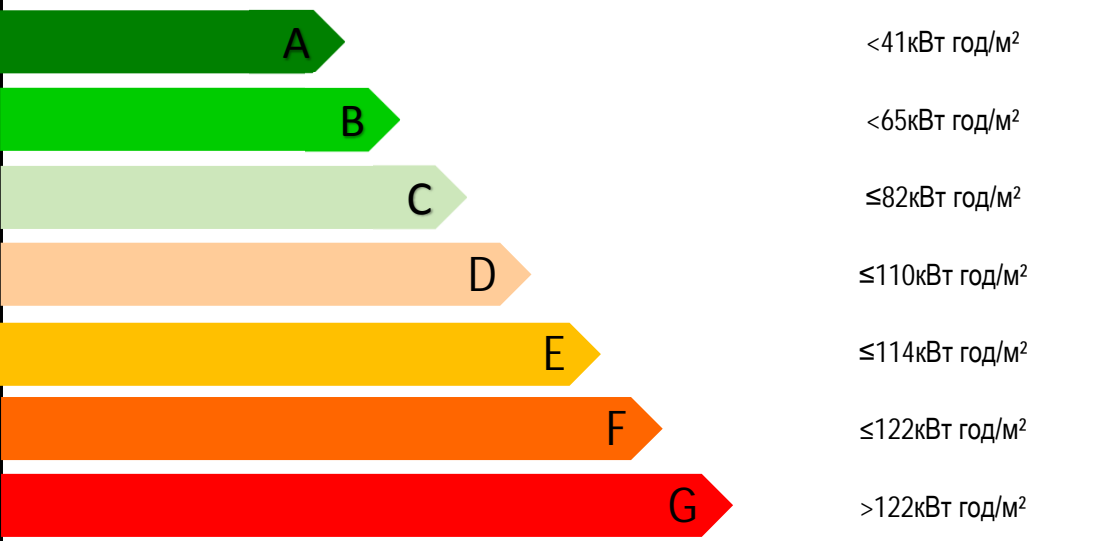
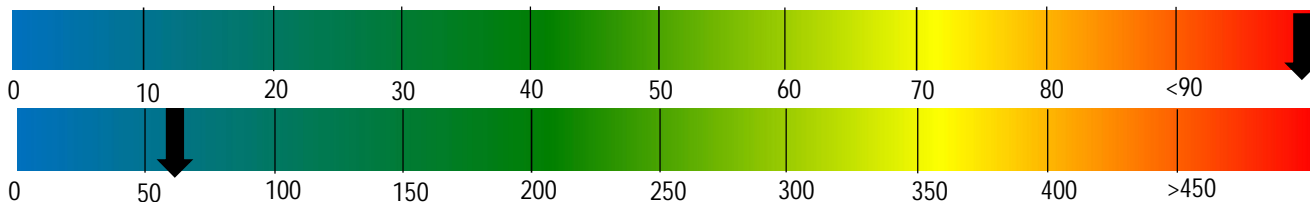


ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	ул. Князів Коріатовичів, б/н в м. Вінниця	
Функціональне призначення та назва:	Назва об'єкта: Нове будівництво будівлі готелю «Апарт-готель» по вул. Князів Коріатовичів, б/н в м. Вінниці Функціональне призначення: готель	
Відомості про конструкцію будівлі:		
загальна площа, м ²	1735	
загальний об'єм, м ³	6863	
опалювальна площа, м ² :	1735	
опалювальний об'єм, м ³ :	5417	
кількість поверхів:	4	
рік прийняття в експлуатацію:	Проект. Нове будівництво	
кількість під'їздів або входів	3	

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності 	
A <math>< 41 \text{ кВт год/м}^2</math>	
B <math>< 65 \text{ кВт год/м}^2</math>	
C $\leq 82 \text{ кВт год/м}^2$	← C
D $\leq 110 \text{ кВт год/м}^2$	
E $\leq 114 \text{ кВт год/м}^2$	
F $\leq 122 \text{ кВт год/м}^2$	
G $> 122 \text{ кВт год/м}^2$	
Низький рівень енергетичної ефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання та охолодження будівлі, кВт год/м ²	109,0

Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м² за рік: 338



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 62

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № ЕЕ 00081

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції ($\text{m}^2 \times \text{K}$)/Вт		Площа А, м ²
	Існуюче приведенне значення	Нормативні вимоги	
Зовнішні стіни	3,84	3,30	957,0
Суміщена покрівля	6,52	4,95	446,0
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,93	0,75	254,0
Зовнішні двері	0,60	0,60	7,2
Підлога по ґрунту	4,22	—	401,0

ОПИС ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОНСТРУКЦІЙ

Зовнішні стіни

Зовнішні стіни прийняті багатошаровими. Основу конструкції складають газобетонні блоки «AEROC» марки D-400 товщиною 300мм на тонкошаровому клею. У якості утеплювача для зовнішніх стін прийняті мінераловатні напівжорсткі плити з коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,037 Вт/м °С, товщиною 100мм та 150мм для бетонних стін, колон і торців перекриття. Внутрішнє опорядження стін виконане з цементно-піщаної штукатурки, товщиною 2 мм. Фасад будівлі вирішений облицюванням декоративною плиткою під клінкерну цеглу, з заповненням проємів вітражними системами. Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності по неоднорідному полю відповідає нормативному.

