

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

на тему:

«Рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії Канівського водосховища»

Зель Вікторія Вікторівна

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

дизайну архітектурного середовища

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

“...” червня 2026 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

Рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії Канівського водосховища

(назва)

Виконала **Зель Вікторія Вікторівна**

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Група **АРХ-22-6**

Керівник: _____ **Чернятевич Н.Г.**

(прізвище, ініціали)

старший викладач

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2026 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Архітектурний
 Випускова кафедра: Дизайну архітектурного середовища
 Освітній ступінь: Бакалавр
 Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування
 Освітня програма: Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан архітектурного факультету

„___” _____ 2026 року

З А В Д А Н Н Я ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Зель Вікторія Вікторівна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії Канівського водосховища

затверджена наказом ректора КНУБА № 548/52-15/10/26 від «06» травня 2026 року

2. Керівники

Чернятевич Наталія Григорівна, старший викладач

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту _____ .06.2026 р.

4. Зміст пояснювальної записки:

1. Завдання на проектування;
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
3. Містобудівне обґрунтування;
4. Архітектурно-планувальне рішення;
5. Дизайн інтер'єру;
6. Конструктивне рішення;
7. Інженерне обладнання;
8. Охорона праці та навколишнього середовища;

Список використаних джерел;

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

Р. 1. Ситуаційний план, топооснова ділянки

Р. 2. Ілюстрації аналогів

Р. 3. Ситуаційний план М 1:2000, генеральний план М 1:500, перспективне зображення ділянки з об'єктом проєктування в містобудівному контексті з висоти пташиного польоту

Р. 4. Плани поверхів М 1:200, фасади М 1:200, повздовжній та поперечний розрізи М 1:200, перспективне зображення будівлі з точки зору людини

Р. 5. Плани підлоги і стелі М 1:100 , розгортки стін М 1:100 , перспективне зображення інтер'єру характерного приміщення з точки зору людини

Р. 6. Конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	24.02.2026
Розділ 2.	06.03.2026
Розділ 3.	03.04.2026
Розділ 4.	08.05.2026
Розділ 5.	29.05.2026
Розділи 6-8.	02.06.2026
Остаточне оформлення роботи	05.06.2026
Направлення роботи для перевірки на плагіат	09.06.2026
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.06.2026
Направлення роботи на рецензування	19.06.2026
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.06.2026
Захист роботи	23.06.2026

7. Дата видачі завдання 17.02.2026 р.

Зав. кафедри

Керівник

Здобувач

_____	<u>В.О. Тімохін</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>Н.Г. Чернятевич</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)
_____	<u>В.В. Зель</u>
(підпис)	(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		Зель Вікторія Вікторівна Zel Viktoriia (ПІБ здобувача українською та англійською)	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	<u>Рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії Канівського водосховища</u> Recreational and Wellness Complex in the Waters of the Kaniv Reservoir		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Дизайну архітектурного середовища		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Ст. вик. Чернятевич Наталія Григорівна		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, с.	розділів	креслень формату A1
	112	8	6
Розділ 1. Завдання на проектування	Вихідні дані, вимоги, норми та обмеження, які визначають умови розробки та проектування об'єкту.		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Аналіз вітчизняних та закордонних прикладів архітектури, які стали основою для розробки подальшої концепції проекту.		
Розділ 3. Містобудівне обґрунтування	Аналіз місця розташування об'єкта в контексті населеного пункту, з врахуванням сторін світу та функціонального зонування території.		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Опис об'ємно-планувальної структури, функціонального зонування, взаємозв'язків між блоками об'єкта та просторової організації будівлі.		
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Характеристика рішення стилістики інтер'єру, матеріалів, кольорової гамми та засобів ергономіки, візуальної комунікації простору.		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Обґрунтування вибору конструктивної системи будівлі, несучих елементів, матеріалів, які забезпечать надійність, міцність та стійкість комплексу.		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Опис використовуваних інженерних мереж, які забезпечують функціонування комплексу.		
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Опис заходів, якими забезпечується безпека всіх користувачів комплексу, та зменшення впливу на навколишнє середовище.		
Висновки по роботі:	Проект відповідає всім поставленим завданням та вимогам до проектування, забезпечуючи безпеку та екологічність.		
Ключові слова: громадська будівля, рекреаційний комплекс, оздоровлення, архітектура.			
Keywords: public building, recreational complex, wellness, architecture			

Здобувач: _____
(підпис)

/В.В. Зель/
(прізвище та ініціали)

Керівник: _____
(підпис)

/Н.Г. Чернятевич /
(прізвище та ініціали)

“__” _____ 2026

ЗМІСТ

1. Завдання на проєктування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	12
3. Містобудівне обґрунтування	53
3.1. Історична довідка по території забудови	53
3.2. Містобудівна ситуація	54
3.3. Опис генерального плану	56
3.3.1. Функціональне зонування території	60
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	62
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	62
4. Архітектурно-планувальне рішення	63
5. Дизайн інтер'єру.....	70
6. Конструктивне рішення	78
7. Інженерне обладнання	91
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	92
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	94
8. Охорона праці та навколишнього середовища	97
Список використаних джерел	103
Додатки:	109
• Усі креслення проєкту	109
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	112

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
Дизайну архітектурного
середовища
зав. каф., д. арх., професор
Тімохін В. О. _____

Студент Зель В.В.

Група Арх-22-6

Керівник Чернятевич Н. Г.

Тема дипломної роботи Рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії
Канівського водосховища

1. Вихідні матеріали :

1) ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення»

2) ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади»

3) ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні вимоги»

4) ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди»

5) ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд»

2. Ситуаційний план (рис.1.1)

3. Топооснова ділянки (рис.1.2)

4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група			
1.	Тамбур	4	2
2.	Хол з рецепцією	500	1
3.	Технічне приміщення	5	2
4.	Санвузол чоловічий	15	2
5.	Санвузол для маломобільних груп населення	5	2
6.	Санвузол жіночий	15	2
	Всього	588	11
Блок громадського харчування			
1.	Зала ресторану	144	2
2.	Тераса ресторану	57	1

3.	Роздаточна	13	2
4.	Мийна кухонного посуду	8	2
5.	Мийна столового посуду	8	2
6.	Гарячий цех	57	1
7.	Холодний цех	57	1
8.	Рибний цех	37	1
9.	М'ясний цех	36	1
10.	Кондитерський цех	17	1
11.	Холодильна камера	6	2
12.	Комора сухих продуктів	6	2
13.	Комора овочів	6	2
14.	Завантажувальна	10	1
15.	Кімната відпочинку персоналу	20	1
16.	Роздягальня персоналу (з душем та санвузлом)	40	1
	Всього	713	23
Блок СПА			
1.	Магазин оздоровчих товарів	58	1
2.	Рецепція	18	1
3.	Приміщення видачі речей	18	1
4.	Зона відпочинку	59	1
5.	Роздягальня чоловіча	54	1
6.	Роздягальня жіноча	54	1
7.	Зона з басейном	172	1
8.	Хамам	11	2
9.	Баня	11	2
10.	Чайна кімната	72	1
11.	Соляна кімната	36	1
12.	Зона джакузі	136	1
13.	Зона з басейном для дітей	37	1
14.	Комора для зберігання особистих речей	12	1
15.	Кабінети масажу	11	4
	Всього	814	20
Спортивно-оздоровчий блок			
1.	Фіто-бар	86	1
2.	Тераса	76	1
3.	Роздягальня жіноча (з душем та санвузлом)	57	1
4.	Роздягальня чоловіча (з душем та санвузлом)	57	1
5.	Тренажерна зала	162	1
6.	Комора для зберігання інвентарю	20	1
7.	Тренерська	36	1
8.	Зала фіт-болів	35	1
9.	Зала занять для дітей	35	1
10.	Зала йоги	30	1

11.	Зала стретчингу	30	1
12.	Зала медитацій	47	1
13.	Зала функціонального тренування	162	1
	Всього	833	13
Культурно-адміністративний блок			
1.	Кабінет переговорів	36	1
2.	Кабінет бухгалтерів	22	1
3.	Кабінет адміністраторів	22	1
4.	Кабінет директора	26	1
5.	Тераса	16	1
6.	Лекційна аудиторія	208	1
7.	Кабінет малювання	45	1
8.	Кабінет ресайклінгу	52	1
9.	Кабінет гончарства	61	1
10.	Виставкова зона	47	1
11.	Зона очікування	83	1
	Всього	618	11
Блок загального використання			
1.	Технічне приміщення	5	2
2.	Санвузол чоловічий	15	2
3.	Санвузол для маломобільних груп населення	5	2
4.	Санвузол жіночий	15	2
5.	Комора для прибирання	11	2
6.	Зона відпочинку	226	2
7.	Тераса на даху	276	1
	Всього	604	13
Житловий блок			
1.	Індивідуальні житлові будинки на воді (тип 1)	120	15
2.	Індивідуальні житлові будинки на воді (тип 2)	80	15
	Всього	3000	30
	Загальна площа приміщень	4170	91
	Загальна площа приміщень житлового блоку	3000	30

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:2000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:200;
 - фасади М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200;

- перспективне зображення будівлі;
- конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25;
- інтер'єр характерного приміщення:
 - розгортки стін М 1:100;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:100;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:100;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проєкту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Зель В.В

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Чернятевич Н.Г

(прізвище та ініціали)

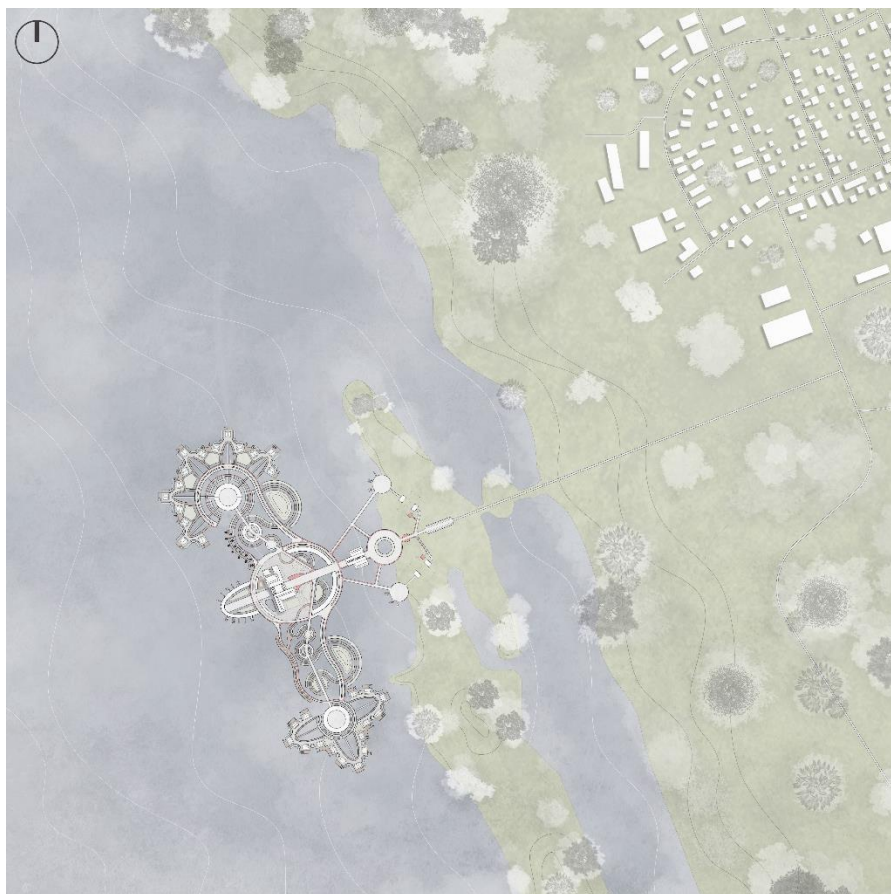


Рис.1.1. Ситуаційний план



Рис.1.2. Топооснова/лоція ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Дослідження та історія людства показує нам, що людина протягом всього життя намагається дослідити та освоїти нові території, як на суші так і на воді. Сучасні містобудівні умови пропонують нам різні варіанти розташування архітектурних об'єктів. За статистикою, найкращий варіант - це території біля річок, озер, океанів та морів, оскільки це забезпечує сталий розвиток, комфорт проживання та перебування.

У наслідок того, що такі території є досить обмеженими за площею, та майже повністю забудовані, а подекуди в таких місцях можуть знаходитись історичні об'єкти, виникає проблема у пошуку нових зон для будівництва аби не перенавантажувати та не руйнувати вже існуючу структуру міста.

Прогресивним та сучасним рішенням проблеми, є будівництво на воді. Проаналізувавши розвинуті міста з наявністю водних територій, можна помітити, що у більшості випадків вода не використовується як корисна та функціональна територія для мешканців, хіба, як пляжні зони. Що можна згадати – це споруди як: водонапірні башти, греблі, водяні сховища, але це про потреби людини в таких спорудах, ніж про функціональний благоустрій.

Часто можна побачити, що через нестачу землі під забудову люди змінюють течії річок або засипають непотрібні частини водних ресурсів та навіть інколи для будівництва висушують повністю озера - все це через недостатній рівень знань про плавуче будівництво. За моїми спостереженнями, до прикладу, в Україні, ще не розвинена культура сприйняття води, як простору для повноцінного будівництва та подальшого проживання в ньому, що також впливає на архітектуру.

Таким чином, будівництво на воді є досить перспективним напрямком в вирішенні проблеми з раціональним використанням як землі, так і водних територій. Перевагою є те, що можна будувати все, починаючи від громадських споруд, приватних будинків до зон релаксації, житлових комплексів та аналогічних споруд та зон різного призначення.

Оскільки вода – це пласка поверхня, це дає змогу втілювати в життя будь-які архітектурні форми та ідеї, з застосуванням сучасних конструкцій. Понтонні конструкції дають змогу добудовувати та розширювати об'єкти, також такі конструкції є мобільними та гнучкими, якщо з'явиться потреба в перенесенні або інтегруванні в нове середовище.

Не менш важливим фактором, є те, що таким способом можна зберегти, що головніше покращити екологію нашої планети. Такий тип будівництва, ніяк не шкодить природі, адже воно не порушує структуру суші та берегової лінії. В плавучому будівництві, здебільшого використовують прогресивні, екологічні матеріали, а також, споруди роблять енергетично незалежними, шляхом встановлення сонячних панелей, до прикладу на дахах або з виокремленням зон для розташування обладнання на них.

«Zoloche» Floating house / Котеджне селище (рис.2.1 – 2.4)

Архітектор: Archiproject, Наталія Чернятевич, Лілія Галабурда;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2015-2016 та 2018-2019;

Розташування: Україна, Київська обл., Котеджне селище «Zoloche».



Рис.2.1, рис.2.2 Floating house, арх. Н.Г. Чернятевич, Україна, «Zoloche» [36].

Котеджне селище «Zoloche» - це приклад котеджного комплексу, розташований в Україні, Київська обл., озеро Золоче, безпосередньо на воді з використанням понтонних конструкцій.

Концептуальна ідея – полягала в інтегруванні архітектури в водний ландшафт, що дає змогу мешканцям максимально насолодитись природою та створити прямий контакт людини і природи.

Об'ємно-просторове рішення – це приватні будиночки, в яких є відкриті тераси з виходом на воду, а також експлуатовані дахи, де можна відпочити та оглянути ландшафт з висоти. Комплекс доповнюється, тим що будинки мають власну під'їзну дорогу з індивідуальним навісом для авто та невелику територію з зеленими насадженнями.



Рис.2.3, рис.2.4 Floating house, арх. Н.Г. Чернятевич, Лілія Галабура, Україна, «Zoloche» [37].

Selfish Club / Котеджне селище (рис.2.5 - 2.8).

Архітектор: ТОВ «АБК «ЮГМА»;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2014-2020;

Розташування: Україна, Київська обл., с. Кийлів, вул. Набережна, 21.



Рис.2.5, рис.2.6 Територія комплексу Selfish Club, Київська обл., с. Кийлів [38].

Selfish Club – це заміський, сучасний, рекреаційний комплекс, який розташований в акваторії Канівського водосховища, недалеко від Києва. Комплекс спеціалізується на створенні умов для преміальної VIP риболовлі, а також включає: житло, ресторанну їжу та веселощі.

Функціональне зонування включає: СПА, ресторан, бані, альтанки для відпочинку, гриль-бар, пішохідний міст, місця для риболовлі, настільний теніс, міні гольф та багато інших архітектурних локацій.

Індивідуальна забудова має три типи будинків на воді: будинків на воді з сауною, приватні резиденції та приватні резиденції з індивідуальним СПА. Забудова розташована частково на суші, вздовж берега та частково на воді, на понтонних конструкціях.

Архітектурний стиль комплексу - скандинавський, що передбачає використання, в великому обсязі дерева та всіх екологічних матеріалів, що сприяє повному об'єднанню та зануренню у природне середовище.

Ресторан Selfish Club – заслуговує на окрему увагу. Це особливе місце для відвідувачів, оскільки відвідувачі можуть насолоджуватись їжею та природою.

Для мене найцікавішим місцем, стала зона садів з теплицями, в яких ростуть незвичні рослини та великі території з деревами, де відвідувачі можуть в будь-який час прийти та самостійно зірвати плоди аби насолодитись смаком фруктів та поринути в спогади про дитинство. Садова зону також можна використовувати просто для прогулянок пішохідними маршрутами та насолодженням тихшою природи.



Рис.2.7, рис.2.8 Ресторан та частина інтер'єру Selfish Club [38].

Bursa Cabins / Заміський комплекс відпочинку (рис.2.10 – 2.12).

Архітектор: Drozdov & Partners;

Стадія: ескізний проект;

Рік: 2021;

Розташування: Україна, Київська обл., м. Ржищів.



Рис.2.9, рис.2.10 Заміський комплекс відпочинку Bursa Cabins [39].

Bursa Cabins – це заміський комплекс відпочинку, еко-готель, який розташований поблизу міста Ржищів, Київська обл. Головне призначення це практики самопізнання та перебування людини наодинці з собою та своїми думками, також Bursa Cabins для людей, які прагнуть втекти та пізнати протилежний стан міській метушні.

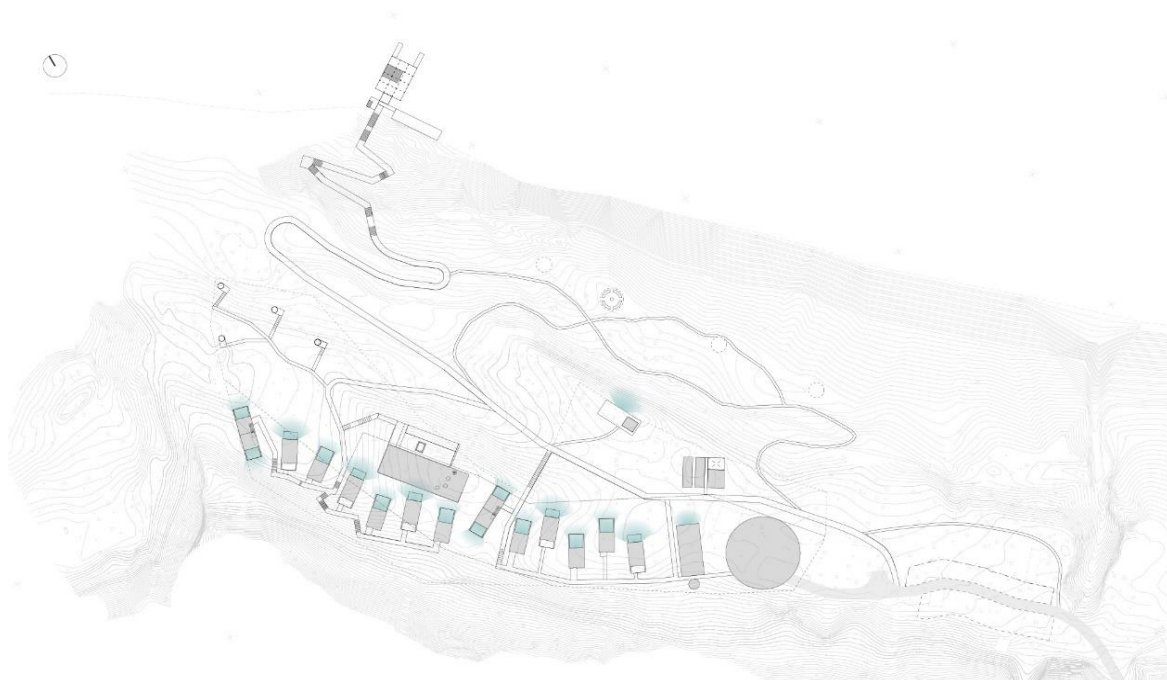


Рис.2.11 Генеральний план Bursa Cabins, Київська обл., м. Ржищів [39].

Для команди, яка працювала над проектом було дуже важливо не порушити природу та пам'ятати гасло «не нашкодь». Цей проект, не порушує ландшафт та не знищує навколишню рослинність, не вирубує дерева, одночасно з цим, архітектура ніби вливається в вже існуюче середовище та форму крутих схилів.

Для відвідувачів, з будиночків, відкриваються панорами глиняних каньйонів та вид на оточуючий ліс. Проект включає в себе тринадцять індивідуальних кабін та три їх різні форми, шість готельних номерів, СПА-центр, центр ритриту, ресторан та бар.



Рис.2.12 Три різні типи Bursa Cabins [39].

Конструктивно будиночки підняті над землею спеціальними підпорами, які торкаються землі точково, таке рішення було використано аби не нашкодити кореневій системі дерев та раціонально влаштувати архітектуру в існуючий ландшафт.

В інтер'єрі було застосовано багато дерева, як основний матеріал, притаманний стиль - мінімалізм, який виключає деталізацію, оскільки основна задача – це сконцентрувати увагу відвідувача на навколишньому оточенні та гармонії з природою. Фасади також облицьовані деревом за японською технологією, тобто обпаленням. Таким чином, матеріал змінює свою структуру та дерево стає більш міцним та стійким до навколишніх подразників. Були застосовані й інші матеріали, такі як : глина, пісок та гравій, через прагнення в максимальному використанні ресурсів, які були доступні прямо на місці будівництва.

Friend House | eco-hotel / Еко-готель (рис.2.13 – 2.20).

Архітектор: Ryntovt Design;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2007-2008;

Розташування: Україна, Дніпропетровська обл., курортно-лісова зона поблизу річки Оріль.



Рис.2.13, рис.2.14 Friend House | eco-hotel [40].

Friend House – це еко-готель, який займає ділянку розміром в 3 гектари, в курортно-лісовій зоні, на березі річки Орель, за 30 км. від Дніпра. Комплекс складається з одноповерхових будинків, з відкритими просторами та подвір'ями, паркінгом, терасами та содово-парковими зонами.

Особливістю проекту є те, що при проектуванні було зроблено хімічний аналіз місця побудови. Використані матеріали, виключно екологічні, такі як : дерево, очерет та глина, а несучий каркас – з дерева та черепашнику.



Рис.2.15, рис.2.16 Приклад виконання несучих конструкцій Friend House | eco-hotel [40].

Матеріали та технології будівництва відповідають історичним архітектурним традиціям будівництва «мазанок», тобто це одноповерхові будинки, які об'єднані блоками за принципом «патіо», з максимальним використанням автентичних матеріалів.

Концепцією проекту - є максимальне інтегрування архітектури в природне середовище, до лісу, до річки, які знаходяться на території, таким чином щоб людина розчинилась в ландшафті та відпочила від міської метушні.

Цікавим елементом проекту є вікна та самі житлові блоки Friend House, які виконані в біоморфічних формах, що дуже натхненно реальною структурою природи.



Рис.2.17, рис.2.18 Інтер'єр будинків Friend House | eco-hotel [40].

Інтер'єр виконано в відповідності до екстер'єру, з максимальним інтегруванням екологічних матеріалів, та виключенням гострих кутів, що нагадує печерні утворення. Меблі були спеціально розроблені під цей проект, що додає відчуття цілісності комплексу.



Рис.2.19, рис.2.20 Меблі Friend House | eco-hotel [40].

Готельно-Відпочинковий Комплекс (рис.2.21 - 2.23).

Архітектор: AVR Development;

Стадія: концептуальний проект;

Рік: 2023-2025;

Розташування: Україна, Вінницька обл., с. Зарванці.



Рис.2.21, рис.2.22 Готельно-Відпочинковий Комплекс, Україна, Вінницька обл., с. Зарванці [41].

Готельно-Відпочинковий Комплекс – це багатофункціональний комплекс, розташований в Україні, Вінницька обл., с. Зарванці, спроектований для відпочинку гостей та мешканців цього села.

Основна ідея полягає в тому, щоб об'єднати сучасну архітектуру з навколишнім середовищем таким чином, щоб не порушити ландшафт та атмосферу місця, а також зберегти культурний спадок.

Цей проект був створений через натхнення трипільською культурою, через осмислення спадщини, яка нам дісталась від предків, до інтегрування сучасної архітектури в історію української культури.

Територія комплексу спроектована так, що між будівлями сформовані пагорби, які додають затишку та домашньої атмосфери, що ще більше інтегрує архітектуру в ландшафт, також на території є два озера, перше архітектори вирішили залишити в початковому вигляді, а друге озеро, оперезане скіфськими глеками, які за задумом мають запрошувати до СПА центру. Самі будівлі, розташовуються по колу, ніби утворюючи внутрішній, камерний простір, де

влаштована громадсько-відпочинкова площа для спілкування та соціальних виступів.

Спортивна зона, літній майданчик, ресторан, басейн, рекреаційні зони, парк з різними видами діяльності для різної вікової групи, все це присутньо в комплексі.

Цікавою деталлю є те, що архітектор створили окрему зону для птахів, де відвідувачі можуть насолодитись співом.

Головне правило за яким створювався цей проект «форма слідує функції». В інтер'єрі було застосовано відкриті простори та панорамне скління, що дає змогу максимально інсолювати приміщення, а також такий прийом об'єднує навколишнє середовище з внутрішнім.

Більш того, завдяки відкритому плануванню у відвідувачів є можливість поспостерігати за роботою гончарів та навіть повчитись в гончарній школі, оскільки будівля івент-холу напряду сполучена з галереєю в якій працюють гончари та школою.

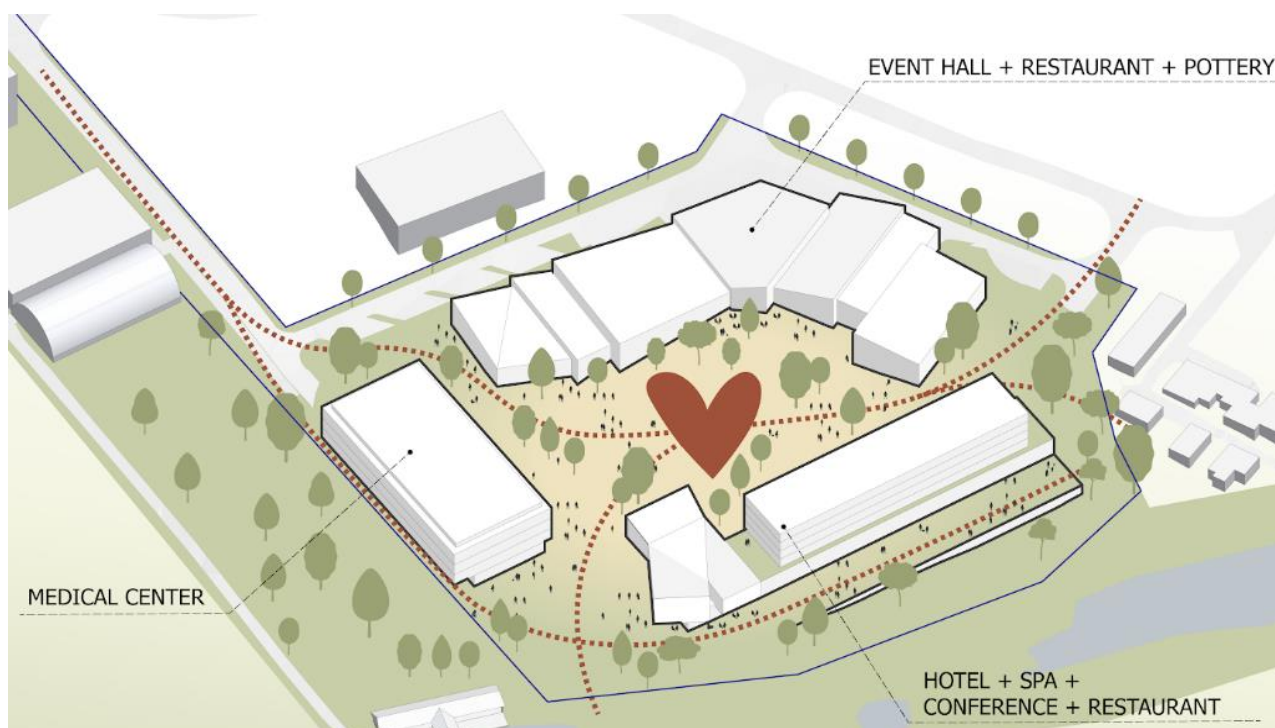


Рис.2.23 Генеральний план (3D), Готельно-Відпочинковий Комплекс [41].

