

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Кафедра архітектури та дизайну
Ступінь вищої освіти: бакалавр
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 Архітектура та містобудування
Освітня програма: «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри архітектури та дизайну

Оксана ПАСІЧНИК.

«11» лютого 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ПАЦАЛАЙ Максим Андрійович

1. Тема кваліфікаційної роботи: Проект спортивно- оздоровчого комплексу «Резорт» на озері Добре, Камінь-Каширського р-ну, Волинської обл.
Керівник роботи : К.т.н., доцент Нінічук М.В.

затвержені наказом закладу вищої освіти від « 07» лютого 2025 року № 112/01-07

2. Строк подання кваліфікаційної роботи 17 червня 2025 року

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: детальний план території, топозіомка, завдання на проектування

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
Вступ. Містобудівельний аналіз території об'єкта проектування. Архітектурне об'ємно-планувальне просторове вирішення об'єкта проектування. Конструктивне вирішення об'єкта проектування. Висновки. Перелік джерел посилання. Додатки.

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу
ситуаційна схема, генплан (благоустрій) ділянки, плани поверху, покрівлі, перекриття, конструктивні вузли, розрізи, фасади, візуалізації.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	К.т.н.,доцент Нінічук М.В.		
Розділ 2	К.т.н.,доцент Нінічук М.В.		
Розділ 3	К.т.н.,доцент Нінічук М.В.		
Висновки	К.т.н.,доцент Нінічук М.В.		

7. Дата видачі завдання 11 лютого 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів науково-проектної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Обґрунтування теми	18.02.2025	
2.	Розділ 1.	18.03.2025	
2.	Розділ 2.	15.05.2025	
3.	Розділ 3.	27.05.2025	
4.	Формування списку використаних джерел	27.05.2025	
5	Розробка проєктної частини	11.02-27.05.2025	
6	Формування висновків та додатків	31. 05.2025	
7	Оформлення ілюстративного матеріалу. Формування презентації	02-10. 06.2025	
8	Інструментальна перевірка на академічний плагіат	02-10. 06.2025	
9	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра на рецензію	17. 06.2025	
10	Нормоконтроль	17. 06.2025	
11	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту	19-26. 06.2025	

Здобувач вищої освіти

_____ (підпис)

ПАЦАЛАЙ Максим Андрійович

К.т.н.,доцент Нінічук М.В.

Керівник кваліфікаційної роботи

АНОТАЦІЯ

**«Проект спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» на озері Добре,
Камінь-Каширського р-ну, Волинської обл.»
(студ. Пацалай М.А., керівник Нінічук М.В.)**

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Архітектура та містобудування» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування», Луцький національний технічний університет, Луцьк, 2025

У кваліфікаційній роботі для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти було проведено аналітику та детальне дослідження території на якій відбувалося проектування. Використовуючи цей аналіз, містобудівні умови та ситуацію на ділянці було розроблено об'ємно-планувальні рішення. Провідною ідеєю ескізу стало створення адаптивного простору з об'єктами, що поєднувались між собою та навколишніми елементами. Усього було розроблено три об'єкти: «Головний спортивно-оздоровчий корпус», у складі якого було розроблено спортивний зал та їдальню, «Корпус спільного відпочинку» та «Індивідуальні житлові глемпінги».

Пояснювальна записка містить зміст, вступ, три розділи, висновок та перелік використаних джерел. Загальний обсяг 38 сторінок комп'ютерного набору формату А4.

Проектну частину виконано комп'ютерними засобами за допомогою програм Autodesk Revit 2024, Adobe Photoshop. Демонстраційний плакат у форматі А0 (861x1189 мм)

ANNOTATION

“Design of the Sports and Wellness Complex ‘Resort’ on Lake Dobre, Kamin-Kashyrskiy District, Volyn Region”

(Student: Patsalay M.A., Supervisor: Ninichuk M.V.)

Bachelor's qualification work in the educational program “Architecture and Urban Planning,” specialty 191 “Architecture and Urban Planning,” Lutsk National Technical University, Lutsk, 2025.

This bachelor's qualification work includes analytical and detailed research of the territory intended for development. Based on this analysis and the urban planning conditions of the site, a comprehensive spatial and planning solution was developed. The core idea of the concept was to create an adaptive environment with objects that integrate with each other and with the surrounding landscape. Three main facilities were designed: The Main Sports and Wellness Building, which includes a sports hall and a dining area, the Shared Recreation Pavilion, and Individual Glamping Units.

The explanatory note includes the table of contents, introduction, three chapters, conclusion, and list of references. The total volume of 38 A4-format pages of typed text.

The design part was developed using computer software tools, including Autodesk Revit 2024 and Adobe Photoshop.

A presentation board in A0 format (861 × 1189 mm) was created to visually demonstrate the project.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 МІСТОБУДІВНИЙ РОЗБІР ТА АНАЛІТИКА ДІЛЯНКИ, НА ЯКІЙ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПРОЄКТУВАННЯ	4
1.1 Характеристика розміщення об'єкта проєктування	4
1.2 Аналітика чинних умов на земельній ділянці	5
1.3 Екологічні та функціональні особливості території	6
1.4 Загальна характеристика транспортних комунікацій	7
1.5 Генеральне планування ділянки	7
РОЗДІЛ 2 АРХІТЕКТУРНІ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ РОЗМІЩЕНИХ НА ДІЛЯНЦІ ПРОЄКТУВАННЯ	9
2.1 Об'ємно-планувальне рішення об'єктів	9
2.1.1 Загальне обґрунтування прийнятих просторово-планувальних рішень.....	9
2.1.2 Опис функціоналу проєктованих об'єктів.....	12
2.2 Загальна концепція проєктних рішень	14
2.3 Зовнішнє опорядження фасадів та внутрішній дизайн приміщень	18
2.3.1 Зовнішнє оздоблення	18
2.3.2 Внутрішній дизайн приміщень	19
2.4 Інженерні мережі	19
2.4.1 Каналізація і водопостачання.....	19
2.4.2 Опалення та вентиляція	20
2.4.3 Електричні мережі.....	21
2.4.4 Протипожежні мережі.....	22
РОЗДІЛ 3 КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОЄКТУВАННЯ	23
3.1 Обґрунтування прийнятих конструктивних рішень	23
3.1.1 Функціональне призначення об'єктів проєктування.....	23
3.1.2 Загальна характеристика ландшафту на ділянці.....	25
3.1.3 Габаритні розміри об'єктів проєктування та основні техніко-економічні показники	26
3.1.4 Геологічні особливості ділянки	28

3.2 Конструктивні рішення	29
3.2.1 Вибір конструктивної схеми	29
3.2.2 Фундамент.....	31
3.2.3 Зовнішні несучі конструкції (стіни, колони).....	32
3.2.4 Внутрішні огорожувальні конструкції (перегородки)	33
3.2.5 Перекриття	34
3.2.6.Підлоги	35
3.2.7 Покрівля	36
3.2.8 Елементи заповнення прорізів (вікна, двері, вітражні системи)	36
ВИСНОВКИ	38
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	39

Вступ

Тема проєкту: “Проєкт спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» на озері Добре, Камінь-Каширського району, Волинської області.”. Головною метою якого є створення простіру для якісного активного та пасивного відпочинку на території озера Добре. Дана територія має великий потенціал для розвитку туристичної та оздоровчої інфраструктури, оскільки поєднує в собі гарне розташування, екологічно чисте середовище та є віддаленою від міської забудови. Враховуючи ці умови, було прийнято рішення про створення сучасного рекреаційного комплексу, який включатиме спортивний зал, зони відпочинку, глемпінги та повноцінну інфраструктуру для проживання.

Основна задача полягала у тому, щоб організувати територію таким чином, щоби вона стала зручною, безпечною та привабливою для різних груп людей. Усе це буде забезпечено завдяки створенню пішохідних доріжок, облаштуванню доступної парковки, кількох пірсів для доступу до води, майданчиків для занять спортом та забезпечення можливості безперешкодного пересування територією. Комплекс має бути доступним не тільки для сезонного користування, а й розрахованим на міжсезоння завдяки прийнятими проєктними рішеннями. Об’єкт знаходиться у межах існуючого Нуйнівського лісництва, і важливо було знайти рішення, яке б не порушувало екосистему, а лише навпаки - стало частиною, що гармонічно доповнить існуючий простір. Представлені об’ємно планувальні рішення приймалися з урахуванням наявної рослинності, природного рельєфу, а також інсоляції та вітрових напрямків. Завдяки представленим об’єктам вдасться розкрити красу та можливості цієї території для ширшого кола відвідувачів. Проєкт дозволить зручно й безпечно організувати дозвілля, спорт, реабілітацію та туризм. У перспективі це дасть змогу стимулювати розвиток регіону, посилити його туристичну привабливість і створити здорову конкуренцію вже наявним комплексам в області.

РОЗДІЛ 1

МІСТОБУДІВНИЙ РОЗБІР ТА АНАЛІТИКА ДІЛЯНКИ, НА ЯКІЙ ВІДБУВАЄТЬСЯ ПРОЄКТУВАННЯ

1.1 Характеристика розміщення об'єкта проєктування

Об'єкт проєктування - спортивно-оздоровчий комплекс «Резорт» розташовується на території Волинської області, на озері Добре, у межах Нуйнівського лісництва. Це мальовниче місце, віддалене від активної міської забудови, з природними перевагами, які формують потенціал для розвитку рекреаційного простору. Основною цінністю ділянки є її природна краса, спокійна атмосфера та потенціал розвитку.

