

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: **вул. Яворівська, 14 у с.Зимна Вода Львівського району, Львівської області**

Функціональне призначення та назва: **Офісна будівля з вбудованим автосалоном. «Нове будівництво станції технічного обслуговування та офісних приміщень на вул. Яворівська, 14 у с.Зимна Вода Львівського району, Львівської області**

Відомості про конструкцію будівлі:

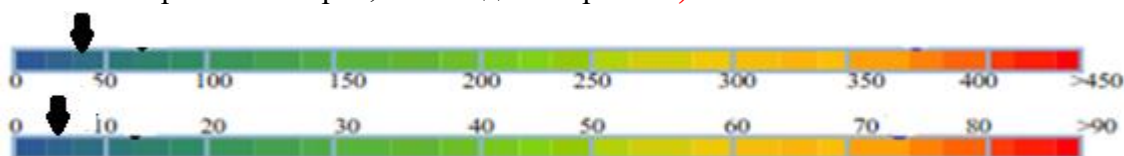
загальна площа, м ² :	5595,0
загальний об'єм, м ³ :	28250,0
опалювана площа, м ² :	5190,1
опалюваний об'єм, м ³ :	23517,72
кількість поверхів:	4
рік прийняття в експлуатацію:	Робочий Проект
кількість під'їздів або входів:	3 Основні входи

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності.	
A	< 15 кВт×год/м ³
B	< 24 кВт×год/м ³
C	≤ 30 кВт×год/м ³
D	≤ 36 кВт×год/м ³
E	≤ 40,5 кВт×год/м ³
F	≤ 45 кВт×год/м ³
G	>45 кВт×год/м ³
Низький рівень енергоефективності.	
Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт×год/м ³ (Питоме споживання енергії на опалення, охолодження та ГВП будівлі, кВт×год/м ³)	17,2 (19,8)

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **35,4**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **5,7**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **AP 000084**

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $\text{m}^2 \times \text{K} / \text{Вт}$		Площа А, m^2
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	5,45	3,3	1630,99
Суміщені перекриття	4,15	6,0	2711,4
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Підлога по ґрунту опалювального приміщення	4,55	-	2484,6
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	1025,71
Зовнішні двері	0,6	0,6	115,44

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни:

Стіни виконані з газоблоку, АЕРОК D300

Товщина стін - 300 мм., Утеплення зовнішніх стін - мінераловатні плити товщ. 100 мм.

Вхідні двері — металеві з МДФ накладками (EI 30), утеплені. Елементи кріплення та замикання посиленої конструкції з ущільненням в притулах згідно з ДСТУ Б В.2.6-11; Термічний опір конструкцій відповідає мінімальним вимогам.

Вікна - метелопластикові в алюмінієвих рамах.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення $\text{кВт} \times \text{год} / \text{m}^2$ ($\text{кВт} \times \text{год} / \text{m}^3$) за рік	Мінімальні вимоги $\text{кВт} \times \text{год} / \text{m}^2$ ($\text{кВт} \times \text{год} / \text{m}^3$) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	(16,6)	
Питоме енергоспоживання при опаленні	(11,9)	(30)
Питоме енергоспоживання при охолодженні	(5,3)	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	(2,6)	
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	(0,4)	
Питоме енергоспоживання при освітленні	12,4	
Питоме споживання первинної енергії, $\text{кВт} \times \text{год} / \text{m}^2$ за рік	35,4	
Питомі викиди парникових газів, $\text{кг} / \text{m}^2$ за рік	5,7	

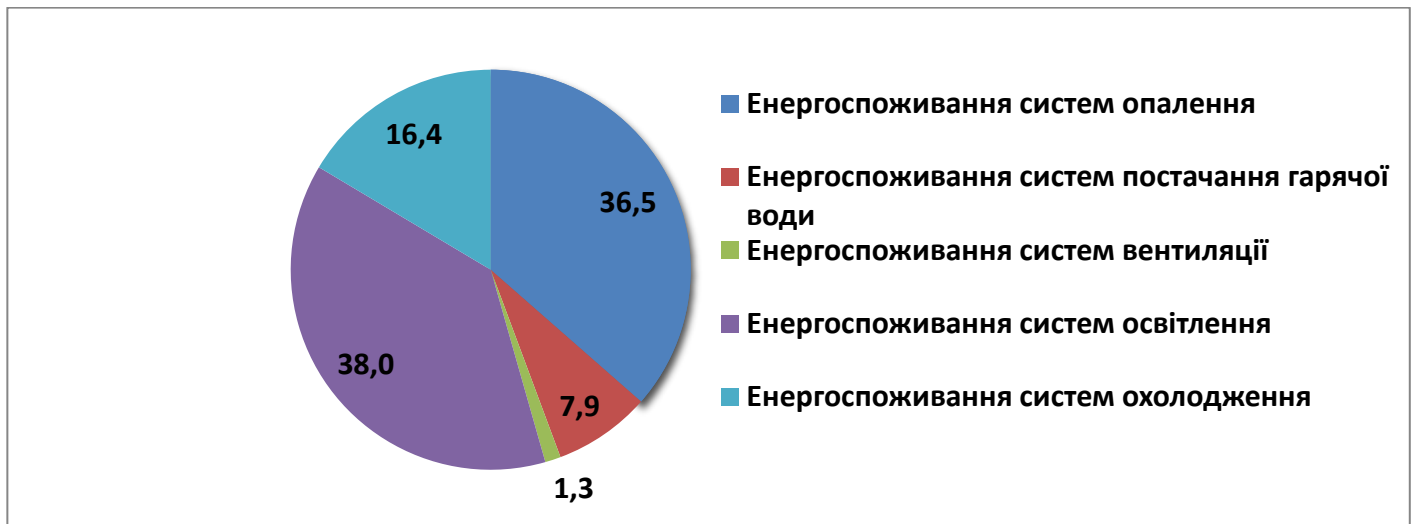
Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт×год	кВт×год/м ² (кВт×год/м ³)	тис.кВт×год	кВт×год/м ² (кВт×год/м ³)
Енергоспоживання систем опалення			279,02	(11,9)
Енергоспоживання систем вентиляції			9,6	(0,4)
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання			60,2	(2,6)
Енергоспоживання систем охолодження			125,8	(5,3)
Енергоспоживання систем освітлення			64,1	12,4
УСЬОГО:			538,7	(20,2)/12,4

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Відсутні.

