

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ

Адреса (місцезнаходження) будівлі: Рівненська обл., Рівненський район, Шпанівська територіальна громада (UA56060510000062151), с. Бармаки (на території колишньої Великожитинської сільської ради Рівненського району Рівненської області)

Функціональне призначення та назва: Будівництво торгово-офісного комплексу із спортивним центром в масиві «Комфортний» № 1, на території Великожитинської сільської ради Рівненського району Рівненської області.

Відомості про конструкцію будівлі:

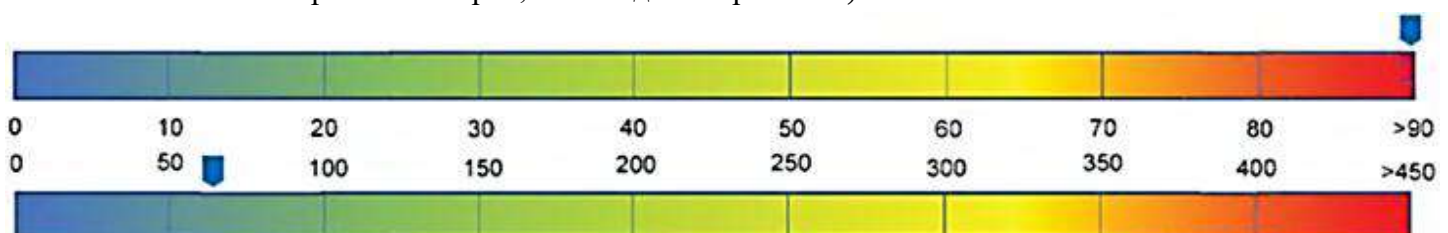
загальна площа, м ² :	13182,0
загальний об'єм, м ³ :	54119,0
опалювана площа, м ² :	12093,8
опалюваний об'єм, м ³ :	49748,3
кількість поверхів:	6
рік прийняття в експлуатацію:	Нове будівництво. Проект
кількість під'їздів або входів:	26

Фото



Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної
<p>Високий рівень енергоефективності.</p> <p>A</p> <p>$\Delta_{EP} < -50$</p> <p>B</p> <p>$-50 \leq \Delta_{EP} < -20$</p> <p>C</p> <p>$-20 \leq \Delta_{EP} \leq 0$</p> <p>D</p> <p>$0 < \Delta_{EP} \leq 20$</p> <p>E</p> <p>$20 < \Delta_{EP} \leq 35$</p> <p>F</p> <p>$35 < \Delta_{EP} \leq 50$</p> <p>G</p> <p>$50 < \Delta_{EP}$</p> <p>Низький рівень енергоефективності.</p>	<p>A</p>
<p>Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт×год/м^{2/3}</p>	<p>4,4</p>

Питоме споживання первинної енергії, кВт×год/м² за рік: **201,5**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **32,6**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: **№АЕ00014**

Фактичні або проектні характеристики огорожувальних конструкцій

Вид огорожувальної конструкції	Значення опору теплопередачі огорожувальної конструкції, $\text{m}^2 \times \text{K} / \text{Вт}$		Площа А, m^2
	існуюче приведенне значення	мінімальні вимоги	
Зовнішні стіни тип №1 (вентильований фасад)	5,86	3,3	2165,68
Зовнішні стіни тип №2 (сендвіч-панель)	4,7	3,3	553,6
Зовнішні стіни тип №3	4,27	3,3	221,3
Суміщені перекриття тип №1 (основна частина)	9,41	6,0	1175,08
Суміщені перекриття тип №2 (тераси)	11,26	6,0	374,74
Суміщені перекриття тип №3 (аквазона)	7,25	6,0	738,94
Покриття опалюваних горищ (технічних поверхів) та покриття мансардного типу	-	-	-
Горищні перекриття неопалюваних горищ	-	-	-
Перекриття над проїздами та неопалюваними підвалами	-	-	-
Світлопрозорі огорожувальні конструкції (вікна)	1,13	0,75	677,09
Світлопрозорі огорожувальні конструкції (вітражі)	1,13	0,75	1321,81
Зовнішні двері	0,6	0,6	34,77

Опис технічного стану огорожувальних конструкцій

Зовнішні стіни тип №1 (вентильований фасад) з 2-го по 6-й поверхи основної будівлі.

