КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ
(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ
(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:
«Музей морів та океанів у м. Одесі»

Коваленко Леся Максимівна
(прізвище, ім’я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ
(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ
(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“18 “ червня 2025 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Музей морів та океанів у м. Одесі
(назва)

Виконала _____Коваленко Леся Максимівна
(прізвище, ім’я та по батькові повністю)
_____191 – Архітектура та містобудування_____
(Спеціальність)
_____«Архітектура та містобудування»_____
(Освітня програма)
Групи _____АРХ-21-1А_____

Керівники: доц. Маслова М.О
(прізвище, ініціали)
_____ Бакалавр _____
(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2025 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан архітектурного факультету
_____
„___” _____ 2025 року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА
Коваленко Леся Максимівна
(прізвище, ім’я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Музей морів та океанів в м. Одесі

затверджена наказом ректора КНУБА №87/19/25 від « 24 » червня 2025 року
2. Керівники Маслова Марія Олександрівна(доцент)
(прізвище, ім’я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 20.06.2025 р.
4. Зміст пояснювальної записки:
   1. Завдання на проєктування;
   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 1:1000, 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 1:50, розгортки стін М 1:50, , 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.	24.02.2025
Розділ 2.	06.03.2025
Розділ 3.	03.04.2025
Розділ 4.	08.05.2025
Розділ 5.	29.05.2025
Розділи 6-8.	02.06.2025
Остаточне оформлення роботи	05.06.2025
Направлення роботи для перевірки на плагіат	09.06.2025
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	18.06.2025
Направлення роботи на рецензування	19.06.2025
Передача матеріалів роботи на кафедру	20.06.2025
Захист роботи	23.06.2025

7. Консультанти розділів кваліфікаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Доц. Маслова М.О.		
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5			
6			
7			
8			

8. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри _____ Шебек Н.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник _____ Маслова Марія Олександрівна
(підпис) (прізвище та ініціали)

Здобувач _____ Коваленко Леся Максимівна
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) *до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:*	Коваленко Леся Максимівна Kovalenko Lesya (ПІБ здобувача українською та англійською)		
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	Музей морів та океанів у м. Одесі **Museum of Seas and Oceans in the city of Odessa**		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Доц. Маслова М.О.		
Обсяг роботи:	*пояснювальна записка, с.*	*розділів*	*креслень формату А1*
	56	*8*	6
Розділ 1. Завдання на проєктування	Сформульовано мету проєкту — створення сучасного музею морів та океанів у місті Одеса, який стане важливим науково-просвітницьким, освітнім і туристичним осередком міста, а також культурним акцентом у прибережному міському просторі.		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Досліджено та проаналізовано сучасні тенденції проєктування музейних установ природничої та морської тематики, розглянуто приклади успішних міжнародних морських музеїв (Монако,США,Україна) та кращі практики вітчизняного музейного дизайну.		
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Обґрунтовано вибір ділянки в прибережній зоні міста Одеса. Проведено аналіз навколишньої забудови, рекреаційного потенціалу, ландшафтних особливостей та транспортної доступності. Запропоновано містобудівну концепцію інтеграції музею у морський фасад міста.		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Розроблено архітектурну концепцію музею з урахуванням сучасних підходів до експозиційного простору. Запроєктовано дев’ять тематичних виставкових залів із різними сценаріями використання. Передбачено громадські, навчальні та рекреаційні зони. Забезпечено безбар’єрний доступ та адаптивність простору.		
Розділ 5. Дизайн інтер’єру	Розроблено концепцію інтер’єрів, що поєднує морську тематику з сучасними технологіями візуалізації. Застосовано природні матеріали, мультимедійні засоби, інтерактивні елементи. Передбачено ергономічні рішення для зон експозицій, відпочинку та роботи відвідувачів.		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Запропоновано монолітний залізобетонний каркас із полегшеними перекриттями. Фасадне рішення — поєднання скляних панелей та морських декоративних елементів із підсвічуванням. Використано фундаментні рішення з урахуванням прибережних ґрунтів та водонасиченого середовища.		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Запроєктовано системи кліматичного контролю, вентиляції, освітлення, водопостачання та водовідведення, що відповідають стандартам музейних приміщень.		

Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Проєкт відповідає вимогам безпеки експлуатації та екологічної стійкості. Передбачено системи збору дощової води, використання енергозберігаючих технологій, застосування сонячних панелей для часткового забезпечення енергією.
Висновки по роботі:	Запропонований музей морів та океанів в Одесі створює новий культурний і науково-просвітницький простір міста. Архітектурна концепція відповідає сучасним вимогам функціональності та естетики. Раціональні планувальні, фасадні та конструктивні рішення забезпечують комфортне середовище для різних груп відвідувачів і сприяють підвищенню туристичної привабливості міста.

Ключові слова: громадська будівля ,музей, архітектура.

Keywords: public building, museum, architecture.

Здобувач: / *Коваленко Л. М* /
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: / Маслова М.О. /
(підпис) (прізвище та ініціали)

“___” _____ 2025

ЗМІСТ

1. Завдання на проєктування ……. 8
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду ……..12
3. Містобудівне обґрунтування ……..20
   3.1. Історична довідка по території забудови …….. 20
   3.2. Містобудівна ситуація ……22
   3.3. Опис генерального плану ……...23
      3.3.1. Функціональне зонування території ……....24
      3.3.2. Рух пішоходів і транспорту ……...25
      3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану……29
4. Архітектурно-планувальне рішення ……...33
5. Дизайн інтер’єру……..…….....36
6. Конструктивне рішення ……...41
7. Інженерне обладнання ……..45
   7.1. Теплогазопостачання і вентиляція ……...38
   7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення ……40
8. Охорона праці та навколишнього середовища ……...49

Список використаних джерел ……53

Додатки: ……...55

- Усі креслення проекту ……..……..55
- Довідка про перевірку роботи на плагіат ……...60

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
містобудування
зав. каф., д. арх., професор
Шебек Н. М. _____

Студент Коваленко Леся Максимівна
Група Арх 21-1А_____
Керівник Маслова Марія Олександрівна
Тема дипломної роботи _____Музей морів та океанів в м. Одесі в Україні

1. Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проєктом)

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 зона			
1.	Вхідна зона з ресепшеном	30	
2.	Зона відпочинку	50-70	
3.	Каси та інформаційна стійка	10-15	2
4.	Стійка охорони	10	
5.	Гардеробна	12	
6.	Туалети	20-30	4
7.	Ліфти та сходова клітина	12	
8.	Сувенірна крамниця	20-40	‘
9.	Кав'ярня та службові приміщення	50-150	
	Всього	210-370	
Основні виставкові зали			
1.	Зал світових океанів та морів	250-350	
2.	Зал морської білогії	200-300	
3.	Глубоководна експозиція	180-250	
4.	Зал історії мореплавства	220-300	
5.	Зал морських легенд	150-250	

6 7.	Морські дослідники та першовідкривачі Гіганти океанів та морів	180-280 250-400	
8.	Морські та океанічні жителі	200-350	
	Всього	1630-2480	
	Інтерактивні зони		
1	Тунель підводний світ	100	
2.	Зона доповненої реальності	100-150	
3.	Акваріум	300-500	
4.	Лабораторія	150	
	Всього	650-900	
	Науково-освітня приміщення		
1.	Лекційна зала	120-200	
2.	Лабораторні дослідження	150	
3.	Бібліотека	100-150	
	Всього	370-500	
	Адміністративна зона		
1	Директор	15-25	
2.	Зам. директора	12-15	
3.	Склади експонатів	200-300	
4.	Кімната працівників	15-30	
5.	Технічні приміщення	10-20	
6.	Бухгалтерія	12-20	
7.	Медпункт	12-25	
	Всього	275-435	
	Сховище		
1.	Медпункт	12-25	
2.	Технічні приміщення	10-20	
3.	Зали з місцями	300	
	Всього	322-345	
	Загальна площа приміщень	4300	

5. Склад

проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
  - ситуаційний план М 1:2000 ;
  - генеральний план М 1:1000;
  - 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 1:50;
    - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50
    - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;
    - перспектива;
- Презентація дипломного проєкту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач _____ Коваленко Л.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)
Керівник _____ Маслова М.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Рис. 1.1. Ситуаційний план

Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Музеї як простори колективної пам’яті, наукової популяризації та культурної взаємодії відіграють важливу роль у формуванні ідентичності суспільства, збереженні спадщини та передачі знань новим поколінням. Музеї морів та океанів, зокрема, займають особливе місце у системі музейних інституцій, оскільки поєднують природничі, історичні, етнографічні та технічні аспекти. Вони спрямовані не лише на презентацію багатства морського світу, а й на підвищення екологічної свідомості громадян, формування відповідального ставлення до морських ресурсів та стимулювання наукового інтересу до океанографії, біології, геології та суміжних галузей.

Вітчизняний досвід створення та функціонування музеїв морської тематики, хоча й менш репрезентативний у порівнянні з передовими світовими практиками, має свої унікальні риси та значний потенціал для розвитку. Україна, як морська держава з багатою історією мореплавства, суднобудування, рибальства та наукових досліджень Чорного моря, створила низку музейних закладів, які зберігають і популяризують це надбання. Серед таких музеїв можна відзначити Одеський музей морського флоту, Миколаївський обласний краєзнавчий музей з морською експозицією, Морський музей в Херсоні та низку спеціалізованих виставок у прибережних містах.