Територія має яскраво виражений ландшафтний характер: лісисті масиви, піщані стежки, відкрита прибережна територія озера та різноманітність рослинності. Озеро Добре, що є центральним образом, навколо якого відбувається проєктування об'єктів, створює особливий мікроклімат і забезпечує просторову орієнтацію при формуванні архітектурного задуму. Наявність природного озера в оточенні лісу відкриває можливості не лише для пасивного відпочинку, а й для спортивної активності - водних видів спорту, реабілітаційних процедур, прогулянок, ранкових тренувань тощо.

Ізольованість території, відсутність масштабної інфраструктури поруч та обмежений транспортний доступ на сьогодні можуть розглядатися як тимчасові виклики. Однак саме ці особливості є підґрунтям для довгострокової інвестиційної перспективи. Створення якісного, привабливого для туристів комплексу здатне ініціювати появу нових туристичних маршрутів, локальних бізнесів, розвиток транспортної доступності та підвищити привабливість регіону в цілому.

Особливо важливою є природна візуальна тиша цієї місцевості. Відсутність візуального шуму (реклами, технічних споруд, агресивної забудови) дає можливість сформувати простір, який діє не лише як функціональна структура, а й як емоційно-естетичне середовище. Архітектура комплексу розглядається не як щось окреме, а

як частина ландшафту - це виражається як у виборі об'ємів, так і в зонуванні території: розміщення глемпінгів у глибині ділянки, корпусу спільного відпочинку ближче до води, та створення зв'язків між усіма об'єктами за рахунок пішохідних маршрутів. У межах території збережено максимальну кількість існуючих дерев та чагарників, що дозволило уникнути значного втручання у природну структуру ділянки. Замість вирубування та знищення озеленення відбувається гармонійна їх імплементація в об'ємно планувальні рішення, замість асфальту та бруківки використані дрібнозернисті матеріали як основні для пішохідних доріжок. Завдяки цьому простір зберігає первинний настрій та проносить головну ідею створення цього комплексу – візуальну тишу, природність, контакт із лісом і водою.

1.2 Аналітика чинних умов на земельній ділянці

Земельна ділянка, вибрана для проєктування спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт», розташована на території Волинської області в межах лісового масиву, безпосередньо прилеглого до озера Добре. Дана локація належить до рекреаційно-перспективних зон, однак на момент початку проєктування є малодослідженою, із фрагментарною інфраструктурною присутністю та практично відсутньою забудовою.

Однією з визначальних характеристик є природна композиція ділянки: її основу становить хвойно-листяний ліс середньої густоти, переважно сосна, береза, вільха, з наявністю підліску та мохового покриву. Ґрунти - переважно піщані, добре дреновані, що створює сприятливі умови для встановлення легких каркасних споруд без потреби глибоких фундаментів. Рельєф відносно спокійний, зі слабко вираженим схилом у напрямку до озера. Перепади висот несуттєві, що дозволяє розмістити об'єкти без значних земляних робіт.

Головним домінуючим елементом ділянки є сама водойма - озеро Добре. Озеро Добре є карстового походження, що є типовим для природного ландшафту Волинського Полісся. Воно сформувалося внаслідок розчинення підземних вапнякових порід та провалу ґрунту, в результаті чого утворилася замкнена водонапірна чаша. Таке походження озера зумовлює стабільну якість води,

природне джерельне живлення та відсутність сильного замулення. Загальна площа озера становить приблизно 47 гектарів, що робить його одним із найбільших карстових озер у північній частині Волині. Його тиха водна поверхня, відносна глибина та природна берегова лінія створюють цінні умови для водного відпочинку, оздоровлення та екологічного туризму. Воно має витягнуту форму, мілководдя поблизу берега та чисту берегову лінію, що вимагає мінімального втручання для облаштування. Водойма вже сьогодні використовується місцевими мешканцями для відпочинку, однак у неорганізованій формі - без інфраструктури, обладнаних спусків чи зон безпеки. Це створює як проблему, так і потенціал - правильно спроектована берегова лінія дозволить зробити озеро не лише естетичною, а й функціональною частиною комплексу.

Із технічної точки зору ділянка не має централізованих інженерних комунікацій. Це стосується як водопостачання, так і каналізації, електро- та тепlopостачання. Саме тому проектом передбачається автономне забезпечення: буріння свердловини, використання біосептиків, а також передбачена можливість встановлення сонячних панелей для мінімального покриття потреб комплексу. Така стратегія обумовлена не лише фактичним станом, а й прагненням до енергонезалежності й екологічної збалансованості.

В цілому, аналітика ділянки демонструє високий рівень придатності для створення легкого, сезонно-адаптивного та ландшафтно-вбудованого об'єкта. Чинні умови потребують інженерної уваги, але водночас відкривають простір для архітектурної свободи — саме завдяки відсутності чітких обмежень зумовлених інженерними мережами на місцевості. Отримані в результаті аналізу дані лягли в основу всіх наступних проєктних рішень, включаючи генплан, функціональне зонування та архітектурну композицію комплексу.

1.3 Екологічні та функціональні особливості території

Ділянка проєктування має високий рівень екологічної збереженості: лісистий масив у поєднанні з озером Добре створює сприятливі умови для формування рекреаційного простору з мінімальним техногенним втручанням. Віддаленість від

джерел забруднення та наявність природного мікроклімату забезпечують чистоту повітря, води й ґрунтів. Рослинність представлена переважно хвойними породами, що створює стабільний ландшафтний фон і дозволяє зберегти природну тіньовість та акустичний комфорт. З функціонального боку територія дозволяє логічно зонувати простір: активні ділянки (спортивні майданчики, глемпінги) розміщуються ближче до центральних входів, а спокійні зони - вглиб лісу або ближче до води. Озеро виступає як просторовий та ідейний центр комплексу, надаючи можливості для занять спортом, реабілітації та відпочинку. При цьому природна структура ґрунтів і рельєф накладає обмеження на масштабне будівництво, що сприяє формуванню легких, екологічно доцільних рішень.

1.4 Загальна характеристика транспортних комунікацій

На момент проектування територія має обмежену транспортну доступність. Під'їзд до ділянки здійснюється ґрунтовими дорогами через лісовий масив, які є частково проїзними у суху пору року, але потребують покращення покриття та розширення. Відсутність стабільного громадського транспорту ускладнює регулярне відвідування локації, особливо в міжсезоння. Разом із тим саме транспортна ізоляваність створює передумови для формування унікального простору відпочинку з відчуттям усамітнення. У межах проєкту передбачено облаштування паркувальних майданчиків, а також пішохідних доріжок для внутрішнього переміщення територією. Це дозволить не лише забезпечити базову зручність, а й стимулювати розвиток локальної туристичної інфраструктури в регіоні.

1.5 Генеральне планування ділянки

Генеральний план території передбачає сталі об'ємно-планувальні рішення, що дозволять правильно організувати простір на ділянці, зонувати його відповідно до функціональності окремих об'єктів. Умовно генеральний план можна поділити на три великі зони:

- Зона спортивно-оздоровчого комплексу, що включає в себе їдальню для спільного прийому їжі, критий спортивний зал, що можна адаптувати під різні

потреби, відкриті спортивні та дитячі майданчики. Споруда відпочинково-оздоровчого комплексу передбачена для тривалого проживання та/або сезонного таборування. Через відокремлення та певну автономність комплексу, він ідеально може підійти для дитячого літнього спортивного табору, адже кухня та їдальня може працювати окремо для дітей, що відпочивають та позмінно працювати для інших відвідувачів комплексу. Його поверховість дозволяє зонувати простір всередині комплексу та передбачати розміщення окремих груп як відокремлено так і спільно. Також в межах комплексу є просторий критий спортивний зал, що дає змогу навіть в негоду проводити там тренування, або використовувати його для проведення інших спільних активностей. Ця зона також є найбільшою відсотково на ділянці.

- Наступною є зона індивідуального та пасивного відпочинку. Вона складається з спільного простору для відпочинку (лазні) та індивідуальних житлових будиночків (глемпінгів). Дана зона розміщена віддалено від основного корпусу та знаходиться у безпосередній близькості до води для безперешкодного доступу до прибережної смуги. У цьому місці передбачено індивідуальний відпочинок відвідувачів, окремо від основного спортивно-оздоровчого комплексу для тих, хто бажає відпочити наодинці з природою без надмірної метушні. В той же час зона для спільного відпочинку виступає як хаб, що об'єднує мешканців глемпінгів та основного відпочинкового комплексу дає змогу знайомитись, спільно проводити час, відпочивати. Завдяки цьому рішення, ми не повністю ізолюємо окремих відвідувачів, а даємо змогу їм безперешкодно потоваришувати з іншими.

-Останньою зоною, однак не менш важливою є прибережна смуга, що створює комфортний та безперешкодний доступ до озера. Завдяки чистій береговій лінії забезпечити це буде не складно. Через мілководдя на березі озера для відвідувачів буде передбачено три пірси для того, щоб бажаючі могли отримати доступ до глибших ділянок озера. Також на прибережній смузі буде передбачено місця для лежаків.

