

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

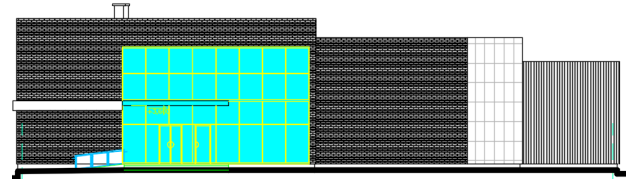
Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул. Зубрівська, 22 в с. Сокільники Львівського району Львівської області.

Функціональне призначення та назва: Будівля адміністративного призначення, офіси. «Нове будівництво комплексу придорожного сервісу на вул. Зубрівська, 22 в с. Сокільники Львівського району Львівської області».

Відомості про конструкцію будівлі:

Фото

загальна площа, м ² :	1419,08
загальний об'єм, м ³ :	10446,8
опалювана площа, м ² :	458,67
опалюваний об'єм, м ³ :	1581,6
кількість поверхів:	2
рік прийняття в експлуатацію:	Стадія проектування
кількість під'їздів або входів:	3



Шкала класів енергетичної ефективності		Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності		
A	<19,545 кВт×год/м ³	C
B	<31,272 кВт×год/м ³	
C	<39,092 кВт×год/м ³	
D	<46,908 кВт×год/м ³	
E	<52,772 кВт×год/м ³	
F	<58,635 кВт×год/м ³	
G	>58,635 кВт×год/м ³	
Низький рівень енергоефективності		
Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт×год/м ³		38,713

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **323,7**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **34,5**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ОД 02071010/0300-19

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	3,42	3,3	407,31
Суміщені перекриття	6,67	6,0	232,06
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Підлоги по ґрунту	2,0	-	226,61
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,77	0,75	128,8
Зовнішні двері	0,6	0,6	13,84

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни: Зовнішні стіни з керамічних блоків LEIER 25NF, товщ. 250мм. Утеплення зовнішніх стін передбачене мінераловатними плитами FRONTROCK MAX E – 150мм.

Віконні та балконні блоки: Вікна - металопластикові та алюмінієві з п'ятикамерного профілю (енергоберігаючого) з енергозберігаючими склопакетами.

Зовнішні двері: металопластикові, алюмінієві та засклені.

Суміщене перекриття та дах: перекриття над останнім поверхом із монолітного залізобетону товщиною 200 мм з утепленням з екструдованого пінополістиролу товщиною 230 мм. Покриття – Технопласт ЕКП.

Підлога 1-го поверху по ґрунту: Підлога – керамічна плитка. Основа підлоги по ґрунту – беронна по втрамбованому щебені з утепленням плитами екструдованого пінополістиролу – 50мм.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВтхгод/м ² (кВт × год/м ³) за рік	Мінімальні вимоги кВтхгод/м ² (кВтхгод/м ³) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	30,96	43,68
Питоме енергоспоживання при опаленні	35,595	
Питоме енергоспоживання при охолодженні	3,118	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	6,0	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	-	
Питоме енергоспоживання при освітленні	38,972	
Питоме споживання первинної енергії, кВт х год/м ² за рік	323,7	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	34,5	

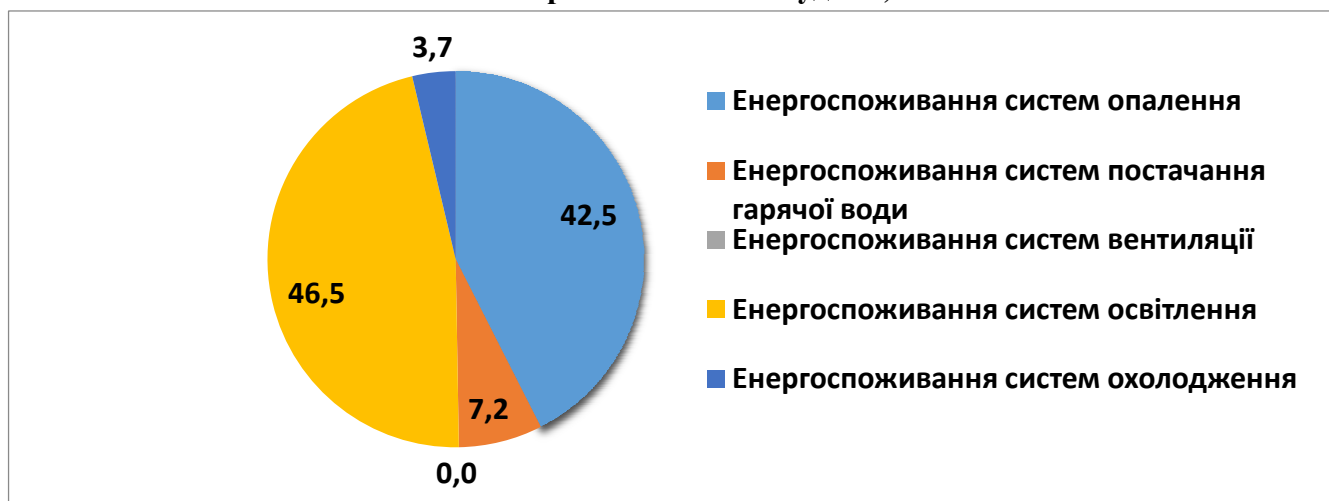
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВтхгод	кВтхгод/м ² (кВтхгод/м ³)	тис.кВтхгод	кВтхгод/м ² (кВтхгод/м ³)
Енергоспоживання систем опалення	56296,6	35,595	56296,6	35,595
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	-	-
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	9561,0	6,0	9561,0	6,0
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	4931,7	3,118
Енергоспоживання систем освітлення	17875,43	38,972	17875,43	38,972
УСЬОГО:	83733,03	80,567	88664,73	83,685