Аналізуючи вітчизняний досвід у цій сфері, варто враховувати як історичні передумови створення таких музеїв, так і сучасні тенденції їх розвитку. Більшість існуючих морських музеїв в Україні виникли ще у XIX–XX століттях у межах краєзнавчих або транспортних музеїв. Їхні колекції формувалися зусиллями морських спільнот, істориків, ентузіастів та дослідників. Проте архітектурне вирішення музейних будівель та експозиційних просторів часто не відповідало специфічним вимогам до демонстрації морських об’єктів і природних явищ. У сучасних умовах з’являється потреба у створенні нових, спеціально спроєктованих просторів для музеїв морів та океанів, які б не лише демонстрували експонати, а й створювали інтерактивне середовище, залучали відвідувачів до активного пізнання морського світу.

Особливо актуальним це питання стає для міста Одеса — провідного морського центру України, відомого своїм портом, науковими установами, морською академією та багатим культурним контекстом, пов’язаним із морем. Незважаючи на наявність окремих морських експозицій та музейних фондів, Одеса досі не має сучасного, комплексного музею морів та океанів, який би відповідав міжнародним стандартам і міг стати знаковим об’єктом міського середовища.

У цьому контексті аналіз вітчизняного досвіду музеєзнавства у сфері морської тематики дає змогу визначити сильні та слабкі сторони існуючих практик, виявити архітектурно-планувальні та експозиційні тенденції, а також зрозуміти специфічні вимоги, які слід враховувати при проєктуванні нового музею в Одесі. Це дослідження стане підґрунтям для формування сучасної концепції музею морів та океанів, орієнтованої як на локальний, так і на міжнародний контекст.

1. Океанографічний музей Монако (Musée Océanographique de Monaco)

Місце розташування: Монако-Віль, Монако
Рік відкриття: 1910

Загальна площа: 6 500 м²

Інженерні та архітектурні особливості:

- **Розташування на скелі:** Будівля зведена на скелі висотою 85 метрів над рівнем моря, що забезпечує природну вентиляцію та охолодження.
- **Матеріали:** Для будівництва використано 100 000 тонн вапняку з Ла-Турбі.
- **Акваріум:** У підвальному поверсі розташований акваріум з понад 4 000 видами морських мешканців, включаючи акул, медуз та корали. Система підтримки життєдіяльності включає багаторівневу фільтрацію, контроль температури та солоності води.
- **Клімат-контроль:** Виставкові зали оснащені системами контролю температури та вологості для збереження експонатів.

Експозиційні зони:

- **"Кар'єра моряка":** Відтворення лабораторії з яхти "L’Hirondelle" принца Альбера I.
- **Морська фауна:** Колекції морських зірок, морських коників, черепах, медуз, крабів та інших морських істот.
- **Мистецтво:** Виставки сучасного мистецтва на морську тематику, включаючи роботи Дамієна Герста та Філіпа Паскуа.

2. Національний музей Великих озер (National Museum of the Great Lakes)

Місце розташування: Толідо, Огайо, США

Рік відкриття: 2014

Інженерні та архітектурні особливості:

- **Музей на воді:** Розташований на березі річки Момі, музей включає історичний вантажний корабель SS Col. James M. Schoonmaker, який є частиною експозиції.
- **Інтерактивні експозиції:** Понад 45 інтерактивних експозицій з використанням сучасних технологій, включаючи сенсорні екрани та віртуальну реальність.
- **Енергозбереження:** Будівля оснащена системами енергоефективного освітлення та клімат-контролю.

Експозиційні зони:

- **Історія судноплавства:** Відтворення історії судноплавства на Великих озерах з експонатами, такими як моделі кораблів, навігаційне обладнання та артефакти.
- **Археологія:** Виставки, присвячені підводним археологічним дослідженням та збереженню затонулих суден.
- **Освітні програми:** Програми для школярів та студентів, спрямовані на вивчення екології та історії Великих озер.

3. Миколаївський музей суднобудування і флоту

Місце розташування: Миколаїв, Україна

Рік відкриття: 1978

Інженерні та архітектурні особливості:

- **Історична будівля:** Музей розташований у будівлі Адміралтейства, зведеній у 1794 році, яка є пам'яткою архітектури національного значення.
- **Експозиційні зали:** 12 залів, загальною площею понад 1 800 м², оснащені сучасними системами освітлення та клімат-контролю для збереження експонатів.
- **Мультимедійне обладнання:** Використання інтерактивних панелей та аудіовізуальних засобів для демонстрації історичних подій та процесів суднобудування.

Експозиційні зони:

- **Історія суднобудування:** Висвітлення розвитку суднобудівної промисловості від античних часів до сучасності, з демонстрацією моделей кораблів, креслень та інструментів.

- **Військово-морський флот:** Експозиція, присвячена історії військово-морського флоту України та участі українських моряків у різних військових кампаніях.
- **Археологічні знахідки:** Представлення артефактів, знайдених під час розкопок на території Миколаївщини, що свідчать про морську діяльність у регіоні.

Висновки про сучасні тенденції проєктування цього різновиду об’єктів.

Сучасні тенденції в архітектурному проєктуванні музеїв, зокрема музеїв моря, дображають прагнення до інноваційних форм, інтеграції з навколишнім середовищем та стосування передових технологій. Вони зосереджені на створенні унікального простору, що рияє не лише збереженню історії та культури, а й формуванню нових вражень для двідувачів.

1. **Біоморфна та органічна архітектура**
    - Багато сучасних музеїв моря набувають форм, що нагадують природні елементи — хвилі, мушлі, корали чи навіть структури кораблів. Такий підхід дозволяє гармонійно вписати будівлю в ландшафт узбережжя та підкреслити її тематику.
2. **Інтеграція з природним середовищем**
    - Використання природних матеріалів, зелених дахів, панорамних вікон та технологій енергоефективності сприяє сталому розвитку й мінімальному впливу на довкілля. Музеї стають частиною екосистеми, відображаючи баланс між архітектурою та природою.
3. **Інтерактивність та цифрові технології**
    - Мультимедійні експозиції, доповнена та віртуальна реальність дозволяють відвідувачам глибше зануритися в історію моря, вивчати морські екосистеми чи брати участь у симуляціях підводних досліджень.
4. **Гнучкі простори та модульність**

- Музеї дедалі частіше проєктуються з можливістю адаптації експозицій, що дозволяє змінювати тематику виставок без значних архітектурних змін. Це

важливо для музеїв моря, які можуть демонструвати різні аспекти морської історії, екології чи сучасних досліджень.

5. **Соціальна функція музеїв**
    - Сучасні музеї перетворюються на культурні хаби, які поєднують експозиційні зали з просторами для зустрічей, освітніх програм, інтерактивних майстерень і навіть коворкінгів. Це сприяє залученню нових аудиторій та розширенню впливу музею на суспільство.
6. **Глобальні приклади**
    - Яскравими прикладами цих тенденцій є Національний музей морської історії у Копенгагені (біоморфний дизайн і інтеграція з природою), Музей океану в Шанхаї (використання VR-технологій та інтерактивних зон), а також Музей моря в Барселоні, який поєднує історичну архітектуру з сучасними технологічними рішеннями.

Таким чином, сучасні музеї моря і традиційні музеї загалом стають не просто місцем збереження історії, а інноваційними, інтерактивними та екологічними просторами, що сприяють розвитку науки, культури й суспільства.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по територію забудови

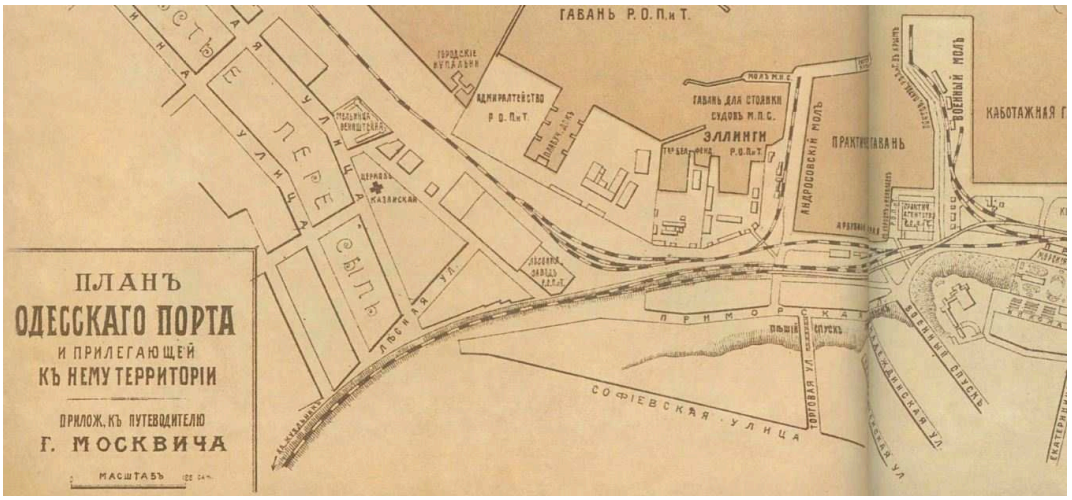


Рис. 3.1.Історична карта

Територія Лузанівки, що розташована в північно-східній частині Одеси, має своєрідну та насичену історію. Її трансформації особливо активно відбувалися в період Радянського Союзу, коли ця місцевість отримала статус одного з ключових рекреаційних районів міста.