РОЗДІЛ 2

АРХІТЕКТУРНІ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ РОЗМІЩЕНИХ НА ДІЛЯНЦІ ПРОЄКТУВАННЯ

2.1. Об'ємно-планувальне рішення об'єктів

2.1.1. Загальне обґрунтування прийнятих просторово-планувальних рішень

Проєкт спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» базується на концепції максимальної гармонізації архітектурних форм із природним середовищем озера Добре та сусіднього лісового масиву. Основним завданням просторової структури є створення адаптивного середовища, яке забезпечує зручність переміщення, виразність композиційних акцентів та чітке зонування функцій, надання пріоритету природньому середовищу й мінімальне втручання у рельєф

Ділянка характеризується слабо вираженим схилом у напрямку до озера, з переважно піщаним ґрунтом. Відмова від потужних земляних розробок дозволила зберегти природну висоту місцевості й максимально зменшити витрати на інженерні роботи. Більшість об'єктів розміщено так, щоб вони вписувались в існуючу ситуацію ландшафту на ділянці, для мінімізації робіт з розробки ґрунту.

Розташування корпусів зумовлене орієнтацією відносно сторін світу, лісництва та озера. Головний акцент та оглядові тераси направлені на мальовничі види природніх об'єктів на території. Завдяки цьому формується відчуття поступового входу простору комплексу: у існуючу ситуацію: починаючи впорядкованими архітектурними об'єктами, що гармонійно вписуються у лісисту місцевість ділянки та закінчуючи об'ємно-планувальними рішеннями при створенні генерального плану ділянки.

Зонування за рівнем активності та інклюзивність У центрі уваги – функціональні групи об'єктів, розташовані відповідно до інтенсивності відвідування. Головний спортивно-оздоровчий корпус, який передбачає найбільш активну присутність відвідувачів (тренування, спільна їдальня), розташовано ближче до основного входу з парковок; Корпус спільного відпочинку та глемпінги,

які мають різні режими експлуатації (групове та індивідуальне проживання) – розташовані далі від центральної дороги, у зоні з меншою прохідністю, щоб забезпечити необхідний рівень усамітнення. Внутрішні доріжки прокладено таким чином, щоб створити максимальний простір для нових зелених зон та вже існуючих насаджень на ділянці, в той же час забезпечити комфортне сполучення між усіма корпусами. Доріжки виконані з дрібнозернистого щебеню мінімізують кількість піску, що буде залишатись на доріжках після відвідування пляжу, не буде створювати надмірного навантаження простору (якщо б це були наприклад асфальтовані або викладені з бруківки доріжки). Такий підхід дозволив сформувати максимально комфортні транзитні шляхи від динамічних занять на території спортивно-оздоровчого корпусу до тихого відпочинку в глемпінгах, спа-зоні або на лежачах біля берега.

Стосовно організації внутрішніх і зовнішніх транспортних зв'язків. Під'їзна мережа та паркування виконані таким чином, що головний в'їзд облаштовано з боку лісової ґрунтової дороги, що веде до майданчику для паркування. Парковка розрахована на 20 місць. З цього майданчика передбачено короткий пішохідний шлях до центрального входу корпусу «Резорт». Якщо говорити про пішохідні маршрути, то основний маршрут проходить через головний коридор комплексу, поєднуючи спортивний корпус із береговими пірсами. Від нього відгалужуються доріжки, що обведуть територію глемпінгів та ведуть до корпусу спільного відпочинку. Доступ до озера здійснюється через два пірси, розташовані на відстані 30–50 метрів один від одного: один планується використовувати як «спортивний причал» (весловий спорт, САП-дошки, катамарани), інші для рекреаційного використання (купання, спа-процедури). Піщана пляжна смуга обладнана дерев'яними настилами по периметру берегової лінії для замикання основних пішохідних доріжок на ділянці, що закінчується у прибережній зоні. Сам пляж обладнаний лежачами, для комфортного відпочинку відвідувачів комплексу.

Головний корпус виконує роль домінанти, об'єкта, що своєю масивністю форм привертає усю увагу, а його вертикальне планування у три поверхи стає

орієнтиром на тлі горизонтальної лагуни озера та навколишнього лісу, що вказує на те, що даний корпус є головним композиційним елементом на ділянці.

Споруда спільного відпочинку, що є одноповерховою, з напіввідкритою терасою, розташований у центрі ділянки на відкритій галявині, що сприяє його основній функції, а саме слугувати містком, тією буферною зоною для людей, що відпочивають у глемпінгах та осному корпусі. Таким чином його розміщення, майже у центрі уваги, що також підкреслюється вертикальним дизайном (він є вищим за глемпінги, однак не суперечить головному корпусу) дозволяє сприймати його саме як спільний простір для людей.

Індивідуальні глемпінги (5 модулів по 28,9 м² кожний) розміщені півколом у глибині ділянки так, щоб кожен мав власний вихід на терасу однак одночасно з цим візуально включався у загальну композицію через систему легких напівпрозорих перегородок і низькорослих чагарників.

Враховуючи кліматичні та екологічні фактори, орієнтування головного залу спортивного корпусу - з північного заходу на південний схід, що забезпечує рівномірне природне освітлення протягом дня та зменшує ризик перегріву в літній період. Використання природної вентиляції виражене у рішеннях з високим відношенням площі вікон до площі стін, що створює виразний проточний ефект і знижує потребу в примусовому кондиціюванні.

Таким чином, просторово-планувальні рішення комплексу «Резорт» спираються на баланс між функціональною доцільністю, естетичною виразністю та мінімальним втручанням у природу. Цей комплекс стає органічною частиною ландшафту, де архітектурні об'єми не псують загальної природньої картини та завдяки вертикальному дизайну та прийнятним рішенням плавно перетікають від високих дерев до прибережної смуги в той же час не блокуючи жодних видів на прилеглі території.

2.1.2. Опис функціоналу проєктованих об'єктів

Спортивна зона (спортивний та тренажерні зали):

Просторий зал (площею понад 240 м²) із високими стелями (близько 5-ти м) призначено для занять різними видами спорту: волейбол, баскетбол, настільний теніс, групові тренування (йога, аеробіка). Також на антресолі облаштовані трибуни для глядачів та суддів. Для тренажерного залу (на 2-му поверсі) передбачено окремі приміщення, для паверліфтингу та для кросфіту, загальна площа приміщень понад 80 м². Для обох залів спортивного на 1-му поверсі та тренажерного на 2-му передбачено окремі роздягальні та душові з санвузлами для спортсменів та відвідувачів.

Оздоровчі зони (масажні кабінети, кабінети для медичного персоналу та зали для проведення процедур)

У складі головного спортивно-оздоровчого корпусу також передбачені приміщення для проведення профілактичних процедур та масажний кабінет для швидкого відновлення після виснажливих тренувань. Біля приміщення спортивного залу передбачено також кабінет для медичного працівника для швидкого реагування та надання спеціалізованої допомоги. Також кабінет знаходиться у близькості до основних входів до приміщення, де знаходяться спортивні та дитячі майданчики.

Зона харчування (їдальня, кухня, складські приміщення):

Зона їдальні із великими вікнами, що виходять на озеро, для створення затишної атмосфери, може забезпечувати до 100 осіб одночасного перебування, за потреби може працювати позмінно для забезпечення більшої кількості людей. Кухня з обладнанням професійного рівня (плити, духові шафи, холодильні камери) з можливістю обслуговувати як гостей комплексу, так і бажаючих з індивідуальних глемпінгів, а за потреби приймати гостей різноманітних спортивних заходів, що можна проводити на базі комплексу. Кухня обладнана та зонована відповідно до державно-будівельних норм забезпечуючи зону для гарячої та холодної продукції, зону готової продукції з видачею. До складу кухні передбачено заїзд з північної

сторони комплексу для мінімізації контакту з відвідувачами та комфортного розвантаження необхідних продуктів харчування. У індивідуальних житлових глемпінгах передбачено власну невеличку кухню з холодильником, що буде комфортним для тривалого проживання. Споруда для спільного відпочинку має зовнішню терасу, де передбачено місце для вживання їжі за столом у компанії інших відвідувачів.

Адміністративна зона та зони обслуговування:

Рецепція з відкритим простором та невеликою зоною очікування, що одразу веде до вертикальних комунікацій (сходової клітки та ліфту). На першому поверсі в загальній залі для проведення конференцій передбачено адміністративний блок з кабінетами для бухгалтера, адміністратора та директора з управління комплексом. На вході у адміністративний блок передбачено невеличкий рецепшн та архів, об'єднаний з приміщенням для керування обладнанням (кабінетом системного адміністратора) з якого можна здійснювати модерувати презентації та панельні дискусії.

Вертикальні зв'язки:

У середині комплексу є три сходові клітки відповідно до вимог пожежних державно-будівельних норм. Дві сходові клітки знаходяться в основній частині комплексу та формують два незалежних вертикальних маршрути та шляхи евакуації. На одному з входів біля сходової передбачено пасажирський ліфт для МГН. Також одна зі сходових кліток передбачена в зоні їдальні доступ до якої забезпечено як з основного корпусу, так і з приміщення їдальні, що має окремий вхід на першому поверсі. У спортивному залі передбачено антресоль доступ до якої забезпечується з другого поверху, біля приміщення для тренера/судів. Зона для спільного відпочинку та індивідуальні житлові глемпінги одноповерхові з примітивною вертикальною структурою.

Освітлення та вентиляційна система.

Великі вікна-лінії у торці центрального залу створюють природне бокове освітлення. Вентиляційні канали приховані під підвісними стелями з сенсорними регуляторами температури та вологості. Великі панорамні вікна передбачені у всьому комплексі для створення візуальної легкості конструкції та забезпечення достатнього природнього освітлення, що буде сприятливо сприяти здоров'ю відвідувачів. Аналогічна ситуація у зоні для спільного відпочинку, глемпінгах та їдальні – провідною ідеєю є об'ємно-планувальні рішення, що зменшуються масивність та візуально роблять споруду меншою, даючи відвідувачам комплексу відчуття простору, навіть коли вони знаходяться всередині приміщення. Вентиляційна система в комплексі природна, з використанням стінових рекуператорів для житлових номерів. У спортивному залі передбачено припливно-витяжну систему для забезпечення комфортного перебування в приміщенні під час заняттям активними видами спорту. У зоні спільного відпочинку та глемпінгах також передбачено природну вентиляцію через функціональне призначення та сезонність використання цих споруд.