Конструкція зовнішньої стіни тип №1:

1. HPL-панель - $\delta=0,006\text{м}$, $\lambda=0,3 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
2. Повітряний прошарок - $\delta=0,04\text{м}$, $\lambda=0,026 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
3. Мінвата Універсал - $\delta=0,1\text{м}$, $\lambda=0,0393 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
4. Мінвата Вент50 - $\delta=0,05\text{м}$, $\lambda=0,0399 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
5. Керамічна цегла - $\delta=0,25\text{м}$, $\lambda=0,81 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Зовнішні стіни тип №2 (сендвіч-панель) аквазони.

Конструкція зовнішньої стіни тип №2:

1. Сендвіч-пірпанель (PU-W-PLUS) - $\delta=0,1\text{м}$, $\lambda=0,022 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Зовнішні стіни тип №3 1-й поверх основної будівлі (задній фасад).

Конструкція зовнішньої стіни тип №3:

1. Профлист - $\delta=0,0008\text{м}$, $\lambda=0,377 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
2. Мінвата Універсал - $\delta=0,1\text{м}$, $\lambda=0,0393 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
3. Мінвата Вент50 - $\delta=0,05\text{м}$, $\lambda=0,0399 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
4. Керамічна цегла - $\delta=0,25\text{м}$, $\lambda=0,81 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції (вікна, вітражі): Запроектовані світлопрозорі конструкції виконані на основі алюмінієвих профілів із застосуванням двокамерними склопакетами з заповненням прошарку аргоном. Коефіцієнт скління фасаду будинку 0,4. Термічний опір вікон значно перевищує мінімальні вимоги.

Зовнішні двері: двері металеві, двері металеві протипожежні. Приведений опір теплопередачі зовнішніх дверей відповідає мінімальним вимогам, $R=0,6 \text{ м}^2 \cdot \text{К}/\text{Вт}$ ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель».

Суміщене покриття тип №1 (основна будівля).

Конструкція покриття:

1. Вогнезахист LOGICROOF NG- $\delta=0,0015 \text{ м}$, $\lambda=0,23 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
2. ПВХ мембрана- $\delta=0,0015 \text{ м}$, $\lambda=0,23 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
3. Геотекстиль термоскріплений $300 \text{ г}/\text{м}^3$ - $\delta=0,0011 \text{ м}$, $\lambda=0,08 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
4. Руберойд по праймеру- $\delta=0,004 \text{ м}$, $\lambda=0,17 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
5. Цементно-піщана стяжка М200, армована сіткою- $\delta=0,08 \text{ м}$, $\lambda=0,93 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
6. ПЕ-плівка 200мкр- $\delta=0,0002 \text{ м}$, $\lambda=0,36 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
7. Утеплення плити ЕППС- $\delta=0,14 \text{ м}$, $\lambda=0,037 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
8. Шар пінопласта ППС щільністю $35 \text{ кг}/\text{м}^3$, класом горючості Г1 для похилу- $\delta=0,1 \text{ м}$, $\lambda=0,04 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
9. Утеплення плити ЕППС- $\delta=0,1 \text{ м}$, $\lambda=0,037 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
10. Пароізоляція- $\delta=0,001 \text{ м}$, $\lambda=0,3 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
11. Монолітна з.б. плита- $\delta=0,25 \text{ м}$, $\lambda=2,04 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Суміщене покриття тип №2 (тераси).

Конструкція покриття:

1. Підлога керамограніт- $\delta=0,02 \text{ м}$, $\lambda=0,31 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
2. Повітряний прошарок з опорами для підлоги- $\delta=0,12 \text{ м}$, $\lambda=0,026 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
3. ПВХ мембрана- $\delta=0,0015 \text{ м}$, $\lambda=0,23 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
4. Геотекстиль термоскріплений $300 \text{ г}/\text{м}^3$ - $\delta=0,0011 \text{ м}$, $\lambda=0,08 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
5. Цементно-піщана стяжка М150 з полімерною фіброю, армована сіткою- $\delta=0,07 \text{ м}$, $\lambda=0,93 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
6. Екструдований пінополістерол- $\delta=0,23 \text{ м}$, $\lambda=0,037 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
7. Пароізоляція- $\delta=0,001 \text{ м}$, $\lambda=0,3 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
8. Монолітна з.б. плита- $\delta=0,25 \text{ м}$, $\lambda=2,04 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Суміщене покриття тип №3 (аквазона).