Радянський період (1920–1991)

У радянський час Лузанівка перетворилася з напівприродної прибережної території на доступну зону відпочинку для робітників та мешканців Одеси. У 1930-х роках, на тлі індустріалізації, поблизу було розгорнуто промислове будівництво, включно з портовими та транспортними інфраструктурами, однак сам пляжний простір Лузанівки залишався відкритим для масового відпочинку. Тут з'являються перші дачні поселення, а згодом — пансіонати, дитячі табори, кемпінги, будинки відпочинку та бази для робітників великих підприємств.

У 1960–1970-х роках Лузанівка активно забудовується — з'являються типові одноповерхові будиночки, заклади харчування та примітивна інфраструктура відпочинку. Лузанівка функціонувала як "робітничий курорт" — доступна альтернатива Криму чи Кавказу. Особливою популярністю користувався пляж Лузанівки, завдяки

зручному трамвайному сполученню (зокрема, трамвай №1, що курсував уздовж узбережжя).

Проте, незважаючи на інтенсивне використання, регіон залишався екологічно вразливим. Близькість до промислової зони, зокрема до портів та нафтобази, обумовила певні екологічні ризики, зокрема забруднення прибережної смуги.

Період Незалежності України (після 1991 року)

З розпадом СРСР функціонування радянських баз відпочинку поступово припинилося. Частина території занепала, багато споруд були залишені без нагляду або самовільно перебудовані. Водночас, завдяки природній привабливості, район зберігав туристичну активність: пляж Лузанівки залишився одним з найвідвідуваніших у місті, а його доступність сприяла розвитку неформальної торгівлі, розваг та сезонного житла.

З 2000-х років виник інтерес до ревіталізації цієї території. Місцева громада та окремі інвестори ініціювали часткове оновлення інфраструктури. Однак відсутність цілісного архітектурного бачення залишала район фрагментарним і часто хаотичним з точки зору просторового планування.

Потенціал та символізм

Лузанівка, як територія на перетині історичних, природних і соціокультурних потоків, має потужний потенціал для сучасної переінтерпретації. У цьому контексті створення Музею моря та океанів не лише відповідає потребам сучасного урбаністичного розвитку, а й виконує важливу культурну місію: переосмислення морської ідентичності Одеси, включення колишньої "пролетарської зони відпочинку" до інтелектуального та туристичного простору міста.

3.2. Містобудівна ситуація

Територія Лузанівки розташована в північно-східній частині міста Одеса, вздовж узбережжя Одеської затоки Чорного моря, між Суворовським районом та промисловими зонами порту. Район межує з Лузанівським парком, має прямий вихід до морського узбережжя та прилягає до міських транспортних артерій — зокрема, до трамвайної лінії №1, що проходить уздовж пляжу.

Рис.3.2.1. Вид з вулиці Миколаївської

Рис. 3.2.2. Вид з парковки магазину Метро.

Тип власності: державна власність;
Площа: 2, 70 га

Конфігурація: прямокутник

Забудова території: немає

Категорія ділянки: землі житлової та громадської забудови забудови

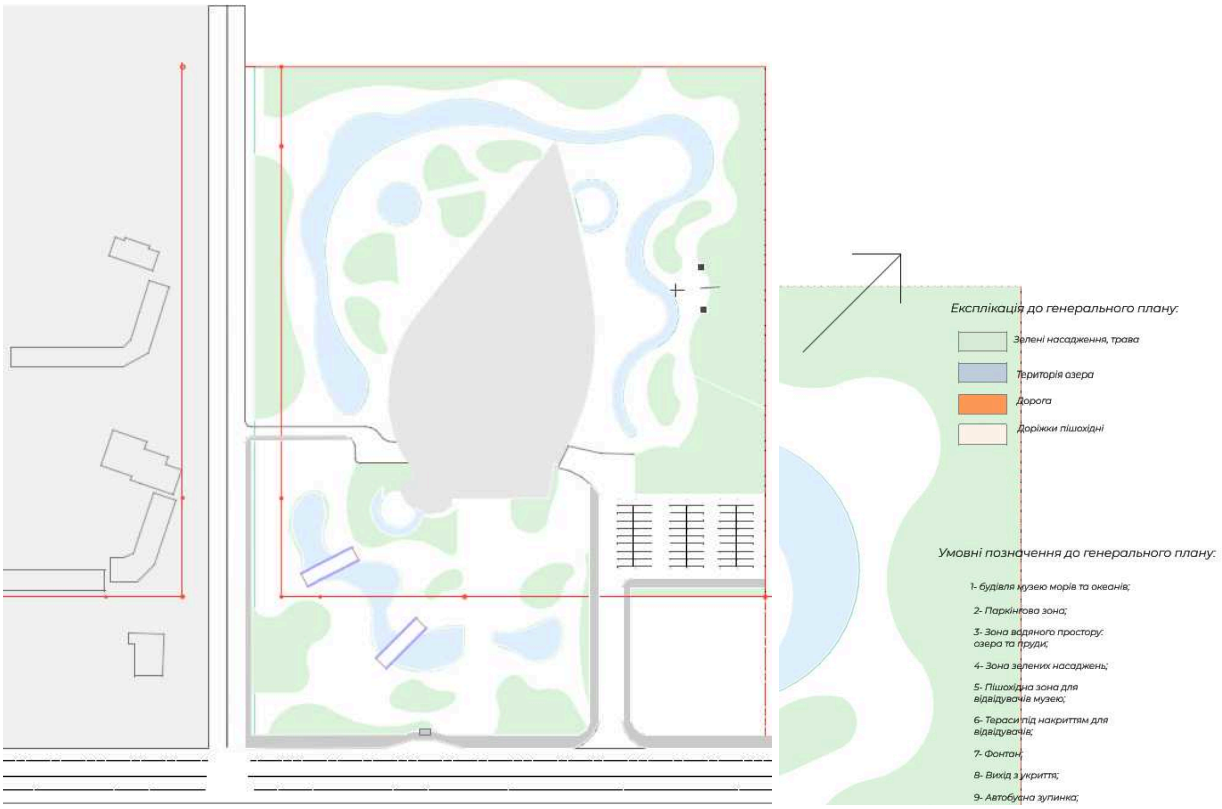


Рис.3.2.3. Генеральний план М 1:1000

3.3. Опис генерального плану

Ландшафт території сформований природним пониженням рельєфу в бік моря, що сприяє формуванню видових вісей з півночі та заходу. Основу території становить пляжна смуга, широка піщана зона, що активно використовується у рекреаційних цілях. За пляжем розташовані зони розважальної, торговельної та курортної інфраструктури, значна частина якої має тимчасовий або хаотичний характер. У більш глибинних шарах — на відстані 100–200 метрів від узбережжя — збереглися залишки забудови радянського періоду: бази відпочинку, турбази, санаторії, частково житлові об'єкти.

Територія позбавлена цілісної містобудівної структури: забудова є переважно фрагментарною, з численними незавершеними, занедбаними або самовільно переобладнаними спорудами. Планувальна сітка не є чітко вираженою —

спостерігається хаотичне розміщення об’єктів, без логічних вуличних вісей, що ускладнює пішохідну та транспортну навігацію.

