


ФОРМА ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕРТИФІКАТУ БУДИНКУ

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

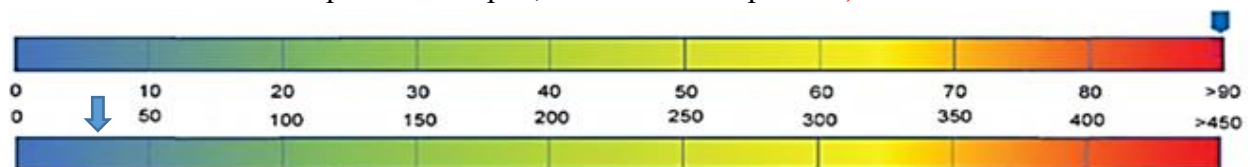
Адреса (місцезнаходження) будівлі: **м. Львів, вул. Любінська, 93**

Функціональне призначення та назва: **Житловий будинок. «Нове будівництво багатофункціональних будівель з вбудованими приміщеннями громадського призначення, житловими одиницями у верхніх поверхах, підземними автостоянками та об'єктами інженерної інфраструктури на вул. Любінській, 93 у м. Львові» 2 черга будівництва, будинок №6 на генплані**

Відомості про конструкцію будівлі:	Фото
<p>загальна площа, м²: 1268,8 загальний об'єм, м³: 3404,7 опалювана площа, м²: 1154,7 опалюваний об'єм, м³: 3376,8 кількість поверхів: 4 рік прийняття в експлуатацію: нове будівництво, проект кількість під'їздів або входів: 1 основний вхід</p>	

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності														
<p>Високий рівень енергоефективності</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td style="text-align: center;"><42,5 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B</td> <td style="text-align: center;"><68 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">≤85 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td style="text-align: center;">≤102 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">≤127,5 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">≤114,75 кВт×год/м²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G</td> <td style="text-align: center;">>114,75 кВт×год/м²</td> </tr> </table> <p>Низький рівень енергоефективності</p>	A	<42,5 кВт×год/м ²	B	<68 кВт×год/м ²	C	≤85 кВт×год/м ²	D	≤102 кВт×год/м ²	E	≤127,5 кВт×год/м ²	F	≤114,75 кВт×год/м ²	G	>114,75 кВт×год/м ²	<div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> C </div>
A	<42,5 кВт×год/м ²														
B	<68 кВт×год/м ²														
C	≤85 кВт×год/м ²														
D	≤102 кВт×год/м ²														
E	≤127,5 кВт×год/м ²														
F	≤114,75 кВт×год/м ²														
G	>114,75 кВт×год/м ²														
<p>Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м²</p>	108,05														

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **160,85**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **30,79**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **ОД02071010/0297-19**

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $m^2 \times K / Wt$		Площа А, m^2
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни	3,45	3,30	658,9
Суміщені покриття	7,3	6,00	291,0
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	3,75	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,75	0,75	206,0
Зовнішні двері	-	0,6	-

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Стіни. Нові конструкції – з керамічної повнотілої цегли товщиною 250, утеплення – плити мінераловатні (типу Rockwool STROPROCK G) густиною 78 кг/м^3 , 150 мм. Всередині приміщення оздоблено вапняно-піщаною штукатуркою - 20 мм. Фасад ззовні вкрито шаром цементно-піщаного розчину – 20 мм.

Термічний опір відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В2.6-31:2016.

Суміщене покриття. В будівлі наявне плоске суміщене покриття. Нові конструкції.

Гравійна засипка фракція 20-40 мм змінної товщини – мінімум 50 мм; захисний шар – геотекстиль 250 г/м^2 ; утеплювач – екструзійний пінополістирол Г1 густиною 35 кг/м^3 , товщина 250 мм; розділяючий шар – геотекстиль 180 г/м^2 ; Єврорубероїд на основі поліестеру 2 шари; цементно-піщаний розчин М150, армований сіткою $d=4\text{мм}$ Вр-1, чарунки 100×100 мм – мінімум 50 мм; пароізоляція Н110 СТ JUTA; монолітна залізобетонна плита – 200 мм.

