачем типу "Roof-top":
- для торговельних залів повітряне суміщене з припливною вентиляцією;
- для приміщень кафе, офісних та допоміжних приміщень - повітряне суміщене з припливною вентиляцією.

Кожен рифтоп в холодний час року працює за принципом подачі гарячого повітря у верхню зону обслуговуваного приміщення. Біля зовнішніх дверей будівлі передбачено встановлення повітряно-теплових завіс.

Системи вентиляції, охолодження

Для створення належних метеорологічних умов і чистоти повітря в приміщеннях проектом передбачено влаштування механічної припливно-витяжної вентиляції. У приміщеннях кухні, підготовки татінших прийнято до встановлення механічні вентилятори. Прийнято до встановлення повітряно-теплові завіси, вентилятор витяжний для кухні центробіжний українського виробництва,

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання передбачено від газових котлів, потужністю 65 кВт. Циркуляційні трубопровод відсутні. Система гарячого водопостачання будівлі має ефективність генерації 91%. Система розподілення складається з труб з лінійним коефіцієнтом теплопередачі 0,4 Вт/(м*К).

Системи освітлення

В якості джерел освітлення прийняті оптимальні енергоефективні освітлювальні рішення на основі світлодіодних джерел освітлення (LED технології). Для раціонального управління зовнішнім освітленням застосовані схеми автоматичного управління за допомогою фотодатчиків, що включають і відключають освітлення з настанням темного і світлого часу доби відповідно.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Громадська будівля відповідає мінімальним вимогам ДБН В.2.6-31:2016 з енергетичної ефективності за значенням енергопотреб при опаленні, охолодженні та гарячому водопостачанні (14,31) кВт год/м²), **клас енергетичної ефективності становить «В».**

Громадська будівля відповідає мінімальним вимогам з енергетичної ефективності річної за значенням енергоспоживання при опаленні та охолодженні (14,1) кВт год/м²), **клас енергетичної ефективності становить «В».**