2.2 Загальна концепція проєктних рішень

Призначення та основні приміщення головного корпусу:

Лекційно-відпочинкова зона (зал на понад 100 осіб одночасного перебування)

Конференц-зал із мобільними стільцями, акустичною обробкою стін, мультимедійною системою (проектор, екран, колонки).

Комора для системного та аудіообладнання.

Зона з невеликим баром-кав'ярнею для неформального спілкування у їдальні.

Відкрита тераса та балкон для неформального спілкування та споглядання природи.

Простора спортивна зала для тренувань та проведення спортивних змагань.

Тренажерна зала та зал кросфіту для силових тренувань у приміщенні, щоб не бути залежним від погодніх умов.

Кабінети медичного персоналу, масажні кабінети та процедурні для оздоровлення та повноцінного відновлення.

Санвузли – спільні та індивідуальні

Загальний санітарний вузол із роздільними кабінами, а також сан. вузол для МГН.

Просторова концепція та схема руху

Вхід через центральні двері шириною 1,2 м, у комплекс передбачено три відокремлених входи. Внутрішні коридори шириною 1.4 та 1.8м забезпечують комфортне переміщення по комплексу та об'єднують простори не обмежуючи відвідувачів у пересуванні. Коридори та відкриті простори зроблені таким чином, щоб не створювати довгих та «нескінченних» коридорів за радянською системою проєктування. Схема руху втілена таким чином, щоб усі необхідні приміщення були у близькості та доступності відносно сходових кліток. Відкрита конструкція з великими панорамними вікнами забезпечує безперешкодний огляд лісу та озера, створюючи відчуття включеності у природне середовище. Схема руху переміщення на ділянці запроєктовано для візуального зонування простору та відокремлення вертикальними пішохідними доріжками індивідуальних глемпінгів. Усього запроєктовано 5 окремих модулів, кожен площею 28,9 м², розташованих у півколі на відстані 20 м від берега озера. Глемпінги розташовані так, щоб кожен мав приватний вихід на власну терасу з можливістю споглядання на озеро. Якщо говорити про організацію простору в кожному глемпінгу, то воно поділяється на житлову зону, об'єднану з компактною кухнею, невеличку спальну нішу з передбаченим місцем для розміщення ліжка на дві особи. Знаходиться у зоні під покрівлею та має габарити (160x210 см) з матрацом, невеличкою тумбою та бра для читання. Також усередині передбачено окрему ванну кімнату. Душова кабіна (80x100 см), умивальник із дзеркалом, компактний унітаз-бачок, невеликий бойлер для гарячої води. Дерев'яний настил із перилами, лежаки, пара столиків із стільцями, що дозволяють розміщуватися на терасі для споглядання прекрасних природних видів озера. Організація простору для спільної відпочинкової зони зроблена таким чином, щоб виступати хабом для мешканців як основного корпусу так і індивідуальних глемпінгів. Пішодні доріжки організовані таким чином, щоб потрапити у цей спільний простір було зручно з будь-якої частини території комплексу, де розміщуються мешканці. Внутрішні планувальні рішення виконані таким чином, щоб забезпечити цей досвід спільного відпочинку, знайомства та проведення свого

вільного часу з іншими відвідувачами. Внутрішні простори організовані максимально відкрито, щоб більшість часу люди знаходились в компанії інших та могли спільного насолоджуватись процесом. Усе це можливо завдяки різноманітним лазням, СПА кабінетам та аромакімнатам, даний простір є протиставленням головному спортивному корпусу, де основний акцент вміщено саме на спортивні та тренажерні зали для активного проведення часу. Цей спільний простір про інше – він необхідний для того, щоб перезавантажитись, відволіктись, а за бажанням навіть відвідати озеро після процедур у лазні, це передбачено прямою доріжкою до пляжу. Навколо головного корпусу спортивно-оздоровчого комплексу, як згадувалось вище, передбачено дитячі та спортивні майданчики для командних видів спорту. Користуватись ними можна при сприятливих погодніх умовах для проведення часу на свіжому повітрі, дані майданчики більше орієнтовані на підлітків та дітей раннього віку. Завдяки передбаченим майданчикам, вони зможуть більше часу проводити надворі, де їхні батьки або наглядачі зможуть слідкувати за тим, як вони проводять час. Ці майданчики також добре проглядаються з усіх проєктованих об'єктів на ділянці, що дозволить не перейматись батькам за своїх дітей. Також ці майданчики створюють альтернативу для проєктованого критого спортивного залу, та можуть використовуватись для ранкової зарядки, або інших спортивних активностей для відвідувачів комплексу. Спортивний майданчик облаштований гумовою крихмою, місцем для кріплення сітки, двома місцями для кріплення баскетбольних кілець та місцем для суді. Такий підхід дозволить адаптувати простір під різні потреби (наприклад зняти сітки повністю і використовувати територію як плац для шиккування) або різноманітні види спорту, такі як: баскетбол, волейбол, бадмінтон, пляжний волейбол, гандбол та інші спортивні активності, що залучають гру з сіткою, або без неї. На відмінно від спортивного, дитячий майданчик облаштований дрібнозернистою гумовою крихтою з підвищеними амортизуючими властивостями для зменшення ризику травмуватись при невдалому падінні, атравматичними дитячими гойдалками, каруселями, гірками та пісочницями з відсутніми гострими виступаючими кутками. Також на майданчику передбачено лавки для сидіння. Пляжна зона та пірси, як завершення просторової концепції, усі пішохідні доріжки ведуть до відкритої прибережної території, доступної для усіх,

хто відвідуватиме озеро Добре, у відповідності до державно-будівельних норм. Пляжна зона розроблена з мінімальним втручанням в ландшафт, однак в той же час розроблена з ідеєю безбар'єрності та комфорту. Розміщені на березі лежанки можна використовувати усім бажаючим, хоча в той же час природній піщаний шар дозволяє розміщуватись на березі і без лежанок. Передбачені навколо пляжу доріжки з термодерев'яного настилу на дерев'яних опорах дозволять мінімізувати поширення піску від берегу на основну ділянку, дозволять залишати там взуття та особисті речі, також на березі передбачено місця для переодягання. Проєктовані на прибережній смузі пірси передбачені для того, щоб забезпечити комфортний підхід до води, через міліну на березі, а також як місця для посадки на човни, драгонбоути, САП-дошки та інші транспортні засоби. Завдяки цим проєктним рішенням вдасться розвинути водні види спорту на озері, забезпечити бажаючих спортсменів відповідною інфраструктурою та залучити таким чином увагу громадськості до цього місця. На ділянці для гостей комплексу та проживаючих у індивідуальних житлових глемпінгах передбачено зону парковки на 20 паркомісць, проєктом передбачено, що відвідувачі, які будуть проживати у спортивно-оздоровчому комплексу будуть здебільшого приїжджати групами на автобусі разово без потреби постійної парковки, цим зумовлена така їхня кількість, від паркомісць, що знаходяться на в'їзді до на територію ділянки, передбачено окрему дорогу до септиків, для їхнього зручного обслуговування спеціалізованим транспортом, та до складських приміщень головного корпусу, де знаходиться кухня. Таким чином там буде розміщено рампу для розвантаження, яка буде знаходитись поза основними пішохідними доріжками, щоб не заважати та спокійно функціонувати для мешканців комплексу. Освітлення на ділянці буде забезпечено завдяки LED-стовпам з сонячними батареями вздовж головних доріжок, із встановленням сенсорних датчиків руху, для роботи вночі з метою енергозбереження. Таким чином вдасться залишати освітленими головні пішохідні маршрути, шляхи від зони спільного відпочинку до глемпінгів та головного корпусу, спортивний майданчик та імпровізовану набережну.

Цей детальний опис функціоналу та просторових взаємозв'язків дозволяє оцінити, наскільки ретельно продумана кожна складова комплексу «Резорт».

Взаємодія між об'єктами реалізована через чіткі маршрути, розумне зонування та архітектурні прийоми, які допомагають зберегти природну динаміку території та забезпечити комфорт кожному відвідувачеві.

2.3 Зовнішнє опорядження фасадів та внутрішній дизайн приміщень

2.3.1. Зовнішнє оздоблення

Архітектурне рішення фасадів спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» ґрунтується на принципах природної інтеграції, простоти й чистоти використаних матеріалів. Головна ідея полягала у створенні візуально стриманого, але естетично виразного образу, що гармонійно вписується в природне середовище озера Добре та ландшафту лісництва. Основним матеріалом опорядження фасадів виступає клінкерна цегла та деревина природного відтінку, що підкреслює зв'язок архітектури з довкіллям. Для облицювання використовуються термодощки з сосни, матеріалу, що є стійким до вологи, має довгий термін служби й не потребує складного обслуговування. Поверхню деревини також додатково оброблено екологічними просоченнями з УФ-захистом, що запобігає вицвітанням та старінню, антипіренами для підвищення пожежної безпеки та антисептичними засобами для запобігання пошкодженню деревини шкідниками. У опорядженні конструкції дахів застосовано металеву фальцеву покрівлю, пофарбовану в колір антрацит. Такий відтінок дозволяє зменшити теплове навантаження в літній період та візуально вписує будівлю в навколишній простір. Контраст між дерев'яним фасадом і металевим дахом створює відчуття сучасності без втрати природності. Фасад головного корпусу вирізняється ритмічними прорізами вікон та частковим облицюванням декоративною цеглою з грубою текстурою, що додає масивності, стабільності та асоціює архітектуру з природними об'єктами через використання натуральних матеріалів. У глемпінгах застосовано мінімалістичні лінії, просту геометрію та великі панорамні вікна, які візуально розширюють простір і відкривають вид на озеро. Формування пірсів, терас і відкритих майданчиків також підпорядковане загальній ідеї матеріальної єдності — дерев'яні настили, перголи,

перила виготовлені з того ж матеріалу, що й фасадна обшивка, забезпечуючи цілісність образу комплексу.