Makhno Village Resort / Відпочинковий комплекс (рис.2.24 – 2.26)

Архітектор: Makhno Studio;

Стадія: концептуальний проект;

Рік: 2021;

Розташування: Україна (місцевість будь-яка).



Рис.2.24, рис.2.25 Загальний вигляд Makhno Village Resort [42].

Makhno Village Resort – це концепт відпочинкового комплексу, який може розташовуватись в будь-якій місцевості, але за задумом, бажано комплекс розміщувати приблизно в одній годині їзди від великих міст України.

Основна ідея – полягає в тому щоб відвідувачі проводили час без сучасних технологій, без інтернету, соціальних мереж та всіх сучасних технологій, головне це гарне самопочуття та здоровий сон. Також архітектори спроектували все так, аби допомогти відвідувачам відпустити важкі думки, розслабитись та дати можливість втекти від гамірного та запиленого міста і побути віч-на-віч з природою. В цьому проекті, було вирішено не використовувати огорожу, адже саме це дарує відчуття свободи та необмеженості.

Архітектурно-планувальне рішення включає в себе глиняні еко-хати, теплиці, де можна саджати квіти або навіть збирати врожай ягід, всередині теплиць є спеціальні номери-капсули, в яких можна переночувати та провести гарно час. В комплексі передбачені місця для проведення аюрверду, віпасану та йоги, а також є доріжки для ранкових та вечірніх пробіжок лісом.

Більш того, передбачені місця для ліплення, чайних церемоній та бібліотека, де можна провести цілий день насолоджуючись чаєм та книгами, а ніч провести в обсерваторії, споглядаючи зоряне небо.

Архітектура комплексу інтегрована в навколишнє середовище та не заважає сприйняттю природи. Основний стиль – традиційний український з використанням глини та очерету, як основного матеріалу будівництва, також було розроблено авторську плитку Тетоапод та артіграшки DIDO, які стали оберегами кожної домівки. Важливо зауважити, що це переосмислення української архітектури, адже весь комплекс виконаний з використанням біонічних форм, які органічно вливаються в природне середовище та не контрастують з ним.

Особисто мене, вразили еко-хати GNIZDO Houses – це будиночки, які спроектовані для сімей та якщо зайти в середину, то складається враження ніби ти потрапив в «скульптурну печеру». Найбільшою особливістю є те що в цих будинках при будівництві стін, використовували конопляний бетон – що включає в себе подрібнене стебло дерева коноплі, воду та вапно, але важливо зазначити що такий матеріал не є несучим та для нього все одно потрібний каркас металевий або дерев'яний. Перевагами такого бетону є те що це дихаючий та екологічний матеріал, адже він може циркулювати повітря.

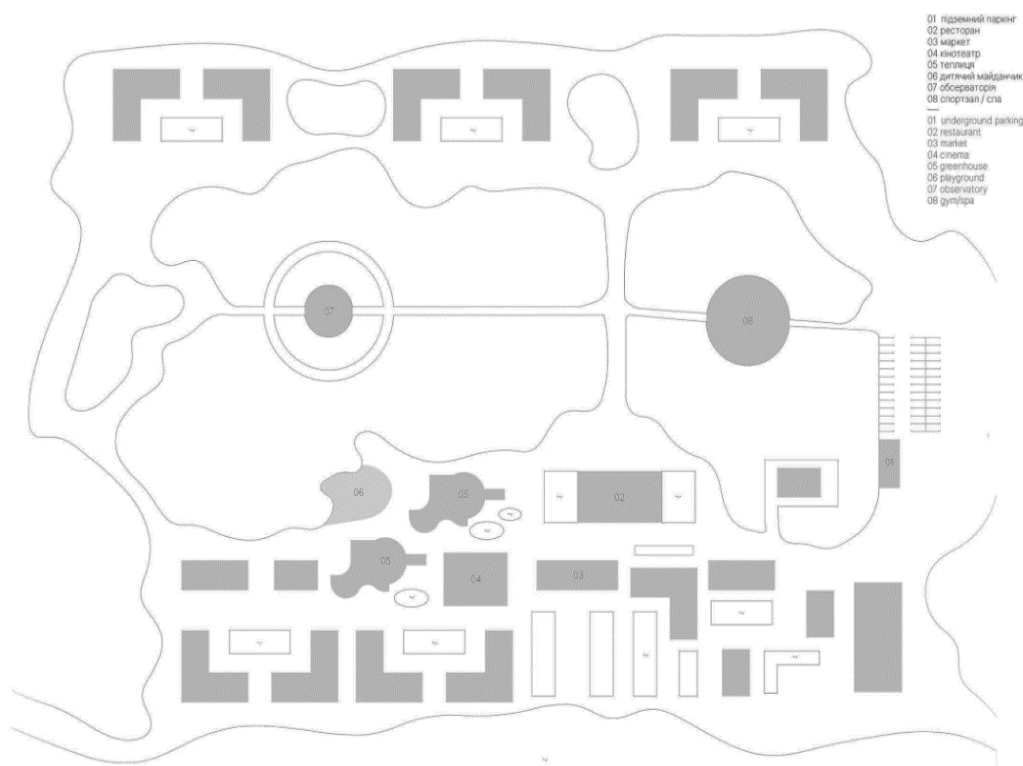


Рис.2.26 Генеральний план Makhno Village Resort [42].

Rzhyshchiv Cabins / Еко-готель (рис.2.27 – 2.30).

Архітектор: SHOVK ;

Стадія: концептуальний проект;

Рік: 2020;

Розташування: Ржищів, Україна.



Рис.2.27, рис.2.28 Загальний вигляд Rzhyshchiv Cabins [43].

Rzhyshchiv Cabins – це екологічний готель, який спроектований в Ржищеві, Київська область для відпочинку від гамірного міста та занурення в природне середовище.

Концептуальна ідея – полягає в тому, аби бути максимально відкритим до природи, не шкодити їй при будівництві та створити візуальний зв'язок між ландшафтом та оточенням. Через те що ділянка проектування має крутий рельєф, гірську місцевість та багато дерев, було вирішено відійти від суворої та чіткої архітектури, а натомість надихнутись та використати форми навколишнього середовища. Будинок «Small Cabin 2» - це прямокутний об'єм, але з трохи зміненою формою та зрізаними кутами аби краще вписати будівлю в ландшафт .

Інтер'єр є продовженням концепції «об'єднання з природою», адже основні матеріали – це дерево, натуральний текстиль, камінь та бетон. До прикладу, у будинку «Small Cabin 1», архітектори вирішили поділити загальний об'єм на два – зона вітальні та спальна зона. Таке рішення дало можливість використати великі, панорамні вікна, що дозволяє відвідувачам розширити контакт з природою навіть знаходячись всередині будинку та стерти межі стін та огорож.

Для мене цікавим рішенням стало розробити два різні інтер'єри - темний та світлий. Темний інтер'єр – розроблений для створення затишку, більшого занурення в себе та свої думки тобто інтроспективного настрою та камерності. Всередині було використано темні відтінки дерева та текстилю, таке рішення дає контрастність між природою та внутрішньою атмосферою будинку, що підсилює відчуття об'єднаності природи з архітектурою. Світлий інтер'єр – дарує відчуття легкості, повітряності та відкритості. Всередині використано ясен та березу, світле дерево, текстиль обрано в темних кольорах, аби більше підкреслити контраст світлого та темного, а стіни та підлога мають кремові відтінки, це допомагає підсилити відчуття простору, відкритості до навколишнього середовища та стати частиною ландшафту.



Рис.2.29, рис.2.30 Темний та світлий інтер'єр Rzyshchiv Cabins [43].

Конструктивна система проекту – це каркас, виконаний з дерева, таке рішення дозволяє використовувати панорамне скління без втрати стійкості. Самі будиночки, стоять на палях, що дозволяє мінімально втручатись в кореневу систему дерев та органічно вписати архітектуру в ландшафт. Підлога виконана по дерев'яних балках, з теплоізоляцією та гідроізоляцією. Стіни зроблені з панелей каркасного типу, всередині них еко-ізоляція, яка включає конопляний утеплювач або волокна льону.

Проект Rzyshchiv Cabins – було нагороджено престижною, міжнародною відзнакою Architizer A+Awards у 2024 році, а також у Popular Choice Winner.

Skogur Home & Resort / Рекреаційний комплекс (рис.2.31-2.34).

Архітектор: NVK Gruppe;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2019;

Розташування: с. Яблучниця, Івано-Франківськ.



Рис.2.31, рис.2.32 Загальний вигляд Skogur Home & Resort [44].

Skogur Home & Resort – це курортно- житловий комплекс, який розташований в Україні, а саме в Українських Карпатах. Проект націлений на створення місця де відвідувачі можуть повноцінно відпочити та провести час з користю для себе та спогляданням на гори, ліс та ландшафт.

Основна концепція полягає в створенні простору, де людина буде мати можливість відпочити та відволіктись від гамірного міста в оточенні гір та лісу. Також проект продуманий для людей, які хочуть жити, працювати та одночасно з цим насолоджуватись краєвидами, адже тут продумано все від будиночків для постійного проживання до відпочинкової інфраструктури. Тому ще одним правилом концепції стало «життя в природі, без втрати комфорту».

Проект також акцентує увагу на відновленні, тому в комплексі включено СПА, бані, зони для релаксу та самопізнання та зони активного відпочинку. Громадські простори, дають можливість відновитись за допомогою комунікації з іншими мешканцями комплексу, адже люди таким чином можуть обмінюватись своїми енергіями та внутрішніми станами.

Основним оздоблювальним матеріалом є дерево природних кольорів, що досить гармонійно поєднуються з лісом та гірськими схилами. Камінь є не менш важливим матеріалом, він використовується в цоколях будинків та в ландшафті,

такий матеріал, ще більше підкреслює пов'язаність з природою, землею та горами, також він стійкий до перепаду температур та вологості. Покрівля – двоскатна, виконана з металу, що є раціональним рішенням для гірської місцевості, адже двоскатний дах дає можливість не затримувати опади, а метал має гарні водонепроникні властивості.

Інтер'єр є продовженням архітектури та природи. Розпланування відкрите, з об'єднаними вітальнею та кухнею та панорамними вікнами, що дозволяє відвідувачам насолоджуватись неймовірними краєвидами в оточенні близьких людей. В оздобленні підлоги, стін та стелі використовується переважно дерево. Таке рішення викликає відчуття спокою, розслабленості та затишку. Камінь теж присутній в інтер'єрі приміщень, що робить його більш цікавим до сприйняття.

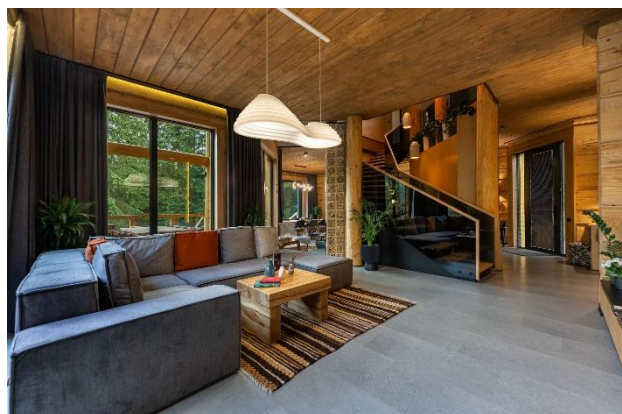
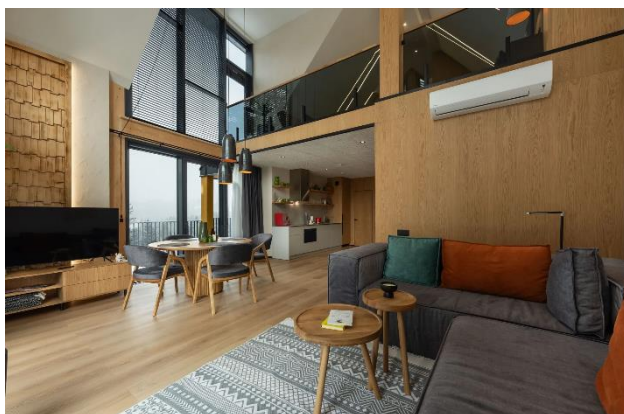


Рис.2.33, рис.2.34 Інтер'єр Skogur Home & Resort [44].

Конструктивна система – була розроблена з врахуванням крутого рельєфу та кліматичних умов. Тому біло вирішено застосувати монолітно-каркасну систему, яка забезпечує просторову жорсткість будинків та стабільність. Також, частково, було застосовано дерево, а саме клеєний брус, що є екологічним рішенням та підтримує концепцію поєднання архітектури та природи. Фундамент – монолітний стрічковий або частково пальовий, що обумовлено місцевістю на якій будувався комплекс. Також були використані підпірні стінки, з армованого бетону та каміння, для того аби стабілізувати зсуви гірських схилів. Дахи були розроблені з врахуванням того, що може бути багато снігу, це притаманно гірській місцевості, тому використали посилені дерев'яні крокви.

Secret Resort Club / Курортно-житловий комплекс (рис.2.35 – 2.38).

Архітектор: Development by Vladyslav Domansky;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2023;

Розташування: Івано-Франківська обл., поблизу Карпат.

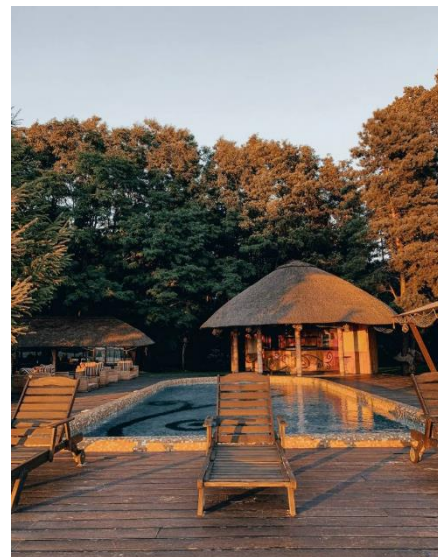


Рис.2.35, рис.2.36 Загальний вигляд Secret Resort Club [45].

Secret Resort Club – це комплекс, який складається з еко-бунгало, в Івано-Франківській обл., поблизу Карпат. Він розрахований на приватний відпочинок, від міста. Цей проект не є великим, а радше він як приватний заміський клуб для відпочинку. На території комплексу є басейни, пляж, СПА, спортивні зони для занять баскетболом, тенісом та волейболом, зона грилю та багато інших функціональних майданчиків.

Головна ідея комплексу – це усамітнення та переосмислення життя в оточенні природи, але при цьому не від'їжджаючи далеко від міста. Проект також базується на принципі «slow living» - це усвідомлений, повільний відпочинок. Таким чином, архітектура комплексу не перенавантажена великою кількістю декоративних елементів та навпаки підтримує навколишнє оточення.

Цікавою деталлю проекту є клубність – тобто тут може жити до прикладу обмежена група людей або ж комплекс можна орендувати для приватних заходів та відчувати себе в зоні «свого кола».

Основним матеріалом є дерево, воно використовується як в інтер'єрі, екстер'єрі так і в конструктивних елементах бунгало. Деревина викликає відчуття гармонії з навколишнім оточенням, є екологічним матеріалом, а також чудовим рішенням для заміських комплексів, адже нам важливо максимально зберігати тепло та довговічність матеріалів, що властиве деревині. У цокольних частинах бунгало, було використано локальний камінь, який захищає будівлю від вологи та є досить стійким матеріалом до агресивних чинників.

Інтер'єр комплексу підтримує концепцію еко-відпочинку. У бунгало використані виключно екологічні матеріали, теплі та пастельні відтінки кольорів, м'які меблі та освітлення. Внутрішній простір не обтяжений декоративністю, аби зробити акцент на спокійній та теплій атмосфері приміщення.

Конструктивна система – це дерев'яний каркас та частково підсилення металевими елементами. Каркас заповнюється огорожувальними конструкціями, які включають в себе пароізоляцію, теплоізоляцію та гідроізоляцію, що досить важливо для комплексу, який розташований поруч з водою. Фундамент – це монолітний стрічковий або плитний, що забезпечує передавання рівномірного навантаження на землю. Особливу увагу приділено дренажним системам, для того аби запобігти підтопленню комплексу. Тераси, теж виконані з дерев'яного каркасу та частково металевих елементів, що формує поступовий перехід між зовнішнім та внутрішнім простором.



Рис.2.37, рис.2.38 Інтер'єр бунгало [45].

Verholý Relax Park / СПА-готель (рис.2.39 – 2.43).

Архітектор: YOD Group;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2016;

Розташування: с. Соснівка, поблизу Полтави, Україна.



Рис.2.39, рис.2.40 Загальний вигляд Verholý Relax Park [46].

Verholý Relax Park – це СПА-рекреаційний комплекс, який знаходиться в с. Соснівка, недалеко від м. Полтава. Створений для відпочинку та релаксації людей, які хочуть побути в тиші та гармонії з природою. Готель, дерев'яні шале, рекреаційні зони, ресторан, СПА та місця для активного відпочинку – все це присутньо в комплексі.

Основна концепція проекту базується на ідеї створення місця для повного перезавантаження людини, через природу та комунікацію з іншими мешканцями. Проект реалізований в сосновому лісі, що спонукає відвідувачів до саморефлексії, переосмислення та самоаналізу. Наступна ідея, яку реалізували архітектори полягає в створенні простору для відпочинку та роботи одночасно. Тобто комплекс розрахований на відвідувачів які шукають місце для роботи в оточенні природи, води та одночасно з цим, на відвідувачів, які хочуть просто відпочити від гамірного міста або навіть на тих, хто хоче переїхати, адже в комплексі є резиденції, які мають все аби жити досить тривалий час.

Основним матеріалом є дерево, воно використовується як в інтер'єрі, фасадах, так і в конструктивних рішеннях. Деревина створює відчуття затишку,

комфорту та спокою, а також є екологічним матеріалом. Для замиських комплексів, деревина також раціональна, оскільки цей матеріал має теплоізоляційні властивості та довговічність, якщо обробити його захисним покриттям. В цокольних частинах будинків використано камінь, оскільки він стійкий до вологи та візуально поєднується з природним оточенням.

Інтер'єр продовжує концепцію природності, тому всередині будинків переважає дерево, камінь, м'які меблі, які виконані з натуральних тканин, пастельні та природні відтінки. Загальний простір не обтяжений декоративністю, аби повністю занурити відвідувачів в простір природи, лісу та ландшафту. Важливим акцентом в інтер'єрі є панорамне скління, яке дозволяє відвідувачам споглядати неймовірні краєвиди лісу та водних територій.



Рис.2.41, рис.2.42, рис.2.43 Інтер'єр будинків Verholy Relax Park [46].

Основні будівлі комплексу, такі як: СПА, ресторан та готель - конструктивно вирішені в залізобетонному каркасі з колонами. В той час, в котеджах використовується дерев'яний каркас між яким застосовані утеплені, багатошарові стіни. Фундамент – це монолітно-стрічковий та частково плитний, в залежності від споруди та території на якій розташовується будинок. Велику увагу було приділено гідроізоляції та дренажу та захисту від сезонної вологості. Дах зроблений по дерев'яним та металевим кроквам, з використанням утеплення та багатошарової гідроізоляції.

Land on Water (рис.2.44 – 2.48).

Архітектор: MAST;

Стадія: концептуальний проект;

Рік: 2023 ;

Розташування: гнучке (в будь-якій місцевості).



Рис.2.44, рис.2.45 Land on Water, MAST, концепція [47].

Land on Water – це розробка нових, простих модулів з плоскою упаковкою. Вони виготовляються з переробленого армованого пластику, перевагою є легке транспортувати по всьому світу та збирання величезної кількості плавучих модулів для будівництва. Розробники гарантують надійне та гнучке рішення для будівництва будь-якого об'єкту на воді, від плавучих будинків до плавучих кемпінгів та громадських центрів.

Великий інтерес до плавучого будівництва, виник через те, що світовий рівень води почав різко збільшуватись та збільшився ризик локальних повеней. Пластикові понтони та бетонні фундаменти з полістиролу, були одразу відкинуті, оскільки такі конструкції є занадто неекологічними та складними для транспортування.

Натхнення було взято з конструкції габіонів - це стародавня технологія, яка використовує сітчасті каркаси, заповнені матеріалом, але в цьому проекті, розробники використали легкі плавучі елементи такі як: поплавки, буйки, пластикові контейнери та інші матеріали, які доступні локально, на місці будівництва. Таке повторне використання матеріалу, дозволяє значно покращити екологію та регулювання відходів з промисловостей.

В концепції Land on Water, каркас виготовлений з армованого переробленого пластику, заповненого місцевими, переробленими флотаційними матеріалами, які можуть витримувати вагу всього об'єкту зверху, а також в залежності від потреби флотаційний матеріал можна адаптувати або скоригувати під нові будівельні обставини.



Рис.2.46, рис.2.47 Land on Water, MAST, система модулів [47].

Цей проект акцентує велику увагу на екології, що є дуже важливим в сучасному світі, адже такі конструкції можуть стати місцем існування для риб та ракоподібних, молюсків, водоростей та покращити біорізноманіття місцевої екосистеми. Система модулів – уникає використання шкідливих речовин, які необхідні для обробки сталевих та бетонних фундаментів.

Проект Land on Water – отримав міжнародне визнання та брав участь у багатьох міжнародних конкурсах. Зокрема став фіналістом на Scandinavian Design Award, що доводить інноваційність та важливість таких конструкцій в сучасній архітектурі, задля регулювання проблем екології.



Рис.2.48 Land on Water, MAST, конструктивна схема модулів [47].

Sjöparken (рис.2.49 – 2.54).

Архітектор: NORM ARCHITECTS;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2023;

Розташування: Халланд, Швеція.



Рис.2.49, рис.2.50, рис.2.51 Sjöparken, Халланд, Швеція [48].

Sjöparken – це сім вілл, розташованих в лісах Галланда, Швеція, створені для переосмислення спокою та розкоші, який є частиною комплексу Ästad Vingård, що включає в себе риболовлю, гастрономію та рекреацію. Архітектори намагались створити ідеальне місце для ритуалів турботи про себе та гармонійного життя в оточенні природи. Натхнення приходило від простих речей, від рибальських хат з дерев'яними пірсами до скляних коридорів у Музеї Сучасного Мистецтва в Луїзіані.

Основна концепція, полягає в тому, що вілли розставлені на березі озера, як плавуче село та кожна з них плавно перетікає в природне середовище. За допомогою скляних коридорів, які проходять поміж будинками, створюється відчуття ніби ти гуляєш селом просто неба.

Важливою ідеєю, було створити інтер'єр в скандинавському мінімалізмі, без зайвих деталей, які б відволікали відвідувачів, таким чином формуючи атмосферу психологічного спокою та рівноваги. Також, в інтер'єрі застосовані великі вікна через які можна милуватись природою та на мить відчувати

максимальне єднання з нею, багато дерева, а саме дубове облицювання, складні текстури м'якого текстилю, кераміка та камінь, що ще більше підкреслює природність цього комплексу.

Головне правило архітекторів, які працювали над цим проектом, було створити максимальний зв'язок між природою та архітектурою, зробити це не просто думкою, а провідним принципом, який вплинув на форму архітектури.

Було враховано сонячне світло і те як воно проникає всередину в різні частини дня, вибір матеріалів, які відображають природність – все це доказ того, що архітектура може та має бути мостом між тим, що створює людина до того, що створила природа.

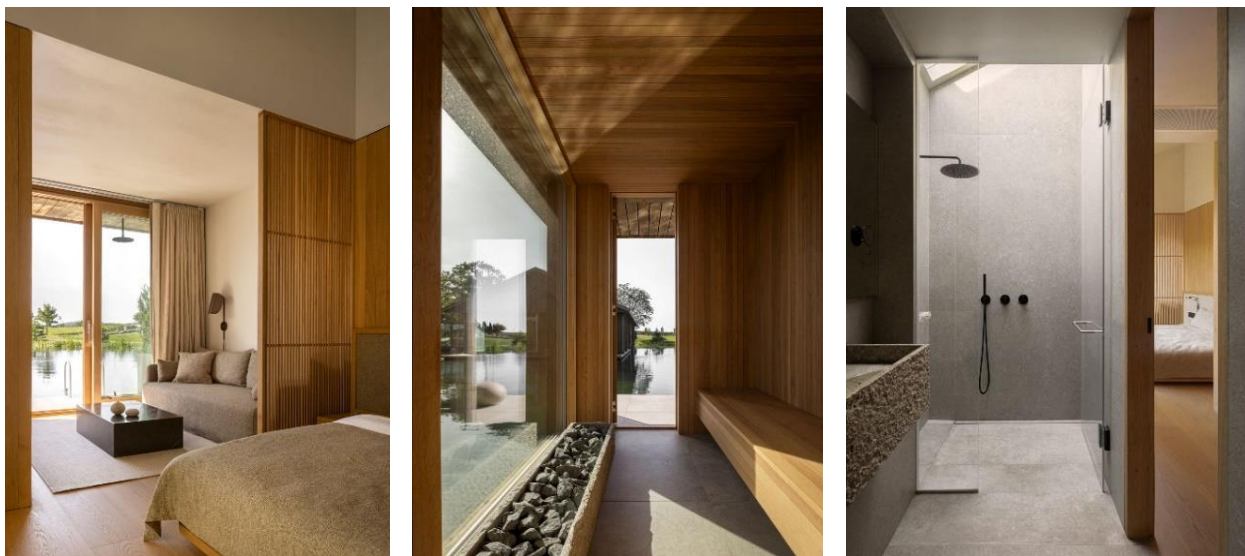


Рис.2.52, рис. 2.53, рис.2.54 Інтер'єр Sjöparken [48].

Як на мене, цікавою деталлю проекту, є зелене покриття будівель, які нагадують землю в лісі з різною рослинністю. Таке архітектурне рішення сприяє збереженню тепла та запобігає перегріву в літній період. Крім того, такі дахи затримують дощову воду, яку можна потім використовувати в побутових потребах, а також дають змогу покращити мікроклімат території. Такий підхід до покриття, дозволяє ще більше інтегрувати архітектуру в природний ландшафт, адже будинки починають сприйматись людиною, як елемент природного середовища.

Z9 Resort (рис.2.55 – 2.57).

Архітектор: Dersyn Studio;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2017;

Розташування: Kanchanaburi, Thailand.



Рис.2.55, рис.2.56 Z9 Resort, Dersyn Studio, Kanchanaburi, Thailand [49].

Z9 – це водний комплекс, який розташований в Канчанабурі, дамба Сніракарін. Цей готель відомий тим, що тут застосовано багато екологічних матеріалів та позицією до переробки будівельного сміття.

Основна ідея проекту – це створити середовище, яке гармонійно перетікає в природний контекст: вода, гори, озеро все це має бути головним елементом, а будівлі лише їх доповненням, аби підкреслити красу місця.

Комплекс включає житлові будинки, ресторан, бар, громадську зону та СПА. В кожній будівлі застосовано природну вентиляцію, форма та колір гармонійно поєднуються з гірським середовищем та краєвидами озера. Пропорції комплексу чітко співмасштабні природі та людині, лінії чітко відображають контекст озера, а вестибюль спроектований так, що відвідувачі можуть насолоджуватись сходом та заходом сонця.

Важливою особливістю цього комплексу є те, що архітектори зробили акцент на концепції «3R»: Reuse – повторне використання різних типів матеріалу, Reduce – зменшення впливу на навколишнє середовище та трансформацію рельєфу, Recycle – переробка матеріалів аби раціонально контролювати будівельне сміття.

Наприклад, дерево брали з вже існуючого курорту, як в подальшому використовувалась для оздоблення корту. Плита ОСБ, яка використовувалась для даху, створювалась шляхом стиснення шарів дерев'яної стружки. Меблі всередині номерів, також були зроблені з переробленого дерева та додано систему очищення води замкнутого циклу, що дає змогу відвідувачам насолоджуватись водними розвагами без турбот. Також, використовували максимально легкі конструкції за допомогою яких вдалось зменшити вплив на берегову лінію.

Конструктивно проект розроблений з використанням легкого сталевго каркасу, що дозволило не використовувати важкі, бетонні фундаменти, адже це дає змогу зберегти прибережну зону та дренажну систему. Плавучі будинки спроектовані з використанням понтонних платформ, що є сучасним та ефективним рішенням, тому що таким чином ми можемо рівномірно розподілити навантаження на водну поверхню та адаптувати забудову під різні типи водних умов. Всередині будинків також було застосовано металевий каркас в поєднанні з дерев'яними конструкціями огорожувальних елементів.

