






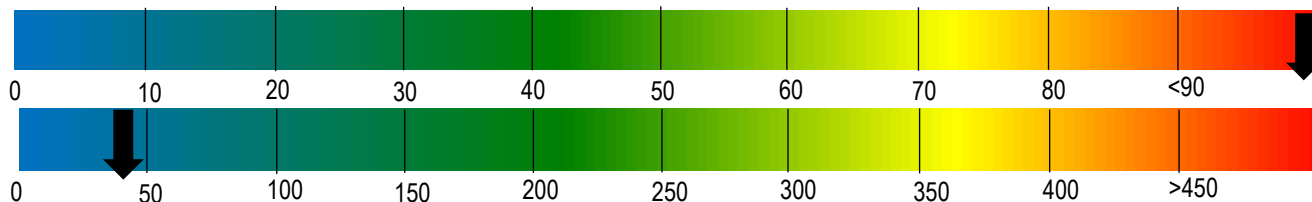


ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі:	вул.Фізкультурна,27а в с.Шпитьки, Києво-Святошинського р-ну, Київської о	
Функціональне призначення та назва:	Назва об'єкта: Будівництво готельно-ресторанного комплексу по вулиці Фізкультурна, 27а в селі Шпитьки, Києво-Святошинського району, Київської області Функціональне призначення: готель	
Відомості про конструкцію будівлі:		
загальна площа, м ²	2677	
загальний об'єм, м ³	11275	
опалювальна площа, м ² :	2222	
опалювальний об'єм, м ³ :	7474	
кількість поверхів:	4	
рік прийняття в експлуатацію:	Проект. Нове будівництво	
кількість під'їздів або входів	10	

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності
Високий рівень енергоефективності	
	<39кВт год/м ²
	<62кВт год/м ²
	≤78кВт год/м ²
	≤94кВт год/м ²
	≤105кВт год/м ²
	≤117кВт год/м ²
	>117кВт год/м ²
Низький рівень енергетичної ефективності	
Питоме споживання енергії на опалення, гаряче водопостачання та охолодження будівлі, кВт год/м ²	106,3

Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м² за рік: 235



Питомі викиди парникових газів, кг/м² за рік: 45

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: № EE 00081

I. Фактичні або проектні характеристики огорожувальних

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції ($\text{m}^2 \times \text{K} / \text{Вт}$)		Площа А, м ²
	Існуюче приведенне значення	Нормативні вимоги	
Зовнішні стіни	3,63	3,30	1 031,0
Суміщена покрівля	7,32	4,95	543,8
Світлопрозорі огорожувальні конструкції	0,81	0,75	235,0
Зовнішні двері	0,60	0,60	44,4
Підлога по ґрунту	5,43	—	560,6

ОПИС ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОНСТРУКЦІЙ

Зовнішні стіни

Зовнішні стіни прийняті багатошаровими. Зовнішня стіна виконана з цегли керамічної повнотілої на цементно-піщаному розчині, товщиною 380мм. Утеплення виконане мінераловатними плитами густиною 125 кг/м³, та теплопровідністю 0,036 Вт/(м*К), товщиною 150 мм. Опорядження внутрішнє з цементно-піщаної штукатурки.

Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності по неоднорідному полю відповідає нормативному.

Суміщена покрівля

Покрівля будівлі плоска, багатошарова. Несуча конструкція - плита багатопустотна залізобетонна. Утеплення виконане мінераловатними плитами густиною 125 кг/м³, та теплопровідністю 0,036 Вт/(м*К), товщиною 250 мм. Утеплювач захищено ПВХ мембраною. Похилоутворюючий шар з керамзитобетону. Підшивка стелі виконана гіпсокартоном. Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності відповідає нормативному.

Підлога та стіни опалюваного підвалу

Підлога опалюваного підвалу багатошарова та складається з: плити монолітної залізобетонної товщиною 100 мм; гідроізоляції, утеплення виконане екструдованим пінополістеролом 50 мм, полегшеної стяжки на основі перліту 30 мм, та опорядження виконане з плитки керамічної. Стіни опалюваного підвалу виконані зі збірних залізобетонних блоків, товщиною 400 мм, утеплено екструдованим пінополістеролом, товщиною 120 мм, гідроізоляція з профільованої мембрани та мастики. Стан всіх конструкцій новий. Коефіцієнт теплопровідності відповідає нормативному.