Конструкція покриття:

1. Гравійний відсів- $\delta=0,05 \text{ м}$, $\lambda=0,12 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
2. Системний фільтр Zinco SF- $\delta=0,001 \text{ м}$, $\lambda=0,08 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
3. Дренажно-накопичувальний елемент Zinco Floradrain FD25- $\delta=0,025 \text{ м}$, $\lambda=0,23 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
4. Захисний мат Zinco ISM50- $\delta=0,003 \text{ м}$, $\lambda=0,08 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
5. ПВХ мембрана захистом від проростання коріння LOGICBASE V-SL- $\delta=0,0015 \text{ м}$, $\lambda=0,23 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
6. Геотекстиль термоскріплений $300 \text{ г}/\text{м}^3$ - $\delta=0,0011 \text{ м}$, $\lambda=0,08 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
7. Утеплення плити ЕППС- $\delta=0,24 \text{ м}$, $\lambda=0,037 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
8. Пароізоляція- $\delta=0,001 \text{ м}$, $\lambda=0,3 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$;
9. Профлист- $\delta=0,0008 \text{ м}$, $\lambda=0,377 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot \text{К})$.

Підвал: опалюваний.

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	40,7	30
Питоме енергоспоживання при опаленні	2,3	-
Питоме енергоспоживання при охолодженні	2,1	-
Питоме енергоспоживання при гарячому водопостачанні	15,5	-
Питоме енергоспоживання системи вентиляції	4,4	-
Питоме енергоспоживання при освітленні	1,5	-
Питоме споживання первинної енергії, кВт ×год/м ² за рік	201,5	-
Питомі викиди парникових газів, кг/м ² за рік	32,6	-

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	-	-	112,9577	2,3
Енергоспоживання систем вентиляції	-	-	216,5631	4,4
Енергоспоживання систем гарячого водопостачання	-	-	773,4402	15,5
Енергоспоживання систем охолодження	-	-	105,1162	2,1
Енергоспоживання систем освітлення	-	-	73,6723	1,5
УСЬОГО:	-	-	1281,7495	25,8

Причини відхилення розрахункових обсягів споживання від фактичних

Будівля не введена в експлуатацію (проект) – тому представлено лише розрахункове (базове) споживання.

Річне енергоспоживання будівлі, %



I. Фактичні або проектні характеристики інженерних систем будівлі

Системи опалення

Проектом передбачена влаштування дахової котельні та індивідуального теплового пункту (ІТП). Котельня та ІТП служать для опалення будівлі, підігріву приточного вентиляційного повітря (вентиляції). Для покриття розрахункових теплових навантажень в якості основного теплогенеруючого обладнання використовуються 2 каскадні блоки TL7 з 7 газових конденсаційних котлів Logamax plus GB162-100 V2, потужністю 100кВт кожен. Параметри теплоносія системи: - опалення та вентиляція 70/50°C; - опалення "тепла підлога" 45/35°C. Автоматика котельні забезпечує каскадне ввімкнення котлів в залежності від потреби, регулювання відпуску теплоти в усіх контурах теплопостачання. Система теплопостачання прийнята з примусовою циркуляцією. Випуск повітря – через автоматичні повітровідвідники.

В якості опалювальних приладів до встановлення передбачені сталеві панельні радіатори фірми «Kermi» з нижнім підключенням, із вбудованим термовентилем, повітровідвідником (краном Маєвського) та термостатичним елементом (термостатичною головкою), а біля вітражного засклення – низькопрофільні радіатори висотою 300. Для допоміжних приміщень: насосної та технічних приміщень підвального поверху на підтримання параметрів внутрішнього повітря на рівні +5 °С в якості опалювальних приладів передбачені реєстри з гладких труб. Для опалення сходових клітин проектом передбачається влаштування двотрубною системи опалення окремим відгалуженням від офісної частини.

Для приміщення басейну передбачається влаштування системи опалення внутрішньопідлоговими конвекторами з примусовою конвекцією та дренажним піддоном з частковим перегрівом повітря вентиляційною установкою аквазони. Для обхідних доріжок басейну, душових, гардеробів жіночих та чоловічих Преміум та Стандарт, та для приміщення лаунж зони передбачено влаштування системи опалення «тепла підлога». Кожен контур розподільчої гребінки обладнано регулюючою арматурою та клапанами. В приміщеннях фойе, лобі, студій групових занять та дитячих студій передбачено опалення за допомогою 4-х трубних фан-койлів.