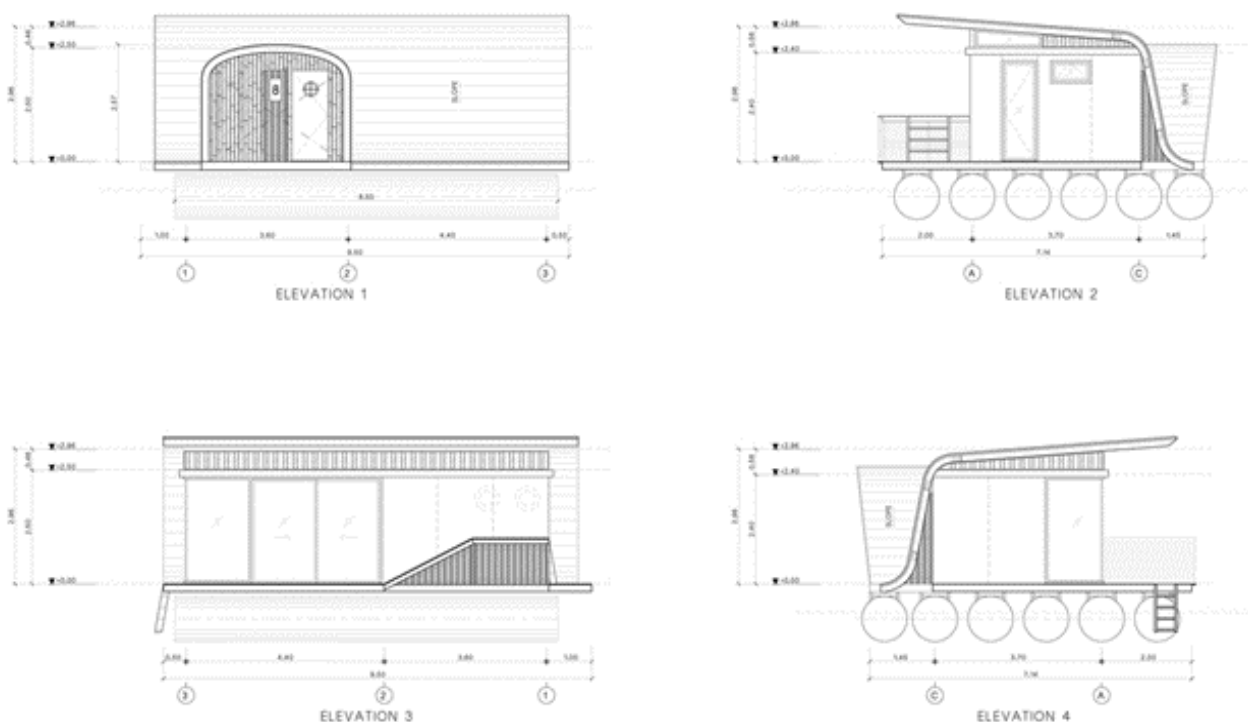


Рис.2.57 Конструкції Z9 Resort [49].

Breitenbach Landscape Hotel 48° Nord (рис.2.58 - 2.63).

Стадія: реалізований проект;

Архітектор: Reiulf Ramstad Architects;

Рік: 2020;

Розташування: Брайтенбах, Франція.



Рис.2.58, рис.2.59. рис.2.60 Будинки Breitenbach Landscape Hotel 48° Nord, Брайтенбах, Франція [50].

Breitenbach Landscape Hotel 48° Nord – цей комплекс розташований над ельзаським селом Брайтенбах, у регіоні Ельзас. Проект поєднує в собі французьку та скандинавську культуру, екологічну свідомість та приділяє велику увагу ландшафту тим самим об'єднуючи все це і в результаті створюючи сучасну архітектуру.

Основна ідея проекту – полягає в максимальному поєднанні з навколишнім середовищем та Vogezькими горами, шляхом мінімального втручання в природну структуру. Архітектори, одразу відкинули ідею побудови одного, цілісного готельного комплексу, тому що, таке рішення порушило б співмасштабність з природним середовищем та довелося би дуже жорстко втручатись в ландшафт гір аби раціонально вписати велику будівлю, також однією з причин відмови стало прагнення до психологічного комфорту відвідувачів, адже маленькі, окремі будиночки більш співмасштабні з людиною, тому легше сприймаються нами. Натомість натхнення прийшло з автентичної культури Франції та Скандинавії. За основу комплексу було взято норвезькі «hytte» - невеликі, гірські хатинки, які призначені для усамітнення та

внутрішнього відновлення. На території розташовані 14 котеджів, ресторан, виставкові приміщення, СПА-центр, які виготовлені з місцевої деревини, а також організовані екскурсії на природу.

Запроектовано всього чотири типи будинків:

«Grass» - спроектований на одному рівні для більшої доступності ;

«Tree» та «Ivy» - це високі та стрункі будинки, що пропонують неймовірний вид на природу Франції ;

«Fjell» - розташовані на пагорбі, тому вони є ідеальним місцем для сімей, які шукають затишку.

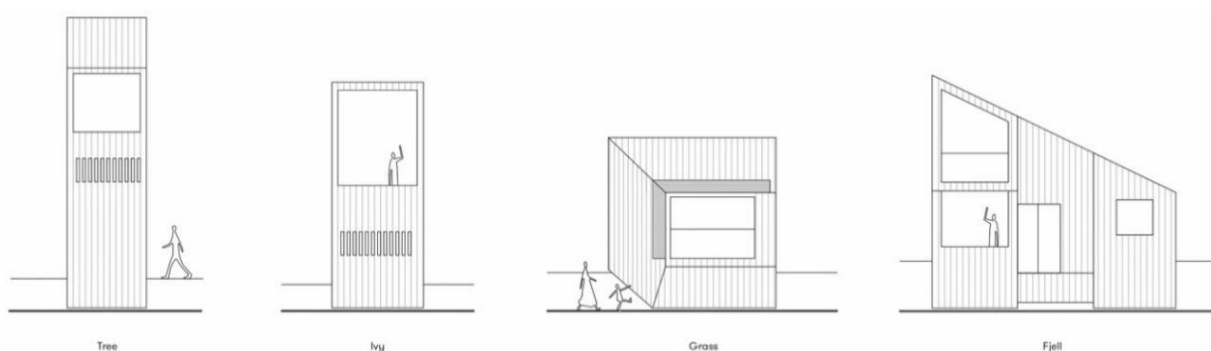


Рис.2.61 Чотири типології будинків Breitenbach Landscape Hotel 48° Nord [50].

В основі конструктивного рішення лежить дерев'яний каркас, який виготовлений з місцевого каштану, що є характерним для екологічної архітектури. Будинки встановлені на палях, аби мінімізувати вплив на ґрунт та зберегти біорізноманіття в ньому.

Інтер'єр будинків також продовжує філософію «перетікання природи в архітектуру», тому використано багато дерева в підлозі, стінах та меблях.



Рис.2.62, рис.2.63 Інтер'єр будинку та ресторану [50].

Swim City / Житлове місто (рис.2.64 – 2.66).

Архітектор: Belatchew Arkitekter;

Стадія: концептуальний проект;

Рік: 2014;

Розташування: Стокгольм, Швеція.



Рис.2.64, рис.2.65 Загальний вигляд та генеральний план Swim City [51].

Swim City – це новий підхід до будівництва в Швеції, адже через дуже швидке збільшення міста, заселення його та в результаті цього нестачу землі, архітектори були вимушені шукати нові ідеї та підходи для приборкання територій, тому вибір впав саме на водні території. Проект, показує нам інше мислення про будівництво житла, що розташовується прямо на воді.

Основна мета проекту, полягає в тому аби переосмислити водні ресурси та почати використовувати та сприймати їх, як повноцінну зону для будівництва, таким чином зберігаючи зелені зони міста, історичну забудову та розширюючи міську інфраструктуру міста. Наступний пункт – це доступність житла для всіх, особливо для студентів, через велику нестачу недорогого помешкання.

Проект включає компактне житло, що є дуже зручним в великому місті, а також цей проект є середовищем для об'єднання громади, тому що тут присутні зони для соціальної взаємодії мешканців, громадські зони, відкриті тераси та простори для відпочинку великими компаніями.

Окрім цього, розробники приділили увагу подальшому розширенню проекту. Плавучі модулі, на яких буде розміщуватись комплекс, можуть змінюватись, додаватись, прибиратись, створювати нові шляхи переміщення мешканців та адаптуватись до будь-яких нових потреб міста. Таким чином, цей

проект є досить перспективним у майбутньому, а також він є досить гарним прикладом, коли архітектура вирішує соціальні, екологічні проблеми та при цьому використовує максимально сучасні та інноваційні технології.

Зовнішній вигляд будівель нагадує гори, які мають дуже плавні схили, що максимально об'єднує природне середовище з архітектурою, таким чином будівлі не виглядають чимось чужим, а навпаки вливаються в водне середовище.

Мене вразило те, що архітектори використали технологію 3-Д друку, адже це максимально сучасна технологія, яка дає можливість використовувати перероблений бетон, мінімізувати будівельні відходи, що є важливим для екології, а також скоротити час будівництва та оптимізувати процес.

Swim City також приділяє увагу екології, через те що проект задуманий на воді, це дозволяє нам не руйнувати земляні ділянки та зберегти ландшафт. Передбачено також, зелені покрівлі, що покращує теплоізоляційні властивості, покращує мікроклімат та біорізноманіття а також це один з варіантів додавання зелених зон в міську структуру, також тут передбачені зони для влаштування приладів, які можуть покращити енергоефективність комплексу.

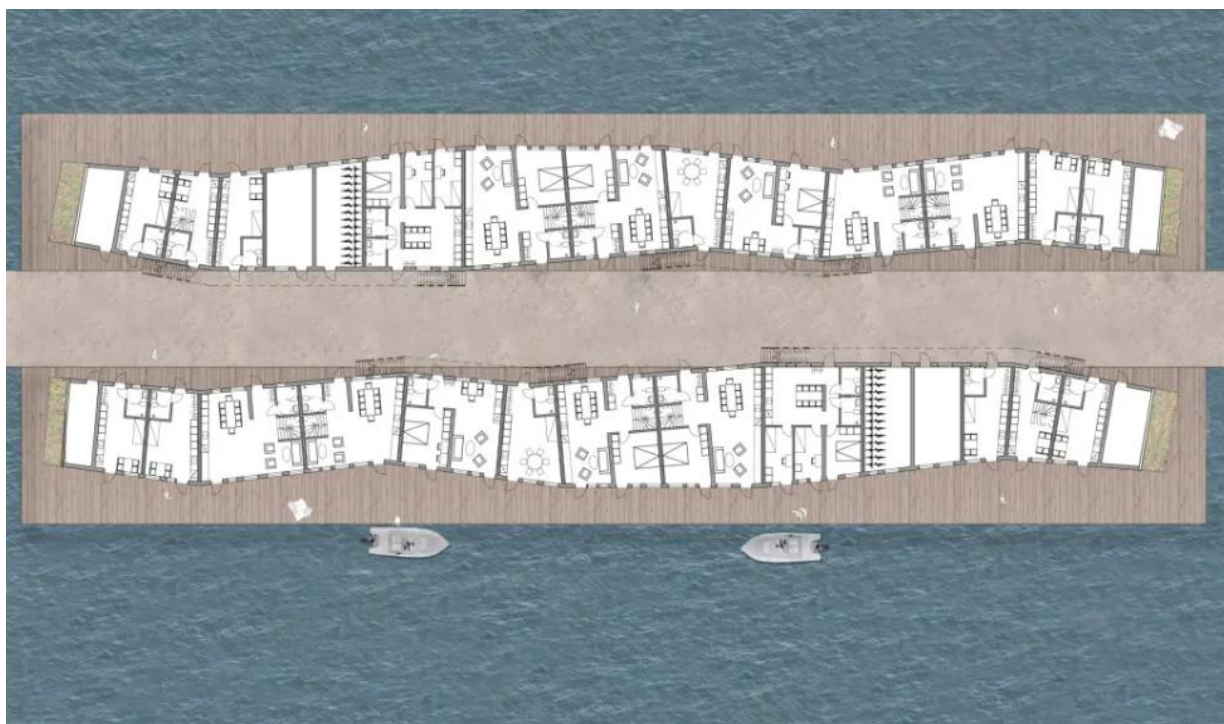


Рис.2.66 План будинків Swim City [51].

Cabanes des Grandscepages (рис.2.67 – 2.70).

Архітектор: Atelier Lavit;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2017;

Розташування: Франція, Прованс, Альпи, Лазурний берег, поблизу Авіньйона.



Рис.2.67, рис.2.68 Cabanes des Grandscepages Франція, Прованс, Лазурний берег [52].

Cabanes des Grandscepages – знаходиться в двадцяти хвилинах від Авіньйона на озері La Lionne Південній Франції, регіон Прованс-Альпи-Лазурний Берег. Цей проект створений для відпочинку на природі, гастрономії та особливістю є наявність відкритих полів з виноградом.

Головна ідея комплексу, полягає в тому аби м'яко та раціонально вписати архітектуру в природу місця. Площа комплексу складає 40 гектарів, які збережені в початковому вигляді. В цьому комплексі відвідувачі можуть насолоджуватись спокійною та автентичною атмосферою, яка ідеально підходить для сімей та друзів, які шукають тишу та відпочинок.

На території є 15 будинків, різних типів, як:

«Cabanes Flottantes» - будинки розташовані прямо на воді, до них можна дістатись лише на човні, що забезпечує відвідувачам повну приватність;

«Cabanes sur Pilotis» - будинки, які підняті над землею або водою, з використанням палі, особливістю є те, що цей тип має панорамний вид на виноградники та озеро ;

«Cabanes Vegetalisees»- тип будинків, які розташовані наполовину в землі або повністю вкриті рослинністю, вони майже повністю зливаються з оточуючим середовищем.

Скандинавські бані, ресторан, СПА, місця для занять спортом – все це присутньо в комплексі.

Конструктивна система – дерев'яний каркас, виконаний з сосни та модрина. Фундаменти залежать від типу будинку, до прикладу, в «Cabanes sur Pilotis» - застосовані палі, дерев'яні та металеві, аби зменшити вплив на ґрунт та рослинність, «Cabanes Flottantes» - застосовані понтонні конструкції, що дозволяє рівномірно розподілити навантаження на водну поверхню, «Cabanes Vegetalisees» - використовуються, також палі або мінімальні фундаменти, які можна легко демонтувати, не завдавши при цьому шкоди навколишньому середовищу. Стіни виконані з використанням багатошарової дерев'яної огорожувальної конструкції, а дахи виконані - як зелені покриття, що підвищує зберігання тепла в холодний період або зберігає прохолоду в спекотний сезон також таке рішення покращує мікроклімат та є можливість збирати воду та використовувати її в побутових потребах.

Інтер'єр комплексу виконаний в середземноморському стилі, що поєднується з місцем розташування. Домінуючий матеріал – дерево, яке використовується всюди як всередині так і ззовні, а також в меблях.



Рис.2.69, рис.2.70 Інтер'єр кабін, Cabanes des Grandscepages [52].

Arctic Bath / Готель-СПА (рис.2.71 – 2.76).

Архітектор: Бертиль Гарстрем, Йохан Коуппі;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2020;

Розташування: річка Луле, біля с. Харедс, Північна Швеція, Лапландія.



Рис.2.71 рис.2.72 Загальний вигляд Arctic Bath [53].

Arctic Bath – це готельний-СПА комплекс, який розташовується на річці Луле, поблизу села Харедс. Основна частина комплексу розташовується безпосередньо на воді, поєднуючи функції оздоровчого комплексу та butik-готелю.

Основна концепція полягає в тому аби занурити відвідувачів в природне середовище Арктики та дати можливість відчувати всі зміни арктичного поясу. Архітектура в проекті не домінує над природою а навпаки доповнює її, створюючи нерозривний зв'язок людини та оточення. Ще одна важлива деталь концепції – це сезонна зміна, оскільки в теплий період, всі будиночки відбиваються від водної поверхні та створюють зв'язок з оточенням, а взимку річка замерзає, таким чином виділяючи архітектуру на фоні білого снігу. Третім пунктом концепції – є контраст між теплом та холодом. В проекті присутній відкритий басейн, в якому знаходиться крижана вода, а навколо нього розміщуються «теплі» приміщення, такі як: сауни, бані, спа-зони та кімнати відпочинку. Такий контраст змушує людину пережити тепло-холод-розслаблення-відпочинок, що є символом життя в Арктиці.



Рис.2.73, рис.2.74 Холодний басейн Arctic Bath [53].

Комплекс складається з центральної, круглої будівлі, яка є СПА-блоком, плавучі кабінки, які розташовані на воді та наземні кабінки, які розташовані на суші, ресторан, бар, а також тераси та зони для відпочинку.

Основний використаний матеріал дерево, воно використовується як в екстер'єрі, так і в інтер'єрі, таким чином підкреслюючи зв'язок з природою. Як на мене цікаво вирішений фасад основної будівлі, він виконаний з дерев'яних, не товстих колод, які нагадують хаотично розкидані в лісі палички та також виконує функцію захисту від надлишкового світла та вітру.

Інтер'єр розроблений в скандинавському мінімалізмі, який передбачає застосування світлих, пастельних та стриманих кольорів, а також виключає застосування дуже дрібного декорування, адже це відволікає відвідувачів від контакту з природою та навколишнім оточенням. Кабінки мають панорамне скління, що ще більше об'єднує людей з ландшафтом та дарує гарний вид на ліс та річку. Меблі також виконані з використанням дерева, без зайвих деталей та прикрас. В цілому весь інтер'єр націлений на дарування спокою та затишку.



Рис.2.75, рис.2.76 Інтер'єр кабін Arctic Bath [53].

Manshausen Island Resort / Курортний комплекс (рис.2.77 – 2.80).

Архітектор: Snorre Stinessen Architecture;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2010;

Розташування: острів Manshausen, архіпелаг Steigen, Норвегія.



Рис.2.77, рис.2.78 Загальний вигляд Manshausen Island Resort [54].

Manshausen Island Resort – це курортний комплекс, що знаходиться в архіпелазі Steigen, Норвегія. Проект розроблений, як еко-готель, що включає приватні будинки, рибальські хатини, які реконструювали та громадські зони, для спілкування та комунікації відвідувачів.

Основні ідея – архітектура, яка підкоряється природному середовищу та підсилює її красу. Острів має досить рельєфну структуру, тому ділянка проектування має скелястий рельєф, панорамні види на море та сильні вітри, тому архітектори поставили собі за мету, ні в якому разі не порушувати таку місцевість, а навпаки підсилити її красу та унікальність досить невеликими та геометрично простими будиночками. Ще одна ідея полягала в усамітненні людини. Острів знаходиться в досить віддаленому місці, що підсилює прагнення до самоаналізу, тиші, насолодою шумом моря та зміни погоди.

Важливим рішенням в проекті, було збереження та реконструювання рибальських хат, оскільки раніше ця територія належала рибалкам, архітектори вирішили піти шляхом відновлення спадщини та зберегли двоскатні дахи, невеликий розмір будинків, просту геометричну форму. При цьому внутрішній простір, було кардинально переосмислено, на користь функціональних

потребностей еко-комплексу. До прикладу, ті приміщення, які раніше використовувались як склади, перетворились на простори для комунікації гостей, бібліотеку та навіть ресторан.

Комплекс, вирішено в природних та довговічних матеріалах. Фасади – зроблені з алюмінієвих панелей, що є гарним рішенням, оскільки забезпечує стійкість до корозій від морської води та агресивних погодних умов. У деяких кабінах, застосовано обвуглене дерево, що створює неймовірно гарний контраст з металом.

Інтер'єр розроблено в скандинавському мінімалізмі, що передбачає лаконічні та функціональні рішення з вбудованими меблями та виключає використання надмірного декорування помешкання, оскільки це може заважати відвідувачу сконцентруватись на оточенні. Головним акцентом – є панорамне скління, адже саме через нього ми можемо отримати світло, спостерігати за тим як змінюється день, а разом з нею і навколишнє оточення, таке рішення дає можливість ще більше зануритись в ландшафт острівного місця.

Несуча система комплексу- це дерев'яний каркас, а також використання CLT-панелей в деяких частинах будинків. Консольні виступи над водою, створюються за допомогою металевих конструкцій, що дає змогу органічно вписати кабіни в існуючий рельєф. Фундамент, виконано з використанням паль або точковим методом, що дозволяє також не порушувати ландшафт місця. Архітектори також приділили велику увагу теплоізоляції та огорожувальним конструкціям, адже острів має досить суворий клімат з сильними вітри.



Рис.2.79, рис.2.80 План та інтер'єр кабіни Manshausen Island Resort [54].

Sangha Retreat by Octave / Велнес-курорт (рис.2.81 – 2.84).

Архітектор: Tsao & McKown Architects;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2017;

Розташування: берег озера Янчен, Сучжоу, Китай.



Рис.2.81, рис.2.82 Загальний вигляд Sangha Retreat by Octave [55].

Sangha Retreat by Octave – це проект, розроблений в напрямку оздоровлення та свідомого способу життя, тут поєднуються велнес-спа, оздоровча функція та житлова зона. Назва Sangha – взято з санскриту, що перекладається як «спільнота», таким чином дуже влучно підкреслює призначення та ідею комплексу.

Основна концепція полягає в тому щоб сприяти трансформації відвідувачів, через природу, архітектуру, філософію та науку. Проект розроблений, як місце для свідомого життя не в ізоляції, а навпаки в оточенні та взаємодії з іншими мешканцями та природою. Тому архітектори взяли за основу практику «8 життєвих звичок», яка концентрується на внутрішній рівновазі, харчуванні, сні, святкуванні життя, диханні, взаємних відносинах, ментальному стані та русі. Більш того, сама структура комплексу допомагає це все відчувати та прожити, адже планування, викликає почуття рівноваги та спокою, ландшафт місця допомагає відвідувачам зануритись в природне оточення, а будівлі розташовані таким чином, що людина має контакт та взаємодію з водою, рослинністю та світлом сонця.

Головна ідея – це впровадження філософії сходу та науки заходу. Тут використовуються практики дихання, медитації та філософія даосів та буддистів про гармонію, але з іншого боку, тут також проводять медичні обстеження, які базуються на науково затверджених правилах. Таким чином, відвідувачі можуть покращити свій стан, як фізично, так і духовно.

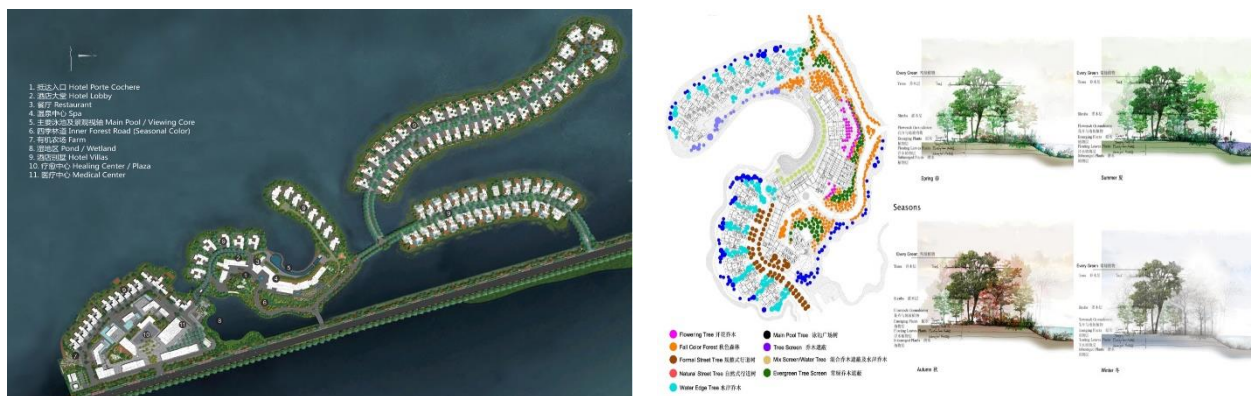


Рис.2.83, рис.2.84 Генеральний та ландшафтний план Sangha Retreat by Octave [55].

В проекті передбачено використання максимально натуральних та локальних матеріалів, таких як: камінь та дерево. Камінь використовується всюди, починаючи від фасадів до прокладених доріжок, дерево в основному проявляється в фасадних рішеннях та інтер'єрі комплексу. Не менш важливим елементом, є скло, яке застосовується, як панорамне скління через яке відвідувачі можуть максимально досягнути красу природи та ніби стати одним цілим з нею.

Конструктивна система – це збірний та монолітний залізобетонний каркас в основній будівлі, а будиночки виконані з використанням легких фасадних систем та дерева, як несучого елементу. Особливу увагу архітектори приділили підземному спа-комплексу, який є найбільшим у Китаї. В цій частині комплексу, так само використали монолітний залізобетон, а також значну увагу, було приділено гідроізоляційній системі та антикорозійним рішенням, через велику кількість басейнів, вологих приміщень та гідротерапевтичних ванн та найголовніше це вода озера, а також акустичній ізоляції, оскільки в приміщеннях медитації та релаксації такий аспект є ключовим.

The Lakes by Yoo / Курортно-житловий комплекс (рис.2.85 – 2.87).

Архітектор: Yoo Studios;

Стадія: реалізований проект;

Рік: 2007;

Розташування: Комплекс розташований у Cotswold Water Park, Англія.



Рис.2.85 Загальний вигляд The Lakes by Yoo [56].

The Lakes by Yoo – це курортний комплекс, який розташований у Cotswold Water Park, Англія, західна частина. Тут поєднуються велнес-центри, СПА, простори для життя, що ідеально підходить для людей, які хочуть відпочивати, жити або працювати в оточенні з природою, зеленню та водними краєвидами.

Ідея комплексу полягає в тому аби поєднати архітектуру, дизайн та природу. Оскільки територія комплексу знаходиться між озерами та великими зеленими зонами, задача архітекторів полягала у збереженні цієї унікальної місцевості. Таким чином, архітектура проекту не домінує над природою, а навпаки доповнює та підкреслює її. Інша важлива ідея – це створити простір «життя за принципом курорту» або «концепція другого дому», тобто коли людина може жити в резиденції, працювати там і одночасно з цим користуватись всіма пропозиціями комплексу, СПА, спортивними та водними активностями, ресторанами та мати простір не тільки для ночівлі, а й для спілкування, активностей та комунікації з іншими людьми.

Для фасадів комплексу, основним матеріалом було обрано ларчикову деревину, яка створює гармонійний зв'язок з оточенням, а також локальний камінь. Було застосовано панорамне скління, для того аби відкрити гарний вид на озеро та зелені території, а також запустити більше природного світла.

Конструктивна система комплексу – це дерев'яний каркас, що забезпечує екологічність та довговічність. Фундамент – це палі або легкий моноліт, що мінімізує вплив на рельєф та водні території.

Інтер'єри продовжують концепцію «другого дому», тому внутрішній простір будинків, спонукає відвідувачів до розслаблення, відпочинку та насолоди оточенням. Планування будинків відкрите з великими кухнями-вітальнями, що створює суцільний простір, який спонукає до проведення часу разом. Колірна палітра досить різна, в залежності від обраної резиденції, до прикладу:

Breeze – тут переважають легкі та світлі відтінки, які підкреслюють красу неба та озер, в матеріалах застосовано світле дерево, льон та камінь.

Astrian – заснований на темі ручної роботи, основні відтінки земляні – оливкові, коричневі та всі теплі відтінки. Використані матеріали – це дерево, камінь, різні види плетіння, що акцентує увагу на комфорті та домашньому затишку.

Heritage – найбільш насичений за кольоровою палітрою стиль, тут використані досить насичені відтінки – глибокі коричневі, зелені, бордо, а також присутні акценти у вигляді сірого кольору.

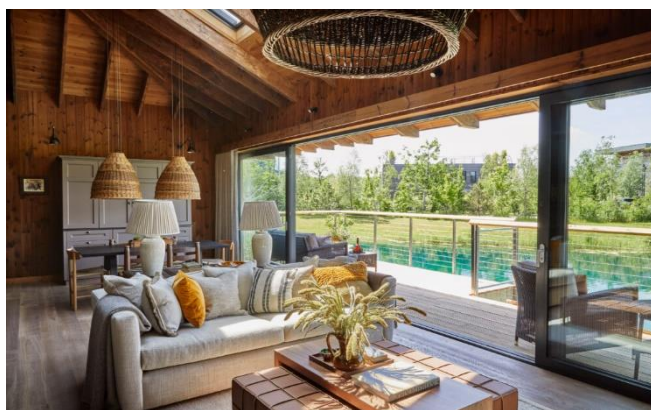


Рис.2.86, рис.2.87 Приклад інтер'єру Astrian та Heritage [56].

