

# ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Львівська обл., м. Львів, вул. Замарстинівська, 170 (будинок №4)  
Функціональне призначення та назва: Будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими приміщеннями громадського призначення на вул. Замарстинівська, 170 (будинок №4 на генплані) у м. Львів. Коригування

## Відомості про конструкцію будівлі:

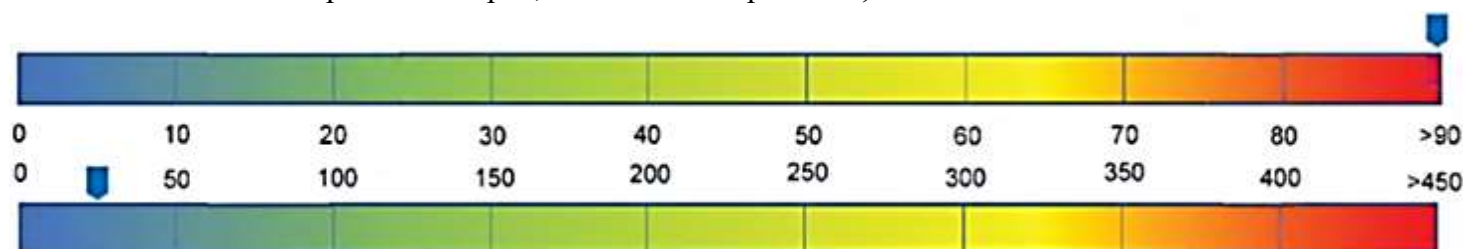
загальна площа, м <sup>2</sup> :	11 478,7
загальний об'єм, м <sup>3</sup> :	33 540,3
опалювана площа, м <sup>2</sup> :	11 421,7
опалюваний об'єм, м <sup>3</sup> :	33 320,1
кількість поверхів:	10
рік прийняття в експлуатацію:	«Нове будівництво. Проект»
кількість під'їздів або входів:	2

## Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
	<37,5 кВт×год/м <sup>2</sup>
	<60,0 кВт×год/м <sup>2</sup>
	≤75,0 кВт×год/м <sup>2</sup>
	≤90,0 кВт×год/м <sup>2</sup>
	≤101,3 кВт×год/м <sup>2</sup>
	≤112,5 кВт×год/м <sup>2</sup>
	>112,5 кВт×год/м <sup>2</sup>
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м <sup>2</sup>	<b>82,6</b>

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м<sup>2</sup> за рік: **124,7**



Питомі викиди парникових газів кг/м<sup>2</sup> за рік: **24,3**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **ОД 02071010/0660-20**

## 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	3,49	3,30	3 760,5
Суміщені перекриття	5,27	6,00	1 101,9
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	4,95	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	4,95	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,24	3,75	698,9
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,77	0,75	1 627,6
Зовнішні двері	0,60	0,60	159,5

### Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

**Зовнішні стіни:** нові конструкції – керамічний блок товщиною 250 мм та монолітний з/б товщиною 250 мм, утеплені плитами з кам'яної вати густиною 150/80  $kg/m^3$  та товщиною 150 мм. Стіни оштукатурено зсередини вапняно-піщаною штукатуркою і пофарбовано. Фасад ззовні вкритий шаром цементно-піщаного розчину. Термічний опір є вищий від мінімальних вимог.

**Суміщені перекриття:** нові конструкції – монолітна з/б плита товщиною 200 мм, пароізоляція, плити з пінополістиролу густиною 15-22  $kg/m^3$  товщиною 200-390 мм, стяжка цементно-піщана товщиною 80 мм, ґрунтовка, полімерно-бітумна мембрана 8,8 мм. Термічний опір є нижчий від мінімальних вимог.

**Перекриття над проїздами:** нові конструкції – штукатурка цементно-піщана, плити з екструдованого пінополістиролу густиною 35  $kg/m^3$  товщиною 100 мм, монолітна з/б плита товщиною 200 мм, гідроізоляція, стяжка цементно-піщана товщиною 60 мм, керамічна плитка товщиною 20 мм. Термічний опір є нижчий від мінімальних вимог.

**Світлопрозорі огорожувальні конструкції:** нові конструкції – світлопрозорі огорожуючі конструкції металопластикові, з енергозберігаючим склопакетом. Коефіцієнт скління фасаду будинку 0,29. Термічний опір є вищий від мінімальних вимог.

**Зовнішні двері:** нові конструкції – встановлені енергозберігаючі двері. Термічний опір забезпечує мінімальні вимоги.

# I. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

## Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт × год/м <sup>3</sup> ) за рік	Мінімальні вимоги кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×г од/м <sup>3</sup> ) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	62,2	77,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	47,8	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	1,5	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	33,3	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,6	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	12,6	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт ×год/м <sup>2</sup> за рік	124,7	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м <sup>2</sup> за рік	24,3	-