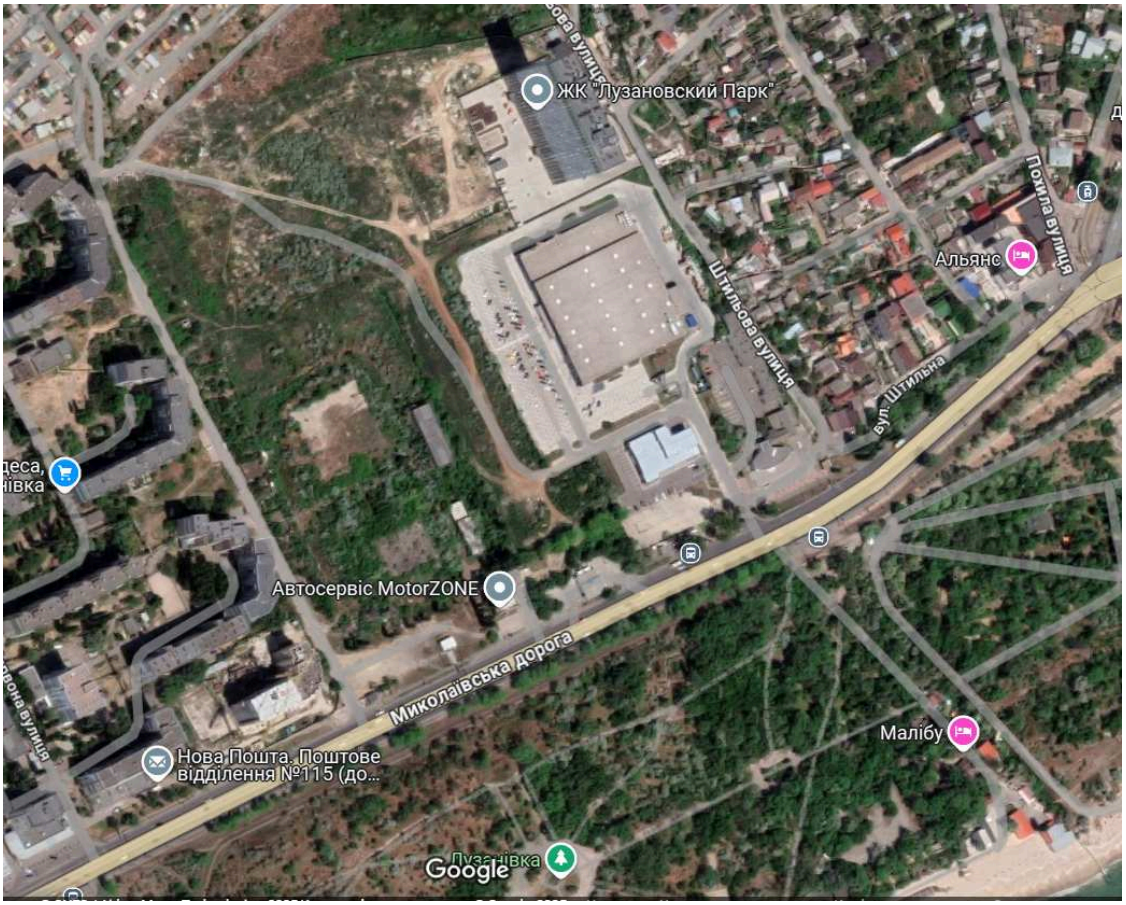


Рис. 3.3.1. Вид зі супутника

3.3.1.Функціональне зонування

На сьогодні територія виконує переважно сезонні рекреаційні функції. Основними користувачами є місцеві мешканці Суворовського району та відпочивальники з інших частин міста. У зоні пляжу функціонують численні МАФи (малі архітектурні форми), літні кафе, атракціони, прокат спорядження. Водночас інфраструктура має низький рівень організації та потребує системного оновлення.

Лузанівський парк, що примикає до узбережжя, відіграє роль потенційного ядра озелененого громадського простору, однак наразі перебуває у недостатньо доглянутому

стані. Територія має обмежену кількість публічних просторів високої якості — наявні зелені зони, дитячі та спортивні майданчики не є системно пов'язаними між собою.

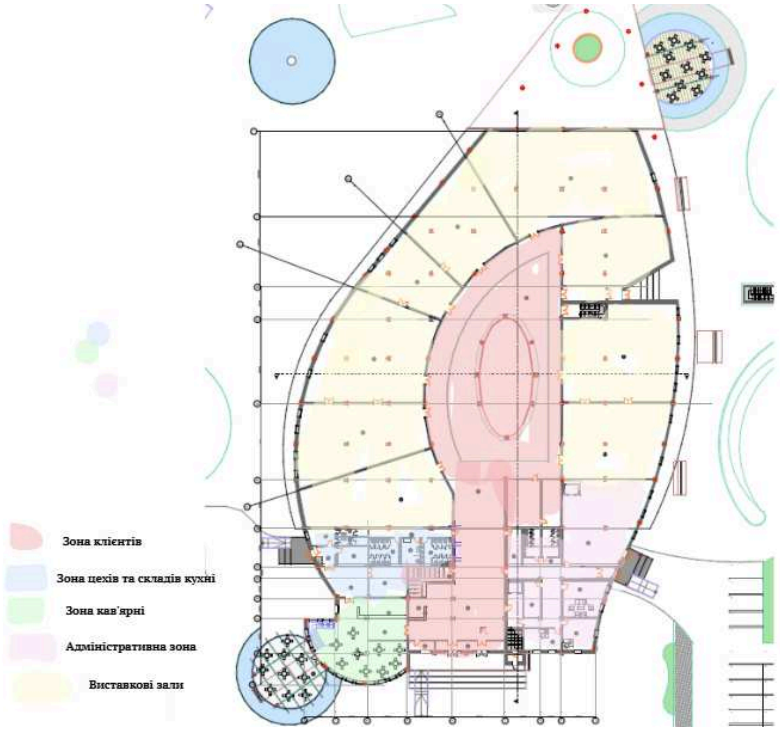


Рис.3.3.1.1. Функціональна схема музею

3.3.2. Рух пішоходів та транспортна доступність

Лузанівка має середню транспортну доступність. Основним громадським транспортом є трамвай, що з'єднує район з історичним центром міста та житловими масивами Слобідка й Пересип. Проте автомобільна інфраструктура — вузька й перевантажена у сезон відпочинку. Пішохідна доступність до узбережжя та парку обмежена через розірваність простору та відсутність чіткої мережі пішохідних маршрутів.

Рис. 3.3.2.1. Схема рухів пішоходів.

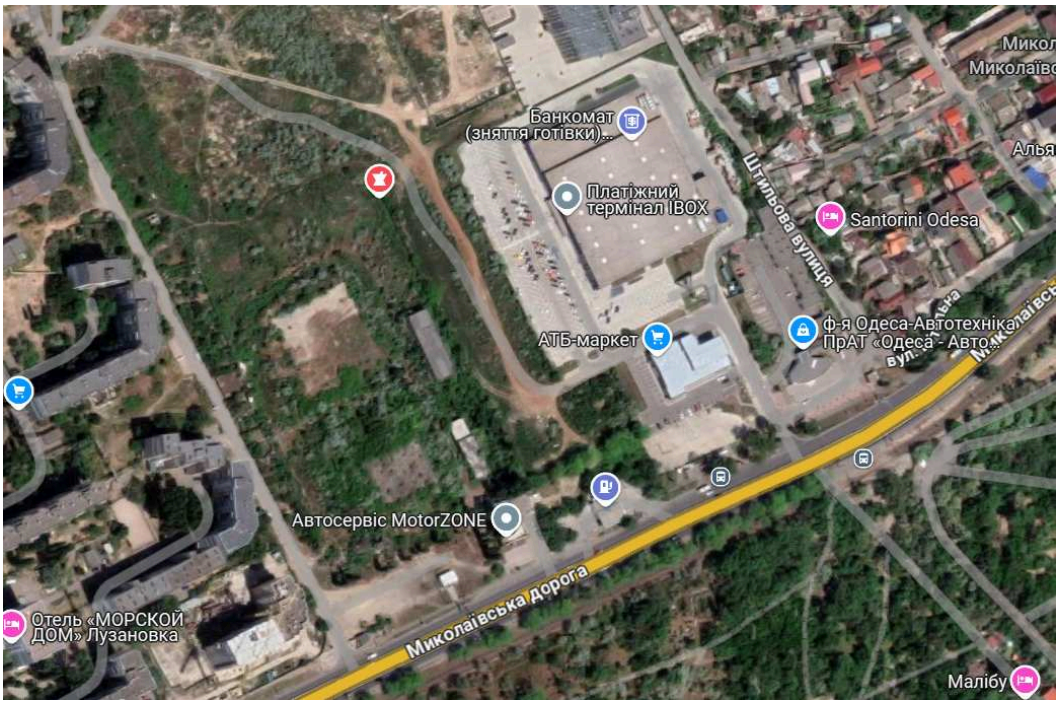


Рис. 3.3.2.2. Схема руху транспорту.

В проєкті передбачени надземний паркінг, як основний. Передбачено 50 парко-місць, з яких:

2- для інвалідів, та 48 для інших людей, також 4 місця для робітників.

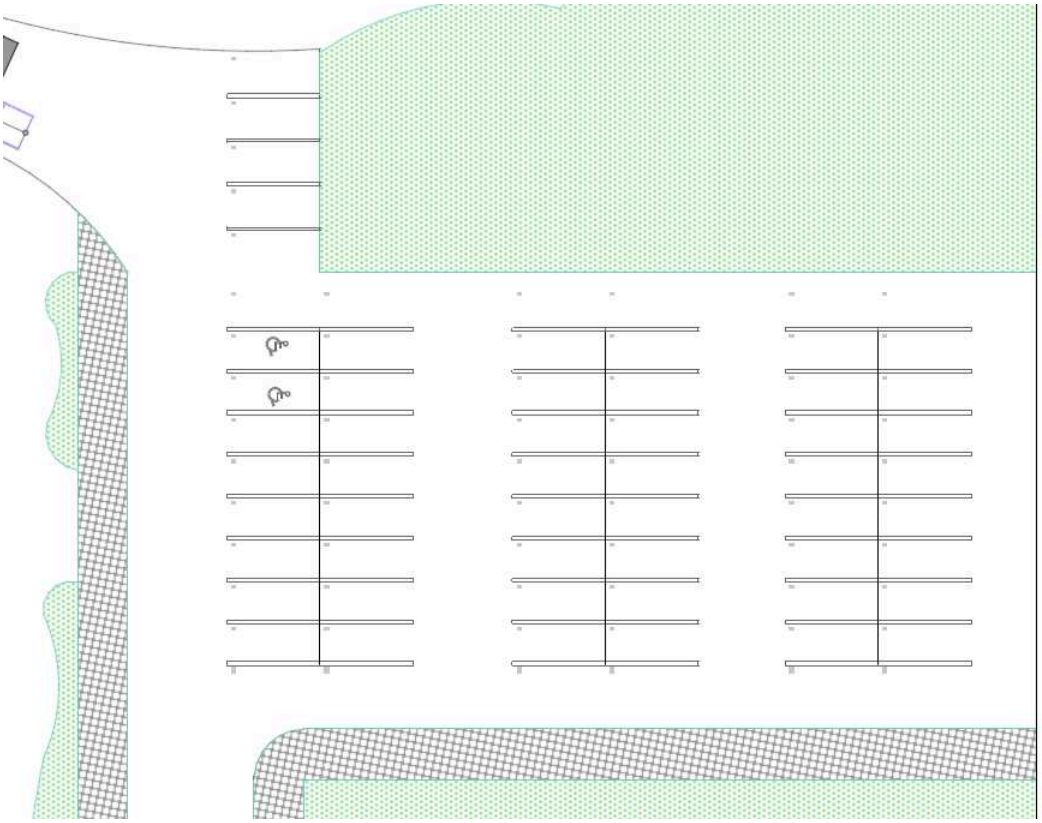


Рис.3.3.2.2.3.