Таким чином, проаналізувавши вітчизняні та закордонні приклади, можна зробити висновок, що будівництво у прибережних та водних зонах, крок за кроком починає переходити від моделі освоєння до моделі взаємозв'язку та співіснування з природним середовищем. Раніше вода розглядалась лише як необхідний для виживання людей ресурс або як декоративний елемент в середовищі міста. Проте, зараз, поступово люди починають переосмислювати такий вид ландшафту, який стає повноцінним простором для життя, спілкування, виставок, розважальних зон та інших функціонально схожих об'єктів.

Українські приклади, демонструють тенденцію до збереження природного ландшафту місцевості, камерному масштабу для людини та використанню матеріалів, які знаходяться прямо на місці будівництва. В таких проектах, ми можемо відчувати прагнення до співіснування з природою, розчинення в ній, а не домінування над нею. За допомогою дерев'яних конструкцій та матеріалів, використання каміння для фасадів та інтер'єрів, іноді навіть проектуючи біоморфну архітектуру, що нагадує печери, архітектура стає продовженням природи та ландшафту, що спонукає до осмисленого життя, повільному ритму життя, рекреації та відновлення.

Світові приклади, показують більше технологічну сторону та прогресивний підхід до проектування різних об'єктів. До прикладу, проект MAST, показує новий підхід до використання матеріалів, технологій та адаптивності до будь-якого середовища, проект Z9 заснований на 3-ох принципах : переробка, повторне використання та зменшення впливу на навколишнє середовище, що є дуже важливим для екології світу. Також, приклади демонструють, що європейські країни, схід, та захід світу вже переосмислили водну територію та почали її сприймати, як повноцінне середовище для будівництва, чому варто, як на мою думку, повчитись українським архітекторам. Таким чином, тут архітектура не просто інтегрується в навколишнє середовище, а одночасно з цим створює нові екосистеми, які допомагають зберегти екологію, покращити її та навіть покращити розмноження молюсків, водоростей та водного біорізноманіття.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по територію забудови

Село Циблі розташоване в Бориспільському районі, Київська обл., на лівому березі Канівського водосховища. Село виникло у заплаві Дніпра, на берегах річки Цибля, від чого й отримало назву, також у народі слово «цибати» означає перестрибувати, оскільки на той час, переміщення по селу вимагало такої дії від жителів, через велику кількість струмків та водних перешкод.

Перші письмові згадки датуються початком XVII ст. (1622-1634 рр.). До середини XX ст. село розташовувалось в заплаві Дніпра, внизу течії. Це було дуже важливо, адже історично село було досить заможним, через рибну промисловість, плавальне господарство та міжнародні зв'язки, адже на той час Дніпро слугувало тим місцем, по якому мешканці могли продавати та купувати різні необхідні речі.

У 1960-70х рр., радянська влада почала будівництво Канівської ГЕС, що передбачало затоплення приблизно 20-ти сіл таких як: Трахтемирів, Циблі, Підсінне, Монастирок, Комарівка, Козинці, Зарубинці, Городище, В'юнище, Андруші та багато інших. Через таке заплановане затоплення, усіх мешканців довелось евакуювати, а будинки та пам'ятки знести. Процес переселення мешканців тривав декілька років та люди переїжджали або до сусідніх поселень або до сіл у яких жили до цього. Наприклад старе село Циблі, перетворилось на Нові Циблі куди переселили деяку частину мешканців.



Рис.3.1., рис.3.2. Фотофіксація церкви святого Іллі [57].

Символом села Циблі - є церква Святого Іллі, але наразі, лишилися лише руїни до яких можна дістатись човном, деякі старожили стверджують, що вона стоїть лише тому що колись перед будівництвом, викопали яму, у який гасили вапно протягом 25-ти років, для того аби розчин був міцний.

Цікавим фактом місця, є те що тут відбувались деякі дуже визначні події козацтва, до прикладу Переяславська рада. Тарас Шевченко, обожнював ці краї та вважав їх джерелом сили та натхнення, деякі мешканці переповідають, що саме тут Шевченко почав писати «Заповіт». Це місце також відоме тим, що сюди приїжджали знімати українські фільми такі як: «Хліб і сіль», «Веселі жаби», «Довіра», та інші, зокрема в останній роботі, ми можемо побачити село до затоплення.

Сучасне село Нові Циблі – збудоване з нуля, на високому березі, будівництва будинків було за принципом «зразково-показове» радянське будівництво, з чітким плануванням вулиць. Незважаючи на це, село змогло зберегти свою історію та ідентичність та природні ландшафти.



Рис.3.3. Фотофіксація Канівського водосховища біля с. Циблі [58].

3.2. Містобудівна ситуація

Село Нові Циблі розташоване в Бориспільському районі, біля Канівського водосховища, що є досить гарним та автентичним місцем для побудови рекреаційного комплексу з використанням національної української стилістики.

Транспортна мережа включає в себе як міські так і міжміські автомагістралі, що забезпечує зв'язок з центром села та іншими територіями. Найголовнішою дорогою для мешканців, є пряма магістраль до Києва, яка має довжину в 100-103 км. Завдяки такій автомобільній доступності, як для мешканців, так і для гостей село Циблі можуть стати новим місцем рекреації та відпочинку від міської метушні.

Містобудівна ситуація характеризується присутністю таких об'єктів як: заклади освіти (дошкільні та шкільні), медична амбулаторія, заклади різного типу торгівлі, заклади культури та дозвілля, бібліотека, театральна студія, поштові відділення та багато чого іншого.

Село переважно складається з 1-2 поверховою забудови, яка сформувалась ще в ХХст. і це переважно приватна забудова, яка розташована вздовж вулиць. Матеріали для будівництва використовували локальні, ті які були під рукою. Таке розпланування є досить базовим в селах України, адже це забезпечує транспортну доступність та раціональний поділ земельних територій.

Берегова лінія має поступовий пологий характер, що дає змогу організувати прибережну зону та інфраструктуру на ній. Також узбережжя має перепади висот, що дозволяє цікаво вписувати туди майбутні об'єкти та плавний перехід до водної території, сприяє запровадженню плавучого будівництва.

Середня глибина Канівського водосховища це 3,6 – 3,9м, а максимальна - 21м. Такі показники є в межах норми аби човни та яхти рухались водосховищем.

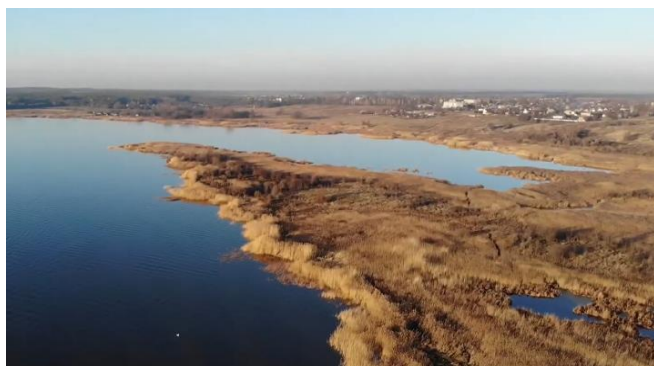


Рис.3.4., рис.3.5. Фотофіксація місця проектування рекреаційного комплексу [59].

3.3. ОПИС ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Планувальна структура мого проекту - це живий діалог між геометрією архітектури та м'якою пластикою народних символів. Основний об'єм будівель успадковує прямолінійність української хати, де форма завжди підпорядкована функції та логіці життя. Проте загальна організація простору на воді відходить від жорстких схем сучасних українських сіл. Звивисті доріжки, що з'єднують різні частини комплексу, імітують органічність саме старого українського села, де стежки ніколи не були прямими, а «проростали» крізь ландшафт природним шляхом. Така плавність ліній, викликає відчуття спокою та неквапливості, притаманне традиційному побуту.

Глибинний сенс генерального плану розкривається через символіку писанкарства, де кожен елемент має сакральне значення. На краях комплексу, де розміщені приватні будиночки, планування натхненне так званою «круглою ружею» (сонячною розеткою), одним із найдавніших знаків української писанки. Згідно з етнографічними дослідженнями українського орнаменту, цей символ поєднує в собі образи Сонця та Квітки, уособлюючи життєву енергію та природний розвиток. Хоча архітектурне втілення є частковим, але воно зберігає головний зміст та створює затишні мікросвіти для відпочинку, що ніби розквітають прямо на воді.



Рис.3.6. Розпис українських писанок «Сонце» [62].

Окрім квітково-сонячних мотивів, у структурі можна побачити елементи «нескінченника» (кривульки). В українському писанкарстві цей символ традиційно означає водну стихію та нескінченний рух життя. В архітектурному плані такі мотиви дозволили мені відтворити нескінченну дорогу, яка немає початку та кінця, яка плавно перетікає з однієї зони в іншу тим самим об'єднує комплекс в цілісну систему.



Рис.3.7. Розпис українських писанок «Нескінченника» [62].

Загальний контур генерального плану, який здалеку нагадує силует птаха, стає ключовим об'єднуючим образом. Птах в українській міфології – це вісник весни та символ людської душі, що з'єднує земне і небесне. У контексті архітектури на воді цей образ набуває особливої легкості: здається, що комплекс не закріплений статично, а лише на мить торкнувся водної поверхні, розправивши крила.

Центральна вісь комплексу утворює «тіло» птаха, а розгалуження до зон відпочинку – його розмашисті крила, на яких він тримає ті самі «квіти-будиночки».

Таким чином, генеральний план перетворюється на сучасне прочитання українських сел та народних розписів писанок: птах, як охоронець життя, що несе в собі знаки сонця і нескінченності та архітектура, яка не просто організовує простір, а розповідає історію, повертаючи нас до наших коренів через сучасні форми.

Якщо перейти до більш детального функціонально-планувального аналізу генерального плану, композиція території вибудовується від центральної осі, яка формує один з просторових та логістичних каркасів комплексу. Уздовж цієї осі організована послідовність ключових функціональних зон, що забезпечують логічний та зручний сценарій пересування відвідувачів.

На початковому етапі розташована вхідна група, яка виконує роль буферного простору між зовнішнім середовищем і внутрішньою територією комплексу. До її складу входять будівлі адміністративно-сервісного призначення, де передбачені функції реєстрації, зберігання особистих речей а також короточасного відпочинку після прибуття. Просторова організація цієї частини спрямована на рівномірний розподіл потоків відвідувачів та уникнення скупчень.

Подальший розвиток осі веде до головної будівлі комплексу, яка є композиційним та функціональним центром території. Перед нею сформовано відкритий площинний простір – центральну площу, що може використовуватись для масових заходів, зборів або навіть для репрезентативних зон. За громадською будівлею, передбачені камерні зони відпочинку з озелененням, а також організовано причал для човнів з навісом, що забезпечує зручний доступ до води та захист від атмосферних впливів.

Функціональне зонування території чітко розділене за принципом диференціації рівня приватності та характеру відпочинку. У північній частині комплексу розміщено житлові будинки, орієнтовані на сімейний відпочинок з дітьми. Уздовж шляхів до цих будинків передбачені навіси та рекреаційні майданчики, які створюють комфортні умови для перебування дорослих і забезпечують безпечний простір для ігор дітей.

Південна частина території має більш спокійний та усамітнений характер. Тут розташовані житлові будиночки, орієнтовані на відвідувачів, які надають перевагу тиші та приватності. У зв'язку з цим, активні ігрові зони відсутні, натомість передбачені альтанки та зони індивідуального відпочинку, інтегровані в природне середовище.

Пішохідна мережа комплексу сформована з урахуванням принципів безбар'єрності, безпеки та зручності пересування. Всі доріжки супроводжуються елементами озеленення у вигляді «острівків зелені», що виконують як естетичну роль, так і мікрокліматичну функцію. Для підвищення рівня безпеки передбачені огорожувальні елементи для забезпечення безпеки відвідувачів. Окремо виділена велосипедна доріжка, що дозволяє розділити транспортні та пішохідні потоки.

Окрему увагу приділено питанню безпеки в надзвичайних ситуаціях. На території комплексу передбачено два укриття, розташовані на береговій лінії. Таке розташування обумовлене зручністю доступу з основних функціональних зон та дає можливість охопити всю територію комплексу для безпечного евакуювання відвідувачів. Укриття запроектоване згідно чинних вимог до захисних споруд цивільного захисту, має зручні підходи та інтегроване в загальну систему пішохідних зв'язків.

Також у структурі комплексу, передбачена окрема прогулянкова доріжка, вона виконує не лише транзитну функцію, але й рекреаційну. Уздовж неї організовано спеціально облаштовані місця для споглядання заходу сонця. Дані місця обладнані елементами благоустрою (лавами та навісами), що забезпечує комфортне перебування відвідувачів.

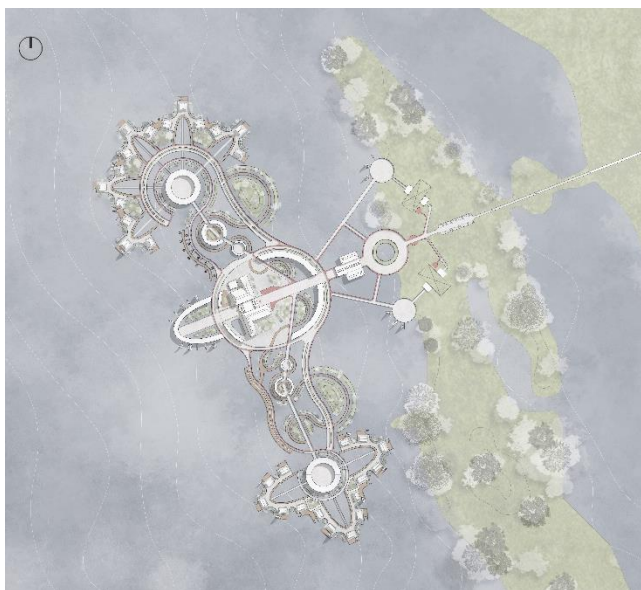


Рис.3.8. Генеральний план рекреаційно-оздоровчого комплексу в акваторії Канівського водосховища

3.3.1. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ



Рис.3.9. Вид рекреаційного комплексу з висоти пташиного польоту

Функціональне зонування території спроектоване з врахуванням всіх потреб відвідувачів, а також особливостей місця проектування. Вся територія поділена на функціональні зони аби гарантувати комфорт та безпеку гостям, а також зручне пересування територією.

Вхідна зона – це найперше з чим зустрічається відвідувач, вона орієнтована на обслуговування, прийом а також орієнтацію відвідувачів. У межах зони знаходиться приймально-адміністративний блок, де можна зареєструватись, перепочити з дороги та отримати інформаційні послуги. Недалеко передбачено стоянку для автомобілів та велосипедів, щоб гості мали зручний доступ до комплексу. При проектуванні вхідної групи – основною ціллю було створити комфортний та організований простір, де кожній людині буде зрозуміло куди йти.

Технічно-господарська зона призначена для максимально ефективної роботи комплексу та виконання господарських процесів. В цій зоні знаходяться майданчики для завантаження та розвантаження продуктів, господарських речей, також є зона для ремонту човнів та обслуговування понтонів. Також є стоянка для пожежних катерів, вразі виникнення небезпечної ситуацій, аби досить швидко дістатись до місця подій.

Житлова зона – це основна зона перебування та проживання гостей. Тут передбачені індивідуальні житлові будинки трикімнатні та двокімнатні. Трикімнатні будинки – розраховані на гостей які мають дітей і вони приїхали на сімейний відпочинок, поруч з ними є великі дитячі ігрові зони, зони для відпочинку батьків а також багато зелені. Двокімнатні будинки – для відвідувачів які планують тихий відпочинок, без зайвого шуму та гаміру, поруч розташовані зони для відпочинку з альтанками.

Біля всіх будинків організовано прибудинкову територію, яка містить багато зелені та спонукає відвідувачів до активного спілкування та проведення часу разом.

Зона громадського харчування – це основна зона громадської будівлі, адже вона забезпечує найголовнішу потребу відвідувачів в харчуванні та відпочинку гостей. Вона включає в себе залу ресторану з панорамними вікнами, на першому та на другому поверсі, також є відкриті тераси де можна поїсти та великий кухонний блок, який теж займає два поверхи.

Окремо від цього є маленькі кабінки, в яких одночасно з прийманням їжі можна милуватись заходом сонця, вони мають круглу форму, що поглиблює комфорт відвідувача.

Зона СПА та спорту – це два блоки які створенні для оздоровлення гостей, фізичного та емоційного перезавантаження. Вона включає досить велику кількість приміщень для активного оздоровлення, а також відкритий басейн на вулиці.

Рекреаційна зона – включає в себе досить велику кількість тіньових навісів, зон фізичного та емоційного перезавантаження, ігрових майданчиків для дітей та зон де можна гуляти з тваринками, по всій території є досить велика кількість островків зелені, які підтримують мікроклімат та покращують естетичне сприйняття простору.

Окремо хотілось виділити зону для споглядання заходу сонця, вона знаходиться вздовж алеї для прогулянок, на ній розташовані місця для сидіння для комфортного перебування гостей у вечірній час.

3.3.2. РУХ ПІШОХОДІВ ТА ТРАНСПОРТУ

Територія рекреаційного комплексу запроєктована з урахуванням сучасних вимог до організації інфраструктури на воді та забезпечення комфортного і безпечного пересування відвідувачів. Планувальна структура передбачає розгалужену мережу пішохідних шляхів різної ширини – від широких бульварів до камерних прогулянкових доріжок.

Головні пішохідні бульвари сформовані зі збільшеною шириною для забезпечення інтенсивних потоків відвідувачів та швидкого переміщення територією комплексу. Другорядні доріжки мають меншу ширину та призначені для спокійних прогулянок і рекреаційного відпочинку.

Уздовж усіх пішохідних маршрутів передбачені озеленені зони, що формують комфортне середовище для перебування та відпочинку. Окремо улаштовано велосипедну доріжку, яка охоплює всю територію комплексу та формує кільцеву систему руху, забезпечуючи безперервне пересування між функціональними зонами.

Усі шляхи пересування запроєктовані з урахуванням принципів інклюзивності та доступності для маломобільних груп населення.

Рух автомобільного транспорту територією комплексу обмежений. Через призначення комплексу та через навантаження та конструкцію самих понтонів. Основна автостоянка розташована у безпосередній близькості до вхідної зони, що сприяє формуванню безпечного пішохідного середовища та велосипедного середовища.

Альтернативні способи пересування представлені велосипедами, самокатами, роликами, маленькими скутерами, а також водним транспортом, зокрема гідроскутерами.

3.3.3. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Площа обраної ділянки – 60га

Площа та відсоток забудови – 5,52 га, 9,2%

Площа та відсоток озеленіння – 6,32 га 10,5%

Площа водного простору – 48,16 га 80,3%

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Рекреаційно-оздоровчий комплекс – розташований в акваторії Канівського водосховища, він є автономним комплексом, який з'єднується з береговою лінією за допомогою доріжок, бульварів та водним транспортом. На суші розташована автостоянка та велостоянка, а також два підземних укриття, де в разі чого можна сховатись. Центральна частина комплексу, а саме громадська будівля, також поєднана з іншими функціональними зонами доріжками, що дає можливість створити нерозривний зв'язок в усьому просторі рекреаційного комплексу.

У межах проекту розроблялися: громадська частина та приватні житлові будиночки.

Основним натхненням для центральної будівлі було українське село, а саме українські хати, які я намагалась переосмислити та застосувати їх до великої, громадської будівлі. Тому увесь об'єм був вирішений в стриманих геометричних формах, тому що українська архітектура, саме українські хати, мають досить чітку логіку побудови та всі вони мають чітку геометрію. Силует завершений чотирьохскатними дахами, які формують той самий, незабутній образ, силует української хатинки.

Така композиція архітектури гармонійно поєднується з криволінійними формами доріжок та бульварів, які нагадують стежки в селі, а також навколишнього середовища. Використання природних матеріалів в комплексі, створює атмосферу затишку та спокою, де відвідувачі можуть повністю розчинитись в атмосфері українського села.

Головна будівля двоповерхова, поділена на чотири блоки, які мають прямокутну форму. Центральний об'єм – одноповерховий, там знаходиться хол з рецепцією, де відвідувачі можуть отримати всю необхідну інформацію, а також перепочити. Поруч розташовані вертикальні комунікації, такі як: евакуаційні сходи та ліфти, а також поруч санвузли. На даху цього об'єму влаштований експлуатований дах з атріумом, через який видно перший поверх.

Спортивний-оздоровчий блок, також має два поверхи. На першому розташований фіто-бар та невелика тераса, роздягальні чоловіча та жіноча, в кожній з яких є окремі зони для людей з обмеженими можливостями та велика тренажерна зала. На другому поверсі, розташована велика кількість кабінетів для занять, від йоги до функціонального тренування, також є приміщення для дитячого спорту.

Блок СПА, поділений на два поверхи. На першому знаходиться рецепція, де можна отримати все необхідне, тобто рушники, капці, ключі від комірки і багато іншого. Далі знаходяться дві роздягальні з кабінами для перевдягання та окремою кабіною для людей з обмеженими можливостями, за ними велике атріумне приміщення з басейном та лежачками, з панорамними вікнами, аби насолоджуватись видом а Канівське водосховище, хамамом та банею. На другому поверсі атріума розташовано джакузі, кабінети масажу, зона з басейном для дітей, зала чаювання та соляна кімната.

Блок громадського харчування має двоповерховий ресторан та кухню. На першому поверсі розташована тераса, всі основні цехи, комори, завантажувальна, а також роздягальня персоналу, зона для перепочинку. На другому поверсі знаходиться ще один зал ресторану, додаткові цехи для дороблення страв, комори та окремий евакуаційний вихід, для персоналу.

Адміністративно-культурний блок – на першому поверсі містить всі кабінети адміністрації комплексу, велику лекційну аудиторію та перед нею зону для очікування. На другому поверсі знаходяться кабінети для творчої терапії, такі як: гончарство, де можна створити щось унікальне своїми руками, а потім забрати на згадку з собою, малювання, де можна звільнитись від зайвих думок та кабінет ресайклінгу, де створюється щось унікальне з уже використаних речей, також є невелика виставкова зона, де учасники творчої терапії можуть виставити свої роботи.

Всі технічні приміщення, розташовані як на другому, так і на першому поверсі, для швидкого доступу до них з будь якої точки, а комунікації розміщені в технічних відсіках понтонів.

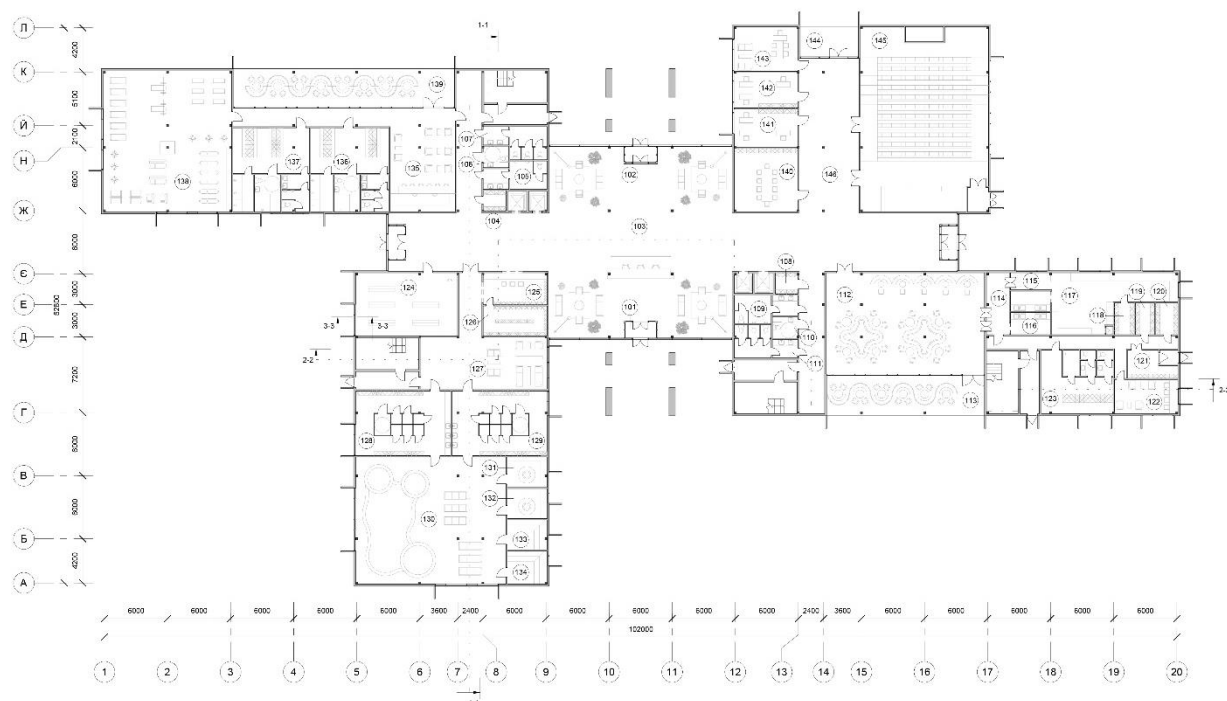


Рис.4.1. План на відмітці +0.000

1-й поверх рекреаційно-оздоровчого комплексу

№	Приміщення	Площа, м ²	№	Приміщення	Площа, м ²
101	Тамбур	4	124	Магазин оздоровчих товарів	58
102	Тамбур	4	125	Рецепція	18
103	Хол з рецепцією	500	126	Приміщення видачі речей	18
104	Технічне приміщення	5	127	Зона відпочинку	59
105	Санвузол чоловічий	15	128	Роздягальня чоловіча	54
106	Санвузол для маломобільних груп населення	5	129	Роздягальня жіноча	54
107	Санвузол жіночий	15	130	Зона з басейном	172
108	Технічне приміщення	5	131	Хамам	11
109	Санвузол чоловічий	15	132	Хамам	11
110	Санвузол для маломобільних груп населення	5	133	Баня	11
111	Санвузол жіночий	15	134	Баня	11
112	Зала ресторану	114	135	Фіто-бар	86
113	Тераса ресторану	57	136	Роздягальня жіноча (з душем та санвузлом)	57
114	Роздаточна	13	137	Роздягальня чоловіча (з душем та санвузлом)	57
115	Мийна кухонного посуду	8	138	Тренажерна зала	162
116	Мийна столового посуду	8	139	Тераса	76
117	Гарячий цех	57	140	Кабінет переговорів	36
118	Холодильна камера	6	141	Кабінет бухгалтерів	22
119	Комора сухих продуктів	6	142	Кабінет адміністраторів	22
120	Комора овочів	6	143	Кабінет директора	26
121	Завантажувальна	10	144	Тераса	16
122	Кімната відпочинку персоналу	20	145	Лекційна аудиторія	208
123	Роздягальня персоналу (з душем та санвузлом)	40	146	Зона очікування	83

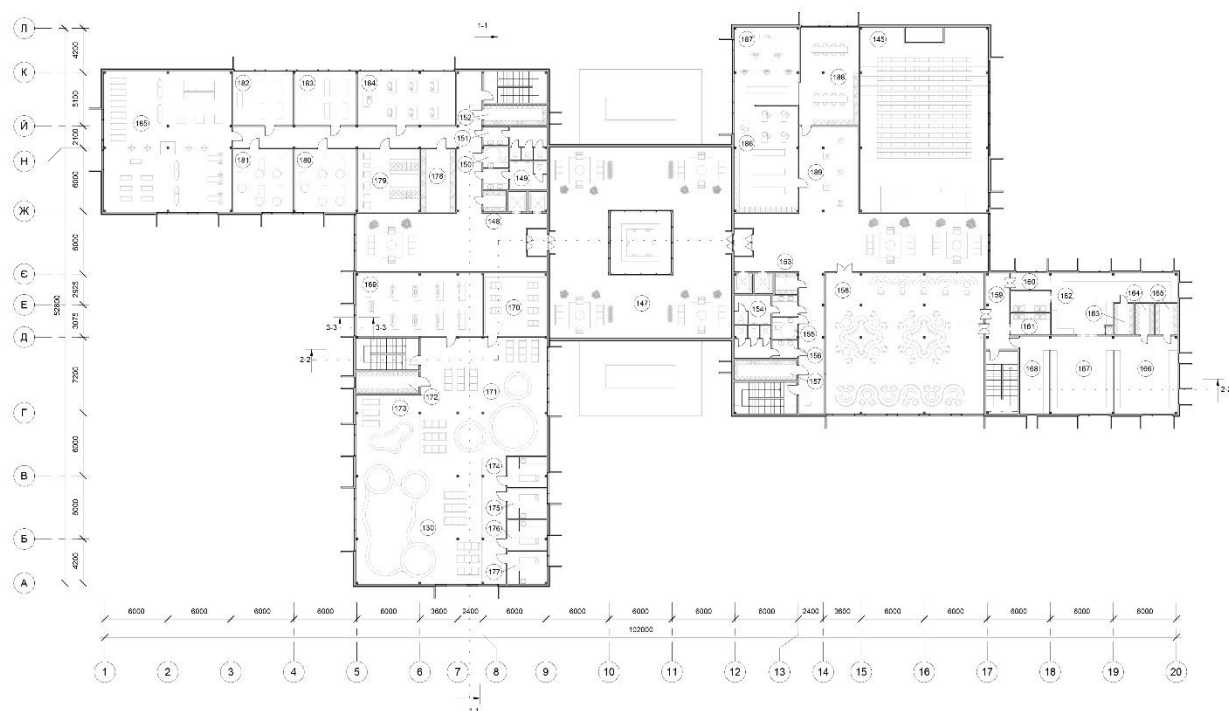


Рис.4.2. План на відмітці +3.600

2-й поверх рекреаційно-оздоровчого комплексу

№	Приміщення	Площа, м ²	№	Приміщення	Площа, м ²
147	Тераса на даху	276	169	Чайна кімната	72
148	Технічне приміщення	5	170	Соляна кімната	36
149	Санвузол чоловічий	15	171	Зона джакузі	136
150	Санвузол для маломобільних груп населення	5	172	Кімната зберігання особистих речей	12
151	Санвузол жіночий	15	173	Зона з басейном для дітей	37
152	Комора для прибирання	11	174	Кабінет масажу	11
153	Технічне приміщення	5	175	Кабінет масажу	11
154	Санвузол чоловічий	15	176	Кабінет масажу	11
155	Санвузол для маломобільних груп населення	5	177	Кабінет масажу	11
156	Санвузол жіночий	15	178	Комора для зберігання інвентарю	20
157	Комора для прибирання	11	179	Тренерська	36
158	Зала ресторану	114	180	Зала занять для дітей	35
159	Роздаточна	13			
160	Мийна кухонного посуду	8	181	Зала фіт-болів	35
161	Мийна столового посуду	8	182	Зала йоги	30
162	Холодний цех	57	183	Зала стретчингу	30
163	Холодильна камера	6	184	Зала медитацій	47
164	Комора сухих продуктів	6	185	Зала функціонального тренування	162
165	Комора овочів	6	186	Кабінет гончарства	61
166	Рибний цех	37	187	Кабінет малювання	45
167	М'ясний цех	36	188	Кабінет ресайклінгу	52
168	Кондитерський цех	17	189	Виставкова зона	47

Оскільки основна ідея полягала в відтворенні українського села, то основна задача була в переосмисленні архітектури наших предків та інтегруванні її в сучасне навколишнє середовище таким чином, аби не порушити баланс забудови та існуючого ландшафту.