2.3.2. Внутрішній дизайн приміщень

Інтер'єри комплексу виконані у сучасному стриманому стилі, орієнтованому на функціональність, простоту та візуальний спокій. Основна увага приділяється внутрішньому комфорту користувачів та збереженню атмосферного зв'язку з природою. В оздобленні інтер'єрів переважають натуральні текстури - світле дерево, спокійні нейтральні кольори, бетонні чи штукатурені поверхні без зайвого декору. Освітлення - м'яке, розсіяне, з використанням локальних точкових світильників та треків для створення зонованих просторів. Меблі - лаконічні, виконані з дсп, металу та текстилю натуральних відтінків. У спортивних приміщеннях зроблено акцент на максимальну функціональність: антиковзкі покриття підлоги, акустичні панелі для зменшення шуму та просте планування, яке дозволяє гнучке використання простору. У глемпінгах інтер'єрні рішення розроблені з забезпеченням простору великою кількістю природного світла, акцентом на затишок та автономність перебування. Таким чином, внутрішнє оздоблення комплексу підпорядковані ідеї сучасної простоти та довговічності. Кожен елемент виконує функцію без надмірностей, дозволяючи відвідувачам зосередитися на головному - відпочинку, оздоровленні та єднанні з природою.

2.4 Інженерні мережі

2.4.1. Каналізація і водопостачання

Проєктом передбачено автономну систему водопостачання та каналізації, оскільки територія комплексу розташована поза межами централізованих інженерних мереж. Джерелом водопостачання є свердловина, що дозволяє отримувати якісну, природно фільтровану питну воду без додаткової обробки. Свердловина розміщується в найбільш високій частині ділянки, що забезпечує стабільний тиск у системі та спрощує розводку внутрішньої мережі. Таке рішення дозволяє уникнути тривалого прокладання водогонів через лісовий масив і не

порушує гідрологічний баланс території. Для кожного з трьох функціональних об'єктів передбачено окреме підключення до внутрішньої водопровідної мережі, що об'єднана з насосною станцією та системою попередньої фільтрації. Каналізаційні стоки з глемпінгів, корпусу спільного відпочинку та спортивно-оздоровчого корпусу направляються у локальні очисні споруди - біосептики. Біосептики мають багаторівневу систему очищення з використанням біофільтраційних матеріалів та ферментативних добавок, які дозволяють здійснювати очищення стічних вод до нормативних показників. Осад накопичується у герметичних резервуарах і вивозиться спеціалізованими службами відповідно до затвердженого графіку. Основна перевага такого підходу - незалежність від зовнішньої каналізаційної мережі, екологічність, низький рівень втручання в природне середовище та можливість використання очищених стоків для технічних потреб (наприклад, поливу зелених зон). Системи водопостачання та каналізації розроблені з урахуванням рельєфу ділянки, рівнів ґрунтових вод і розміщення будівель, що дозволило оптимізувати протяжність комунікацій і зменшити ризики перенавантаження локальних систем. Використання локальної інфраструктури також знижує ризик витоків, дозволяє краще контролювати якість очищення та не створює навантаження на природні водойми, зокрема озеро Добре.

2.4.2. Опалення та вентиляція

Система опалення комплексу розроблена відповідно до особливостей кожного функціонального об'єкта, з урахуванням сезонного характеру використання, площ, енергоефективності та незалежності від централізованих тепломереж. У модульних глемпінгах запроєктовано електричне опалення - для кожного блоку передбачено окремий електродетал із системою регулювання температурного режиму. Це дозволяє забезпечити комфортне проживання в міжсезоння або холодні періоди, не використовуючи зайвих ресурсів при низькому рівні заповнення. Такий підхід зручний для обслуговування, не вимагає додаткового простору для зберігання палива та є безпечним у протипожежному сенсі. У корпусі спільного відпочинку, передбачено використання твердопаливних котлів, що працюють на дровах. Це обґрунтовано необхідністю швидкого нагрівання до високих температур у

парильних зонах та стабільності роботи в умовах автономного режиму. Дров'яне опалення забезпечує традиційну атмосферу та водночас відповідає технічним умовам у регіоні. Зберігання дров організовано у закритих вентиляльованих приміщеннях, розташованих поблизу котельного відділення. У головному корпусі комплексу реалізовано сучасну систему опалення на основі геотермальних теплових насосів. Таке рішення дозволяє отримувати теплову енергію, за потреби, з надр землі, не використовуючи інших джерел енергії. Система працює за принципом обігріву теплоносія за допомогою замкнутого контуру, розміщеного в ґрунті. Вона має високий коефіцієнт корисної дії і здатна ефективно обігрівати великі об'єми приміщень при відносно низьких витратах електроенергії. За умови правильного монтажу та експлуатації геотермальні системи є абсолютно безпечними для довкілля: вони не змінюють структуру ґрунтів, не створюють вібрацій і не виділяють шкідливих викидів. Систему вентиляції у всіх корпусах запроєктовано як комбіновану: у приміщеннях загального користування (спортивна зала, їдальня) передбачено припливно-витяжну вентиляцію з рекуперацією тепла, в інших - природну вентиляцію через відкривання вікон і фрамуг. У лазневих зонах встановлено витяжні вентилятори з автоматичним контролем вологості. Загальна система вентиляції забезпечує нормативний повітрообмін, сприяє енергоефективності та комфорту перебування у приміщеннях.

2.4.3. Електричні мережі

Ділянка, на якій розміщено спортивно-оздоровчий комплекс «Резорт», має вже підведену зовнішню лінію електропередач із доступом до трансформаторної підстанції, розташованої в межах 600 м від основного входу на територію. Цей факт дозволив уникнути складного та затратного процесу проведення таких дороговартісних комунікацій. Проєктом передбачено підключення комплексу до існуючих електромереж із одночасним підсиленням потужностей через встановлення додаткового розподільчого щита та двох силових трансформаторів. Загальна розрахункова потужність споживання становить 85 кВт, з урахуванням пікового навантаження під час функціонування саун, спортивного залу та кухонного обладнання. Електропостачання організовано за трьома незалежними гілками:

Для глемпінгів, Для головного корпусу та для корпусу спільного відпочинку, що дозволяє уникнути перевантаження та локалізувати можливі збої. Усі силові кабелі прокладаються в підземних гофрованих трубах із захистом від вологи та механічних пошкоджень. Щити обладнані системами автоматичного відключення при перевантаженні та пристроями захисного вимкнення. У глемпінгах передбачено окремі лічильники для контролю споживання. Вуличне освітлення організовано за допомогою LED-ліхтарів із сенсорами руху, що дозволяє скоротити витрати електроенергії в нічний час. У перспективі передбачено встановлення часткової фотоелектричної генерації (сонячні панелі), які зможуть забезпечувати аварійне живлення ключових зон, таких як рецепція, серверна та насосна станція. Таке інженерне рішення забезпечує повну електрифікацію об'єкта, адаптацію до сучасних потреб споживання та можливість подальшого розвитку без значних додаткових втручань у мережу.

2.4.4. Протипожежні мережі

Комплекс спроектовано відповідно до чинних нормативних вимог протипожежної безпеки та рекомендацій щодо евакуації з будівель рекреаційного призначення. Усі об'єкти мають чітко визначені протипожежні зони, оснащені вогнегасниками, датчиками задимлення та системами аварійного освітлення. Основним джерелом води для пожежогасіння є озеро Добре, від якого прокладено пожежний водозабір до насосної станції, що розміщується у технічному блоці біля головного корпусу. У будівлях передбачено внутрішні пожежні крани (1 шт. на кожному поверсі в головному корпусі та по 1 на корпус спільного відпочинку), з підключенням до резервуару запасу води яким виступає озеро. Евакуаційні шляхи проєктом передбачено у трьох основних напрямках: вихід через головний вхід, додатковий вихід у бік пляжної зони та третій вихід у центральній частині споруди. Усі евакуаційні виходи марковані згідно з нормами та обладнані аварійним освітленням на випадок відключення електроенергії. У будівлях використовуються виключно негорючі або слабогорючі матеріали: конструктивні елементи з деревини оброблено вогнезахисними просоченнями (антипіренами), а для утеплення застосовано базальтову мінвату, що є абсолютно безпечною та класифікується як

негорючий матеріал. Внутрішні перегородки та опорядження мають сертифікацію на вогнестійкість до 60 хв. Покриття підлоги та декоративні елементи обиралися з урахуванням димовиділення і класу токсичності продуктів горіння. Додатково в проєкті закладено встановлення блискавкозахисту на кожній будівлі та грозозахисного заземлення. Передбачено щорічне технічне обслуговування систем виявлення пожежі та перевірку працездатності обладнання. Сукупність усіх рішень дозволяє вважати комплекс безпечним для перебування та експлуатації, а також адаптованим до потенційних загроз із боку природних чи техногенних факторів.