На зовнішніх входах до магазинів, вестибюлю офісної частини та вестибюлю спортивної частини передбачено влаштування повітряно-опалювальних завіс з електричним нагрівом.

Горизонтальні трасування трубопроводів опалення виконуються поліетиленовими трубопроводами з антидифузійним захистом тип Рех-а фірми «Rehau». Всі стояки виконуються із сталевих водогазопровідних труб, із сталевих електрозварних труб. Поповерхові трубопроводи, що прокладаються під стелею виконуються із ППР труб PN16. Трубопроводи сталеві фарбуються 2 рази олійною фарбою по ґрунтовці та теплоізолюються ізоляцією фірми «KFlex».

Системи охолодження, кондиціонування, вентиляції

Проектними рішеннями передбачається влаштування окремих систем вентиляції для приміщень за різним функціональним призначенням.

Для приміщення аквазони розрахунковий повітрообмін визначено з умови асиміляції вологонадлишків. Параметри внутрішнього повітря в приміщенні басейну 28-29°C, вологість – 60%. Вентиляція виконується вентагрегатом з вбудованим осушувачем. Повітря подається в робочу зону вихровими дифузорами AX6 Madel. Обдув скла і даху забезпечується соплами КАМ-V, напрямок яких налаштовується в процесі пуско-налагоджувальних робіт.

Для офісних приміщень передбачено механічну припливно-витяжну вентиляцію. Всі припливно-витяжні системи обладнанні частотними регуляторами управління швидкості обертання вентиляторів з можливістю регулювання змінного режиму вентиляції. З метою економії енергетичних ресурсів на відгалужені до кожного офісного приміщення передбачається встановлення повітряного клапану з ел. приводом на припливному та витяжному повітрі. Межа проектування систем вентиляції та кондиціонування повітря - введення комунікацій до приміщень, які обслуговуються (закінчити заглушкою).

Системи витяжної вентиляції технічних приміщень, санвузлів виконано згідно вимог нормативної документації. Викид повітря від цих систем виконано вище рівня даху. Витяжка із загальних поверхових санвузлів механічна індивідуальна, для кожного поверху окремо.

Розташування вентиляційного обладнання передбачається в приміщеннях венткамер підвалу, 2 поверху та під стелею підвального поверху. Забір повітря виконується з фасаду будівлі на 2 м вище рівня землі та на відстані не менше ніж 8 м від зон проїзду авто, сміттекамери тощо, викид виконується – вище рівня покрівлі та, частково, під приміщенням котельної.

Для приміщення кафе передбачено можливість влаштування системи вентиляції. Для технологічних приміщень та зали для відвідувачів передбачені окремі системи вентиляції. Проектними рішеннями

передбачено можливість влаштування окремих витяжних систем вентиляції від технічних та технологічних приміщень.

Для магазинів 1-го поверху передбачено можливість влаштування системи холодопостачання від чиллер-фанкойл.

Для ліфтів без машинного відділення передбачається влаштування системи вентиляції з природнім спонуканням.

З приміщень насосних, теплових пунктів передбачено витяжну вентиляцію з механічним спонуканням, приплив повітря – неорганізований через суміжні приміщення, за допомогою решітки в нижній зоні протипожежних дверей.

Витяжні повітроводи виконано з тонколистової оцинкованої сталі. Витяжні повітроводи з приміщень з вологим режимом прокладаються з ухилом, для можливості збору та відведення дренажу. Витяжка із сауна та бань виконується із каналізаційних термостійких ПВХ труб "Ostendorf".

Всі витяжні системи вентиляції укомплектовані зворотними клапанами. Повітрозабірні та припливні повітропроводи вентиляційних систем, через які подається охолоджене повітря, та викидні повітроводи після рекуператора покриваються тепловою ізоляцією. Вентиляційні шахти вище покрівлі виконуються в теплової ізоляції, товщина визначається розрахунком.

Джерело холодопостачання – три холодильні машини (чиллери). Навантаження по виробництву холода рівномірно розподілено між машинами. Холодоносій – вода з параметрами 7-12 °С. Чиллери розташовані в технічному приміщенні підвального поверху, драйкулери (суха градирня) із можливістю роботи в режимі фрікулінгу - ззовні будівлі. Чиллери мають виносні повітряні конденсати, які встановлюються ззовні на спеціальних металевих рамах. В якості доводчиків холоду передбачені фанкойли. Для офісних приміщень передбачено підведення трубопроводів холодопостачання з розрахунковим навантаженням. Дренаж від внутрішніх блоків системи кондиціонування виконується до системи каналізації з розривом струменя через сифон.

