

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: вул. Архітектора Артинова, б/н в м. Вінниці

Функціональне призначення та назва: «Нове будівництво багатоквартирних житлових будинків з підземним паркінгом та трансформаторною підстанцією по вул. Архітектора Артинова, б/н в м. Вінниці» 3-я черга будівництва.

Відомості про конструкцію будівлі:

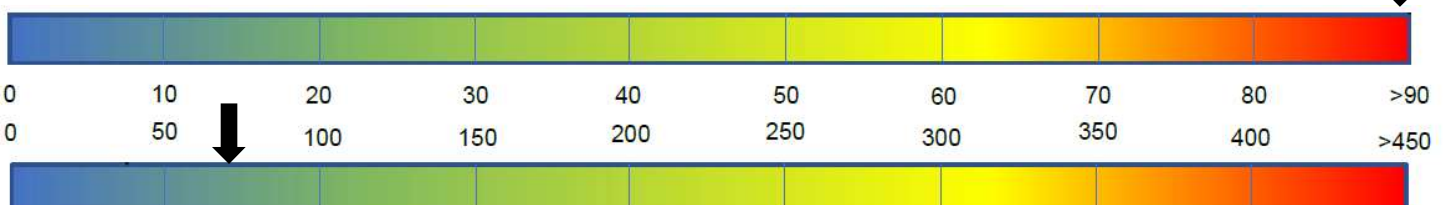
загальна площа, м ² :	5 571,12
загальний об'єм, м ³ :	17 137,00
опалювана площа, м ² :	4 834,50
опалюваний об'єм, м ³ :	15 602,20
кількість поверхів:	9
рік прийняття в експлуатацію:	Проект/Нове будівництво
кількість під'їздів або входів:	1

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетично
Високий рівень енергоефективності	
A <math><42,5 \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
B <math><68,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2</math>	
C $\leq 85,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2$	C
D $\leq 102,0 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2$	
E $\leq 114,8 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2$	
F $\leq 127,5 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2$	
G $> 127,5 \text{кВт} \times \text{год}/\text{м}^2$	
Низький рівень енергоефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання, охолодження будівлі, кВт×год/м ²	106,32

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **169,2**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **32,7**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ЕЕ 00027

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	3,74	3,3	2280,9
Суміщені перекриття	6,50	6,0	526,5
Покриття опалювальних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	4,39	3,75	511,8
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,82	0,75	1011,2
Зовнішні двері	0,60	0,60	16,2

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни тип I: внутрішнє лицювання (вапняно-піщаний тиньк); стіна з керамічних блоків товщиною 250 мм; утеплювача плити мінераловатні товщиною 150мм; гідропаробар'єр; вентиляований фасад. Стан – новий. Термічний опір стін є вищий від мінімальних вимог.

Зовнішні стіни тип II: внутрішнє лицювання (вапняно-піщаний тиньк); стіна з з/б товщиною 250 мм; утеплювача плити мінераловатні товщиною 150мм; гідропаробар'єр; вентиляований фасад. Стан – новий. Термічний опір стін є вищий від мінімальних вимог.

Перекриття над підвалом: керамічна плитка; цементно-піщана стяжка товщиною 60 мм; утеплювач плити екструдованого пінополістиролу товщиною 50мм; з/бетонна плита товщина 200 мм, утеплювач плити мінераловатні товщиною 100мм. Стан – новий. Термічний опір перекриття є вищий від мінімальних вимог.

Суміщене перекриття: з/б монолітна плита перекриття товщиною 200мм; вирівнюючий шар, цементно-піщана стяжка товщиною 50-150мм; пароізоляційна плівка; утеплювач плити екструдованого пінополістиролу товщиною 220мм; ПВХ-мембрана; шар гравію товщиною 50мм. Стан – новий. Термічний опір перекриття є вищий від мінімальних вимог.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції: нові конструкції – світлопрозорі огорожуючі конструкції металопластикові, з енергозберігаючим склопакетом. Коефіцієнт скління фасаду будинку 0,31. Стан – новий. Термічний опір вікон відповідає мінімальним вимогам.

Зовнішні двері: нові конструкції – встановлені енергозберігаючі двері. Стан – новий. Термічний опір стін відповідає мінімальним вимогам.

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×г од/м ³) за рік
Питома енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	86,7	83,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	80,0	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	2,0	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	24,3	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	1,70	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	15,6	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт ×год/м ² за рік	169,2	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	32,7	-