РОЗДІЛ 3

КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРОЄКТУВАННЯ

3.1 Обґрунтування прийнятих конструктивних рішень

Розробка конструктивних рішень для спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» спирається на глибоке розуміння природних, функціональних і технологічних аспектів ділянки. Нижче до пункту 3.1.3 викладено максимально докладно обґрунтування вибору схем і матеріалів, які відповідають завданням проєкту та створюють умови для довговічної експлуатації з мінімальним впливом на навколишнє середовище.

3.1.1 Функціональне призначення об'єктів проєктування

У межах комплексу «Резорт» передбачено три основні архітектурні одиниці, кожна з яких виконує строго визначену роль, що безпосередньо впливає на конструктивні рішення:

Головний спортивно-оздоровчий корпус

У складі цього об'єкта міститься кілька функціонально різноманітних зон: великий приміщення спортзалу з високими стелями, тренажерні й багатофункціональні зали, медичні та масажні кабінети, конференц- та лекційні зали, а також їдальня з професійною кухнею. Усі ці зони об'єднані вертикально: тренування й активна діяльність зосереджені на нижніх рівнях, водночас на другому й третьому поверхах

розташовані медичні та відновлювальні приміщення. Така вертикальна організація дозволяє зменшити «смуги» інтенсивного руху і створює чіткий поділ: перший поверх максимально адаптований під спортивні навантаження з підвищеною увагою до вентиляції, другий і третій поверх – під легкі навантаження (конференції, спальна зона). Спортивний корпус спроектований із урахуванням очікуваної одночасної присутності до 200 осіб у різних зонах; конструкція передбачає підвищені навантаження від динамічних спортивних навантажень (бігові зони, силові тренажери). Цегляні повнотілі несучі стіни у сполученні зі плитами перекриття дають змогу легко перекрити площини житлового блоку корпусу, в той же час для перекриття спортивного залу використано металеві ферми, що дозволяє перекрити великий просторів без використання колон.

Корпус спільного відпочинку

Цей одноповерховий об'єкт із відкритою терасою виконує роль своєрідного «хабу» між спортивним корпусом і глемпінгами. Основні функції: банні комплекси (сауни, парні), зони релаксу (ароматерапія, масаж), і лаунж-зони. Через підвищену вологість у зонах парилок і спа передбачено використання водонепроникних конструкцій: бетонних плит перекриття з гідроізоляційним шаром, стіни з поризованих блоків, облицьованих вологостійким керамогранітом. Антикоровкі поверхні у зонах відпочинку (гладкі натуральні камені або керамограніт із шорстким покриттям) забезпечують безпеку користувачів. Усі приміщення SPA-корпусу об'єднуються великим двоскатним дахом, що захищає від опадів, одночасно дозволяючи створити достатньо низьку висоту будівлі і не порушувати вигляд ландшафту. Вентиляційна система цього об'єкта передбачає примусову витяжку з парилок і місць із підвищеною вологістю.

Індивідуальні житлові глемпінги

П'ять окремих блоків (кожен площею 28,9 м²) виконані за єдиною каркасною схемою. Кожен глемпінг включає житлову зону з кухнею-вітальною, спальню-нішу, санвузол із душою та окрему вхідну зону з терасою. У кожному блоці застосовано дерев'яний каркас на фундаментних опорах, утеплений мінватою, з внутрішнім

оздобленням із вологостійкої фанери та стінової панелі з натурального дерева. Завдяки легкій конструкції їх можна розміщувати прямо на піщаному ґрунті з мінімальними земляними роботами. Кожен глемпінг має автономні прилади опалення (електрокотел) та водопостачання/каналізацію (через локальні біосептики), що забезпечує незалежність модулів і дозволяє експлуатувати їх одночасно, але ізольовано один від одного. Форма дахів — двосхила або вальмова (залежно від точного розташування на ділянці) — оптимізована під снігове навантаження і зберігає простір усередині від зайвих похилів.

Усі три типи об'єктів утворюють єдину функціональну систему: спортивний корпус — SPA-корпус — глемпінги, де кожний виконує чітко окреслену роль: активний спорт, відновлення й релакс, автономне проживання. При цьому весь комплекс орієнтований на те, щоб люди не відчували обмежень у пересуванні: центральні пішохідні маршрути пов'язують всі об'єкти, а доступ до озера спрощений через ґрунтово-щебеневі доріжки.

3.1.2 Загальна характеристика ландшафту на ділянці

Територія комплексу «Резорт» розташована поблизу східного узбережжя озера Добре, переважна більшість складається з відкритого простору прибережної смуги та лісової галявини з незначними перепадами, інша частина частково вкритій хвойними та листяними деревами з лісництва. Якщо згадувати про ландшафтні особливості ділянки, то варто почати з рельєфу і ґрунту. Слабохвилястий рельєф: перепади висот до 3 м на всій території, з обережним нахилом у напрямку озера. Домінантні ґрунти - піски, які мають гарну водопоглинаючу здатність і достатню несучу здатність для легких й середніх каркасних конструкцій. Шари ґрунту міцні, через походження озера та ґрунти лісистої місцевості.

Рослинний покрив. Переважання сосни із домішкою берези та вільхи формує високу екологічну стійкість насаджень. Підлісок представлений подекуди моховим килимом та густими чагарниками (жостір, ліщина). Значна кількість старих дерев створює цінний екосистемний фон. При проектуванні збережено понад 80 % із

наявних дерев, а для кожного зрізаного передбачено висадження не менше двох нових саджанців.

Прибережна зона. Озеро Добре має довжину узбережжя усього понад 2,9 км. Площа самої водойми становить близько 47 га, середня глибина біля берега— до 1,5 м, а на центральній ділянці - до 6–7 м. Підводний ґрунт піщаний, що полегшує організацію пляжу. Прибережна смуга 3–5 м піщана, чиста, без підтоплення. Мікроклімат утворений лісами концентрує вологість і захищає від вітру, водночас відкрита прибережна смуга формує активне випаровування при високих температурах. Ці фактори визначили низку ключових принципів проєктування: Мінімум земляних робіт: фундаментні рішення виконані з мінімальним втручанням в геологію та з мінімальною кількістю капітальних елементів. Збереження існуючих насаджень також стало провідною ідеєю на ділянці, при проєктуванні доріжок і розміщення споруд їх прокладено між існуючими насадженнями. Використання природного світла й тепла забезпечено тим, що основні фасади спортивного корпусу звернено на південний схід і південний захід, щоб отримати достатньо ранкового та вечірнього сонячного освітлення, мінімізуючи нагрів на відкритих просторах у полуденний час.

3.1.3 Габаритні розміри об'єктів проєктування та основні техніко-економічні показники

Головний спортивно-оздоровчий корпус:

Габарити в плані: 65,00 x 18,06 м

Загальна висота: 11,20 м (три поверхи з окремими спортивним комплексом та їдальнею висотою у два поверхи)

Площа забудови: 909,01 м²

Площа загального об'єму: 7632,71 м³

Зал спортивного призначення: площа 229,96 м², висота стелі 6,6 м

Тренажерні зали на 2-му поверсі: площа 54,36+34,02 м²

Їдальня: площа 211,84 м², висота стелі 6,78 м

Кухня: площа 70,89 м² (включаючи окремий склад для зберігання продуктів і заїзд із

боку служби доставки)

Конференц-зал: площа 96,25 м², місткість - 90 осіб

Адміністративні приміщення всього: 40,68 м²

Житлові номери кількість: 15 номерів, середня площа кожного – 12 м²

Кількість сходових кліток та ліфтів: 3 незалежних сходових клітки, 1 пасажирський ліфт для МГН, 1 евакуаційний вихід у бік пляжної зони

Корпус спільного відпочинку (SPA-корпус):

Габарити в плані: 13,23 x 8,40 м

Загальна висота: 5,15 м (з урахуванням димоходів і систему вентиляції над банними приміщеннями)

Площа забудови: 111,97 м²

Площа банних приміщень: 9,42+10,67 м²

Зона релаксу (масажні/арома-та процедури): площа 24,92 м²

Площа відкритої тераси - 30,31 м²

Глемпінги (5 модулів): кожен модуль 28,9 м²

Габарити в плані: 6,86 x 6,86 м

Загальна висота: 3,3 м (з урахуванням покрівлі)

Площа забудови: 47,06 м²

Площа тераси: 23,44 м²

Умовна місткість однієї одиниці: до 3 осіб (з урахуванням спальної ніші на двох)

Пірси та пляжна інфраструктура:

Довжина основного пірсу («центрального спортивного»): 30 м, ширина - 3 м.

Довжина «рекреаційного від їдальні» пірсу: 35 м, ширина - 2 м

Довжина «рекреаційного від глемпінгів» пірсу: 30 м, ширина – 2,5 м

Пляжна зона: ширина – 85,5 м.

Лежаки та навіси: кількість - 38 одиниць.

Парковка:

Кількість паркомісць: 20 стандартних, (з них 2 для МГН)

Габарити майданчика: 33,00 x 18,40 м, що забезпечує достатній маневр техніки обслуговування та зонування від спільної площі відпочинку

Доріжки та внутрішні шляхи:

Ширина основних пішохідних доріжок: 2,2 м (щебеневе покриття з піщаною підсипкою)

Ширина другорядних доріжок: 2-2,5 м.