Кондиціонування серверної, приміщення операторів та комутаційних виконано за допомогою спліт-систем "Daikin" зі 100% резервуванням згідно тепловиділень від обладнання. Зовнішні блоки систем кондиціонування розташовуються на фасадній частині будинку та на покрівлі будівлі. Дренаж від внутрішніх блоків системи кондиціонування виконується до системи каналізації з розривом струменя через сифон.

Системи постачання гарячої води

Котельня та ІТП служать для підігріву води гарячого водопостачання (ГВП) та підігріву води в басейні (технологія басейну). Для покриття розрахункових теплових навантажень в якості основного теплогенеруючого обладнання використовуються 2 каскадні блоки TL7 з 7 газових конденсаційних котлів Logamax plus GB162-100 V2, потужністю 100кВт кожен. Параметри теплоносія системи: - технологія басейну 70/58°C; - ГВП 55°C.

В літній період приготуванням ГВП займається холодоцентр, а для потреб басейнів в ГВП з венткамери 2 поверху.

Чиллери холодопостачання мають можливість виробляти холод з утилізацією (рекуперацією) тепла на потреби приготування гарячої води для цього в чиллерах встановлені додаткові теплообмінні апарати. Тепло, яке не утилізується скидається в повітря за допомогою повітряних конденсатів. Тепло, яке було утилізоване (рекуперовано) подається за допомогою відцентрових насосів до проміжного пластинчатого теплообмінника, звідки за допомогою відцентрових насосів акумулюється у двох баках – акумуляторах та використовується в якості попереднього підігріву води, яка надходить до модульного блоку, що готує воду ГВП за допомогою гострого теплоносія з котельні.

Системи освітлення

Проектом передбачається система робочого і аварійного освітлення.

Проектом передбачається автоматичне відключення вентиляції при пожежі, для чого передбачений автоматичний вимикач с незалежним розціплювачем на секції вентиляції.

Облік електроенергії передбачається лічильниками, котрі встановлюються на кожному вводі Щ1, Щ2, Щ3÷ Щ5, Щ7, Щ9, ЩХС1, ЩХС2.

Електропостачання щитів Щ1, Щ2 фітнеса передбачається від проектуємої ТП 10/0,4кВ двома в'єсморезервованими кабельними лініями 0,4 кВ. Електропостачання щитів Щ1.1 передбачається від Щ1 одним кабелем ВВГнгд, електропостачання щита Щ1.2 передбачається від щита Щ1 кабелем FLAME-X 950 (N)НХН FE 180/90.

Електричні мережі будівлі передбачені проводами та кабелями з мідними жилами і виконуються:

- живлячі мережі до щитів Щ3÷Щ5 офісних приміщень та робоче освітлення коридору, с/в,

комутаційних: кабелями ВВГнгд в коробі - групові мережі, та ПВХ трубах - одиночні мережі.

- мережі аварійного освітлення - кабелем (N)НХН Е30 на кабельних утримувачах по перекриттю – одиночні мережі, в коробі -групові мережі;
- живлячі мережі: до щита Щ9 передбачається від Щ6, до щитів ЩТТП та Щкот від Щ10 - 2-ма окремими взаєморезервованими кабелями 380/220В ВВГнгд;
- до щита Щ7 - передбачається від Щ6 2-ма окремими взаєморезервованими кабелями 380/220В (N)НХН FE 180/90;
- розподільчі мережі: до ліфта ЛТПП, протипожежних насосів та вентиляторів димовидалення - кабелями (N)НХН FE 180/90, до інших споживачів - кабелями ВВГнгд;
- мережі освітлення: робоче освітлення - кабелем ВВГнгд відкрито на скобах, аварійне освітлення – кабелем (N)НХН FE 180/30 відкрито на скобах системи Е30.

Електричні живлячі мережі щита ЩХС1 (ЩХС2), передбачено 2-ма окремими взаєморезервованими кабелями 380/220В (див. компл. ЕТР11).