Суміщена покрівля

Покрівля будівлі плоска, багатошарова, інверсійного типу. Несуча конструкція - плита монолітна залізобетонна. Утеплення виконане з мекстурованого пінополістеролу, товщиною 200 мм. Утеплювач захищено геотекстилем та полімерною мембраною, а також шаром щебеню товщиною 20мм. Підшивка стелі виконана гіпсокартоном. Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності відповідає нормативному.

Підлога по ґрунту

Підлога по ґрунту багатошарова та складається з: підстиляючого шару з бетону товщиною 80 мм, мінераловатного утеплювача товщиною 150 мм з коефіцієнтом теплопровідності не більше 0,037 Вт/м °С, армованої стяжки з цементно-піщаного розчину товщиною 50 мм. Підлога шліфована наливна товщиною 30 мм. Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності відповідає нормативному.

Двері

Двері металопластикові з двокамерними склопакетами з значенням опору теплопровідності 0,6 ($\text{m}^2 \times \text{K}$)/Вт.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції

Віконні та балконні блоки металопластикові з двокамерними склопакетами, варіант скління 4i-10-4M1-10-4i, заповнювачаргон 100%. Простір між віконною рамою та стіною ущільнено монтажною піною. Коефіцієнт теплопровідності 0,93 ($\text{m}^2 \times \text{K}$)/Вт, відповідає нормі.

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт год)/м ² за рік	Мінімальні вимоги (кВт год)/м ² за рік
Енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	74,0	75,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	56,8	81,7
Питоме енергоспоживання при охолодженні	15,6	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	34,3	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	0,0	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	37,7	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м ²	32,0	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	60,6	-

Енергоспоживання будівлі

Вид	Фактичний обсяг споживання за рік		Розрахунковий обсяг споживання за рік	
	тис. кВт год	(кВт год)/м ²	тис. кВт год	(кВт год)/м ²
Енергоспоживання системи опалення	-	-	98,8	56,8
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	0,0	0,0
Енергоспоживання систем ГВП	-	-	59,7	34,3
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	27,1	15,6
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	65,5	37,7
Усього:	-	-	251,1	144,4

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Проектом передбачена автономна система опалення для кожного апартаменту. В якості опалювальних систем прийняті теплові насоси типу повітря-повітря виробництва Cooper&Hunter. Теплові насоси з внутрішніми блоками каналного типу встановлені в кожному апартаменті готелю. При наявності більше декількох приміщень в складі одного апартаменту застосовані мульти-спліт системи. В приміщеннях першого поверху застосовані теплові насоси з внутрішніми блоками касетного. Для обігріву холів та сходових клітин прийняті електричні конвектори Термія.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Вентиляція будівлі готелю передбачена припливно-витяжна з природнім спонуканням руху повітря. Приплив повітря неорганізований — скрізь вентиляційні клапани у віконних конструкціях та за рахунок інфільтрації скрізь огорожуючі конструкції. Видалення повітря з апартаментів передбачається через вентиляційні канали у стінах кухонь та санвузлів. Згідно із завданням на проектування апартаменти оснащуються системами кондиціонування повітря, індивідуальними для кожного апартаменту. Кондиціонування забезпечується тепловими насосами повітря-повітря виробництва Cooper&Hunter.

Системи постачання гарячої води

Гаряче водопостачання у будівлі місцеве, індивідуальне по кожному апартаменту. Джерелом гарячого водопостачання слугують Накопичувальні електричні водонагрівачі об'ємом 80л. В санвузлах та допоміжних приміщеннях першого поверху також встановлюються водонагрівачі об'ємом 50л. Внутрішня система гарячого водопостачання приймається з поліетиленових труб Wavin Ekoplastic Ø 20 мм

Системи освітлення

Індивідуальні світильники у кожному приміщенні без централізованого керування та зниження яскравості

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

Необхідно виконувати періодичне технічне обслуговування систем опалення, вентиляції та гарячого водопостачання. Здійснювати моніторинг стану теплової ізоляції обладнання та огорожуючих конструкцій.