Рис.4.3. Фасад в осях 20-1



Рис.4.4. Фасад в осях 1-20



Рис.4.5. Фасад в осях Л-А

Таким чином, громадська будівля, приватні житлові будиночки та інші споруди, були розроблені з використанням максимально натуральних матеріалів, що притаманно українським хатам-мазанкам, для дахів було використано гонт, для першого поверху та обрамлення вікон - пиляний вапняк.

На фасадах також можна побачити великі площі скління, це не притаманно українській архітектурі, але таке рішення було прийняте через функцію будівлі та аби максимально створити у відвідувачів відчуття об'єднання та злиття з природним середовищем.

Індивідуальні житлові будиночки – це повноцінний модуль для довгого та комфортного перебування на відпочинку. В рекреаційному комплексі було розроблено два типи: з трьома кімнатами та з двома кімнатами.

Двокімнатний будинок, максимально наближений до української хати за архітектурною формою. Він має чотирьохскатний дах, виконаний з гонту, весь нижній поверх - виконаний з пиляного вапняку, а також панорамне скління, для максимальної інсоляції та занурення в ландшафт.

Будинок включає в себе: вхідну зону з тамбуром, у якому можна зняти взуття та верхній одяг, велику кухню з островом, загальну кімнату, дві спальні та зовнішню терасу.

Навколо будинку є власна територія та причал для човна, а також передбачено велику кількість озеленіння.

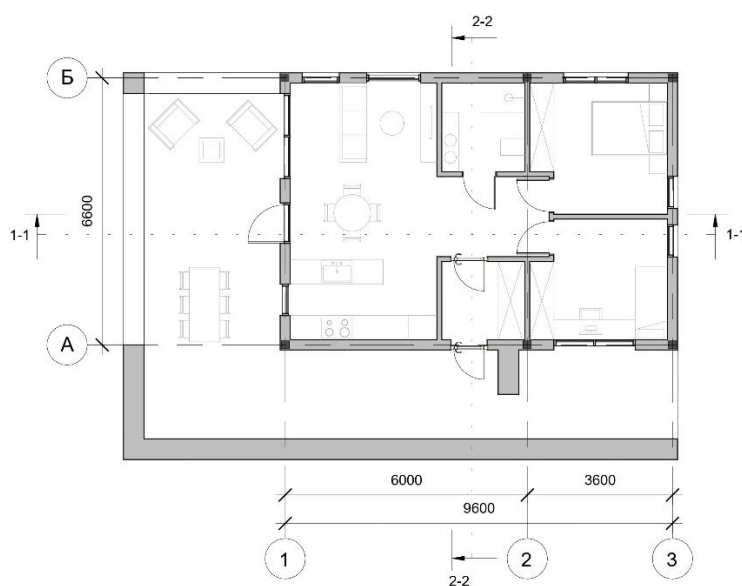


Рис.4.6. План на відмітці +0.000



Рис.4.7. Фасади в осях 1-3 та Б-А

Трикімнатний будинок – також максимально наближений до української хати, за архітектурою. Гонтовий чотирьохскатний дах, пиляний вапняк та панорамне скління.

Будинок включає в себе: вхідну групу з тамбуром, кухню з островом, загальну кімнату, три спальні, санвузол та велику зовнішню терасу.

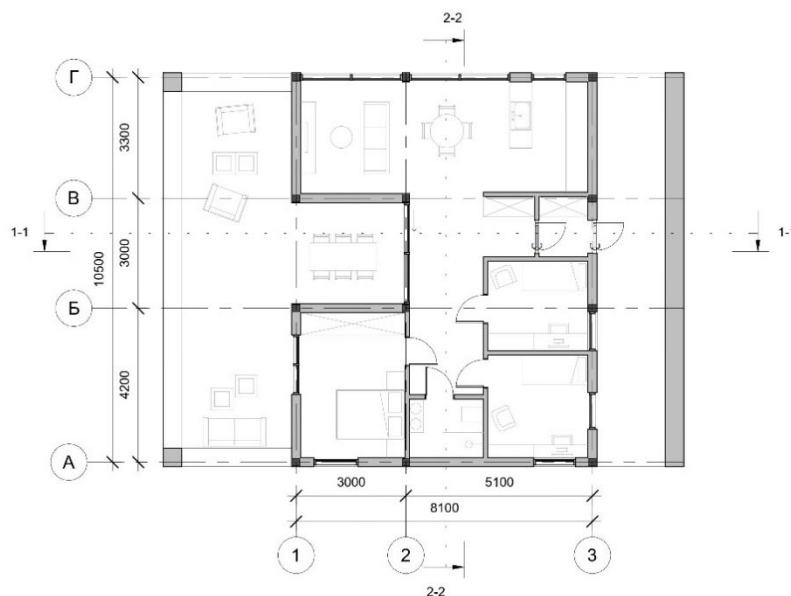


Рис.4.8. План на відмітці +0.000

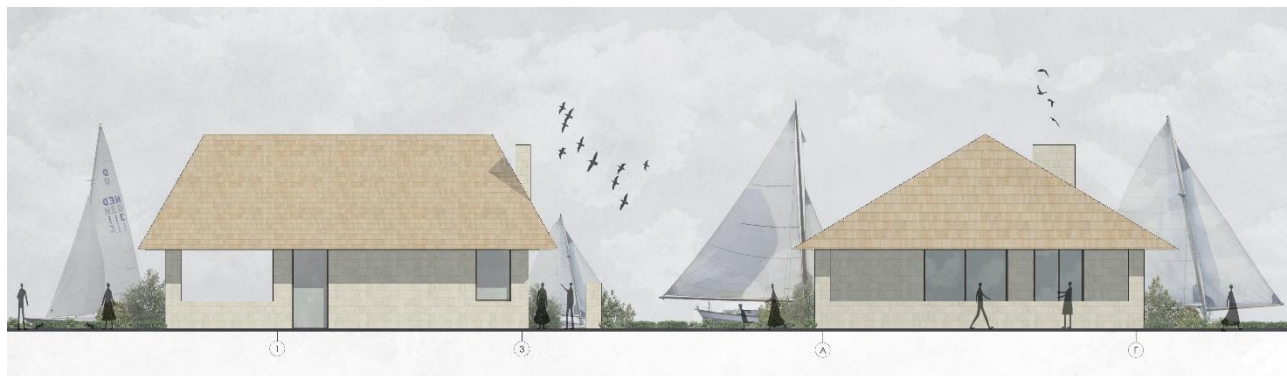


Рис.4.9. Фасади в осях 1-3 та А-Г

Індивідуальні будиночки – виконані в одному стилі з головною будівлею, з використанням однакових матеріалів, аби не перенавантажувати психіку та емоційний стан відвідувачів хаотичною палітрою кольорів та матеріалів.

Двокімнатні будиночки – розраховані на гостей, які будуть відпочивати до прикладу з друзями, тому вони розташовані в окремій, тихій і негамірній зоні.

Трьохкімнатний – розраховані на сім'ї з дітьми, тому тут більше кімнат та сам будиночок теж більший, розташований в зоні, яка передбачає дитячі майданчики для ігор та зони для батьків, де вони можуть перепочити.

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Для розробки дизайну інтер'єру було обрано центральний хол комплексу, який виконує роль головного комунікаційного вузла будівлі, через те, що він розташований в композиційному центрі та одночасно з цим об'єднує всі чотири блоки. Саме тут проходять всі потоки відвідувачів, що робить його ключовим простором в споруді.

Окрім цього, хол є багатофункціональним простором, де можна знайти зону рецепції та дізнатись всю необхідну інформацію, є місця для спілкування та відпочинку. Квадратна форма приміщення допомагає краще орієнтуватись в просторі, через свою чітку геометрію та ще більше підкреслює центральне положення в комплексі.

Панорамне скління сприяє кращому зануренню в навколишнє середовище та наповнює інтер'єр гарною інсоляцією, світловий ліхтар у перекритті, дає додаткове освітлення та ще більше об'єднує архітектуру з ландшафтом.

Використання натуральних матеріалів та текстилю, дарує відвідувачу відчуття затишку та комфорту, а також створює нерозривне почуття об'єднаності з природою та навколишнім середовищем, що є дуже важливим параметром для рекреаційного комплексу [13].

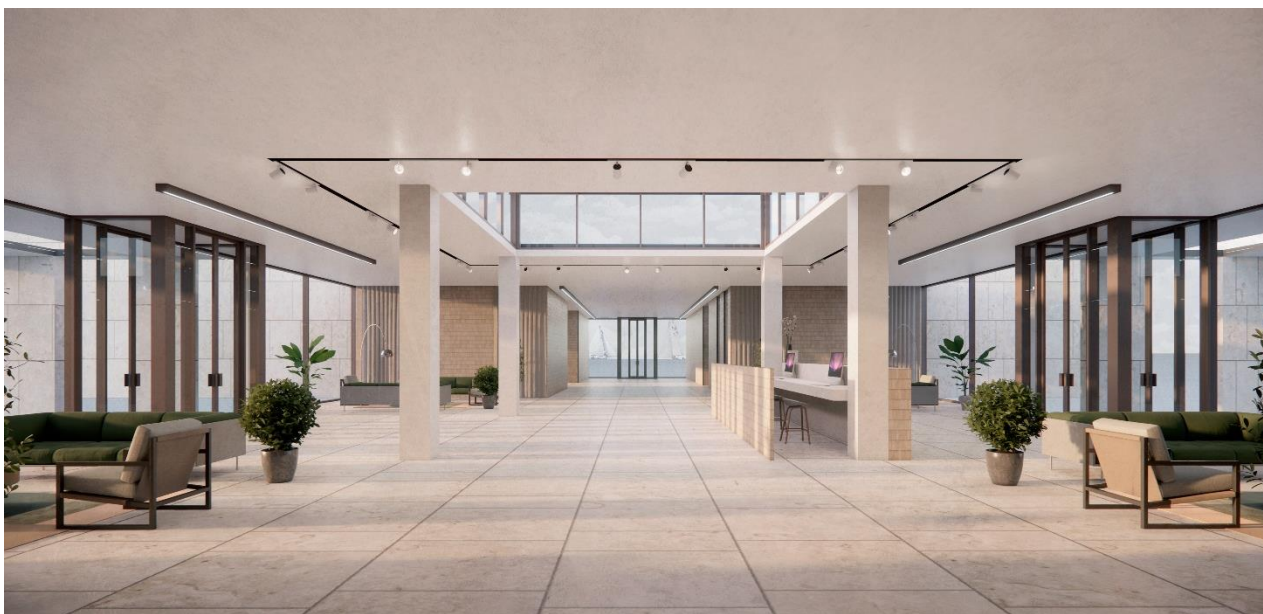


Рис.5.1. Загальний вигляд внутрішнього архітектурного середовища

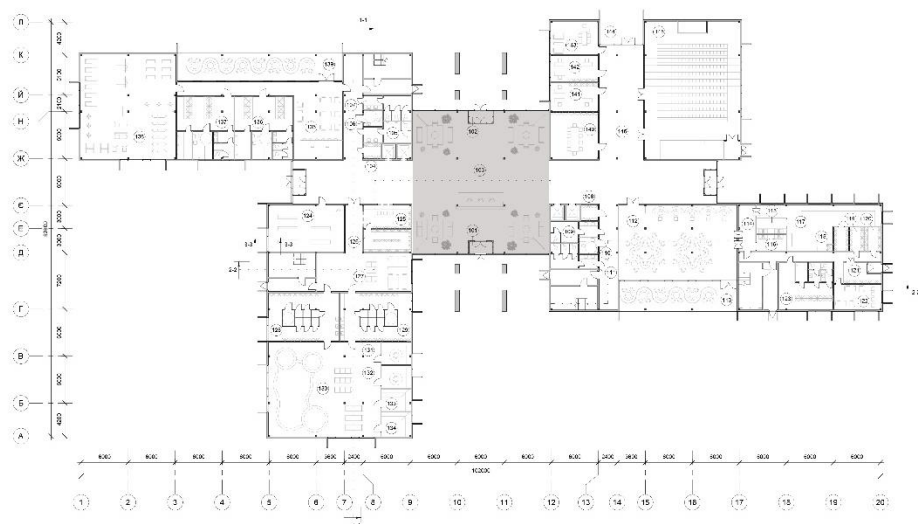


Рис.5.2. Розміщення холу на плані поверху запроєктованої будівлі



Рис.5.3 Розгортки приміщення



Рис.5.4. План підлоги та розміщення обладнання

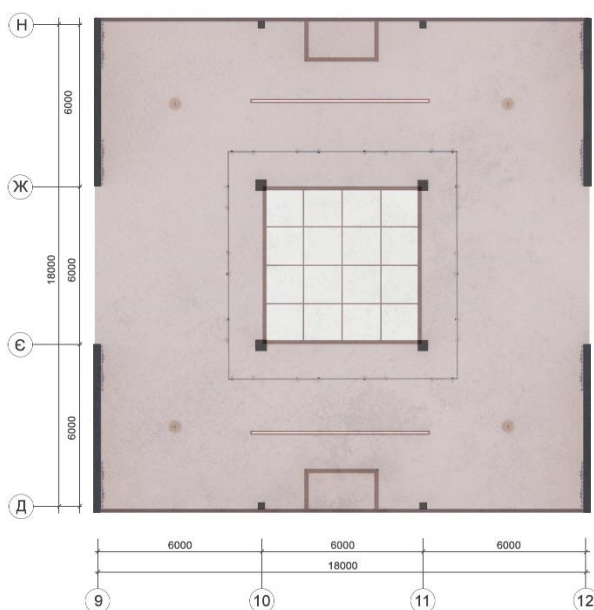


Рис.5.5. План розміщення освітлювальних приладів

ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Один із головних просторів в моєму комплексі – це центральний, великий хол, розташований прямо в центрі будівлі. Через своє розміщення він об'єднує чотири функціональні зони: зона громадського харчування, СПА зона, спортивна зона та адміністративно-культурна зона. Через хол проходять всі потоки відвідувачів, що робить його ключовим центром.

Особливістю розгортання функціональних процесів є суміщення інформаційної зони, транзитної зони та рекреаційної. Простір є найпершим, що бачить відвідувач, тому важливо було зробити його точкою орієнтування, де буде розташована рецепція та кожен з легкістю зможе дізнатись всю необхідну інформацію.

Не менш важливу роль відіграють вертикальні комунікації, які розташовані поруч з холем, тобто це ліфтові холи та евакуаційні виходи, таке їх розташування є досить зручним, адже в разі надзвичайної ситуації ти одразу можеш побачити куди бігти.

Окрім комунікаційної функції, там також є місця для рекреації та короткочасного відпочинку. Для цього передбачені зони з м'якими меблями та столиками де можна почитати книгу, попиту чай або просто насолодитись видом на Канівське водосховище.

ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВІ ВЛАСТИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ

Обраний простір є композиційним центром комплексу та він об'єднує всі чотири функціональні зони. Об'ємно-просторове рішення холу – це чітка геометрична форма – квадрат, яка підкреслює центр споруди та значення його у загальній структурі комплексу. Така форма дуже добре взаємодіє та підсилює архітектурну виразність інших блоків будівлі, адже вони двоповерхові та мають скатні дахи. Симетрія простору забезпечує легке орієнтування відвідувачів та одночасно з цим вона структурує його. Також в центрі холу є чотири колони, які ще більше організовують простір та підкреслюють його геометричність.

Формування об'єму холу відбувається за допомогою чітких геометричних форм та відкритого планування. Композиційним центром є світловий ліхтар, який розташований в перекритті, над холлом, він забезпечує додаткову інсоляцію та освітлення внутрішнього середовища.

Інтер'єр холу виконано з використанням натуральних матеріалів, таких як: деревина, камінь, бетон та скло. Таке поєднання природних текстур та фактур з спокійною, пастельною кольоровою гамою створює гармонійний інтер'єр, який поєднується з навколишнім середовищем та дарує відвідувачам відчуття комфорту та спокою, ніби вони у себе вдома.

СПОСОБИ УЗГОДЖЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ СЕРЕДОВИЩА В МЕЖАХ ЗАГАЛЬНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО РІШЕННЯ

В рекреаційному комплексі, система елементів середовища будується за чіткою, просторовою ієрархією, де центральний елемент – це хол. Саме він є ядром будівлі, який утворює функціональний та структурний зв'язок з чотирма іншими блоками.

Просторова організація, побудована на композиції перпендикулярних осей, які формують рух гостей. Вертикальна вісь – це основний напрям входу та виходу з комплексу, а панорамне скління забезпечує максимальне розкриття простору з видом на воду. Натомість, горизонтальна вісь – забезпечує зв'язок між другорядними входами, тим самим об'єднуючи всі функціональні блоки, формуючи перехресну схему пересування.

Таким чином в точці перетину всіх осей, формується центральний, громадський простір, який виконує роль основного розподільчого об'єму комплексу. Саме у цьому приміщенні максимальна концентрація відвідувачів та пішохідних потоків, що наділяє його не тільки транзитною функцією, а й організаційною.

Ще одним елементом узгодження - рівнозначність чотирьох інших функціональних блоків, які формують центр будівлі за рахунок їхньої масивної форми, таким прийомом вдалось зробити акцент саме на центральному холі, що підсилює ідею централізованого простору.

Цікавим доповненням є експлуатований дах над центральним об'ємом, який дає змогу розширити громадський простір у вертикальному напрямку та створити більше місць для відпочинку. Це дає змогу нам підсилити взаємодію внутрішнього середовища з зовнішнім та вибудувати багаторівневу просторову структуру.

Візуальна цілісність – проявляється в використанні панорамного скління, яке дає змогу відкрити панорами на Канівське водосховище та навколишній ландшафт. Таким чином ми формуємо безперервний зв'язок між архітектурою та природою, що ще більше об'єднує її з оточенням та формує концепцію відкритості простору.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕМЕНТІВ ОБЛАДНАННЯ

Серед елементів обладнання холу можна виділити рецепційну стійку, м'які меблі, озеленіння та світлове обладнання. У центрі всієї композиції – рецепційна стійка, яка виконує функцію інформування відвідувачів та їх організацію, також вона слугує головним орієнтиром у просторі комплексу.

Для того аби відвідувачі почували себе максимально комфортно та зручно, передбачені зони відпочинку, які обладнані м'якими диванами, кріслами та журнальними столиками. Їх розташування по кутах холу, створює досить затишну атмосферу, ніби ти знаходишся в своєму домі, де можна поспілкуватись з друзями, почитати книгу, попити гарячі напої або ж просто милуватись

природою та блискотом води. Додатковий комфорт, забезпечується озеленінням у вигляді рослин, розміщених у горщиках.

Основне освітлення приміщення відбувається через панорамні вікна також передбачений сонцезахист, за допомогою якого можна регулювати рівень освітленості, що допомагає уникнути перегріву внутрішнього простору. Штучне освітлення, представлене у вигляді точкових світильників, підвісних освітлювальних приладів, лінійним освітленням, а також підлоговими світильниками, які дарують додатковий затишок та акценти в інтер'єрі.

Усі елементи підібрані відповідно до загальної концепції комплексу, аби створити максимальне відчуття затишку, дому, розслаблення та комфорту [15].

ХАРАКТЕРИСТКА ЗАСОБІВ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Основними засобами візуальної комунікації є рецепційна зона, навігаційні таблички та інформаційні таблички. Центральне положення рецепції, забезпечує оперативне інформування відвідувачів щодо шляхів пересування, функціонального призначення кожного блоку та складу приміщень.

Для максимально зручного пересування, передбачено розміщення інформаційних табличок саме біля входів в блоки, біля всіх вертикальних комунікацій та санітарно-гігієнічних приміщень. Така структура дозволяє швидше орієнтуватись в просторі та сприяє меншому стресу у відвідувачів.

Проте, найголовнішою візуальною комунікацією є сам простір, через його розташування в місці перетину всіх шляхів, що дозволяє відвідувачам інтуїтивно пересуватись в комплексі та з легкістю визначати для себе необхідний напрямок руху.

Для додаткового зонування, було вирішено використати різні типи покриття підлоги. Для основних шляхів руху було застосоване плиткове покриття, для більш зручного пересування. У зонах відпочинку використано дерев'яне покриття, що створює більш затишний та комфортний простір. Такий прийом дозволяє візуально та емоційно розмежувати функціональні зони без використання додаткових елементів, таких як: перегородки або стенди.

Панорамне скління також бере участь у орієнтуванні в просторі комплексу, тому що, таким чином гості можуть отримати візуальний зв'язок з оточенням і рух комплексом стає набагато легшим [14].

КОЛОРИСТИЧНЕ ТА СВІТЛОТЕХНІЧНЕ РІШЕННЯ

Колористичне рішення холу, зроблене відповідно до загальної концепції всього рекреаційного комплексу, насамперед воно спрямоване на створення максимально затишної та психологічно спокійної атмосфери. Основна кольорова гамма – це пастельні відтінки, вони відбивають світло, яке надходить з вікон та таким чином розширюють простір. Таке рішення досить добре поєднується з природними текстурами, такими як: дерево, камінь, текстиль та скло.

Для того аби інтер'єр не був занадто одноманітним та монотонним, було вирішено зробити кольорові акценти, за допомогою невеликих елементів декору, до прикладу килимове покриття має яскраву текстуру та колір, а також подушки на диванах. Такі акценти не перенавантажують простір та роблять його більш цікавим до сприйняття.

Для мене було дуже важливо створити атмосферу домашнього затишку, тому в інтер'єрі застосовано досить багато природних фактур та текстур, а також озеленіння аби наблизити гостей до відчуття спокою та розслабленості.

Світлотехнічне рішення, базується на поєднанні природного освітлення та штучного. Основним джерелом, є панорамне скління та світловий ліхтар, який влаштований прямо над зоною рецепції, таким чином підкреслюючи центральний комунікаційний вузол.

Штучне освітлення – представлено підвісними світильниками, які розташовані над журнальними столиками в кожній зоні, точковими світильниками, а також підлоговими та стрічковими освітлювальними приладами. Таке рішення формує плавне освітлення, без різких контрастів, створюючи максимально затишні та комфортні умови для перебування в середині. Найбільш освітленим місцем, залишається зона рецепції, а зони відпочинку мають більш приглушене світло для більшого комфорту та спокійного проведення часу.

Для того аби мати змогу регулювати рівень потрапляння світла, було передбачено сонцезахист, щоб не було перегріву приміщення та для підтримки нормального мікроклімату всередині.

СПОСИБИ ДОСЯГНЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Центральний хол комплексу запроектований з урахуванням всіх антропометричних, психологічних та гігієнічних вимог, що гарантує комфортне та безпечне перебування відвідувачів.

Ергономічна відповідність, створена завдяки раціональній організації простору, достатній ширині основних проходів та логічному розміщенню всіх функціональних зон для швидкого та зручного пересування.

Антропометрична та фізіологічна відповідність – проявляється в правильному виборі меблів, їх розмірів, які відповідають потребам людини. В зонах відпочинку знаходяться дивани та крісла для зручного очікування та відпочину, вони не заважають пересуванню відвідувачів, що забезпечує вільний доступ до всіх зон комплексу.

Психологічний та психофізичний комфорт – досягається за допомогою відкритості простору, панорамного скління, через яке надходить достатня кількість інсоляції та через яке ми можемо отримати зв'язок з навколишнім середовищем та отримати гарні перспективи на Канівське водосховище. Це допомагає гостям більше розслабитись та створити максимально комфортні умови для відпочинку. М'яке штучне освітлення допомагає відвідувачам ще більше зануритись в рекреаційну атмосферу та психологічно розвантажити гостей.

Гігієнічна відповідність – забезпечується завдяки застосуванню сучасних матеріалів, які не втрачають зовнішній вигляд навіть при активній інсоляції також простотою догляду та довговічністю. Всі матеріали підлоги, стін та стелі відповідають вимогам експлуатації громадських просторів та за рахунок своїх властивостей, сприяють кращому підтриманню санітарно-гігієнічних норм в комплексі [18].

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Оптимальним рішенням для рекреаційно – оздоровчого комплексу, який буде знаходитись на понтонах є використання металевого каркасу. Таке рішення дозволяє створити міцний, але водночас легкий несучий остов, який буде сприймати вертикальні та горизонтальні навантаження від перекриттів, стін та покрівлі та передавати їх на плавучу основу – понтон. Металевий каркас дозволяє забезпечити будівлю рівномірним розподіленням навантажень на водну поверхню, а також створити безпечні умови перебування, якщо водні умови будуть змінюватись.

Каркасна конструкція, дозволяє архітекторам розробляти відкриті планування з великим внутрішнім простором, створює можливість модульності об'єктів, тобто розширення або реконфігурації об'єкту, одночасно з цим не втрачаючи несучої здатності остову. Це досить важливо для об'єктів, які проектуються на воді, оскільки водна поверхня може змінюватись, в залежності від погодних умов, температури та клімату, тому необхідно мати можливість змінювати структуру, додавати або віднімати блоки, відповідно до навколишніх умов [6].

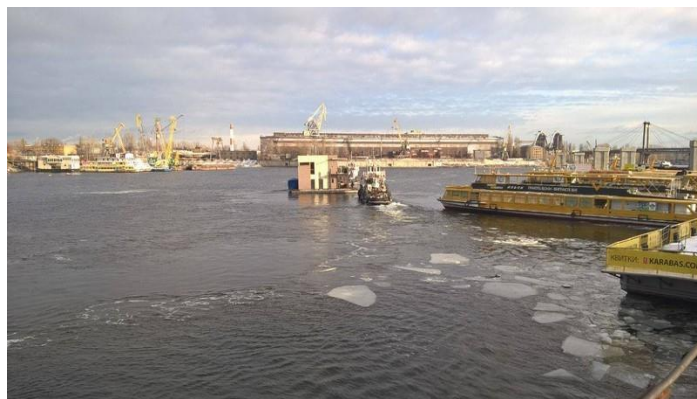


Рис.6.1, рис.6.2 Приклад металевого каркасу для приватного будинку на воді та транспортування будинку катером [63].

Перевагами збірних металевих конструкцій є точність виготовлення, жорсткість та довговічність. Застосування таких елементів забезпечує скорочення терміну монтажу, високу якість з'єднань, трансформованість об'єктів, та можливість перепланування без великих конструктивних правок.