Проблеми та потенціал

Основними містобудівними проблемами території є:

- відсутність цілісної містобудівної концепції розвитку;
- невпорядковане функціональне зонування;
- занедбана інфраструктура;
- сезонність використання простору;
- порушення естетичних та екологічних стандартів.

Попри це, територія має значний потенціал для трансформації в якісний міський простір. Її ключові переваги:

- безпосередній вихід до моря;
- наявність великої вільної площі;
- близькість до транспортної інфраструктури;
- історична пам'ять місця як простору масового відпочинку.

Реалізація проєкту Музею моря та океанів на цій території може стати поштовхом до комплексної реновації району, формування нової культурної ідентичності Лузанівки та інтеграції її у міський просторовий каркас Одеси.

3.3. Опис генерального плану

Генеральний план музею реалізовано у формі, що перегукується з морською темою — основна будівля має плавні обтічні контури, схожі на хвилю або корпус судна, що підсилює концептуальний зв’язок із морем та природою води. Композиційно простір організовано гармонійно, з урахуванням функціональності, орієнтації по сторонам світу та зв’язку з природним середовищем.

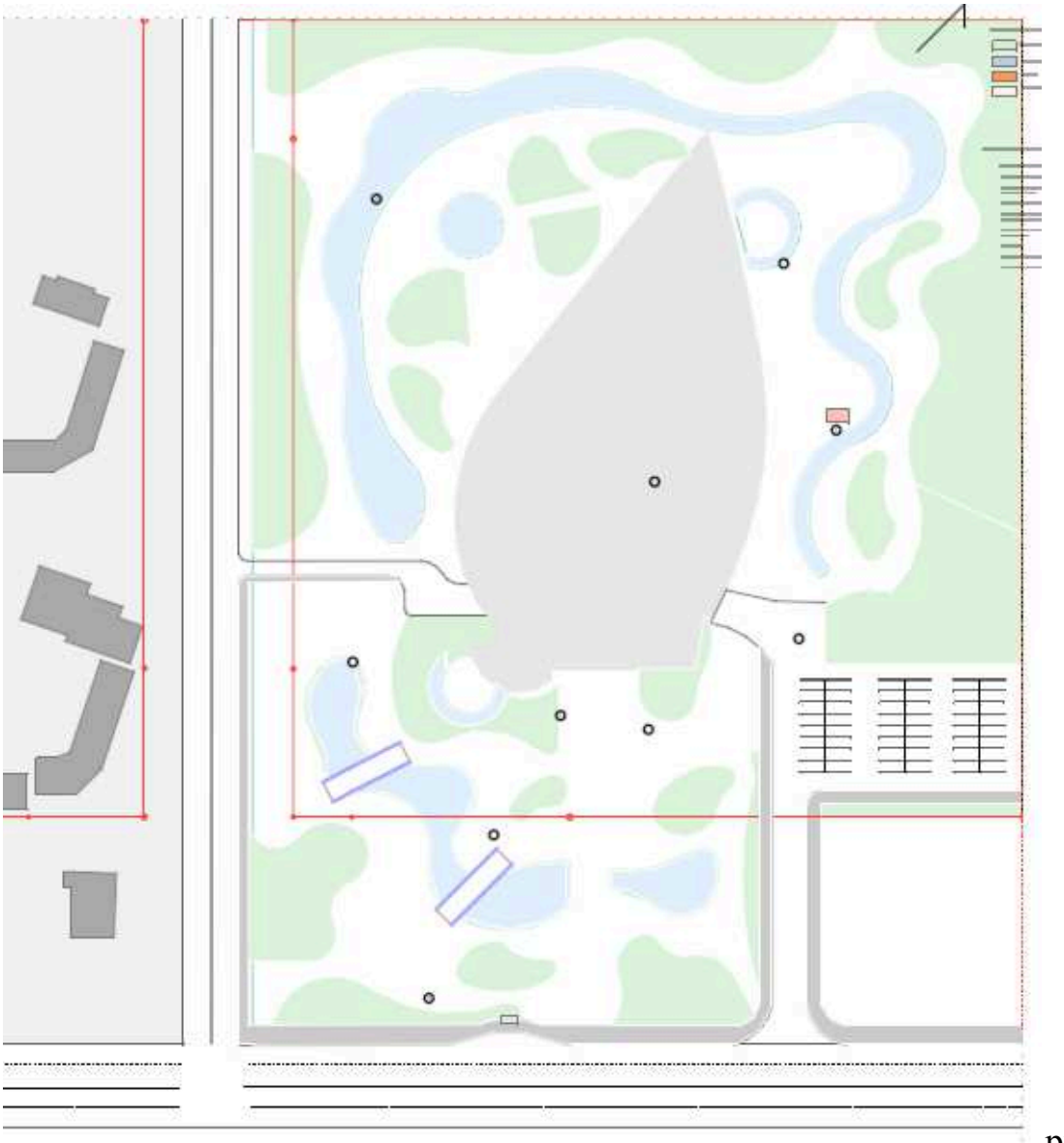


рис.3.3.1. генеральний план музею

Структура генерального плану:

- **Основна будівля музею** розташована в центрі ділянки, зі зручно організованими підходами та під'їздами.

- **Овальний атріум** або внутрішній дворик у центрі будівлі відіграє роль ядра — навколо нього вибудувана експозиційна структура.

- **Вхідна зона** розміщена на розширеному майданчику з можливістю прийому груп відвідувачів, автобусів, зони очікування.

- **Зони ландшафтного дизайну** (озеленення, декоративні елементи, кругові майданчики) продумано як простори відпочинку та споглядання.

- **Покриття доріжок і під'їздів** виконано у вигляді вигнутих ліній, що повторюють морські форми й візуально направляють потоки відвідувачів.
- Паркоайданчик:

Комунікації та функціональне зонування

- **Пішохідні комунікації** організовані радіально навколо головного об'єкта, з плавними маршрутами для огляду експозицій, переходів між зонами, виходом до відкритого простору.

- **Транспортна комунікація** включає окрему зону для під'їзду транспорту (в тому числі туристичних автобусів), зручний заїзд з боку основної дороги, та з паркувальною зоною.

- **Зелені зони**: чітко виділено сектори з декоративними деревами, озелененням і відкритими площами для інтерактивів, дитячих чи науково-пізнавальних майданчиків.

- **Музейні зали**, адміністративний блок, санвузли, гардероб,, можливо — коворкінг або конференц-зал, мають логічне та зручне внутрішнє планування.

Переваги генерального плану:

1. **Плавна, органічна форма** будівлі інтегрується в прибережний ландшафт і символізує тематику музею.

2. **Орієнтація будівлі** дозволяє максимально використовувати природне освітлення та краєвиди на море.

3. **Функціональна логіка** простору — чіткий поділ зон (експозиційна, адміністративна, обслуговування, рекреація).

4. **Ландшафтна архітектура** підсилює загальний естетичний образ та збагачує досвід відвідувачів.

5. **Візуальна символіка** — образ хвилі/риби/корабля читається навіть з генерального плану, що підсилює образотворчий ефект проєкту.

6. **Гнучкість маршруту відвідувача**: маршрути не примусові, є можливість обирати вектор руху, що підходить як для екскурсій, так і для індивідуального

відвідування.

7. **Бар’єрна доступність** — передбачені широкі проходи, плавні переходи — простір потенційно дружній до людей з інвалідністю.

4. Архітектурно-планувальне рішення

Архітектурно-планувальна концепція Музею морів та океанів в Одесі ґрунтується на синтезі природних форм, сучасних технологій та емоційного простору, що покликаний викликати візуальну асоціацію з хвилями, вітрилами та динамікою водної стихії. Композиція будівлі натхненна пластикою морських форм — зокрема, корпусів вітрильників, течій та вигинів берегової лінії.

Будівля розташована у мальовничому середовищі, що підсилює її просторову інтеграцію з ландшафтом. Центральна частина музею має органічну форму, яка розгортається вздовж ділянки, формуючи композиційний акцент. Плавні вигини покрівлі та фасадів підкреслюють морську тематику, а використання панорамного скління дозволяє візуально поєднати інтер'єр із навколишнім середовищем.

У планувальній структурі простежується чітке зонування: дев’ять виставкових залів розташовані відповідно до криволінійної осі, створюючи плавний маршрут для відвідувачів, що дозволяє поступово занурюватися у тематику кожного простору — від океанських глибин до життя на узбережжі. Центральна атріумна частина забезпечує природне освітлення та виконує функцію точки орієнтації.

Рис.4.1. Фасад 1-9

Рис. 4.2. Фасад А-Л

Окрему увагу приділено благоустрою території. Ландшафтний дизайн формує єдине середовище з будівлею, додаючи елементи води, зелені насадження та вигнуті пішохідні доріжки, які повторюють ритміку архітектури.