Термічний опір відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В2.6-31:2016.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції. Нові конструкції. Вікна, балконні блоки - із багатокамерного алюмінієвого профілю із заповненням двокамерними склопакетами з низькоемісійним покриттям.

Коефіцієнт скління фасаду будинку – 0,24.

Термічний опір конструкцій відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В2.6-31:2016.

Зовнішні двері. Нові конструкції. Вхідні двері в житлову будівлю – алюмінієві, утеплені.

Термічний опір конструкцій відповідає мінімальним вимогам згідно ДБН В2.6-31:2016.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

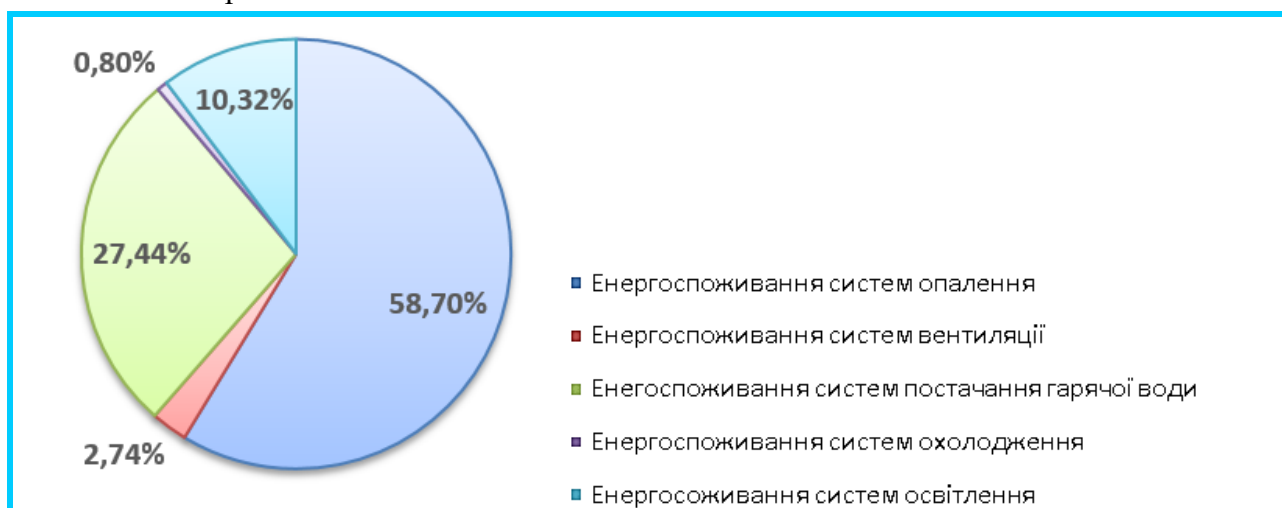
Назва показника	Існуюче значення кВт×год/м ² (кВт × год/м ³) за рік	Мінімальні вимоги кВт×год/м ² (кВт ×год/м ³) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	77,85	
Питома енергоспоживання при опаленні	72,96	85
Питома енергоспоживання при охолодженні	1,0	
Питома енергоспоживання при гарячому водопостачанні	34,1	
Питома енергоспоживання системи вентиляції	3,41	
Питома енергоспоживання при освітленні	12,82	
Питома споживання первинної енергії, кВт ×год/м ² за рік	160,85	
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	30,79	

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×г од	кВт×год/м ² (кВт×год/м ³)
Енергоспоживання систем опалення			84,2	72,96
Енергоспоживання систем вентиляції			3,94	3,41
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання			39,37	34,1
Енергоспоживання систем охолодження			1,14	1,0
Енергоспоживання систем освітлення			14,8	12,82
УСЬОГО:			143,45	124,29

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Оскільки будівля не експлуатувалась раніше, неможливо проаналізувати фактичні обсяги споживання енергії.



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Теплозабезпечення житлових квартир здійснюється автономно від навісних газових котлів Protherm Jaguar 24 JTV-23,5 кВт, розміщених у кухнях відповідних квартир.

Теплоносій систем опалення – попередньо підготовлена вода з параметрами 80/60 °С. Контроль тиску в системі виконується по вбудованому в котел манометру.