ОСНОВИ ТА ФУНДАМЕНТИ

При проектуванні споруд на воді, треба зробити розрахунок плавучої основи, де враховується маса споруди, розташування її, люди, меблі та все обладнання. Цей етап є досить важливим, адже від нього буде залежати розмір плавучої основи, його матеріал, кількість модулів, розміщення комунікацій – все це визначає надійність, довговічність плавучість та непотоплюваність фундаменту. Більш того, обов'язково треба враховувати дефекти, парусність та крен аби при великих хвилях, сильному вітрі, мешканці не відчували дискомфорту під час перебування всередині будівлі.

Оскільки вода є специфічним місцем проектування, необхідно пам'ятати про вплив течій та корозійне середовище, що вимагає підсиленої уваги до гідроізоляції, антикорозійного покриття, а також регулярного нагляду за такими конструкціями.

Для того аби раціонально запроектувати всі конструктивні рішення на воді, необхідно також враховувати такі дані :

Гідрометеорологічні дані – це визначення температури повітря та води, визначення максимальної та мінімальної швидкості вітру, дані про кліматичні показники та хвильові навантаження.

Лоція – це річкова або морська карта для навігації, вона містить в собі інформацію про глибини, гідрологічні умови, течії, рівень води, хвилювання та льодові умови.

Екологічні дослідження – це вся інформація про біологічний та хімічний стан води, рівень її забруднення, солоність води, що в свою чергу сильно впливає на вибір всіх матеріалів та антикорозійних покриттів.

Геотехнічні звіти та гідрографічні дослідження дна водойми – це визначення властивостей землі, яка знаходиться під водою та визначення корозійної активності водного середовища.

Таким чином, як плавучу основу для рекреаційно-оздоровчого комплексу, було вирішено використати понтони, оскільки це є основним конструктивним рішенням для будівель, які проектуються на воді. Матеріал та тип понтона

обирають в залежності від призначення самої споруди та від вимог до довговічності. Загалом є три найбільш популярні основи, такі як :

Бетонні понтони – використовуються для будь-якого типу споруд, житлових, громадських, причалів, містків, пірсів і багато іншого. До переваг можна віднести морозостійкість, можливість підводу комунікацій, вогнестійкість, довговічність та екологічність [19], [7].



Рис.6.3, рис.6.4 Застосування з/б понтону в мультифункціональній будівлі та ферми для корів [64], [65].



Рис.6.5, рис.6.6 Застосування з/б понтону в теплиці та причальному майданчику [66], [67].

Металеві понтони – виготовляються з листів або труб з використанням сталі або сплаву алюмінію. Перевагами такого виду конструкцій є менша вага елементів, менша вартість виготовлення, мобільність, менша вартість виробництва та можливість транспортування наземним транспортом. Але при виборі цього типу, варто враховувати малу корозійну стійкість, низьку пожежо стійкість та іноді неможливість прокладання інженерних комунікацій.



Рис.6.7, рис.6.8 використання металевих понтонів в пірсі та процес виготовлення [68],[69].

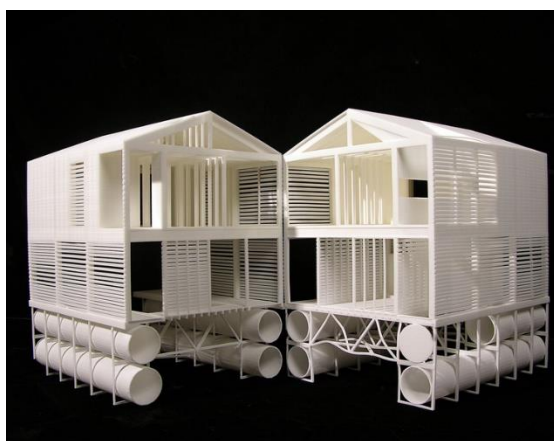


Рис.6.9, рис.6.10 використання металевих понтонів в проекті Floating House, MOS Architects [70].

Пластикові понтони – виготовляються з пластику HDPE, який має високу щільність, стійкість до перепаду температур та ультрафіолету. До переваг можна віднести малу вагу самих блоків, можливість модульності, тобто легкого трансформування об'єкту під потреби навколишнього середовища, простота в виготовленні та монтажі, оскільки понтони з'єднуються між собою за допомогою болтових з'єднань або замкових з'єднань. При виборі цього типу конструкцій, варто пам'ятати про те що вони мають невисоку жорсткість та необхідність демонтажу в зимній період, тому найчастіше з пластикових понтонів роблять причали, містки або ж місця для розведення риб, тимчасові споруди, рекреаційні островки, тимчасові дослідницькі зони [6], [7].



Рис.6.11, рис.6.12 Приклад використання пластикових понтонів Floating Bamboo House [71].



Рис.6.13, рис.6.14 Приклад використання пластикових понтонів для риболовлі та морського причалу [72],[73].

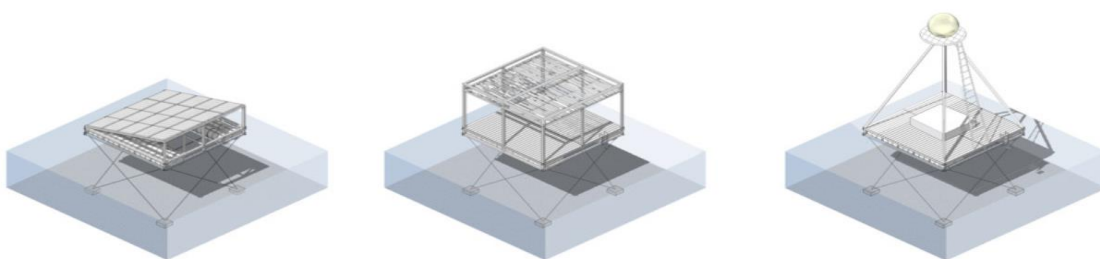
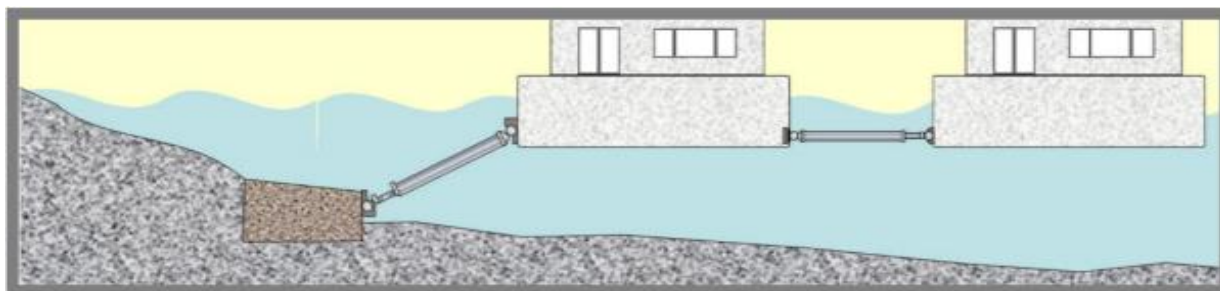


Рис.6.15, рис.6.16 Кріплення шарнірне та тросове для будинків на понтонах [74],[75].

ПЕРЕКРИТТЯ

В рекреаційно-оздоровчому комплексі, було вирішено використати перекриття з використанням CLT панелей. Влаштується воно по двотавровим металевим балкам, оскільки основа комплексу це металевий каркас.

CLT панель – це сучасний, технологічний дерев'яний матеріал, який виготовляється методом склеювання дощок, під кутом в дев'яносто градусів, один відносно одного. Такий метод забезпечує міцність, стабільність та жорсткість навіть якщо є вологість. Завдяки своїм властивостям, панелі забезпечують високий рівень вогнестійкості, звукоізоляції, а також вони є досить зручні при монтажі та мають гнучкість при будівництві різних типів об'єктів від житлових споруд до рекреаційних зон.

Для свого проекту, я обрала два типи перекриття : плитне перекриття та касетне перекриття. Такий вибір зумовлений тим, що CLT панелі мають високу стійкість до води, оскільки вони ламіновані та захищені спеціальними розчинами проти набухання також вони мають меншу вагу, порівняно з бетоном, що важливо для споруд, які проектується на понтонах. Не менш важливим фактором, стало їх звукоізоляційні властивості, панелі чудово ізолюють шум та забезпечують комфорт при перебуванні в приміщенні, деякі види панелей дозволяють інтегрувати шумоізоляцію, що покращує акустичні властивості об'єкту.

Суцільна CLT панель – це найпростіша конструкція підлоги, оскільки тут сама панель, забирає на себе навантаження та перерозподіляє його на несучий остов будівлі. Товщина та кількість шарів, визначаються за допомогою вимог до вогнестійкості, звукоізоляції та міцності.

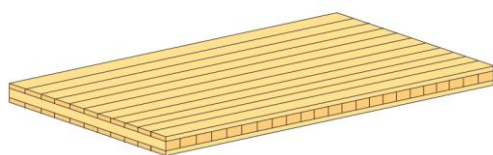


Figure 5.1 Flat floor structure.

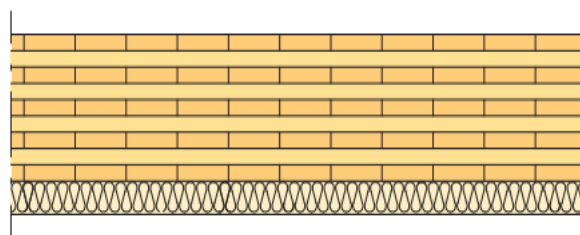


Рис.6.17, рис.6.18 Суцільна CLT панель та пиріжок перекриття [76].

Касетна CLT панель – дозволяє проектувати великі прольоти, забезпечує більшу жорсткість та витримує підвищені навантаження. Цей тип підлоги складається з двох CLT панелей, які з'єднані між собою балками, за рахунок яких між плитами створюється проміжок. Утворені порожнини, можна використовувати для прокладання комунікацій, до прикладу електричних кабелів або водопровідних труб, а також заповнювати мінеральною ватою для покращення звукоізоляції. Касетне перекриття, ідеально підходить для просторих залів, спортивних, громадських споруд, де зачасту архітектори проектують великі прольоти.

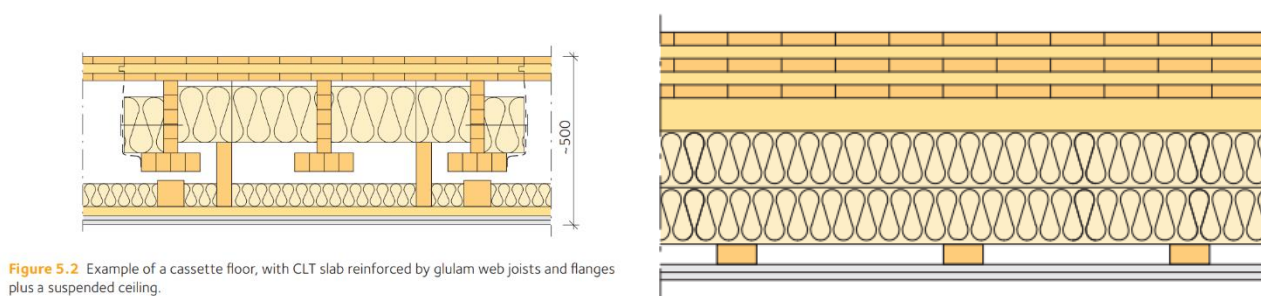


Рис.6.19, рис.6.20 Касетна CLT панель та піріжок перекриття [76].

СТІНИ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ

Зовнішні огорожувальні конструкції розроблені відповідно до вимог довговічності, енергоефективності, екологічності та архітектурної виразності. Конструктивна основа будівлі – металевий каркас, який забезпечує просторову жорсткість, що є важливим для об'єктів які знаходяться на понтонах. Огороджувальні конструкції – це навісна вентилярована система фасадів, яка дозволяє значно полегшити вагу будівлі і в результаті цього ефективніше використати понтони також така стіна має гарну теплоізоляцію, що є важливим параметром для холодного періоду року.

Основним огорожувальним елементом виступають сендвіч панелі, які формують зовнішній вигляд будівлі та гарантують необхідний рівень теплозахисту внутрішніх приміщень. Дане рішення також дозволяє скоротити строки будівництва, дозволяє досягти високих експлуатаційних показників та покращити енергоефективність об'єкта.

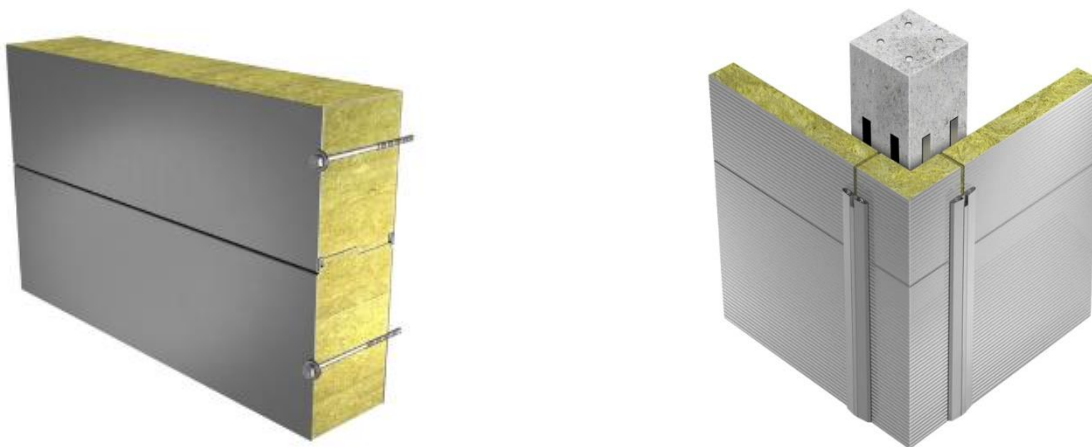


Рис.6.21; рис.6.22. Приклади сендвіч панелей [77], [78].

Архітектурний образ комплексу – сформований в поєднанні традиційної української архітектури та сучасних конструктивних технологій, тому дах та другий поверх комплексу зроблені з використанням гонту. Цей матеріал є важливим елементом загальної концепції рекреаційного комплексу, адже саме через нього можна інтерпретувати українське традиційне житло. Такий вибір матеріалу також дозволяє гармонійно поєднати архітектуру з водним середовищем Канівського водосховища.

Фасадна система – це вентильований фасад, тому між зовнішнім облицюванням та огорожувальною конструкцією є повітряний прошарок, який створений для того аби виводити надлишкову вологу за рахунок постійного руху повітря в середині. Завдяки цьому підвищується довговічність будівлі та загалом фасадної системи також покращуються експлуатаційні властивості.

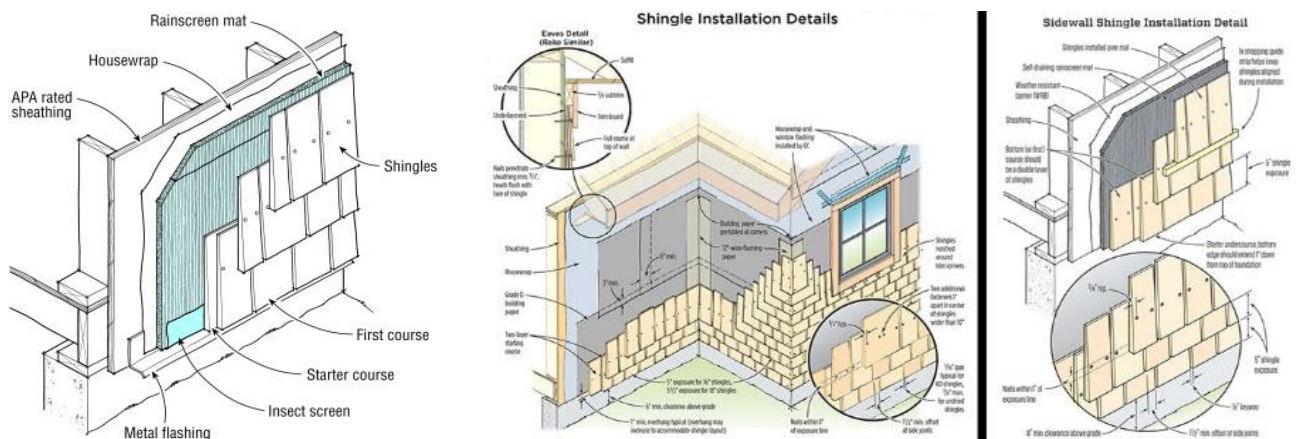


Рис.6.23; рис.6.24. Приклад влаштування гонту на вентильованому фасаді [79], [80].

ПОКРІВЛЯ ТА ПОКРИТТЯ

Покрівельне рішення – виконано в загальній концепції будівлі, поєднання сучасних технологій та традицій української архітектури. Особливістю комплексу є застосування скатних дахів над чотирма функціональними блоками, які прямо наслідують форму української хати.

Основна несуча система покрівлі – це металевий каркас з елементами дерев'яних конструкцій, це забезпечує просторову міцність та жорсткість об'єкта. Піріг покрівлі включає в себе: несучі шари, гідроізоляцію, пароізоляцію, утеплення та гонтове покриття.

Гонт – є одним з традиційних українських матеріалів, який ще використовували з давніх давен наші предки, тому його застосування дає можливість не тільки віддати шану нашим традиціям, а й дійсно сформувати виразний та пластичний силует, який гармонійно вписується в водну територію.

Так само як і для стінових конструкцій для покрівлі застосовано вентиляційну систему, яка дозволяє відводити надлишкову вологу назовні та запобігає утворенню грибків та плісняви, що дуже важливо для дерев'яних елементів.

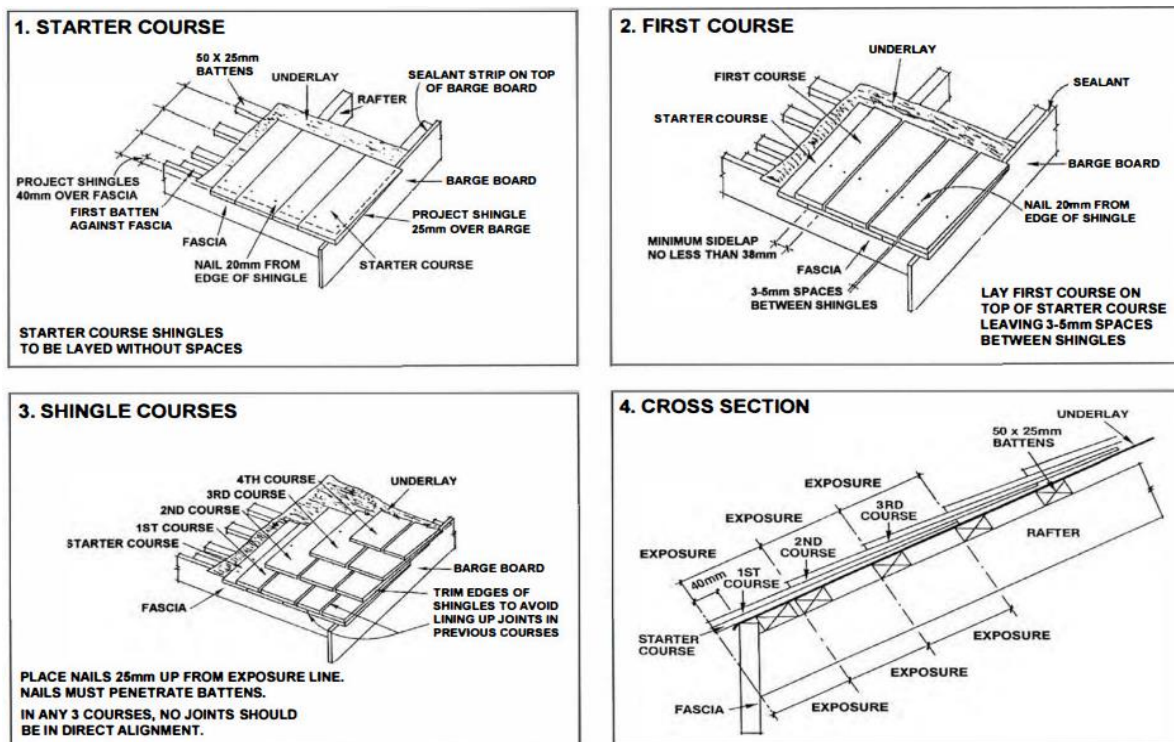


Рис.6.25. Приклад влаштування гонту на даху [81].

Для захисту конструкцій, щоб не утворювались корозії та пліснява передбачено використання сучасних гідроізоляційних матеріалів, а також організовані системи водовідведення на даху та всередині будівлі біля колон. Це забезпечує ефективне відведення талих та дощових вод з можливістю подальшого їх використання в технічних цілях.

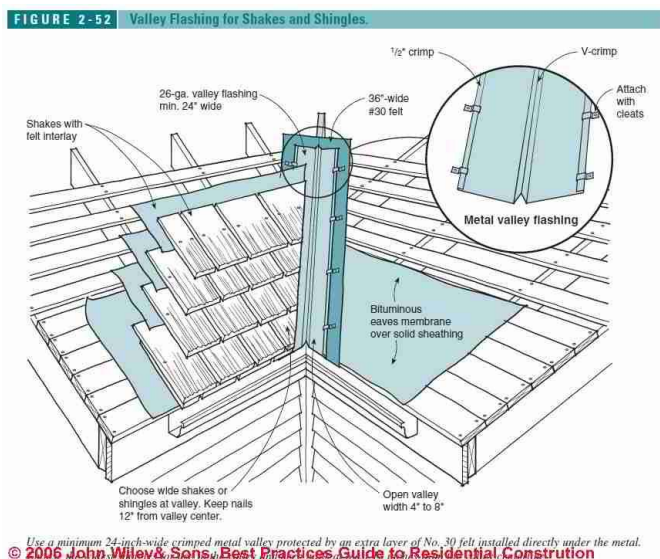


Рис.6.26. Приклад влаштування гонту на даху та водостоку [82].

Також в будівлі присутня експлуатована покрівля, прямо над головним холлом. В конструкції експлуатованої покрівлі використано надійну гідроізоляційну систему, теплоізоляцію, покриття яке стійке до механічних навантажень та атмосферних впливів. Покриття влаштоване по металевому каркасу та профнастилу, а для відведення дощових та талих вод використано ухил у напрямку до елементів водовідведення.

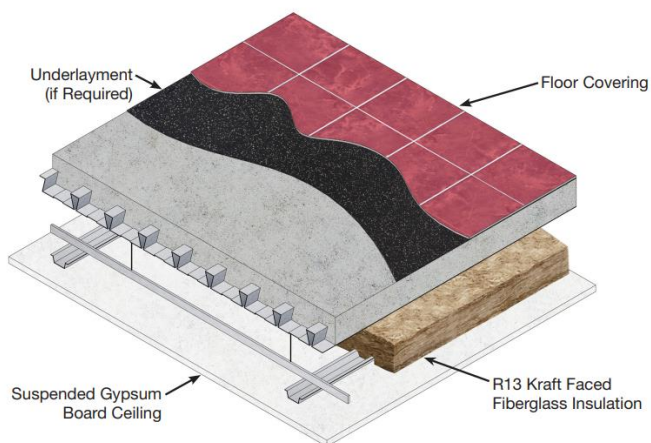


Рис.6.27. Приклад влаштування експлуатованого даху [83].

ЕЛЕМЕНТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ (СХОДИ, ЛІФТИ, ПАНДУСИ)

Весь комплекс спроектований з урахуванням вимог до безбар'єрності та доступності до всіх груп населення. Відмітка підлоги першого поверху принята в одному рівні з понтонами, бульварами та всіма доріжками, що забезпечує безперешкодний доступ до всіх споруд комплексу та створює комфортне середовище для маломобільних груп населення.

Вертикальний зв'язок між поверхами забезпечений сходами та ліфтовими холами. Сходові клітки мають функцію не тільки як зв'язку між першим та другим поверхом, а й як евакуаційний шлях у разі виникнення небезпечної ситуації. Евакуаційні сходи виконані на металевому каркасі, що відповідає загальному несучому каркасу будівлі, що в свою чергу дозволяє зменшити навантаження на понтони, на відміну від залізобетонних сходів.

Для максимального комфорту відвідувачів, передбачено чотири пасажирські ліфти, які розташовані безпосередньо біля холу. Вони виконують роль швидкого та комфортного сполучення між поверхами та створюють зручні умови для людей з різними можливостями та з різним віком.

У місцях де було необхідно зробити перепад відміток висоти, передбачені пандуси з нормативними ухилами та майданчиками для маневрування, за необхідності. Таке рішення забезпечує безперешкодне та безпечне пересування для маломобільних груп населення та батьків з дитячими візочками.

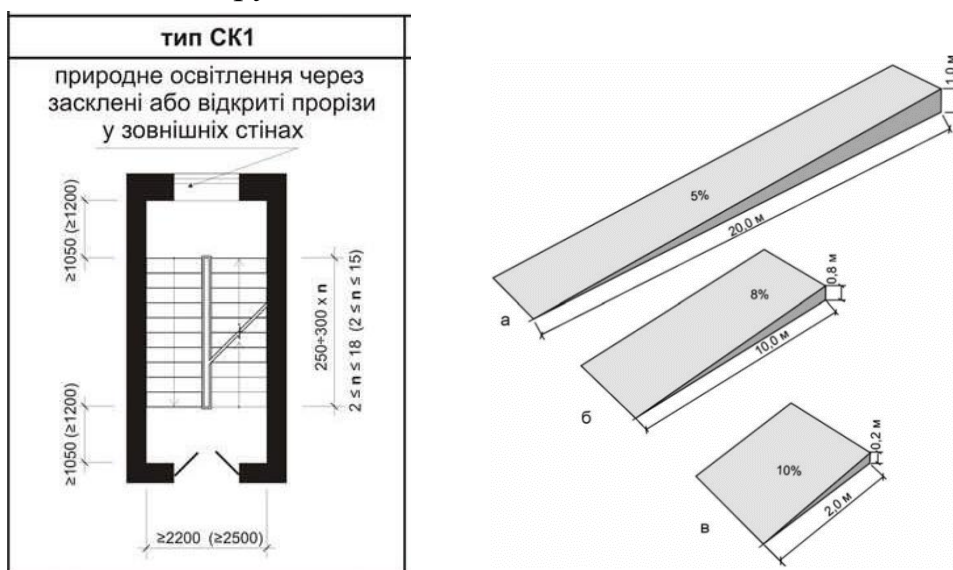


Рис.6.28. Приклад сходів типу СК1 та нормативні ухили пандусів [84], [85].