Електричні мережі станції холодопостачання передбачені кабелями з мідними жилами і прокладаються:

- силові мережі та мережі робочого освітлення: кабелем ВВГнгд по перекриттю на кабельних обіймах, опуски до холодильного обладнання - на лотках;
- мережі аварійного освітлення: кабелем ВВГнгд по перекриттю на кабельних утримувачах.

Система заземлення прийнята - TN-S: від ТП нейтральний і захисний РЕ провідники працюють окремо;

- TN-C-S: в живлячих кабелях функції нульового робочого і нульового захисного провідника об'єднані в одному провіднику, в мережах будівлі - нульовий робочий і нульовий захисний працюють окремо.

Захисним заходом безпеки від ураження електричним струмом прийнято заземлення всіх металевих неструмоведучих частин електрообладнання, металоконструкцій для прокладки електромереж з захисним заземлюючим провідником.

IV. Рекомендації щодо забезпечення (підвищення рівня) енергетичної ефективності

1. Забезпечити постійний моніторинг енергоспоживання із подальшим аналізом показників та у разі відмінності фактичних показників від розрахункових визначити фактори даного впливу та розробити заходи по їх усуненню.
2. Забезпечити постійне обслуговування обладнання та обстеження стану інженерних систем будівлі із архівуванням даних обслуговування та обстеження.

Детальні відомості про розрахунки сертифікату, в тому числі про економічну ефективність викладених рекомендацій, наведені у рекомендаційному звіті.

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ СЕРТИФІКАТ БУДІВЛІ (ВИТЯГ)

Адреса (місцезнаходження) будівлі:

Рівненська обл., Рівненський район, Шпанівська територіальна громада (UA56060510000062151), с. Бармаки (на території колишньої Великожитинської сільської ради Рівненського району Рівненської області)

Функціональне призначення та назва:

Будівництво торгово-офісного комплексу із спортивним центром в масиві «Комфортний» № 1, на території Великожитинської сільської ради Рівненського району Рівненської області.

опалювана площа, м²:

12093,8

опалюваний об'єм, м³:




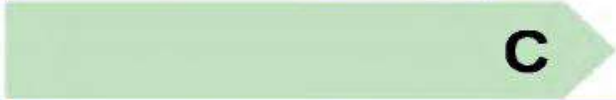




49748,3

кількість поверхів:

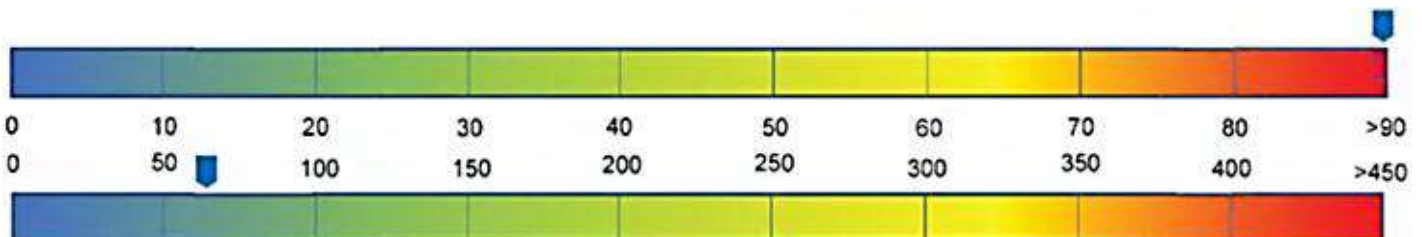
6

рік прийняття в експлуатацію:

Нове будівництво. Проект

Шкала класів енергетичної ефективності	Клас енергетичної ефективності	
Високий рівень енергоефективності.		
 A	$\Delta_{EP} < -50$	
 B	$-50 \leq \Delta_{EP} < -20$	
 C	$-20 \leq \Delta_{EP} \leq 0$	
 D	$0 < \Delta_{EP} \leq 20$	
 E	$20 < \Delta_{EP} \leq 35$	
 F	$35 < \Delta_{EP} \leq 50$	
 G	$50 < \Delta_{EP}$	
Низький рівень енергоефективності.		
Питоме споживання енергії на опалення та охолодження будівлі, кВт*год/м ^{2/3}	4,4	

Питоме споживання первинної енергії, кВт*год/м² за рік: **201,5**



Питомі викиди парникових газів кг/м² за рік: **32,6**

Серія та номер кваліфікаційного атестата енергоаудитора: №АЕ00014