Рис. 4.3. Перспективне зображення

Об’ємно-просторове рішення підсилено контрастом матеріалів: скло, дерево та темні фасадні панелі створюють ефект сучасності та водночас теплоти. Візуальні та функціональні рішення також враховують принципи інклюзивності, екологічності та енергоефективності.

Рис. 4.4. Перспективне зображення

Загалом, проєкт музею не лише виконує свою культурну функцію, а й формує новий архітектурний акцент Одеси — місце, де архітектура стає продовженням морської поезії.

5. Дизайн інтер’єру

Загальна концепція

Дизайн інтер’єру Музею морів та океанів покликаний не лише відображати архітектурну ідею споруди, а й занурювати відвідувача у багатогранний і багаторівневий світ морської стихії. Простір музею має діяти на всі органи чуття: зорово, акустично, тактильно — створюючи повне емоційне занурення. Це не просто набір експозицій — це морська подорож, перетворена на архітектурно-дизайнерський досвід.

Ідеологія дизайну: «Вода як форма, океан як атмосфера»

Інтер’єри мають виражати риси, притаманні воді: плавність, прозорість, глибину, непередбачуваність, ритм, світлотінь. Водночас у музеї створюється ефект занурення — як в акваріумі чи глибоководному батискафі. Звідси — домінування темних глибоких кольорів з підсвіткою, дзеркальні поверхні, великі інтерактивні панелі з відеопроєкціями, пластикування стелі.

Основні елементи інтер’єру

1. Матеріали та оздоблення

- **Переважні матеріали**: натуральне дерево (темне морене), камінь, метал із патинованим ефектом (бронза, латунь), скло, бетон з декоративною обробкою, тканини з водовідштовхувальним ефектом.

- **Покриття підлоги**: полірований бетон з вкрапленням морських камінців або епоксидна смола з 3D ефектами морського дна. В деяких залах — дерев’яний настил, як у старих корабельних палубах.

- **Стіни**: частково облицьовані хвилястими панелями з фанери або акустичного пластику, з вбудованими світлодіодними елементами, що імітують рух води.

- **Стелі**: головний акцент. У багатьох залах — хвилясті або криволінійні панелі, що створюють динамічний рельєф. Місцями – оптоволоконне підсвічування, що імітує зоряне небо під водою.

2. Освітлення

- **Загальне освітлення** — м’яке, розсіяне, тепле. Джерела приховані або вмонтовані у криволінійні поверхні, як в підводних човнах.

- **Акцентне освітлення** — спрямоване на експозиційні елементи: підводні зразки, артефакти, макети кораблів, інтерактивні дисплеї.

- **Динамічне світло** — у деяких залах застосовується змінне світлове середовище: блакитні хвилі, темно-сині ритми, імітація занурення на глибину.

- **Світлові проекції** — на стелі, стінах або підлозі — показують анімації, морські течії, життя рифів, карту океанів.

3. Експозиційні зони

Кожен виставковий зал має власну тематику, і дизайн кожного — окрема інтер'єрна історія:

Зал «Глибини океану»

- Темні тони: антрацит, глибокий синій, смарагдовий.

- Стеля — як водяна поверхня, побачена знизу.
- Тиха музика, підводні звуки.
- Експонати підсвічуються знизу — ефект левітації.

Зал «Історія мореплавства»

- Стилізація під трюм корабля.
- Дерев’яні балки, канати, мідні елементи.
- Вітрила на стелі, карти на стінах, старовинні ліхтарі.

Зал «Морські мешканці»

- Світлі тони: бірюзовий, блакитний, піщаний.
- Акваріумна тематика: круглі ніші, прозорі вставки, «пухирчасті» текстури.
- Інтерактивні дисплеї, панорамні екрани.

Зал «Збереження океанів»

- Мінімалістичний інтер’єр із домінуванням білого, синього та натурального дерева.
- Еко-матеріали, перероблений пластик.
- Стінові панелі з інфографікою, сенсорні екрани для взаємодії.

4. Зона входу та фоє

- Велике, просторе, з подвійною висотою.
- Центральний елемент — інтерактивна підлога з проекцією хвиль, що реагують на рух.
- Підвісна інсталяція — композиція з вітрил або хвиль, яка візуально веде вглиб музею.
- Меблі — криволінійні лавки з м’якими сидіннями, виконані у формі коралів, мушель чи китів.
- Присутність натурального озеленення у вигляді вертикальних садів або «морських» рослин у скляних тераріумах.

5. Навігація та інформаційні елементи

- Інформаційна графіка витримана у єдиній стилістиці — шрифт схожий на написання назв на старих суднах, стилізовані піктограми.
- Маркування поверхів і напрямків має хвилясту форму або розміщено на підсвічених «поплавках» або «маяках».
- Кожна зона — з інтерактивними мапами, що розповідають про тематику простору.

6. Кафе, сувенірна крамниця та дитяча зона

- **Кафе** — виконане в стилі сучасного корабельного салону. Переважають м’які меблі синьо-піщаних відтінків, світильники у формі медуз або водоростей.

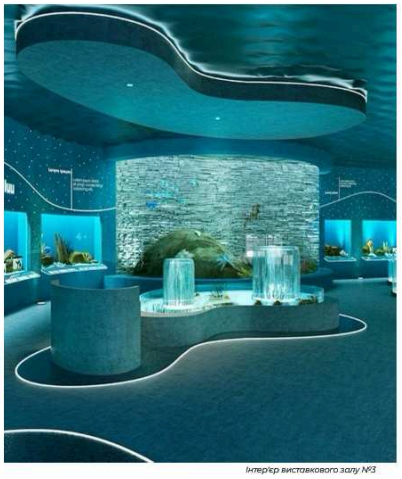
Технічні та ергономічні рішення

- **Інклюзивність**: усі зони обладнані пандусами, ліфтами, тактильними доріжками, експозиціями на зручній висоті.

- **Енергозбереження**: використання LED-освітлення, системи контролю клімату, сонячні панелі на даху, рекуперація повітря.

- **Акустика**: використання звукопоглинаючих матеріалів, особливо у залах з мультимедійним супроводом.

Інтер'єр кав'ярні



Інтер'єр виставкового залу №3

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Загальна концепція несучої системи

Будівля музею має складну об’ємно-просторову форму з криволінійним плануванням та динамічним силуетом покрівлі. Через це застосовується **змішана конструктивна система**, яка поєднує:

- сталевий каркас (для забезпечення гнучкості у формоутворенні),
- монолітні залізобетонні елементи (для жорсткості та опорних зон),
- легкі несучі конструкції для покриття (сталеві ферми або клеєні дерев'яні арки).

Це дозволяє досягти відкритих просторів великого прольоту — актуально для виставкових залів без внутрішніх колон, а також реалізувати криволінійну пластику об'єму.

Перекриття (висота 8 м)

Загальні параметри:

- Загальна висота будівлі: **8 метрів**.
- Висота від чистої підлоги до основного рівня перекриття: **4.2–4.5 м** (в зонах експозицій).
- У зонах з подвійним світлом (атріум, фоє) висота сягає **7.5–8 м** до підшивної стелі.

- Конструкція перекриття: **монолітна залізобетонна плита** товщиною 220–250 мм, у поєднанні з балковою системою.

Особливості:

- У зоні основної експозиції використовуються **збірно-монолітні перекриття** з використанням сталевих балок для великопрольотних ділянок (до 12–14 м).

- Балки розташовані по напрямку основних несучих стін та колон; об’єднані з плитою в спільну просторову систему.

- Для звукоізоляції в перекриття закладається прошарок мінеральної вати або використовується бетон з легкими заповнювачами.

Формування укриття

Призначення:

- Враховуючи сучасні виклики (військові ризики, громадська безпека), проєкт передбачає влаштування **протиповітряного укриття** у підвальному або заглибленому напівзаглибленому рівні.

Характеристики укриття:

- Розташування: **під головною віссю будівлі**, на глибині близько 2.5–3.5 м нижче нульової позначки.

- Конструкція: **монолітні залізобетонні стіни** товщиною 300 мм, плита перекриття — 250 мм з підсиленням.

- Входи: два окремих евакуаційних виходи + додатковий захищений вихід у зону внутрішнього дворика.

- Укриття обладнане системами вентиляції, водопостачання та автономного освітлення.

Додатково:

- Простір також використовується як технічне приміщення або запасний фонд для збереження експонатів.

- Частина укриття може трансформуватись у **культурно-освітню зону** під час мирного часу — наприклад, кінозал чи лекційну кімнату.

Конструкція даху

Конструктивна схема:

- Дах — **складна просторово-криволінійна структура**, що утворює образ хвилі або паруса.

- Використано **сталеві або клеєні дерев'яні арки** (залежно від ділянки), що кріпляться на несучий каркас.

- Обшивка даху — вентильована система з металопрофілю, утеплювачів, гідро- та пароізоляції.

Шари даху:

1. Внутрішнє облицювання (стеля, часто акустична),
2. Несучі арки (сталеві або клеєні дерев’яні),
3. Решетування,
4. Теплоізоляція (мінвата 200–250 мм),
5. Гідроізоляційна мембрана (EPDM або PVC),
6. Вентильований прошарок,
7. Покрівельне покриття — **фальцева покрівля або гнучка черепиця** (для плавних форм).

Вентиляція і водовідведення:

- Система водовідведення **прихована**, через лотки, вбудовані у вигини даху.
- Використано **вентильований дах**, що забезпечує безперервний повітрообмін у підпокрівельному просторі — важливо для тривалої експлуатації та енергоефективності.