Двері

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

Світлопрозорі огорожувальні конструкції

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

II. Показники енергетичної ефективності та фактичне питоме енергоспоживання будівлі

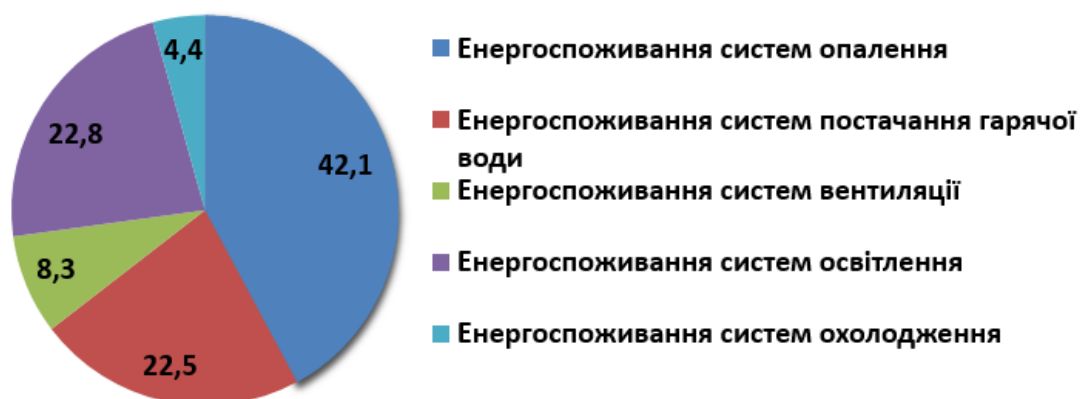
Показники енергетичної ефективності будівлі

Назва показника	Існуюче значення (кВт год)/м ² за рік □	Мінімальні вимоги (кВт год)/м ² за рік
Енергопотреба на опалення, охолодження, гаряче водопостачання	85,0	75,0
Питоме енергоспоживання при опаленні	64,9	78,2
Питоме енергоспоживання при охолодженні	6,7	
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	34,6	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	12,8	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	35,1	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт год/м ²	235,1	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	44,8	-

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	-	-	144,2	64,9
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	28,3	12,8
Енергоспоживання систем ГВП	-	-	80,0	34,6
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	14,9	6,7
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	78,1	35,1
Усього:	-	-	345,5	154,1

Річне енергоспоживання будівлі, %



III. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Опалення здійснюється від розподільчого вузла, який знаходиться в приміщенні тепlopункту. В якості теплоносія використовується гаряча вода з температурою 90-70°C. Проектом передбачаються окремі гілки на опалення та тепlopостачання приміщень магазину та кафе з встановленням на вводах в ці приміщення вузлів обліку тепла. Система опалення двотрубна. Магістральні трубопроводи прокладені в підшивній стелі. Підводки до опалювальних приладів прокладені в конструкції підлоги. Гідравлічне налаштування системи опалення передбачено за допомогою балансувальних вентилів та термостатичних вентилів. Розподільчий вузол системи тепlopостачання готельно-ресторанного комплексу служить для розподілення та регулювання подачі теплоносія на потреби опалення, вентиляції та гарячого водопостачання. Циркуляція теплоносія кожної гілки тепlopостачання примусова за допомогою насосів.

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Для припливної вентиляції проектом передбачено застосування припливних та припливно-витяжних установок фірми "Аеростар". Для витяжних систем вентиляції передбачено вентилятори фірм VENTS, Aerostar. Вентиляційне обладнання розміщено у підшивній зоні приміщень, які вони обслуговують. Окремі припливно-витяжні системи з пластинчатим рекуператором прийнято для торговельного залу магазину та обіднього залу кафе. Приплив зовнішнього повітря та видалення з приміщень здійснюється через анемостати, вентиляційні ґратки та дифузори. Передбачено кондиціонування приміщень серверної, торговельної зали магазину та обідньої зали кафе. Для кондиціонування застосовано обладнання фірми DAIKIN та Neoclima (Холодоносій - фреон R-410A).

Системи постачання гарячої води

Приготування гарячої води передбачено в приміщенні тепlopункту. В опалювальний період нагрів води в ємкісних водонагрівачах здійснюється від котельні, що знаходиться на сусідній території. В перехідний та літній періоди нагрів води в ємкісних водонагрівачах здійснюється за рахунок термоелектричних нагрівачів. Трубопроводи гарячого водопостачання прокладаються в теплоізоляції Thermaflex S товщиною не менше 10мм. □

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.

□