3.1.4 Геологічні особливості ділянки

Геологічна будова ділянки є визначальним фактором для прийняття конструктивних рішень. У випадку з територією комплексу «Резорт» йдеться про специфічну зону, що сформувалась унаслідок карстових процесів, характерних для Волинського Полісся. Озеро Добре, яке є центральною водною домінантою ландшафту, Ґрунтові шари у межах дослідженої ділянки представлені переважно середньо- та дрібнозернистими пісками, з вкрапленням суглинків у нижніх горизонтах. Такі ґрунти мають високу дренажну здатність, що позитивно впливає на збір атмосферних опадів та забезпечує швидке відведення дощової води без затоплень. Несуча здатність пісків на глибинах до 1,2–1,5 м оцінюється як достатня для спорудження малоповерхових і середньоповерхових будівель.

Глибина промерзання ґрунтів у зоні проєктування становить близько 1,0–1,2 м. З огляду на це, проєктом передбачено заглиблення несучих частин фундаментів нижче цієї межі, що забезпечує стійкість конструкцій у зимовий період і попереджує сезонні коливання основи. Для кожного типу об'єкта визначено індивідуальні типи фундаментів:

Особливу увагу в проєкті приділено контролю за ґрунтовими водами. Рівень їх залягання, згідно з поверхневою оцінкою, знаходиться на глибинах понад 2,5–3 м, що дозволяє уникнути ризику підтоплення підземних приміщень. Утім, при проєктуванні системи біосептиків, резервуарів чистої води та інженерних мереж

враховано додаткову гідроізоляцію, а прокладання трубопроводів здійснюється в ізольованих жолобах або гофрованих кожухах з дренажною підсіпкою.

Також геологічна специфіка вплинула на розміщення доріжок, пірсів і паркувальних зон. Через піщану структуру ґрунту не рекомендовано використовувати надмірно важкі покриття (асфальт або бетон), тому більшість пішохідних маршрутів виконано у формі армованої щебеневої основи з природним або плитковим верхнім шаром. У зонах активного навантаження, таких як пірси та платформи, застосовано гвинтові палі або дерев'яні платформи на металевих опорах, які не порушують структури ґрунтів та мають мінімальний слід на місцевості.

При аналізі ділянки також було враховано й можливу сейсмічну активність регіону (яка є дуже низькою) та вітрові навантаження, що можуть діяти у відкритій прибережній зоні. Усі конструкції передбачають вітростійкість до швидкостей вітру до 28–30 м/с, що відповідає середньому показнику для цієї широти. Серед додаткових конструктивних заходів, обумовлених геологією ділянки, слід відзначити дренажну систему навколо фундаментів головних об'єктів, яка виводить опади у фільтраційні колодязі, гідроізоляційний шар, що запобігає капілярному підняттю вологи, відмостку шириною до 100 см навколо усіх споруд для запобігання розмиванню основи під час атмосферних опадів;

Таким чином, геологічні умови на обраній ділянці дозволяють безпечно реалізувати концепцію комплексу без потреби у складних або дорогих геотехнічних рішеннях. Водночас у проєкті враховано всі рекомендації та передбачено захисні заходи для довготривалої експлуатації споруд без негативного впливу на екосистему озера Добре.

3.2 Конструктивні рішення

3.2.1 Вибір конструктивної схеми

У межах проєкту спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт» кожен з трьох основних типів будівель - головний спортивний корпус, корпус спільного відпочинку та глемпінги отримали індивідуальну конструктивну схему, що відповідає їх призначенню, експлуатаційним навантаженням, умовам середовища, габаритам та архітектурно-просторовим характеристикам. Головним критерієм вибору конструктивної схеми було поєднання раціонального будівництва, швидкого монтажу, адаптивності до природного ландшафту та відповідності чинним вимогам безпеки, енергоефективності та сталого розвитку.

Для головного корпусу обрано комбіновану конструктивну схему: монолітний залізобетонний каркас з системою ферм для перекриття у зоні спортзалу, де потрібні великі безопорні прольоти, і збірно-монолітна схема з поперечними несучими стінами у житлово-адміністративному блоці. Це дозволяє забезпечити достатню гнучкість у компонуванні приміщень, надійність, довговічність, а також сформувати інженерні канали в тілах плит перекриття. Каркасна схема дозволяє реалізувати просторі приміщення спортзалу (проліт у 13,92 м), не порушуючи функціонального зонування. Плити перекриття - збірні, товщиною 220 мм. Опорні колони 380 x 380 мм з улаштуванням монолітних балок, для забезпечення опираючих плит, що дозволяє зменшити кількість проміжних конструктивних вузлів і спростити монтаж.

Корпус спільного відпочинку має простішу одноповерхову безкаркасну збіну схему, де несучими елементами є зовнішні несучі стіни, на які спираються плити перекриття, утеплені плитами мінеральної вати. Відкритість внутрішнього простору, характерна для SPA-зон, не потребує складних конструкцій: основний акцент зроблено на швидкий монтаж і довговічність матеріалів, які стійкі до вологості. Плита підлоги виконує не тільки несучу функцію, а й є основою для гідроізоляційного шару, що має забезпечити довготривалу експлуатацію без ризику утворення грибка чи корозії.

Глемпінги, як найменші за площею, побудовані з керамоблоків з легкими конструкціями перекриття. Ця схема є максимально швидкокомтованою, бюджетною, але водночас достатньо міцною для умов тимчасового проживання. Конструкція. Завдяки невеликій масі конструкції каркас не вимагає потужного фундаменту, а навантаження рівномірно розподіляється через ростверк на піщану основу. Кожна з конструктивних схем погоджена з особливостями ґрунту, клімату, режиму використання будівель та загальною ідеєю проєкту - створити комплекс, що є легким, функціональним і довговічним у гармонії з природою.

3.2.2 Фундамент

Фундаментні рішення у межах комплексу сформовані з урахуванням карстового походження ділянки, піщаної основи, а також необхідності забезпечення максимальної стабільності споруд із мінімальним впливом на рельєф. Основною перевагою застосування пальових фундаментів у таких умовах є можливість передати навантаження від будівель на глибші, щільніші шари ґрунту, що забезпечують кращу несучу здатність, водночас дозволяючи уникнути значних земляних робіт на поверхні. Для головного корпусу передбачено палі, що встановлюються по периметру будівлі та під несучими осями. Залежно від конфігурації, кількість паль на будівлю розраховуються індивідуально. Палі об'єднуються залізобетонним ростверком. У межах ростверка виконується прохід інженерних комунікацій та монтаж випусків для прив'язки до несучих стін і колон. Простір між ростверком та ґрунтом частково засипається і утрамбовується щебенем для зниження вологості під будівлею. Такий тип фундаменту дозволяє компенсувати можливі локальні нерівномірності піщаного шару та забезпечити рівномірний розподіл навантаження на глибші горизонти.

У SPA-корпусі використано наявну стрічкову основу (що збереглася від раніше існуючої споруди), яку реконструйовано з використанням додаткової паліфікації. Уздовж довгих фасадів та під критичними зонами (парильні, приміщення з гідромасажем) змонтовано палі з об'єднанням у монолітний армований пояс. Існуючий стрічковий фундамент в місцях мікротріщин, а також.

Таке комбіноване рішення дозволяє одночасно використати переваги вже наявної конструкції та гарантувати додаткову стабільність у разі збільшеного водонавантаження чи теплових коливань у зонах парилок.

Для глемпінгів обрано плитну основу - монолітна залізобетонна фундаментна плита товщиною 150 мм, армована на піщаній подушці. Плита спирається безпосередньо на ущільнене природне підґрунтя. По периметру плити передбачено розширення у вигляді жорсткого борту для компенсації навантажень від точкових опор стін. Такий тип фундаменту забезпечує рівномірну передачу навантаження на ґрунт, не допускає осідань у разі сезонного промочування пісків та одночасно виконує функцію підлоги, що спрощує загальну конструкцію глемпінгу. Плита ізолюється гідро- та пароізоляційним шаром, а утеплення виконується знизу екструдованим пінополістиролом.

Усі фундаменти комплексу об'єднує спільна система дренажу: навколо ростверків і плит прокладено перфоровані труби Ø110 мм, загорнуті в геотекстиль, з відведенням до фільтраційного колодязя. Прийняті рішення повністю відповідають геологічним особливостям території, зберігають природний баланс ландшафту та забезпечують надійність усіх будівель в умовах наближеності до водойми та піщаної основи. Палі, як основна несуча система для головного корпусу та зони спільного відпочинку, гарантують стійкість до нерівномірних навантажень, а плитна основа глемпінгів дозволяє зменшити вплив на середовище без втрати жорсткості конструкції.

3.2.3 Зовнішні несучі конструкції (стіни, колони)

У головному корпусі зовнішні несучі стіни виконуються з керамічної пустотілої цегли товщиною 380 см з облицюванням термодеревом або клінкерною плиткою. Товщина зовнішніх стін із урахуванням утеплення - до 550 см. Утеплення виконано мінераловатними плитами товщиною 150 мм. Фасади орієнтовані з урахуванням природного освітлення, отже - домінуюча частина засклення розташована на південно-східних та південно-західних площинах. Форма стін і простінків дозволяє максимально ефективно використовувати віконні прорізи для

природного освітлення й енергоощадності. У стінах передбачено армопояси та перемички над прорізами, що забезпечують розвантаження конструкцій у зонах вікон та дверей.

У зоні спільного відпочинку несучі стіни влаштовані з газобетонних блоків товщиною 400 мм, з двобічною обробкою (внутрішня - декоративна штукатурка, зовнішня * дерев'яна дошка та шар утеплення). Опорні елементи покрівлі - дерев'яні балки. Враховуючи вологість і температуру у приміщеннях, обробка конструкцій передбачає використання антисептиків, антипіренів та гідрофобних просочень.