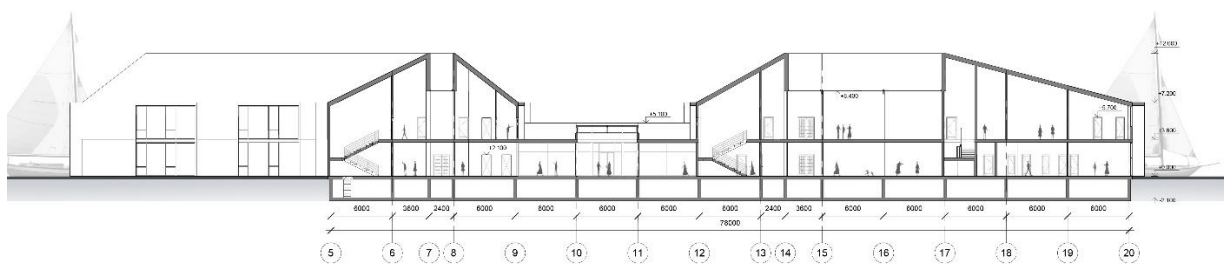


Рис.6.29. Розріз громадської будівлі 2-2

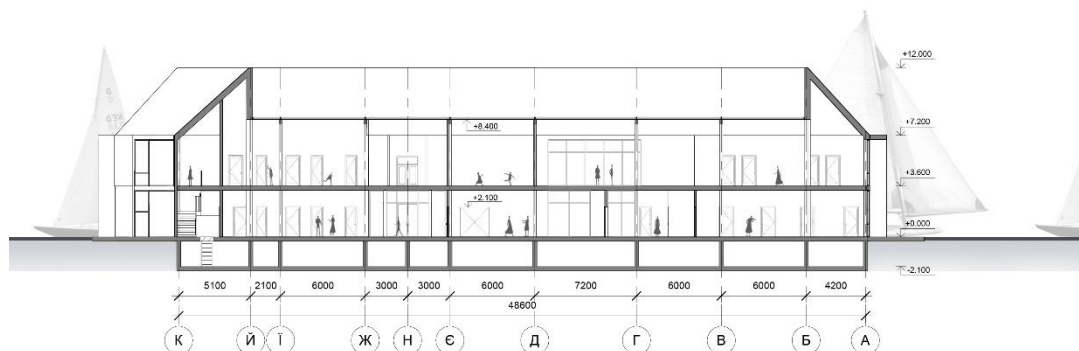


Рис.6.30. Розріз громадської будівлі 1-1

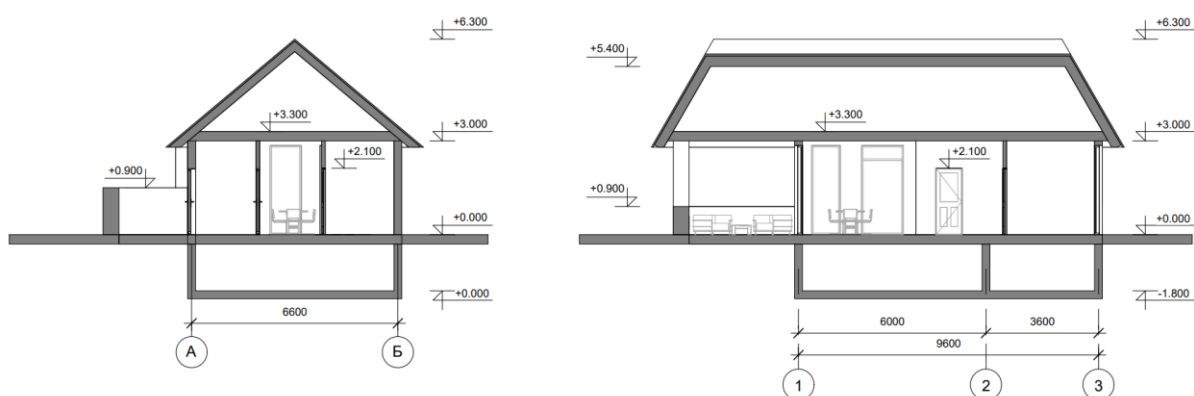


Рис.6.31. Розріз індивідуального двокімнатного будинку 1-1 та 2-2

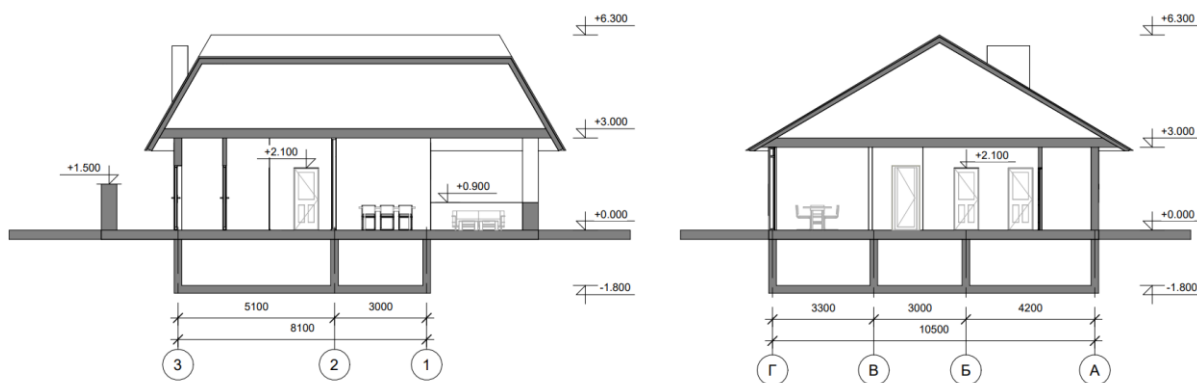


Рис.6.32. Розріз індивідуального трьокімнатного будинку 1-1 та 2-2

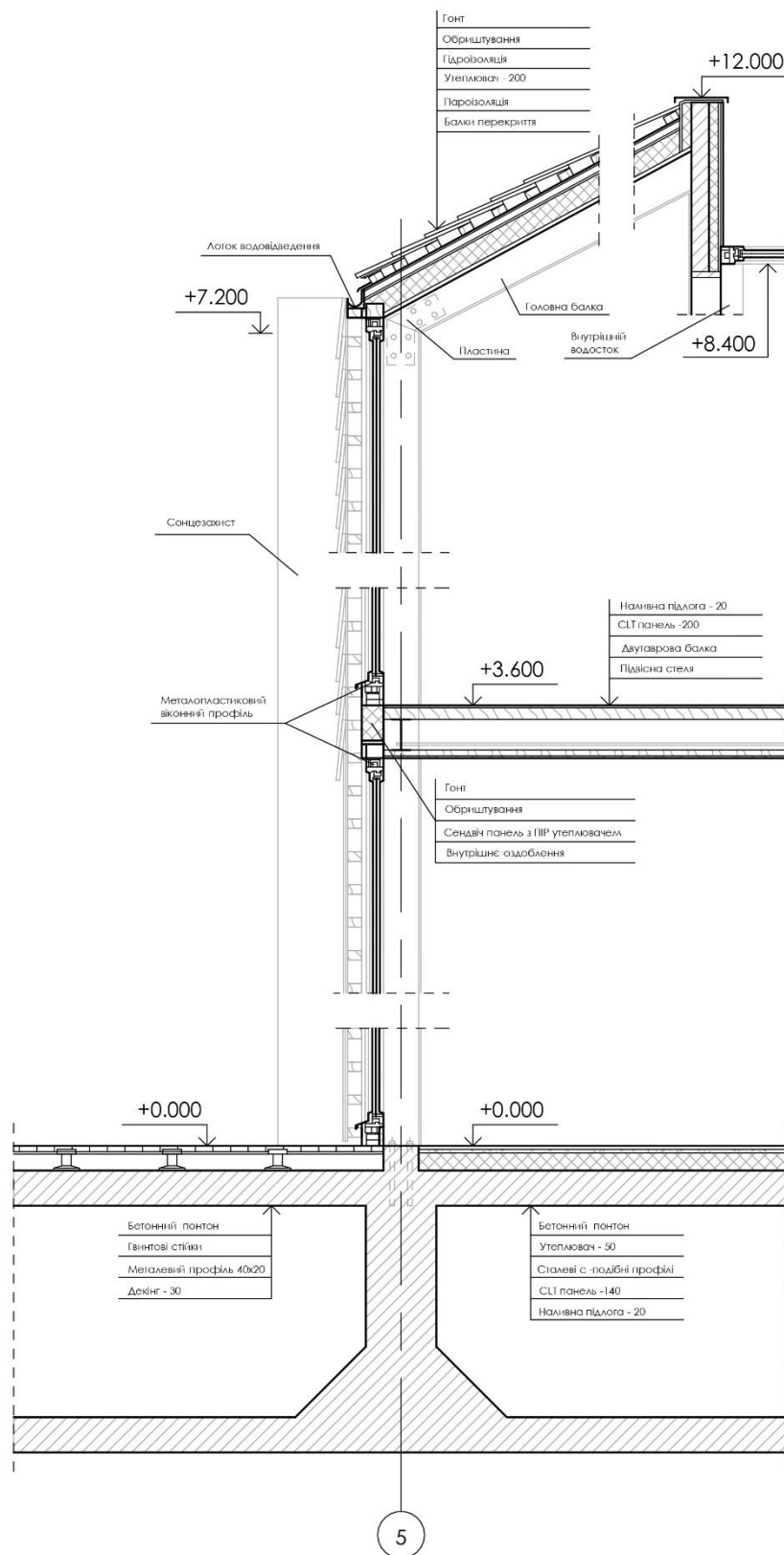


Рис.6.33. Конструктивний розріз по стіні 3-3

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Інженерна система мого рекреаційного комплексу, запроектована з врахуванням того, що об'єкт розташований на воді, на залізобетонних понтонах. Всі вузли комунікацій розташовуються в середині порожнин понтонів, що дозволяє захистити їх від зовнішнього впливу, як вода, при цьому не втрачаючи архітектурну виразність споруд.

Електричні мережі та магістралі, прокладені в технологічних порожнинах підлоги. Для обслуговування об'єктів, передбачені люки, щоб можна було провести ремонт або заміну елементів.

Загальна система електропостачання рекреаційного комплексу складається з двох джерел. Основою є сонячні панелі, які запроектовані на дахах житлових будинків та громадських споруд. Таке рішення, дозволяє нам забезпечити частково комплекс автономним живленням та зменшити навантаження на загальну енергетичну систему.

Для того аби забезпечити комплекс стабільною роботою, передбачено використання акумуляторних батарей, які можуть накопичувати електроенергію. Таке рішення, дозволяє зберегти та накопичити надлишкову енергію, і використовувати її в пікові години в разі потреби.

Для підвищення енергоефективності, вирішено також використовувати LED-освітлення, воно зменшує споживання електроенергії та одночасно з цим створює комфортну атмосферу всередині приміщення. Також передбачені датчики руху та зональне регулювання, що допомагає оптимізувати енергоспоживання залежно від часу доби та заповненості приміщень.

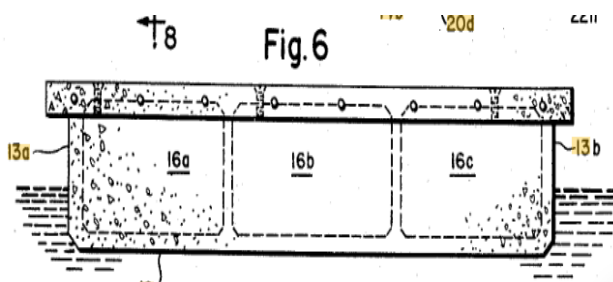
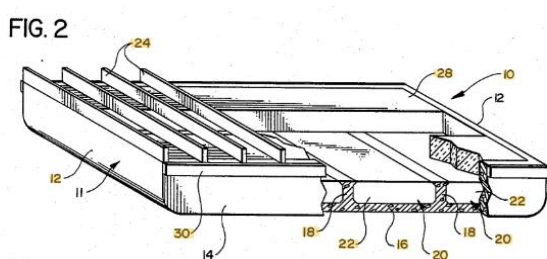


Рис.7.1 Приклад з/б понтону для проведення комунікацій [86].

7.1. Теплопостачання та вентиляція

Рекреаційний комплекс включає в себе велику кількість приміщень з великим, одночасним перебуванням людей в ньому, тому має свою специфіку у забезпеченні комфорту відвідувачів. У такому об'єкті дуже важливим є вентиляція та теплопостачання. Вони дають змогу забезпечити комфортну температуру в приміщенні, оптимальну вологість та чистоту повітря, де відвідувачі займаються спортом або проходять процедури в СПА комплексі.

Оскільки комплекс розташований на воді, він має підвищену вологість повітря, через це природньої вентиляції недостатньо для формування комфортного мікроклімату. Таким чином, було передбачено застосування механічно припливно-витяжної вентиляції, яка видаляє відпрацьоване повітря та подає свіже. Вентиляційні повітропроводи, прокладаються у технічних проміжках перекриття та застельовому просторі.

Щоб очистити повітря, використовують фільтри, які можуть затримувати пил, алергени та інші забруднення. Це є досить важливим елементом вентиляції, оскільки в приміщеннях з великою кількістю людей, обов'язково необхідно забезпечити свіже та чисте повітря.

Для того аби зменшити тепловитрати, було вирішено обрати вентиляцію з рекуператорами тепла. Така система передає тепло від відпрацьованого повітря до свіжого, що дає змогу підтримувати оптимальну температуру в приміщеннях, при цьому не витрачаючи зайвої енергії для опалення.

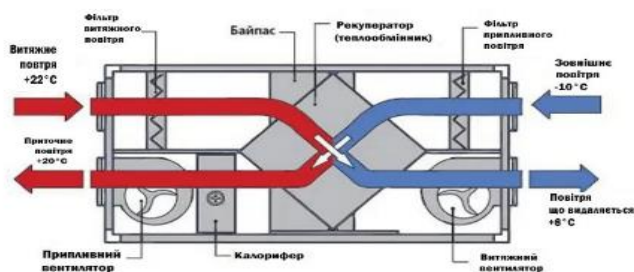
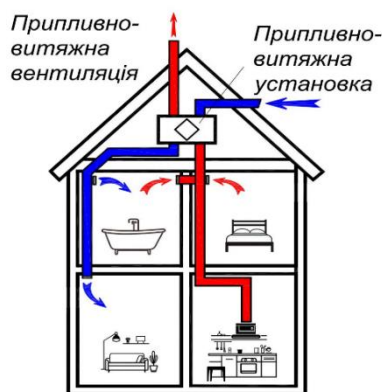


Рис.7.2, рис.7.3. Приклад механічно-припливно витяжної вентиляції [87],[88].

Теплопостачання комплексу виконано за допомогою комбінованої системи, яка складається з сучасних джерел тепла. Основа системи – це теплові насоси, які збирають тепло з води або повітря та передають його у систему опалення та гарячого водопостачання. У разі аварійної ситуації, передбачено використання енергоефективних котлів та сонячних колекторів, які можуть нагрівати воду для СПА блоку та для приміщень у яких є душ.

Сучасна система теплопостачання та вентиляції обладнана автоматичними датчиками, які можуть контролювати температуру в приміщенні, витрату гарячої та холодної води, роботу витяжної системи та насосів, одночасно з цим зменшуючи витрату енергії.

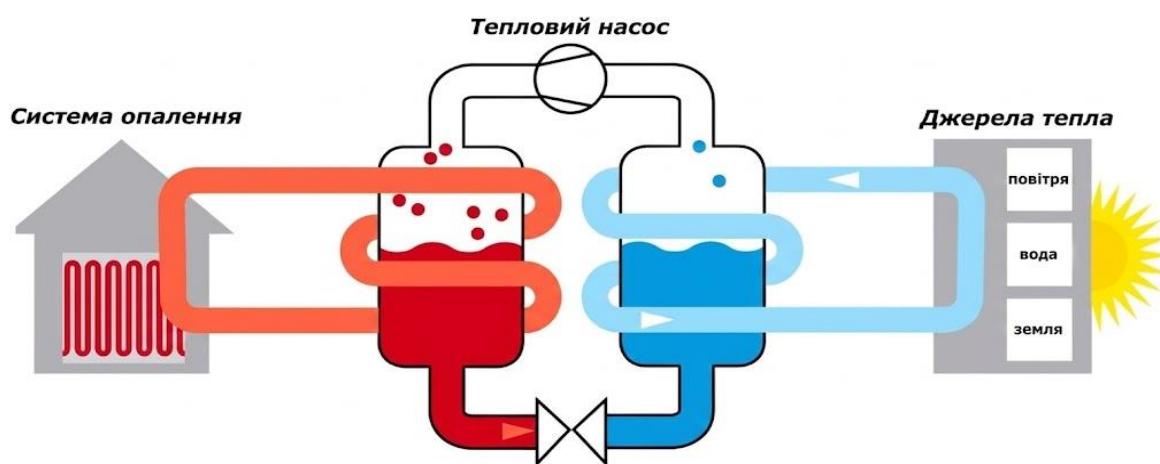


Рис.7.4. Приклад роботи теплового насосу [89].

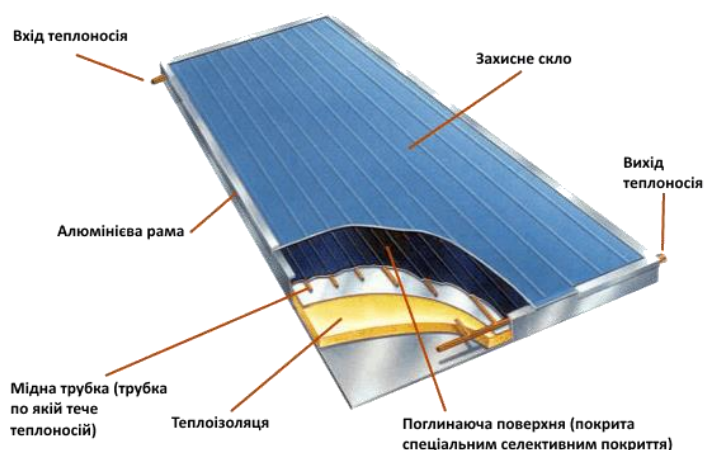


Рис.7.5. Приклад сонячного колектора [90].

7.2. Водопостачання, водовідведення та опалення

Проектування інженерних систем в об'єктах, які знаходяться на воді, потребує дотримання особливих вимог та правил. Такі споруди, на відміну від тих, що розташовуються на суші потребують більше автономності та компактних технічних рішень. Всі системи опалення, водопостачання та водовідведення, мають стабільно функціонувати, мати енегroeфективність та мати мінімальний вплив на навколишнє середовище.

Для постачання води у рекреаційний комплекс, було вирішено застосувати комбіновану систему. Одна частина води береться з атмосферних опадів, завдяки системам збору води розташованих на покрівлях будинків. Зібрана вода спрямовується в накопичувальні системи, проходячи по водостокам, далі вода проходить очистку від різних домішок потім обробляється за допомогою фільтрації та систем знезараження. Така вода, використовується для технічних цілей, що дозволяє знизити споживання ресурсів природи.

В разі якщо атмосферної води буде не достатньо, в комплексі передбачено альтернативне джерело, це вода з водойми, на якій розташований об'єкт. Перед тим як її використовувати, вода має пройти очищення механічними фільтрами та знезаражувальними засобами, після чого її можна подавати в систему водопостачання. Технічне обладнання та резервуари для води, розміщуються в порожнинах залізобетонних понтонів або у спеціально відведених технічних приміщеннях. Для того аби транспортувати воду між об'єктами рекреаційного комплексу, було вирішено використовувати систему трубопроводів та насосне обладнання, що дає змогу рівномірно розподілити воду по всіх зонах комплексу.

Водовідведення організовано з використанням локальної системи очищення стічних вод. Усі стоки від господарсько-побутових зон відводяться в трубопроводи, до спеціальних резервуарів, де їх первісно відстоюють. В процесі відстоювання, тверді частинки осідають на дно резервуару, а рідка частина переправляється до наступного етапу очистки.

Наступний етап очистки, відбувається за допомогою біологічних процесів, в результаті яких органічні забруднення розкладаються під впливом

мікроорганізмів, завдяки такому способу, ми можемо знизити рівень забруднення стічних вод. Далі відфільтрована вода може пройти ще декілька етапів очищення або може бути відправлена на додаткову фільтрацію та згодом використовуватись для технічних потреб або обслуговування території.

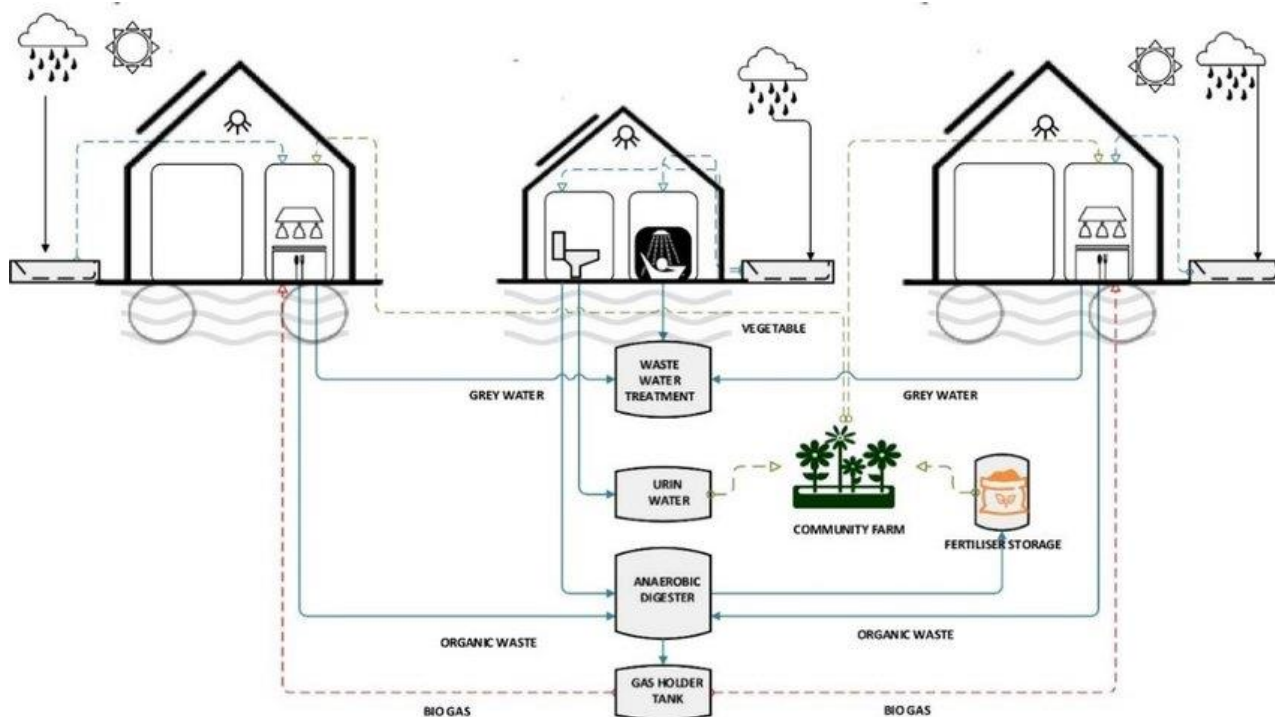


Рис.7.6. Схема організації водопостачання та водовідведення в автономному комплексі на воді [91].

Для підтримання мікроклімату та комфорту відвідувачів, було вирішено застосувати систему насосного опалення типу «повітря-вода», така система дозволяє досить ефективно використовувати енергію від навколишнього середовища.

Основний принцип роботи – це використання теплового насосу, який переносить тепло з одного середовища в інше, за допомогою спеціального робочого циклу.

Система «повітря-вода» складається з зовнішнього блоку, у якому відбувається збирання тепла з повітря, внутрішнього гідравлічного модуля, теплообмінника та компресора. Спочатку тепла енергія йде до холодоагенту, після того як температура холодоагенту стиснеться в компресорі, вона значно

підвищується та тепло передається до води у системі опалення, далі нагріта вода передається по приладах обігрівання або теплій підлозі.

Натомість, влітку система може працювати в зворотному режимі, тобто вона забирає надлишкове тепло з приміщення та відводить його в навколишнє середовище, свого роду це функція охолодження, що є подібним до кондиціонера.

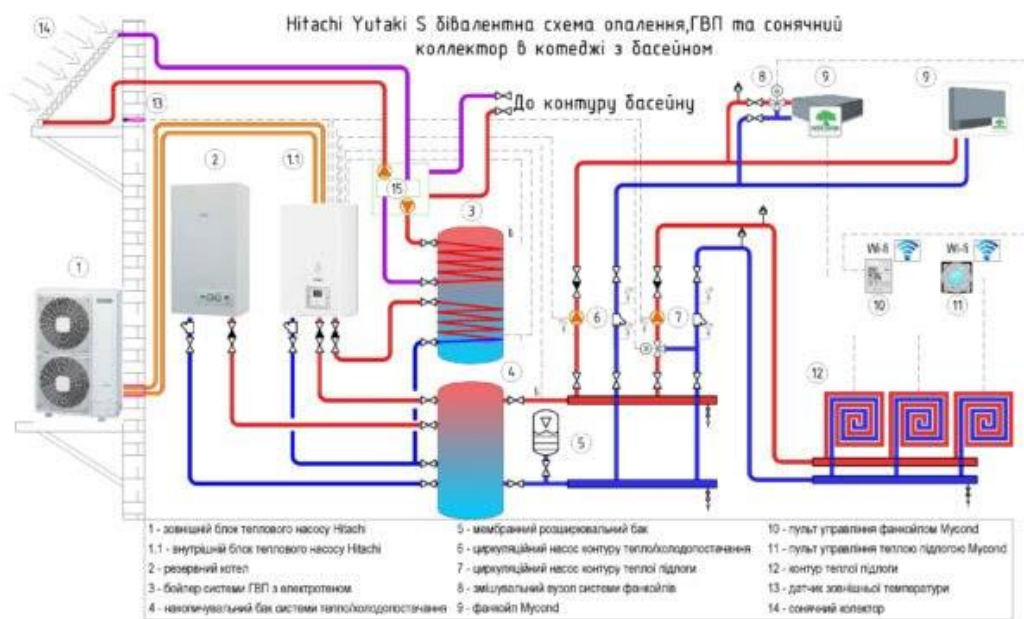


Рис.7.7. Схема роботи теплового насосу «повітря-вода» [92].



Рис.7.8. Принцип роботи теплового насосу «повітря-вода» [92].

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Забезпечення безпечних умов перебування людей це одне з ключових завдань при проектуванні рекреаційного комплексу. Особлива увага має бути приділена створенню комфорту відвідувачів, персоналу та самим приміщенням де перебувають та живуть відвідувачі. Архітектурні рішення мають передбачати організацію функціональних, зручних та комфортних зон, використання безпечних та екологічних матеріалів, одночасно з цим впроваджуючи інноваційні технології, що сприяє розвитку та безпечній експлуатації комплексу.

Наступним важливим аспектом є врахування пожежної безпеки. Під час проектування, було враховано всі вимоги будівельних норм щодо матеріалів, інженерного обладнання та конструкцій. Для покращення рівня безпеки, передбачено встановлення системи про автоматичне оповіщення про пожежу, пожежних щитів, засобів первинного пожежогасіння, також передбачені автоматизовані системи пожежогасіння.

Вертикальні комунікації, евакуаційні шляхи та виходи, запроектовано з врахуванням вимог до державних будівельних норм. Для максимально швидкого реагування на надзвичайні ситуації, передбачено застосування пожежного катера, який розміщується в технічній зоні комплексу. У разі надзвичайної ситуації, він може використовуватись для транспортування пожежно-рятувальної служби або ж для ліквідації пожежі. Крім того, на території комплексу передбачені вертолітні майданчики, що дає можливість залучати авіаційну техніку під час непередбачуваних ситуацій.

Не менш важливим елементом, є організація робочого персоналу та створення для нього зручних та безпечних місць роботи. При проектуванні комплексу, враховувались ергономічні вимоги, вентиляційні вимоги та достатня кількість природного та штучного освітлення. Рациональний підбір освітлення та вентиляції, сприяє хорошему мікроклімату всередині приміщень, позитивно впливає на самопочуття як працівників, так і відвідувачів, сприяє зменшенню втоми очей та нещасних випадків.

Підготовка персоналу щодо дотримання правил безпеки, також є одним з важливих правил, якого ми маємо дотримуватись. Всі працівники мають бути ознайомлені з вимогами до роботи з обладнанням, правилами санітарної гігієни, а також послідовності дій у разі надзвичайної ситуації. Основні напрями – це поводження з продуктами харчування, дотримання санітарних норм, використання захисних засобів та надання першої домедичної допомоги.

Приміщенню громадського харчування, приділяється особлива увага, оскільки там готується їжа, яку в подальшому будуть споживати всі. Таким чином, кухонні та допоміжні приміщення організовано так, щоб забезпечити раціональне розташування всіх кухонних приладів, мийних зон та місць для зберігання відходів. Вентиляційна система також має відводити всі неприємні запахи та випари назовні, натомість впускати свіже та очищене повітря. Система зберігання та очищення продуктів, відфільтрованою водою, розроблена згідно всіх чинних норм.

Планувальне рішення та розміщення робочих місць, до прикладу ресторан, бар, кухня, зона обслуговування спроектована таким чином, щоб уникнути зіткнення відвідувачів та робочого персоналу між собою. Робочі місця, обладнані ергономічними меблями, що сприяє підтриманню правильних поз під час роботи та зменшує шкоду на опорно-руховий апарат.

Необхідним також є проведення інструктажу, щодо правил гігієни на кухні, правил обробки продуктів та зберігання їх, а також знання про правильне харчування, розташування та обробка дощок для різання та іншого кухонного обладнання. Важливо забезпечити належну температуру, для зберігання продуктів, нагляд за строками зберігання та станом технічного обладнання.

Також важливим є проведення перевірок електричного обладнання, особливо розеток та проводів, оскільки через інтенсивне використання цих елементів, вони можуть пошкоджуватись швидше. Для забезпечення додаткової безпеки, варто запроектувати захисні механізми, як от розеткові блоки з захистом та попередженням від замикання та перегріву.

Особливу увагу приділено доступності комплексу для маломобільних груп населення. Проектні рішення запроектовані відповідно до вимог ДБН В 2.2-40:2018, що включає виходи та входи на одному рівні з підлогою, облаштування пандусів, розміщення ліфтів та спеціального санітарного обладнання.

Оскільки рекреаційний комплекс розташований на воді, необхідно запроектувати комфортні та безпечні умови для працівників та відвідувачів. По периметру комплексу передбачено влаштування перил та захисних конструкцій, які запобігають випадковому падінню людей у воду. Також передбачено додаткові захисні навіси та конструкції від сонця, вітру, дощу, а для додаткового регулювання температури в приміщеннях, було використано вертикальне та горизонтальне захищення. В технічних частинах комплексу розташовуються рятувальні патрулі, які інформують відвідувачів про небезпеку та правила поведінки на воді та вразі чого надають допомогу відвідувачам.

Екологічні аспекти відіграють важливу роль у процесі проектування. Будівництво на воді вимагає обережного ставлення до природного середовища та мінімального втручання в природне середовище.