7. Інженерне обладнання

Інженерне обладнання Музею морів та океанів в Одесі є важливою складовою проєкту, оскільки від його ефективного функціонування залежить не лише комфорт відвідувачів, але й збереження унікальних експонатів, у тому числі живих морських організмів. Будівля музею обладнана сучасними інженерними системами, які відповідають чинним будівельним, екологічним і санітарним нормам, а також враховують специфіку кліматичних умов південного регіону та вимоги до експлуатації гідробіологічних об’єктів (акваріумів).

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Теплопостачання

Система теплопостачання музею передбачена від централізованого джерела — міських теплових мереж, із можливістю автономного регулювання подачі тепла через індивідуальний тепловий пункт (ІТП). ІТП розташовано в технічному підвалі будівлі та обладнано системою автоматичного контролю, що дозволяє оптимізувати витрати теплової енергії відповідно до погодних умов та режиму експлуатації музею.

Опалення в будівлі комбіноване:

- У виставкових залах використовується **радіаторне опалення** з панельними сталевими радіаторами з терморегуляторами;

- У холи, вестибюлі та зонах очікування – **система теплої підлоги**, що забезпечує рівномірний розподіл тепла;

- У технічних приміщеннях та підсобках – **повітряне опалення** через вентиляційні системи.

Система теплопостачання також забезпечує підігрів води для побутових потреб, акваріумів та лабораторій.

Вентиляція і кондиціонування

Система вентиляції є однією з найважливіших у будівлі, оскільки вона забезпечує:

- Збереження мікроклімату для відвідувачів;
- Забезпечення необхідної вологості й температури для експонатів та акваріумів;
- Видалення забрудненого повітря з санвузлів, акваріумних зон, технічних приміщень.

У музеї передбачено **комбіновану систему вентиляції**:

- **Припливно-витяжна система з рекуперацією тепла** для виставкових, адміністративних і побутових приміщень. Рекуператори дозволяють зменшити тепловтрати та підвищити енергоефективність.
- **Місцева витяжна вентиляція** в зонах акваріумів, лабораторіях та біотехнічних приміщеннях.
- **Система кондиціонування повітря** мультизонального типу (VRV/VRF) з можливістю окремого регулювання температури в кожному залі.

У залах з експонатами, що потребують особливих умов (морські археологічні артефакти, біологічні препарати), встановлено **системи клімат-контролю з датчиками температури, вологості та CO_2**. Це дозволяє підтримувати стабільні умови зберігання незалежно від пори року.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Водопостачання

Система водопостачання підключена до міських водопровідних мереж і включає кілька незалежних контурів:

- **Господарсько-питне водопостачання** для відвідувачів та персоналу (санвузли, буфет, адміністративні приміщення);

- **Технічне водопостачання** для систем опалення, вентиляції, акваріумів, мийних постів та лабораторій;

- **Пожежне водопостачання** — мережа внутрішніх пожежних кранів, з’єднаних з резервуаром запасу води та насосною станцією.

У системі передбачено фільтрацію, знезалізнення та пом’якшення води, з метою збереження обладнання та нормальної роботи акваріумної техніки.

Водовідведення

Каналізаційна система будівлі розділена на два основних контури:

- **Господарсько-побутова каналізація**;

- **Технічна каналізація**, що окремо виводить воду з акваріумного комплексу та лабораторій.

Усі стічні води з акваріумів перед очищенням надходять у спеціальні **мулові відстійники** та проходять **біо-механічну очистку**. Це забезпечує екологічну безпеку та можливість часткового повторного використання води (циркуляція).

Вода з дощової каналізації надходить у зливову систему з **пісковловлювачами** і **масловідокремлювачами** перед потраплянням у загальноміську мережу.

Спеціалізоване обладнання для акваріумів

Оскільки музей містить акваріумні комплекси (великі басейни з морськими мешканцями, освітні мікроакваріуми, рибні виставки), було розроблено окрему інженерну підсистему:

- **Система циркуляції морської води** з багатоступеневим очищенням: механічна фільтрація, біофільтри, вугільна фільтрація, стерилізація УФ-лампами;

- **Підтримка температури води** за допомогою терморегуляторів, які автоматично вмикають підігрів або охолодження залежно від заданих параметрів;

- **Система контролю солоності, pH і хімічного складу води**, із виводом даних на централізований пульт моніторингу;

- **Безперебійне живлення (UPS)** та дизельний генератор для забезпечення роботи критичних систем у випадку аварійного вимкнення електроенергії;

- **Витяжна вентиляція з зон акваріумів** для запобігання надмірній вологості, конденсату та корозії конструкцій.

8. Охорона праці та навколишнього середовища

Проєктування, будівництво та експлуатація Музею морів та океанів в Одесі повинні здійснюватися з дотриманням вимог чинного законодавства України щодо охорони праці, техніки безпеки, протипожежного захисту та охорони навколишнього природного середовища. У контексті сучасних екологічних викликів та необхідності забезпечення безпечних умов праці для працівників музею важливо передбачити комплекс заходів на кожному етапі реалізації проєкту.

8.2. Охорона праці

Основні вимоги до умов праці:

1. **Безпека експлуатації будівлі та інженерних систем**

   Усі технічні системи музею (вентиляція, водопостачання, каналізація, опалення, електроживлення, охоронна та протипожежна сигналізації) мають бути змонтовані відповідно до норм ДБН, ДСТУ та інших нормативно-правових актів. Експлуатація обладнання повинна здійснюватися лише навченим персоналом.

2. **Організація безпечних робочих місць**

   Робочі місця адміністративного персоналу, екскурсоводів, технічних працівників мають бути облаштовані ергономічно та відповідати санітарно-гігієнічним вимогам. Забезпечення природного та штучного освітлення, нормованого мікроклімату та акустичного середовища знижує ризики профзахворювань.

3. **Навчання та інструктаж**

   Всі працівники зобов’язані проходити первинний, повторний та позаплановий інструктаж з охорони праці. Зокрема, особливу увагу слід приділяти персоналу, що працює з електрообладнанням, акваріумною технікою та системами

клімат-контролю.

4. **Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)**

   Для працівників, які обслуговують акваріуми (біологи, технічний персонал), передбачене використання рукавичок, захисних окулярів, водостійкого спецодягу, що унеможливлює контакт зі шкідливими речовинами (наприклад, препаратами для догляду за морською водою).

8.3. Протипожежна безпека

1. **Системи пожежогасіння та сигналізації**

   У музеї повинні бути передбачені автоматизовані системи пожежної сигналізації, димовидалення та сповіщення про пожежу. У технічних приміщеннях, де знаходиться електрообладнання, обов’язкове встановлення систем порошкового або газового пожежогасіння.

2. **Евакуаційні шляхи та плани евакуації**

   Всі приміщення мають мати доступ до щонайменше двох евакуаційних виходів. У громадських зонах слід розмістити чітко видимі плани евакуації та інформаційні таблички.

3. **Регулярні навчання та перевірки**

   Працівники музею повинні регулярно проходити інструктажі щодо дій у разі пожежі або аварійних ситуацій. Кожні 6 місяців — проведення навчальної евакуації.

8.4. Охорона навколишнього середовища

Екологічна відповідальність — одна з ключових складових концепції музею морів та океанів.

1. **Водопідготовка та утилізація**

   Для акваріумних систем передбачено використання замкненого циклу водопідготовки. Всі стоки після фільтрації проходять біологічне очищення, щоб виключити потрапляння хімічних реагентів у міську каналізацію.

2. **Вентиляційні системи з рекуперацією тепла**

   Використання сучасних вентиляційних установок з рекуперацією дозволяє зменшити тепловтрати та знижує навантаження на системи опалення. Це сприяє зменшенню споживання енергії та зниженню викидів CO_2.

3. **Сонячні панелі та альтернативна енергетика**

   На даху музею можливо встановити сонячні панелі для часткового забезпечення електроенергією, що дозволяє скоротити вуглецевий слід установи.

4. **Збереження флори та фауни**

   Усі акваріуми мають бути обладнані технологіями, що забезпечують мінімальний вплив на навколишнє середовище. Забороняється використання морських тварин, занесених до Червоної книги, без спеціальних дозволів.

5. **Сортування та переробка сміття**

   На території музею встановлюються контейнери для роздільного збору сміття (пластик, скло, органіка). Усі відходи утилізуються з дотриманням екологічних стандартів.

8.5. Соціальні аспекти сталого розвитку

Музей може виступати не лише як просвітницька установа, але і як приклад екологічної відповідальності для громади. Проведення лекцій, майстер-класів, екологічних акцій, співпраця з екоактивістами сприяє формуванню свідомого ставлення до збереження природи Чорного моря.

9. Список використаних джерел

1. **ДБН В.2.2-3:2018** – Будинки і споруди. Будинки та споруди закладів культури.
2. **ДБН В.2.5-20:2017** – Інженерне обладнання будівель та споруд. Водопостачання та водовідведення.
3. **ДБН В.2.5-67:2013** – Опалення, вентиляція та кондиціонування.
4. **ДБН В.2.5-56:2014** – Системи протипожежного захисту.
5. **ДБН В.1.1-7:2016** – Основні вимоги до будівель та споруд. Пожежна безпека.
6. **ДБН А.3.1-5:2016** – Організація будівельного виробництва.
7. **ДСТУ ISO 14001:2015** – Системи екологічного управління. Вимоги та настанови.
8. **Закон України "Про охорону праці"** (в редакції 2023 р.).
9. **Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища"**.
10. **Миколаївський музей суднобудування і флоту** – http://museum.nikolaev.ua
11. **Oceanário de Lisboa (Португалія)** – https://www.oceanario.pt
12. **National Museum of Natural History – Smithsonian Institution (США)** – https://naturalhistory.si.edu

13. **Морський музей у Гданську (Польща)** – https://www.nmm.pl

14. **Національний музей історії України** – https://nmiu.org

15. **AquaDom & Sea Life (Берлін)** – офіційні матеріали (до аварії 2022 року).