Система радіаторного опалення - водяна двотрубна, окремими гілками в горизонтальних петлях (з послідовним приєднанням нагрівальних приладів).

Регулювання витрат теплоносія через радіатори здійснюється за допомогою клапанів з термостатичними головками, які встановлені на кожному нагрівальному приладі.

Система опалення виконуються поліпропіленовими трубами фірми «Kan-therm».

Поліпропіленові трубопроводи системи радіаторного опалення прокладаються в товщі підлог. Трубопроводи ізолюються по всій довжині теплоізоляцією "K-flex".

Теплозабезпечення загальних коридорів, технічних приміщень (вodomірного вузла, насосних, електрощитової) здійснюється від електричної мережі, конвекторами з класом пиловологозахисту: IP20.

Облік споживання теплової енергії в житловому блоці передбачено квартирними тепловими лічильниками.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Повітрообмін приміщень передбачений згідно з діючими нормами. Вентиляція припливно-витяжна з природнім спонуканням.

Тип вентиляції в житловому блоці – природна. Для ванних кімнат, кухонь та санвузлів запроєктована окрема природня витяжна вентиляція організована як викид повітря через витяжні канали супутники, що зводяться у загальний магістральний витяжний канал з викидом вище покрівлі. Розрахована витяжна вентиляція за питомим нормативним показником. Для житлових кімнат, загальних кімнат та спалень передбачена вентиляція провітрювання через віконні конструкції та перетіканням повітря у ванні кімнати та кухні з викидом через вентиляційні канали.

Кондиціонування житлового блоку – природнє.

Системи постачання гарячої води

Основними споживачами гарячої води на господарсько-питні потреби є сантехнічне обладнання квартир.

Гаряче водопостачання житлового блоку – місцеве - передбачається від двохфункційних газових котлів, встановлених в приміщеннях кухонь житлових квартир.

Трубопроводи системи гарячого водопостачання виконуються передбачається поліпропіленовими водонапірними трубами фірми «KAN-therm».

Для попередження втрат тепла і конденсації вологи трубопроводи гарячого водопостачання прокладаються в ізоляції фірми «SANFLEX» по всій довжині труб.

Для обліку загальної витрати води на ввіді водопроводу проектом передбачено встановлення вodomірного вузла з крильчастим лічильником холодної води з імпульсним виходом та терміналом передачі даних SBH, який монтується в приміщенні насосної. Для обліку витрат холодної води різними споживачами передбачено встановлення вodomірних вузлів з крильчастими лічильниками холодної води відповідних діаметрів.

Системи освітлення

Проектом прийнята система загального рівномірного освітлення і передбачені наступні види освітлення:

- робоче;
- аварійне (безпеки, евакуаційне);
- ремонтне.

В будинку крім робочого освітлення передбачено: евакуаційне освітлення на сходових клітках, коридорах; освітлення безпеки в електрощитовій, насосних.

Аварійне освітлення виконується також в коридорах і прохідних приміщеннях.

Світильники прийняті з лампами розжарення в електрощитовій, насосних, технічних приміщеннях, коморах. Для освітлення паркінгу, сходових кліток та коридорів будинку прийняті світильники з LED лампами.

Керування аварійним освітленням сходових кліток, що мають природне освітлення, передбачено автоматичним з включенням з настанням сутінок та відключенням на світанку (за допомогою сутінкового реле). Включення робочого освітлення передбачено короткочасним за допомогою датчиків руху. Мережі евакуаційного освітлення коридорів та ліфтових холів увімкнені постійно.

Облік електроенергії. Для прийому, обліку і розподілу електроенергії на напрузі 0,38 кВ, проектом передбачається встановлення ввідно-розподільчого пристрою (ВРП), який встановлюється в електрощитовій будинку. Проектом передбачений облік електроенергії в наступному обсязі:

1. загальний будинковий облік;
2. облік загально-будинкових потреб;
3. індивідуальний поквартирний облік;
4. індивідуальний облік вбудованих нежитлових приміщень;
5. індивідуальний облік сантехнічного та вентиляційного обладнання;
6. індивідуальний облік підземного паркінгу.