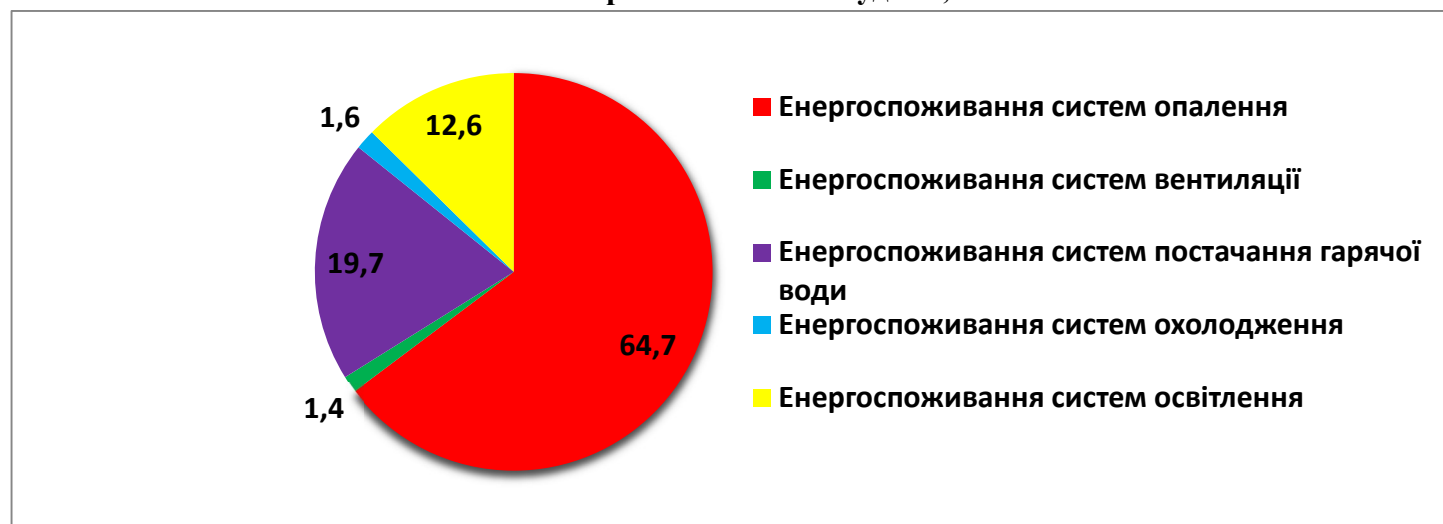
Енергоспоживання будівлі

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	-	-	386,879	80,0
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	8,223	1,7
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	117,486	24,3
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	9,663	2,0
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	75,386	15,6
УСЬОГО:	-	-	597,636	123,6

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

-

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Опалення житлових квартир та комерційних приміщень запроєктовано водяне з сталевими пластинчастими радіаторами з нижнім підключенням. Джерелом тепла служать настінні двоконтурні газові котли із закритою камерою згоряння потужністю 24кВт. На радіаторах встановлюються термоголівки. Регулювання теплопродуктивності системи водяного опалення здійснюється автоматикою. Відвід продуктів згоряння від газових котлів здійснюється у систему колективного димовидалення типу «труба в трубі» із нержавіючої сталі.

Опалення сходових кліток передбачено за рахунок коридорів в яких встановлюються електричні конвектори «Термія». Приміщення насосної та електрощитової опалюються електричними конвекторами «Термія».

Опалення громадських приміщень забезпечується навісними електричними котлами потужністю 12 та 24 кВт. Система опалення водяна, двотрубна. Опалювальні прилади - сталеві профільні радіатори з нижнім підключенням. Опалювальні прилади розташовані на внутрішніх стінах з установленням тепловідбивної теплоізоляції між приладами і зовнішньою стіною. Регулювання внутрішньої температури в приміщеннях передбачається вбудованими в радіатори регулюючими вентилями за допомогою термостатичних головок.

Приміщення паркінгу неопалювальне.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція приміщень багатоквартирного житлового будинку забезпечує необхідний повітрообмін згідно норм. Вентиляція приміщення кухонь - природня витяжна, з санвузлів - витяжна з механічним спонуканням через вентиляційні канали та природня припливна через віконні провітрювачі. Двері в кухнях та санвузлах мають в нижніх частинах щілини, котрі забезпечують постійне провітрювання. Повітря яке необхідне для спалювання природнього газу в котлах, поступає через шахти де розміщуюються колективні димоходи відведення продуктів згоряння.

Приплив повітря – природній, через вікна з мікрощілинним провітрюванням (вентиляційні клапани). Викид повітря в атмосферу здійснюється вище покрівлі на 1,0 м. В приміщеннях насосної та електрощитової передбачено витяжну вентиляцію з механічним спонуканням. Повітрообмін розраховано за нормативною кратністю. Приплив повітря в дані приміщення передбачено природній через припливні решітки. Для видалення надлишків тепла з ліфтової шахти, передбачено природню витяжку.

Вентиляція комерційних та вбудованих приміщень передбачається з природнім і механічним спонуканням. Витяжна вентиляція передбачена за допомогою індивідуальних витяжних каналних вентиляторів, що встановлюються під стелею у приміщеннях, що обслуговуються. Приплив повітря - через вікна з мікрощілинним провітрюванням. Викид повітря здійснюється у викидну шахту через вогнезатримуючий клапан, а потім в атмосферу вище покрівлі на 1 м.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання бідинків передбачається від поквартирних двоконтурних котлів та ємкісних електричних водонагрівачів в приміщеннях громадського призначення.

Забезпечення гарячою водою санвузлів громадських приміщень здійснюється за допомогою ємкісних електричних водонагрівачів 20л, електричною потужністю 2,0кВт кожен. Необхідні витрати та напори забезпечуються насосною установкою підвищення тиску. Всі трубопроводи ізолюються теплоізоляцією..

Системи освітлення

Система освітлення сходових кліток складається зі світильників з LED – лампами, обладнаними датчиками руху. Тривалість роботи системи освітлення становить від 10 до 20 годин на добу в залежності від пори року.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Для підвищення енергетичної ефективності будівлі необхідно:

- в житлових квартирах передбачити влаштувати систему вентиляції з рекуперацією тепла, наприклад використовуємо рекуператор тепла фірми «Prana 150».