У проекті було передбачено використання екологічних, безпечних будівельних матеріалів, які за потреби можна повторно використати або ж переробити, таке рішення допоможе зменшити кількість будівельного сміття та контролювати кількість використаних ресурсів. Залізобетонні понтони, спроектовані таким чином аби уникнути впливу на водний ландшафт, а також додані зелені зони, які допомагають зберегти та покращити біорізноманіття в водному середовищі.

Енергоефективність комплексу, досягається застосуванням сучасних теплоізоляційних матеріалів, енергоощадних віконних систем та сучасним обладнанням для опалення та вентиляції комплексу. У проекті також передбачено використання відновлювальних джерел енергії, до прикладу сонячних панелей.

Для раціонального застосування та використання водних ресурсів, передбачено систему накопичення та збору дощової води, яка в подальшому

може використовуватись для технічних потреб комплексу, а також встановлення сучасних сантехнічних приладів, які дають змогу зменшити споживання води.

З метою збереження екології, у комплексі впроваджено систему очищення стічних вод з застосуванням природних методів фільтрації. Також передбачено сортування відходів та їх подальша утилізація та можливість компостувати органічні залишки.

ВИСНОВОК ПО РОБОТІ

У результаті проробленої роботи, був спроектований рекреаційно-оздоровчий комплекс в акваторії Канівського водосховища, спрямованого на створення середовища для відпочинку, розслаблення, оздоровлення та взаємодії з іншими людьми. При розробці проекту було також враховане місце розташування об'єкта, його оточення та природні особливості цієї місцевості.

Функціональна структура комплексу, продумана таким чином, щоб максимально забезпечити відвідувачів різними сценаріями перебування в комплексі та щоб кожен день вони могли відкривати для себе щось нове. Тому до складу громадської будівлі увійшли чотири головних блоки: блок СПА, блок спортивно-оздоровчий, блок громадського харчування та культурний блок із творчими майстернями та простором для проведення лекцій. Як на мене досить важливим елементом є майстерні, адже саме там відвідувачі можуть помалювати, попрацювати з глиною або зробити щось унікальне з вже давно забутих та старих речей. Саме це, на мою думку, допомагає подолати стрес та відволіктись від нав'язливих думок і одночасно з цим розвинути українське мистецтво, адже поряд з майстернями передбачена невелика виставкова зона робіт.

Об'ємно просторове рішення головної будівлі базується на , центральному ядрі навколо якого розгортаються всі інші процеси. Композиційний центр – це просторий хол з панорамним склінням, що дає змогу отримати візуальний зв'язок з навколишнім середовищем. Важливим елементом також є експлуатована покрівля над центральним об'ємом, яка використовується як додаткова зона рекреації.

Загалом архітектурний образ будівлі, був натхненний українською архітектурою, а саме українським селом, але в сучасному переосмисленні. Похилі дахи, гонт, застосування інших натуральних матеріалів – все це дозволило створити той самий образ української, затишної хати. Панорамне скління, хоча і не притаманно українській архітектурі, але дало можливість максимально об'єднати будівлю з оточенням води та дати відвідувачам максимальне відчуття гармонії з природою.

Важливим елементом комплексу є зони з приватною житловою забудовою, яка представлена двома типами будиночків – двокімнатні та три кімнатні, таке рішення дозволяє забезпечити комфортне проживання всім типам людей. Кожен будинок має власну терасу та прилеглу територію, а також власний причал для човнів. Архітектурне вирішення виконано в одній стилістиці з основною будівлею, що створює цілісність простору та дарує відчуття гармонії відвідувачам.

Конструктивна основа будівлі – це металевий каркас з елементами використання дерева, таке рішення забезпечує просторову жорсткість, довговічність та екологічність. Всі огорожувальні конструкції – це вентильовано-навісні системи, які частково облицьовані гонтом, а частково пиляним вапняком. Конструкція даху цікава, оскільки це поєднання старих українських традиційних форм з сучасними технологіями будівництва, що створюють той самий неповторний образ.

Особлива увага приділялась питанню безбар'єрності та доступності для всіх груп населення. Всі планувальні рішення максимально відповідають вимогам ДБНУ, тому комплекс є комфортним для всіх категорій населення. Вертикальні комунікації представлені сходами, які одночасно з цим виконують функцію евакуаційних виходів, а також безпосередньо біля холу є чотири ліфти для швидкого та безперешкодного пересування між поверхами. При перепаді рівнів висот, передбачені пандуси для зручного пересування на кріслі-колісному та батьків з дітьми.

Таким чином, я намагалась тут поєднати всі сучасні вимоги до проектування, до функціональності, доступності для всіх, безпеки, енергоефективності, екологічності та багато іншого та одночасно з цим не забувати про архітектурну ідею українського села, а саме хати де ти будеш себе почувати максимально комфортно, так ніби ти у себе вдома.

Як на мене, такий проект сприятиме розвитку рекреації в Україні, а особливо споруд на понтонах, а також створенню якісного простору для відпочинку громади, де можна одночасно оздоровитись, розвинути свої творчі навички та просто провести час з собою, своїми думками та природою, подалі від гамірного життя міста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник/ Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. – К. КНУБА 2010 – 400с.
2. Куліков М.П., Плоский В.О., Гетун Г.В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник/ за ред. Гетун Г.В. Київ: Ліра-К, 2021 – 816с.
3. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування.- Київ: 2012 – 380с.
4. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: Навчальний посібник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013 – 644с.
5. Король В.П. Архітектурне проектування житла: навч. посібник. Київ: ФЕНІКС, 2006. 208 с.
6. Плавучі основи аквапоселень / Чернятевич Н.Г. // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-тех. зб. – Вип. 46. – Київ: КНУБА, 2016. – С. 351-356.
7. База відпочинку на воді: завдання та методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи бакалаврів на IV курсі архітектурного факультету / Уклад.: Чернятевич Н.Г. – К.: КНУБА, 2018-20с.
8. Чернятевич Н.Г. Екологічний, функціональний та естетичний підходи до формування архітектурних об'єктів на воді / Н.Г. Чернятевич // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.- техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт.; відп. ред. М.М. Дьомін. – Київ: КНУБА, 2011. –Вип.21. – С.2016-233.-Бібліогр.:10 назв.
9. Чернятевич Н.Г. Вплив природного середовища на формування понтонних поселень в акваторії водосховищ України / Н.Г. Чернятевич // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: наук.-тех. зб. / Київ. нац. Ун-т буд-ва і архіт.; відп. ред. М.М. Дьомін. – Київ: КНУБА, 2019.- Вип. 54. – С. 341-351. – Бібліогр.: 20 назв.
10. Чернятевич Н.Г. Науково-дослідний центр на воді в акваторії України : метод. вказ. та завдання до практ. занять та індивідуальної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. G17 «Архітектура та містобудування» / Н.Г. Чернятевич ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – К. : КНУБА, 2025. – 42 с. : іл. – Бібліогр. : с. 35-36.
11. Ежов В.И., Ежов С.В., Ежов Д.В. Архитектура общественных зданий и комплексов: учеб. Пособие / под общ. Ред. Ежова В.И. – Київ: Вістка, 2066 – 380с.
12. Шемседінов Г.І. Проектування мобільних будівель. Навчальний посібник. – К.: КНУСА, 2010.-60с.

13. Шебек Н.М. Теорія архітектури і архітектурного проектування: Основи дизайну архітектурного середовища: Електронний конспект лекцій. К.: КНУСА, 2022. 26с.
14. Правила адресних покажчиків. Чернетка (Агенти змін). Київ: Мінрегіон України, 2017. 56с.
15. Мигаль С.П. Проектування меблів: Навч. Посібник.-Львів: Світ, 1999.-216с.; іл.
16. Ryan E. Smith, *Prefab architecture: a guide to modular design and construction* (John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2010)
17. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць: підручник для студ. Вищих навчальних закладів Львів: Світ, 2005 р.-455с.
18. Мироненко В.П. Архітектурна ергономіка: підручник. – К.: видавництво Київського національного авіаційного університету «НАУ-друк», 2009.-240с.
19. Основи та фундаменти. Навчальний посібник. / Корнієнко М.В. – К.: КНУБА. 2009. – 150с.
20. Опалення: навчальний посібник/автор-упорядник Ю.Ю. Глушко; Ресурсний центр ГУРТ.-Київ: Ресурсний центр ГУРТ, 2018.-144с.
21. Пирков В.В. Особливості проектування сучасних систем водяного опалення. Київ ДП «Такі справи», 2003. 176с.
22. Кириченко К.В. Удосконалення конструкції та технології побудови залізобетонного понтона плавучих композитних доків: автореф. дис. ... канд.техн.наук. Миколаїв, 2021
23. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення».
24. ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллі заклади».
25. ДБН В.2.2-13:2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди».
26. ДБН В.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».
27. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення».
28. ДБН В.2.5-67:2014 «Теплова інженерія будівель».
29. ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд».
30. ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».
31. ДБН В.2.5-28:2011 «Системи водопостачання та водовідведення».
32. ДБН В.2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення».
33. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні вимоги».
34. ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»
35. ДСТУ 8906:2019 «Планування та проектування велосипедної інфраструктури. Загальні вимоги».
36. Archiproject. Floating house 2 – [Електронний ресурс] – URL: <https://archiproject.com.ua/projects/floating/2/> (дата звернення: 03.02.2026)

37. Archiproject. Floating house 1 – [Електронний ресурс] – URL:
<https://archiproject.com.ua/projects/floating/1/> (дата звернення: 03.02.2026)
38. Рекреаційний комплекс Selfish Club – [Електронний ресурс] – URL:
<https://selfish.ua/> (дата звернення: 03.02.2026)
39. Заміський комплекс відпочинку BURSA CABINS – [Електронний ресурс] – URL: <https://drozdov-partners.com/projects/bursa-cabins/> (дата звернення: 03.02.2026)
40. Friend House |eco-hotel - [Електронний ресурс] – URL:
<https://ryntovt.com/works-en/projects-en/> (дата звернення: 03.02.2026)
41. Готельно-Відпочинковий Комплекс - [Електронний ресурс] – URL :
<https://avr-development.com/projects/resort-complex-ua/> (дата звернення: 04.02.2026)
42. Makhno Village Resort – [Електронний ресурс] – URL:
<https://makhnostudio.com/uk/project/makhno-village-resort/> (дата звернення: 04.02.2026)
43. Rzhyschiv Cabins – [Електронний ресурс] – URL:
<https://shovk.com/portfolio/rzhyschiv-cabins/> (дата звернення: 04.02.2026)
44. Skogur Home & Resort – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.skogur.ua/> (дата звернення: 04.02.2026)
45. Secret Resort Club – [Електронний ресурс] – URL: <https://secretresort.com.ua/> (дата звернення: 05.02.2026)
46. Verholy Relax Park – [Електронний ресурс] – URL:
<https://www.yod.group.ua/hotels/concept-creation-guest-houses-verholy-relax-park> (дата звернення: 05.02.2026)
47. Land on Water - [Електронний ресурс] – URL: <https://mast.dk/projects/land-on-water> (дата звернення: 05.02.2026)
48. Sjöparken - [Електронний ресурс] – URL:
<https://normcph.com/project/sjoparken/> (дата звернення: 05.02.2026)
49. Z9 Resort - [Електронний ресурс] – URL:
<https://www.archdaily.com/901343/z9-resort-dersyn-studio> (дата звернення : 06.02.2026)
50. Breitenbach Landscape Hotel 48° Nord - [Електронний ресурс] – URL:
<https://www.staysomedays.com/en/hotel/48-nord> (дата звернення: 06.02.2026)
51. Swim City - [Електронний ресурс] – URL:
<https://belatchew.com/en/projekt/swimcity/> (дата звернення: 06.02.2026)
52. Cabanes des Grandscepages - [Електронний ресурс] – URL:
<https://www.cabanesdesgrandscepages.com/en> (дата звернення: 06.02.2026)
53. Arctic Bath - [Електронний ресурс] – URL: <https://arcticbath.se/hotel/> (дата звернення: 06.02.2026)

54. Manshausen Island Resort - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.manshausen.no/welcome> (дата звернення: 07.02.2026)
55. Sangha Retreat by Octave - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.octaveliving.com/sangha-retreat-by-octave/> (дата звернення: 07.02.2026)
56. The Lakes by Yoo - [Електронний ресурс] – URL: <https://thelakesbyyoo.com/> (дата звернення: 07.02.2026)
57. Руїни церкви Святого Іллі у селі Циблі - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.kirilltigai.com/ruiny-tserkvi-svyatogo-ili-v-sele-tsybli/> (дата звернення: 08.02.2026)
58. Циблі - [Електронний ресурс] – URL: <https://ukrainaincognita.com/ru/khramy-ru/tsybly> (дата звернення: 08.02.2026)
59. Циблі з висоти - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=oxxC5OeH3iE> (дата звернення: 08.02.2026)
60. Село Циблі (затоплена церква, оглядовий майданчик...) - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=hF95auvE24c> (дата звернення: 08.02.2026)
61. Збережіть пам'ять про затонулі села - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.ukrainer.net/en/preserve-memory-of-sunken-villages/> (дата звернення: 08.02.2026)
62. Про що розповідає українська писанка – [Електронний ресурс] - <https://vsviti.com.ua/ukraine/82343> (дата звернення: 04.04.2026)
63. Будинок на воді – технічний бік питання – [Електронний ресурс] – URL: <https://budzirka.com/blog/budinok-na-vodi-tekhnichniy-bik-pitannya> (дата звернення: 10.05.2026)
64. Понтон на Дунаї – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.ruukki.com/building-envelopes/references/reference-details/pontoon-a-modern-naval-architecture-on-the-danube-slovakia> (дата звернення: 10.05.2026)
65. Плаваюча ферма в Роттердамі – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.dezeen.com/2019/05/24/floating-farm-rotterdam-climate-change-cows-dairy/> (дата звернення: 10.05.2026)
66. Плаваюча теплиця – [Електронний ресурс] – URL: <https://bldgblog.com/2005/10/pontoon-city/> (дата звернення: 10.05.2026)
67. Понтон М – [Електронний ресурс] – URL: <https://smponton.sk/en/> (дата звернення: 10.05.26)
68. Floating Docks – [Електронний ресурс] – URL: <https://nydock.com/floating-docks/> (дата звернення: 10.05.2026)

69. Metal Pontoons – [Електронний ресурс] – URL: <https://newmett.az/en/metal-pontoons/> (дата звернення: 10.05.2026)
70. Floating House MOS Architects – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.dezeen.com/2015/08/09/floating-house-mos-architects-bobs-surface-canada-lake-huron/> (дата звернення: 10.05.2026)
71. Floating Bamboo House – [Електронний ресурс] – URL: <https://materialdistrict.com/article/floating-bamboo-houses/> (дата звернення: 10.05.2026)
72. 7 Uses for modular floating pontoons – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.pontoonplus.co.nz/blog/7-uses-for-modular-floating-pontoons/> (дата звернення: 18.05.2026)
73. Less familiar applications and uses of our floating pontoons – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.hiseadock.com/less-familiar-applications-and-uses-of-our-floating-pontoons/> (дата звернення: 18.05.2026)
74. Floating Structures - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.dualdocker.com/wp-content/uploads/2021/01/Floating-Structures-2020.pdf> (дата звернення: 18.05.2026)
75. Reactivations : an amphibious installation in Eleysis gulf- [Електронний ресурс] – URL: https://www.archisearch.gr/student-works/reactivations-thesis-by-heidi-kaproulia/?utm_source=Pinterest&utm_medium=organic (дата звернення: 18.05.2026)
76. The CLT Handbok – [Електронний ресурс] – URL: https://www.swedishwood.com/siteassets/5-publikationer/pdf/er/clt-handbook-2019-eng-m-svensk-standard-2019.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 18.05.2026)
77. Сандвіч панель з мінераловатним наповнювачем - [Електронний ресурс] – URL: <https://rautagroup.com/uk/product/spb-w-uk/> (дата звернення: 25.05.2026)
78. Кутова сандвіч панель - [Електронний ресурс] – URL: <https://rautagroup.com/uk/product/kutova-panel-dp-h1/> (дата звернення: 25.05.2026)
79. Облаштування гонту на фасадах - [Електронний ресурс] – URL: <https://www.jlconline.com/how-to/exterior/shingles/shingles-field-guide/> (дата звернення: 26.05.2026)
80. Облаштування гонту на фасадах - [Електронний ресурс] – URL: https://www.designwithfrank.com/blogs/building-guide/what-is-shingle-siding?srsId=AfmBOornIQWTSdHzZ8EEZrHvJdh456Vpo1D8qn_fzH44qefGFIeUx7Rj (дата звернення: 26.05.2026)

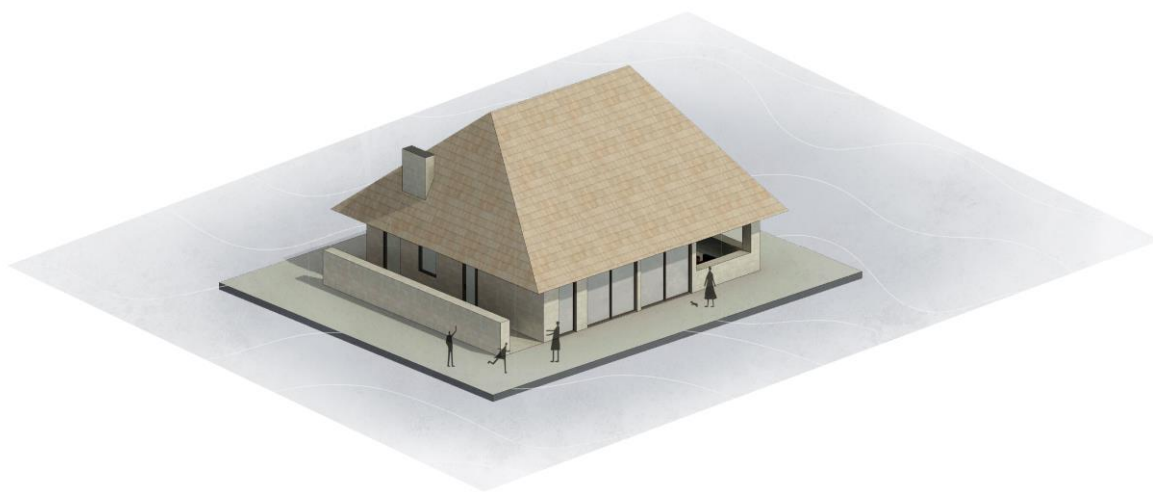
81. Облаштування гонтового даху - [Електронний ресурс] – URL: <https://archipro.co.nz/assets/MemberUploads/Cedar-Shingles-and-Shakes-Typical-Details.pdf> (дата звернення: 03.06.2026)
82. Облаштування гонтового даху - [Електронний ресурс] – URL: https://inspectapedia.com/BestPractices/Wood_Roof_Flashing.php (дата звернення: 03.06.2026)
83. Облаштування плоскої експлуатованої покрівлі - [Електронний ресурс] – URL: https://vercodeck.azurewebsites.net/files/catalogs/Verco_Deck_Solutions_Nov_23.pdf (дата звернення: 03.06.2026)
84. Сходи типу СК1 - [Електронний ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/14998127/page:18/> (дата звернення: 04.06.2026)
85. Нормативні нахили пандусів - [Електронний ресурс] – URL: <https://angar87.com.ua/vymogy-do-pandusiv-za-novymy-dbn/> (дата звернення: 04.06.2026)
86. Buoyant concrete foundation and method therefore – [Електронний ресурс] – URL: <https://patents.google.com/patent/US4548153> (дата звернення 05.06.2026)
87. Типи вентиляції приміщень: природня, витяжна та припливно-витяжна – [Електронний ресурс] – URL: https://vents-shop.com.ua/statti-pro-ventilyaciyu-uk/vidi-ventilyacii-mehanichna-priplivno-vityazhna/?srsltid=AfmBOop-sjTE87LjluEpMrqqstpTUwjulmQ_69YZRQzYEjfkR96-FXS (дата звернення 05.06.2026)
88. Що таке припливно-витяжна вентиляція, і як вона працює – [Електронний ресурс] – URL: https://cooper-hunter.net.ua/uk/pritochno_vityazhnaya_ventilyaciya/?srsltid=AfmBOooHO_XeUOccHebVM293_7dQPI9T7Q-M1Ysz0pt3rvS2fdRHuVNQ (дата звернення 06.06.2026)
89. Теплові насоси – [Електронний ресурс] – URL: <https://teplosolar.com.ua/2019/03/15/%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%BE%D1%81%D0%B8/> (дата звернення 06.06.2026)
90. Сонячні колектори – [Електронний ресурс] – URL: <https://www.klimat-zahid.com.ua/son-kolektor/> (дата звернення 06.06.2026)
91. Diagram of shared sanitation of a floating housing cluster – [Електронний ресурс] – URL: https://www.researchgate.net/figure/Diagram-of-shared-sanitation-of-a-floating-housing-cluster-source-by-author_fig1_319940384 (дата звернення: 07.06.2026)
92. Теплові насоси Hitachi Yutaki S – [Електронний ресурс] - <https://heatidea.com.ua/hitachi-yutaki-s/> (дата звернення: 07.06.2026)

Візуалізація об'єкту



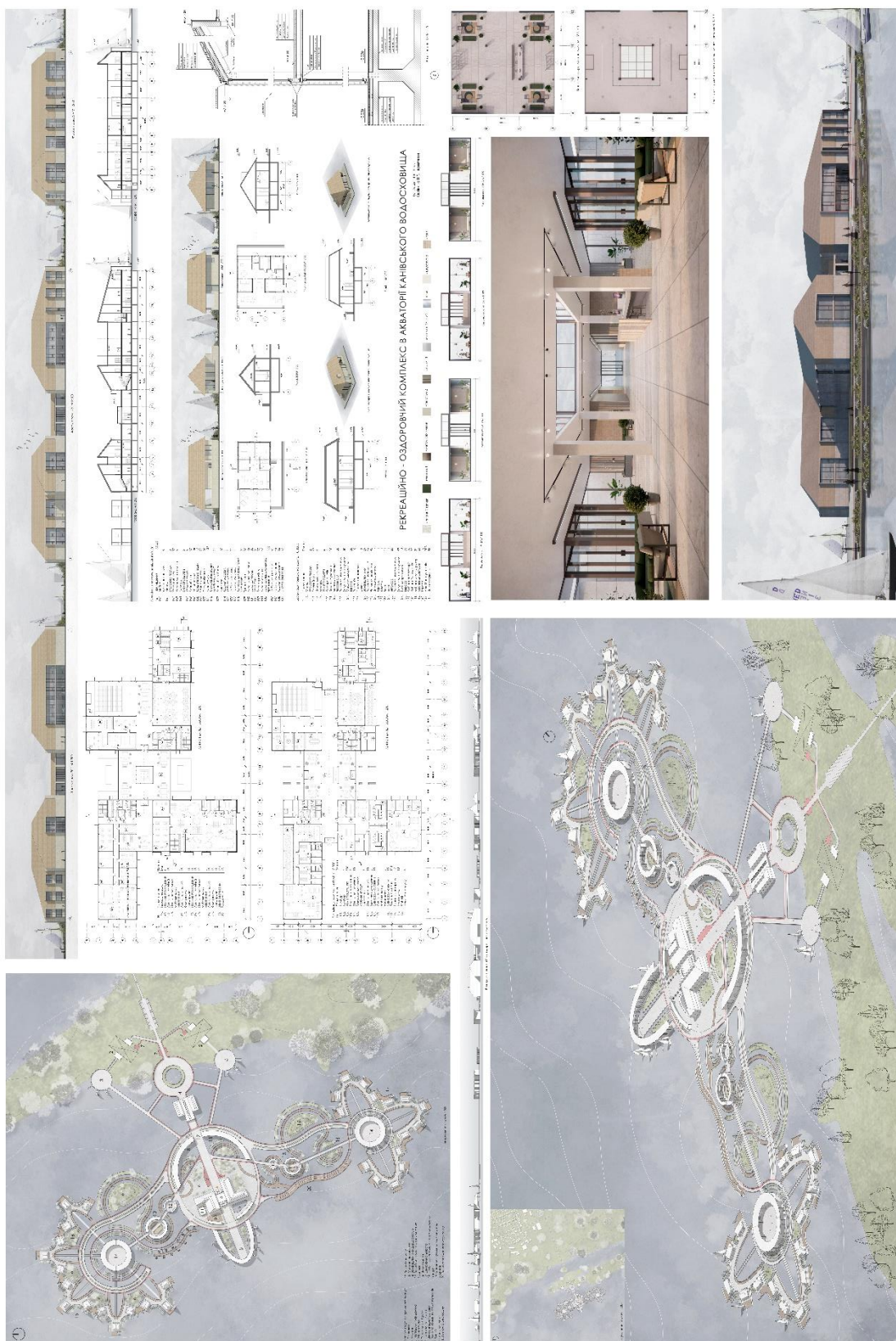


Ізометрія індивідуального двокімнатного житлового будинку



Ізометрія індивідуального трьокімнатного житлового будинку

Загальна компоновка



Звіт не був опублікований

Метадані

ДОКУМЕНТ
Звіт про виявлення

Резервно-одрозначний комплекс в акваторії Канієського водосховища
 Автор: **Зел. Вікторія Вікторівна** / Названий користувач: **Чернятевич Н.Г.** / ID документа: **334361491**

ОРГАНІЗАЦІЯ
 Голова організації: **Kyiv National University of Construction and Architecture** / Керуючий: **Kyiv National University of Construction and Architecture**

ЗВІТ
 Дата звіту: **6/12/2026** / Дата редагування: ---

Обсяг знайдених подібностей

Кількість подібностей визначена, який відсоток тексту по відношенню до загальної обсягу тексту було аналізовано в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагиат. Звіт має аналізувати компетентні / утворені особи.

Джерело	Подібність (%)	КП	Кількість знайденого
Заміна букв	3.67% 3.67%	КП 1	25
Інтервали	2.08% 2.08%	КП 2	19035
Білі знаки	0.75% 0.75%	КЦ	147386

(Дивитися таблицю для повної інформації про результати)

Тривога

У цьому розділі ви можете отримати інформацію щодо текстів, схожих на ваші. Копіюючи текст, можна перевірити його оригінал. У тексті спостереження за текстом мають певний характер, але частіше характер технічних помилок при копіюванні документів та його оформленні, тому ми рекомендуємо вам звернутися до аналізу цього матеріалу відповідно. У разі виявлення порушень, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Тип подібності	Значення	Кількість знайденого
Заміна букв	B	0
Інтервали	A	0
Мікропомилки	C	0
Білі знаки	D	0
Парафрази (SmartMarks)	a	41

Джерела

Нижче наведено список джерел. Це цілий список з джерел а також баз даних. Копіюючи текст, можна перевірити його оригінал. У тексті спостереження за текстом мають певний характер, але частіше характер технічних помилок при копіюванні документів та його оформленні, тому ми рекомендуємо вам звернутися до аналізу цього матеріалу відповідно. У разі виявлення порушень, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

10 найдовших фраз

#	Назва та адреса джерела URL (забезпечено)	Кількість ідентифікованих слів (у відсотках)
1	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	108 (0.57 %)
2	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	67 (0.35 %)
3	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	62 (0.33 %)
4	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	54 (0.28 %)
5	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/2704ace-843c-48-1f-9617-a130cbac871/download	48 (0.25 %)
6	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	31 (0.16 %)
7	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	25 (0.13 %)
8	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	23 (0.12 %)
9	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	23 (0.12 %)
10	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	21 (0.11 %)

Домашня база даних (0.03 %)

#	Заголовок	Кількість ідентифікованих слів (у відсотках)
1	Інноваційні методи архітектури-середовищної організації освітніх центрів (на прикладі атташу в м. Києві) 5/12/2026 Kyiv National University of Construction and Architecture (Kyiv National University of Construction and Architecture)	5 (1) (0.03 %)

Програма обміну базами даних (0.11 %)

#	Заголовок	Кількість ідентифікованих слів (у відсотках)
1	Спеціалізований тренувальний комплекс у м. Стрий Львівської області 5/12/2026 Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture (Institute of Innovative Education of Kyiv National University of Construction and Architecture)	13 (2) (0.07 %)
2	191_Зустріч_Закарпаття 6/19/2024 O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv (O.M.Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv)	7 (1) (0.04 %)

Інтернет (3.54 %)

#	Джерело URL	Кількість ідентифікованих слів (у відсотках)
1	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/4d3929dc-46b3-449c-843c-799a85af595b/download	582 (22) (3.06 %)
2	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/2704ace-843c-48-1f-9617-a130cbac871/download	58 (2) (0.3 %)
3	https://repository.knuba.edu.ua/bitstreams/27496317-7891-5eab-b45d-5de35ec70c3d/download	33 (2) (0.17 %)

Список прийнятих фрагментів

#	Зміст	Кількість ідентифікованих слів (у відсотках)
---	-------	--