У глемпінгах зовнішні стіни формуються керамоблочними конструкціями із утепленням мінеральною ватою товщиною 100 мм. Обшивка зовні — термодощка з сосни, всередині – опорядження штукатуркою з фарбуванням поверхні. Віконні прорізи мають мінімальний тепловтратний контур, склопакети — енергозберігаючі, з низькоемісійним покриттям. Наявність зовнішнього навісу або тераси виконує функцію захисту фасадів від надмірної інсоляції та атмосферних опадів.

3.2.4 Внутрішні огорожувальні конструкції (перегородки)

Внутрішні перегородки в усіх будівлях комплексу запроектовані з урахуванням функціонального призначення приміщень, вимог до шумоізоляції, вологостійкості, вогнестійкості, а також принципів швидкого монтажу і легкості конструкцій. Основний принцип - модульність і змінність планувальних рішень, особливо в зонах спального й адміністративного блоку, де можливе перепланування в майбутньому без потреби втручання в несучі елементи. У головному корпусі застосовуються декілька типів перегородок залежно від розміщення: У житлових приміщеннях, адміністративних кабінетах та зонах відпочинку – перегородки з повнотілою червоної рядової цегли.

Усі перегородки, які межують із сходовими клітками та евакуаційними шляхами, мають клас вогнестійкості EI-60 або вище. У межах житлових приміщень

передбачено прокладку інженерних мереж у тілі перегородки, а також ревізійні люки для обслуговування вентиляції та водопостачання.

У корпусі зони спільного відпочинку всі внутрішні перегородки виконані з вологостійких газобетонних блоків товщиною 200 мм з подальшим облицюванням вологостійкою плиткою або декоративним каменем. У зонах високої вологості (парильні, душові) на стіни наносяться гідроізоляційні. Опорядження перегородки в зоні парної виконуються з деревини твердої породи з термостійким просоченням, без металевих елементів.

У глемпінгах перегородки між функціональними зонами (спальня – кухня – санвузол) виконані каркасними з червоної рядової повнотілої цегли. Перегородки в санвузлах додатково оброблені антибактеріальним лаком.

3.2.5 Перекриття

У головному корпусі міжповерхові перекриття виконані зі збірних плит перекриття товщиною 220 мм. Перекриття по всій площі мають звукоізоляційний шар із щільної мінеральної вати між чорновим і чистовим покриттям. Для прихованого монтажу комунікацій застосовано опалубку з технологічними каналами під електрику, вентиляцію та систему пожежогасіння. На перекриття другого і третього поверхів спираються внутрішні перегородки, що зумовлює підвищену жорсткість та відповідне розміщення поперечних балок. У покритті даху передбачено шар теплоізоляції з пінополістиролу, гідроізоляційну мембрану та обробку рулонним матеріалом пароізоляції. У SPA-корпусі перекриття даху виконано по дерев'яних балках з кроком 600 мм і перерізом 200 × 100 мм. Міжбалочний простір заповнено базальтовою ватою, зверху — настил із OSB, далі – гідроізоляційна мембрана та зовнішнє покриття з металевого профілю.

У приміщеннях з високою вологістю нижній бік перекриття зашитий вологостійкою фанерою з антисептичною обробкою. Балки спираються на зовнішні несучі стіни.

Глемпінги перекриття не мають у класичному розумінні (одноповерхова структура). Стеля по всій площі конструктивно поєднана з кроквами даху, а внутрішнє оздоблення виконується панелями або дерев'яною вагонкою.

3.2.6 Підлоги

Підлогові конструкції в межах комплексу запроектовано з урахуванням типу приміщень, рівня вологи, необхідної шумо- та теплоізоляції, а також вимог до навантаження. Усі шари формуються як багатошарові конструкції.

У головному корпусі застосовано бетонну основу підлоги по плиті перекриття поверх якої розташовується гідроізоляційний шар, утеплення з екструдованого пінополістиролу, цементно-піщана стяжка з армуванням та фінішне покриття:
у спортзалі - ударостійке гумове покриття;
у кімнатах – покриття з кварцвінілу.
у вологих приміщеннях (їдальня, санвузли) — керамограніт із антиковзкою поверхнею.

Між поверхами обов'язковою є наявність демпферної стрічки по периметру та роздільних температурних швів для уникнення тріщин. Підлоги мають клас горючості Г1, усі покриття - з підвищеною зносостійкістю, розраховані на інтенсивну експлуатацію.

У корпусі спільного відпочинку підлоги виконані з монолітної армованої стяжки по плиті з додатковим нахилом у зонах душових для відведення води в трапи. Теплоізоляція - екструдований пінополістирол, фінішне покриття - вологостійка плитка. У зоні масажу - дерев'яна підлога з термодощки, приємна на дотик і довговічна у вологому середовищі.

У глемпінгах підлоги виконуються по фундаментній плиті з використанням утеплювача, пароізоляції та дерев'яного настилу з вологостійкої фанери. Зверху - кварцвініл, в санвузлі - керамограніт. Завдяки утепленій основі та щільності складання шарів, підлоги не промерзають і комфортні для перебування у

міжсезоння. Конструкція дозволяє швидкий доступ до комунікацій, які проходять у технічному прошарку підлоги.

3.2.7 Покрівля

У головному корпусі передбачено двоскатний дах з облаштуванням фальцем. Водостоки – зовнішні з влаштуванням ринв та лійок, Покрівля обладнана системою блискавкозахисту.

У корпусі спільного відпочинку також влаштовано двоскатну покрівлю на дерев'яних кроквах з ухилом до 30°, орієнтовану в бік водозбору. Колір обрано темний графіт - для зменшення візуальної маси споруди та кращого поєднання з природним фоном. Водостічна система -зовнішнє водовідведення з улаштуванням ринв, підшивка - з вологостійкого HPL.

У глемпінгах використано двосхилу покрівлю на дерев'яних кроквах з зашитою конструкцією. Усі вузли виконані без відкритих металевих елементів, покриття – фальцева покриття. Конструкція включає контробрешітку, мембрану, настил з OSB. Підшивка – з вологостійких HPL панелей.

3.2.8 Елементи заповнення прорізів (вікна, двері, вітражні системи)

Вікна, двері та вітражі проєктуються відповідно до функції, розміру прорізу, енергоефективності, безпеки та стилістичної узгодженості з фасадом. У всіх об'єктах комплексу застосовуються сучасні віконні системи з підвищеними тепло- та звукоізоляційними характеристиками.

У головному корпусі встановлюються металопластикові віконні системи з профілем класу А, трикамерними енергозберігаючими склопакетами з напиленням. Частина фасадів має панорамне засклення (вітражі) — алюмінієві системи зі склопакетами на точкових або каркасних кріпленнях, обмежених до рівня 2–3 поверху. У спортивному залі — високі вікна з гартованим склом. У санвузлах і технічних приміщеннях — матове скло. Усі вікна забезпечені мікропровітрюванням, а в адміністративному блоці — жалюзі або зовнішні рулонні системи. Вхідні двері -

металеві протиударні з теплоізоляційною вставкою, з доводчиком.

Внутрішні двері - виконані з HPL панелей

У корпусі спільного відпочинку переважають вітражні конструкції у вигляді скляних розсувних перегородок та великих вікон у зонах релаксу. Конструкції - алюмінієвий профіль з термовставкою, скло з УФ-захистом. Вхідні двері — широкі розпашні. У внутрішніх приміщеннях - скляні матові двері.

У глемпінгах – алюмінієві вікна з імітацією під дерево.

Склопакети - двокамерні з сонцезахисним шаром, у спальній зоні - затемнення.

Двері - вхідні утеплені, внутрішні – двері прихованого монтажу з HPL панелі. На терасі передбачено розсувну систему з алюмінієвого профілю.

ВИСНОВКИ

У межах кваліфікаційної роботи було розроблено проєкт спортивно-оздоровчого комплексу «Резорт», розміщеного на унікальній території Нуйнівського лісництва біля озера Добре у Волинській області. Ділянка, що характеризується високим природним потенціалом, ізольованістю від урбанізованого середовища та сприятливими екологічними умовами, стала основою для формування архітектурного рішення, яке поєднує функціональність, адаптивність і повагу до навколишнього ландшафту.

Проєкт передбачає реалізацію трьох основних об'єктів: головного корпусу з їдальнею та спортивними залами, корпусу спільного відпочинку з банними приміщеннями та глемпінгів для індивідуального проживання. Просторово-планувальні та конструктивні рішення сформовані на основі попереднього містобудівного, екологічного й геологічного аналізу. Враховано склад ґрунтів, рельєф місцевості, природну орієнтацію світлових потоків, а також відсутність підведених інженерних комунікацій.

Прийняті конструктивні системи, свайні фундаменти, легкі каркаси, модульні підходи дозволяють мінімізувати втручання у природне середовище та забезпечити довговічність і гнучкість експлуатації. Проєктом передбачено автономне водопостачання і каналізацію через свердловину та біосептики, енергоефективне опалення за допомогою геотермальних, електричних і твердопаливних котлів, а також організацію повноцінної пожежної безпеки з урахуванням доступу до водойми.

Реалізація такого комплексу дозволить створити унікальний рекреаційний простір із сучасною інфраструктурою для оздоровлення, спорту та туризму, що сприятиме залученню інвестицій у регіон, розвитку зеленої економіки та підвищенню туристичної привабливості території. Проєкт демонструє приклад дбайливого та цілеспрямованого архітектурного втручання, де кожне рішення спрямоване на гармонійне співіснування людини й природи.