Річне енергоспоживання будівлі, %



II. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення
<p>Джерело теплопостачання електрична паливна.</p> <p>Температура теплоносія для системи радіаторного опалення і теплопостачання фанкойлів (80-60оС)/ для системи холодопостачання фанкойлів (7-12оС)</p> <p>Системма радіаторного опалення/тепло,-холодопостачання фанкойлів/-тепло,-холодопостачання вентустановки тупикова з горизонтальним розведенням трубопроводів.</p> <p>Система опалення і теплопостачання вентустановки постійно діюча, впродовж опалювального періоду, системи–тепло,-холодопостачання фанкойлів протягом робочого дня.</p> <p>В якості нагрівальних приладів для сходових кліток, санвузлів і технічних приміщень - сталеві панельні радіатори фірми Purmo.</p> <p>В якості нагрівальних приладів торгових приміщень, офісів, кабінетів -4-х трубні каналні фанкойли, в холах 4-х трубні касетні фанкойли.</p>

Магістральні трубопроводи системи радіаторного опалення і –тепло,-холодопостачання фанкойлів і вентустановок монтується з труб сталевих згідно ГОСТ 3262 – 75 та ГОСТ 10704-91.

Розвідні трубопроводи системи радіаторного опалення монтується із труб поліетиленових, розвідні трубопроводи системи –тепло,-холодопостачання фанкойлів монтується з труб сталевих згідно ГОСТ 3262 – 75 та ГОСТ 10704-91.

Трубопроводи, що прокладаються в неопалюваних приміщеннях та магістральні трубопроводи покриваються ізоляцією фірми Thermaflex, б=13 мм. Трубопроводи що розташовані в конструкції підлоги ізолюються ізоляційними трубами типу ThermaCompact фірми Thermaflex, б=9 мм. Ізоляція трубопроводів зовнішніх вентустановок ізолюється в 2 шариматами теплоізоляційними в фірми Rockwool.

Гідравлічне балансування системи опалення здійснюється автоматичними балансувальними вентилями. Балансувальні вентиля встановлюються на відгалуженнях циркуляційних віток в легкодоступних місцях.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Проектом передбачено загальнообмінну припливно-витяжну вентиляцію. Витрата зовнішнього повітря розраховується відповідно вимог ДБН В.2.5-67:2013 та ДБН В.2.2-9-2009 при оптимальних та підвищено оптимальних умовах з метою забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних вимог, нормованих параметрів мікроклімату та нормовану концентрацію шкідливих речовин у внутрішньому повітрі, а також по нормованим кратностями повітрообміну в приміщеннях.

Системи вентиляції запроектовані роздільними для кожної групи приміщень згідно з їхнім функціональним призначенням.

Приплив та викид повітря у приміщеннях, забезпечується припливно-витяжними, зовнішніми та установками. Передбачено окремі установки для різних за призначенням приміщень В комплект установки входить: секційні шумоглушники, водяний (пропіленгліколева суміш) калорифер для нагріву повітря у зимовий період, водяний (пропіленгліколева суміш) холодообмінник для охолодження в літній період, автоматика, вентилятори, система клапанів та обв'язок.

Витяжні системи обладнанні каналними, радіальними та настінними вентиляторами з регуляторами обертів, для зменшення шуму у витяжних системах передбачено шумоглушники, та зворотні клапани.

Видалення повітря з санвузлів передбачається окремими системами.

Всі витяжні системи виводяться вище гребня даху.

Системи постачання гарячої води

Система гарячого водопостачання передбачається для господарсько-питних потреб працівників офісних приміщень.

Приготування гарячої води здійснюється на водогрійному обладнанні проектного теплового пункту (приміщення бойлерної (див. Розділ ТМК)).

Внутрішні магістральні мережі гарячого водопостачання, передбачаються із сталевих оцинкованих труб по ГОСТ 3262-75*, і прокладаються відкрито по будівельних конструкціях. Внутрішні мережі гарячого водопостачання проектується із поліпропіленових напірних труб ПП виробництва фірми “Екопластик” (побутові приміщення).

Поліетиленові трубопроводи прокладаються максимально скрито у штробах стін в захисній тепловій ізоляції «Thermaflex» товщиною 13 мм. З метою запобігання остигання води в трубах гарячого водопостачання проектується циркуляційний водопровід.

Системи освітлення

Проектом передбачаються робоче, аварійне та евакуаційне електроосвітлення приміщень. Для освітлення приміщень будівлі передбачено світильників з світлодіодними джерелами світла.

Типи світильників, кількість та потужність ламп прийнято у відповідності з призначенням приміщень та умовами оточуючого середовища.

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

Живлення приладів освітлення здійснюється від розподільчих щитів ЩР. Управління освітленням приміщень здійснюється вимикачами по місцю, та з розподільчих щитів ЩР, доступних лише для обслуговуючого персоналу автоматичними вимикачами груп.

Проектом виконано два види аварійного освітлення: евакуаційне і освітлення безпеки. Освітлення безпеки у приміщеннях здійснюється шляхом виділення окремих груп світильників із загального числа, що живляться через пристрою безперебійного живлення вмонтований в світильник.