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Відсутня система охолодження.

Річне енергоспоживання будівлі, %



II. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Система опалення двотрубна горизонтальна. Теплоносій, з подавальної гребінки теплового вузла, подається в опалювальні контури системи опалення. Всі контури системи опалення мають погодне регулювання за допомогою триходових клапанів.

Система теплопостачання розділена на 3-ри вітки.

Система опалення прокладена з трубопроводів типу KAN-therm PP-R, для системи теплопостачання. Трубопроводи прокладаються з ухилом 0.002 в сторону зливу. Трубопроводи прокладаються відкрито і закрито. Трубопроводи теплоізолюються виробами фірми Thermaflex. Трубопроводи в місцях проходження через перекриття, стіни і перегородки прокладаються в гільзах з негорючих матеріалів.

Нагрівальні прилади сталеві радіатори. За кожним радіатором встановити екран з матеріалу ИЗОФОЛ, $\delta=4\text{мм}$.

Теплоносій - вода з параметрами 80-60°C.

Перед приладом для регулювання встановлюються термостатичні клапани з термостатичною головкою, а на виході з приладу встановлення запірний клапан.

Спуск води з системи опалення здійснюється в найнижчих точках системи опалення - розподільчої гребінки та нагрівальних приладів. Випуск повітря здійснюється з автоматичних розповітрявачів які розташовано в найвищій точці системи опалення.

Обладнання і матеріали, передбачені проектом, мають сертифікати відповідності та санітарно - гігієнічний висновок.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

В санвузлах, душових передбачена витяжна вентиляція з природнім спонуканням. Повітропроводи виконати з тонколистової оцинкованої сталі ГОСТ 14918-80, товщиною 0.5, ..., 0.7 мм. Системи монтуються з повітропроводів класу Н (нормальні). Транзитні ділянки вентиляційних систем, виконати з повітропроводів класу П (щільні).

Системи постачання гарячої води

Водопостачання на господарсько-питні потреби передбачається від зовнішнього водопроводу.

Гаряче водопостачання забезпечується електричними водонагрівачами .

Холодне та гаряче водопостачання запроектовано з поліпропіленових труб. 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

В приміщеннях передбачена система робочого та аварійного електроосвітлення.

Освітленість в приміщеннях відповідає характеру і розряду зорових робіт у відповідності з ДБН В.2.5-28-2018.

Освітлювальна мережа складається з робочого та аварійного (евакуаційного) освітлення і ремонтного. Робоче освітлення живиться від щитків робочого освітлення, працює на напрузі 380/220 В змінного струму і забезпечує нормативну освітленість Мережа аварійного освітлення живиться від ВРП окремою лінією. Для аварійного освітлення використовуються світлодіодні світильники з вбудованим акумулятором, для освітлення при вимкненні електроенергії.

В складських приміщеннях і в основних проходах додатково виконується система аварійного освітлення (безпеки і евакуаційне), освітленість від аварійного освітлення складає не менше 5 % , яка нормується для робочого освітлення.

Для чергового освітлення використовується світильники евакуаційного освітлення.

Для освітлення всіх приміщень використовуються світлодіодні світильники

Для мереж робочого освітлення прийняті кабелі з мідними жилами ВВГнг-нд, для мереж аварійного освітлення - вогнетривкі кабелі Flame X 950(N) НХМ FE 180/E90.

Прокладання мереж виконуються відкрито в кабельних лотках, приховане прокладання виконується під штукатуркою в штробах будівельних конструкцій а також за підвісною стелею і в пустотах гіпсокартонних перегородок (ступінь горючості не нижче Г1) .

Мережі освітлення виконуються 1 - фазними, з нульовим робочим (N) та нульовим захисним (PE) провідниками.

Керування робочим освітленням в складських приміщеннях - централізовано з щитка освітлення ЩО-С, в офісних приміщеннях - по місцю вимикачами.

Щит освітлення складського приміщення живиться від ВРП через вимикач навантаження ВН-32, який встановлюється в металевому модульному щитку зовні при вході в складське приміщення.

Освітлення офісних, складських приміщень, світильниками з розсіювачами що запобігають випаданню ламп.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

1. Впровадження відновлювальних джерел енергії.