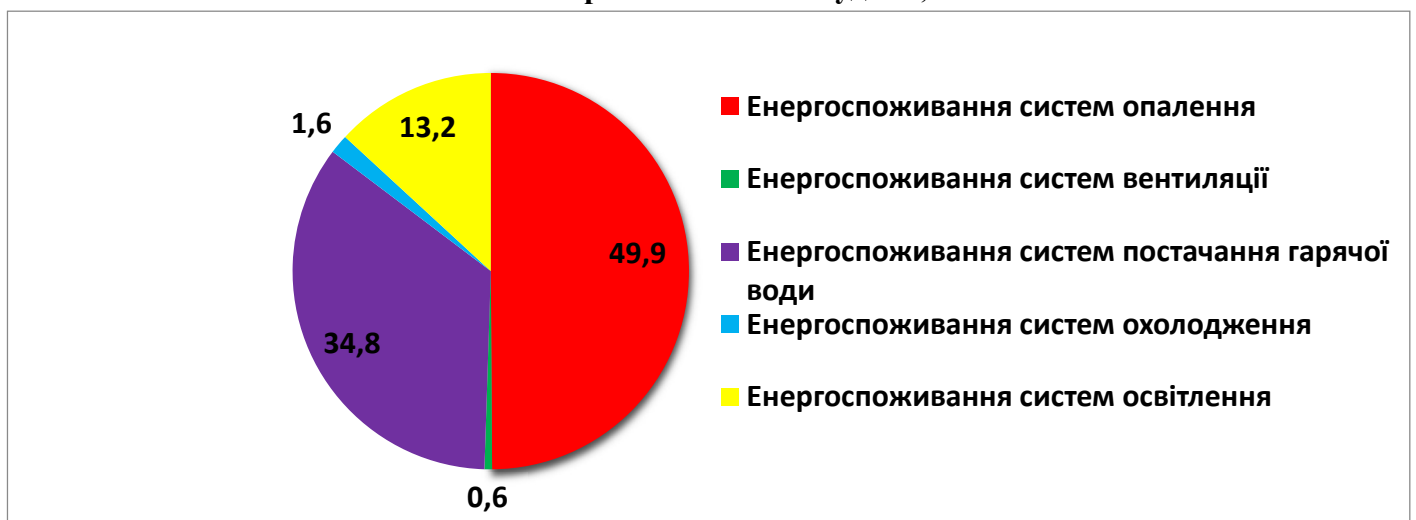
## Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис.кВт×год	кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×год/м <sup>3</sup> )	тис.кВт×год	кВт×год/м <sup>2</sup> (кВт×год/м <sup>3</sup> )
Енергоспоживання систем опалення	-	-	545,5	47,8
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	6,8	0,6
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	380,7	33,3
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	16,6	1,5
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	144,2	12,6
<b>УСЬОГО:</b>	-	-	1 093,8	95,8

## Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

--

Річне енергоспоживання будівлі, %



### III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

#### Системи опалення

Джерело тепlopостачання для житлових приміщень – індивідуальні газові двофункційні навісні котли фірми Viessmann тип Vitodens 100 із закритою камерою згорання, теплопродуктивністю 24,8 кВт.

Система опалення – водяна двотрубна, горизонтальна з температурним графіком 75/55°C.

Нагрівальні прилади – сталеві панельні радіатори фірми Kermi. Нагрівальні прилади встановлюються під вікнами біля зовнішніх стін. Регулювання тепловіддачі нагрівальних приладів – вбудованими терморегулюючими клапанами з термостатичними головками. Регулююча арматура фірми Oventrop.

Між зовнішніми стінами і нагрівальними приладами встановлюється тепловідбиваючі екрани типу "Пінофол" товщиною 5 мм.

Трубопроводи опалення передбачено з металопластикових труб фірми KAN-therm. Трубопроводи ізолюються теплоізоляцією Thermaflex.

Джерело тепlopостачання комерційних приміщень – котельня з двома котлами Logamax plus GB162 загальною потужністю 198 кВт.

Система опалення – водяна двотрубна, горизонтальна з температурним графіком 80/60°C

Нагрівальні прилади – сталеві панельні радіатори фірми Kermi. Нагрівальні прилади встановлюються під вікнами біля зовнішніх стін. Регулювання тепловіддачі нагрівальних приладів – вбудованими терморегулюючими клапанами з термостатичними головками. Регулююча арматура фірми Oventrop.

Між зовнішніми стінами і нагрівальними приладами встановлюється тепловідбиваючі екрани типу "Пінофол" товщиною 5 мм.

Трубопроводи опалення передбачено з металопластикових труб фірми KAN-therm. Трубопроводи передбачені в теплоізоляції Thermaflex.

Опалення насосних та електрощитових запроектовано електричними конвекторами фірми Термія, у вологозахищеному виконанні.

Сходові клітки – опалюються електричними конвекторами.

#### Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Системи охолодження та кондиціонування для житлових приміщень – відсутні.

Вентиляція для житлових приміщень – природна припливно-витяжна.

Вентиляція для комерційних приміщень – механічна припливно-витяжна. Встановлено вентусановки на базі обладнання фірми VENTS. Підвісного типу з рекуператором, розташовані під стелею приміщень цокольного поверху. Підігрів - електричний.

Витяжка з санвузлів та допоміжних приміщень здійснюється каналними вентиляторами типу RS фірми Ruck, встановленими під стелею приміщень.

Для кондиціонування комерційних приміщень передбачено мульти спліт-системи фірми Cooper&Hunter.

#### Системи постачання гарячої води

Приготування гарячої води для житлових квартир передбачено від індивідуальних газових двофункційних навісних котлів фірми Viessmann тип Vitodens 100 із закритою камерою згорання, теплопродуктивністю 24,8 кВт.

Приготування гарячої води для комерційних приміщень передбачено від електричних водонагрівачів фірми Elektrolux.

Внутрішні мережі гарячого водопостачання прокладаються з поліпропіленових труб фірми Ekoplastik PP Stabi PN20. Трубопроводи гарячого водопостачання прокладаються в теплоізоляції Thermaflex.

#### Системи освітлення

Робоче та аварійне освітлення світлодіодними лампами.

Управління внутрішнім освітленням здійснюється в ручному режимі.

Управління освітленням сходових кліток здійснюється в автоматичному режимі від датчиків руху.

Управління зовнішнім освітленням здійснюється в автоматичному режимі.

#### **IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності**

--