16. Шевченко Л.І. *Архітектура музейних споруд: традиції та інновації*. — Київ: Ліра-К, 2019.

17. Кузнецова І.І. *Проектування громадських будівель і споруд*. — Харків: ХНУБА, 2020.

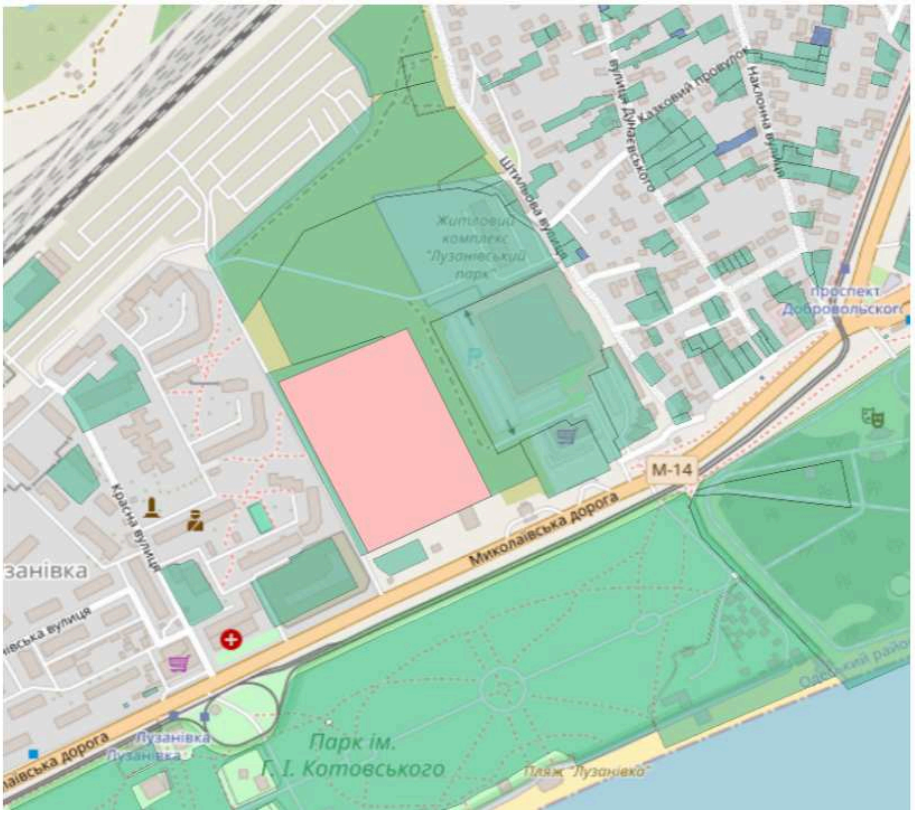
18. Мороз В.В. *Системи вентиляції і кондиціонування*. — Львів: ЛНТУ, 2018.

19. Тимофєєв А.Л. *Інженерні системи сучасних будівель*. — Дніпро: Наука і освіта, 2021.

20. Єременко Т.М. *Музейна справа: організація, експозиція, охорона фондів*. — Київ: КНУКіМ, 2022.

Додаток 1

Містобудівне рішення

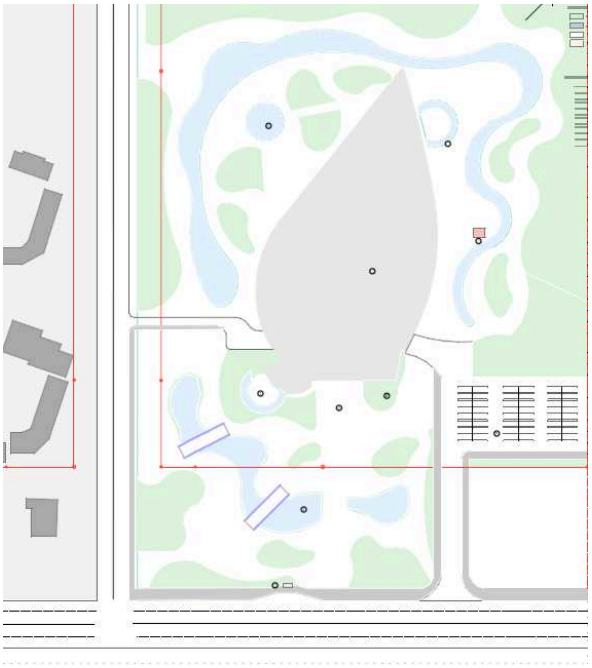


Експлікація до ситуаційного плану:

- *Площа музею*
- *Площа житлової забудови*
- *Площа громадської та житлової забудови*
- *Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення*
- *Територія житлової забудови*

Умовні позначення до ситуаційного плану:

- *Паркова територія „ Парк ім. Г.І. Котляревського*
- *Продуктові магазини*
- *Театр, чи кінотеатр*
- *Залізничні колії*
- *Територія житлової забудови*



Експлікація до генерального плану:

- *Зелені насадження, трава*
- *Територія озера*
- *Дорога*
- *Доріжки пішохідні*

Умовні позначення до генерального плану:

1- будівля музею морів та океанів;

2- Паркінгова зона;

3- Зона водяного простору: озера та пруди;

4- Зона зелених насаджень;

5- Пішохідна зона для відвідувачів музею;

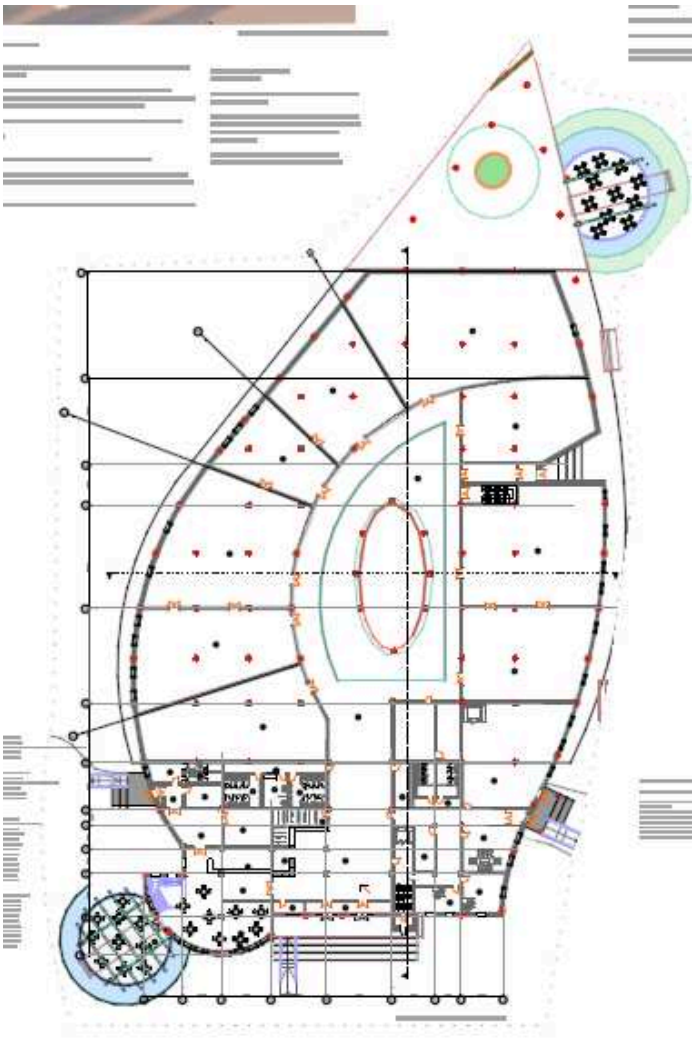
6- Тераси під накриттям для відвідувачів;

7- Фонтан;

8- Вихід з укриття;

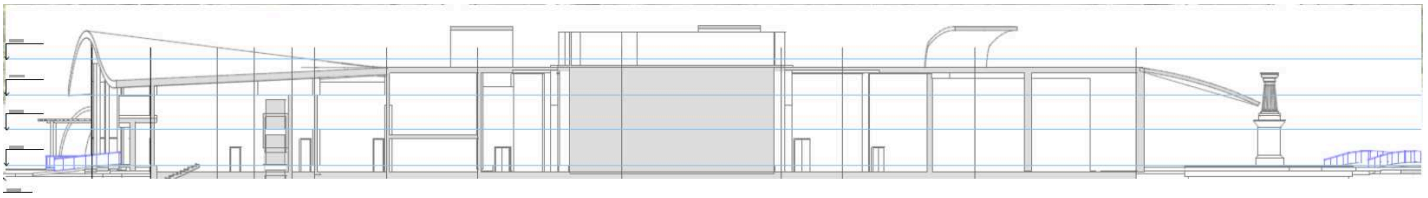
9- Автобусна зупинка;

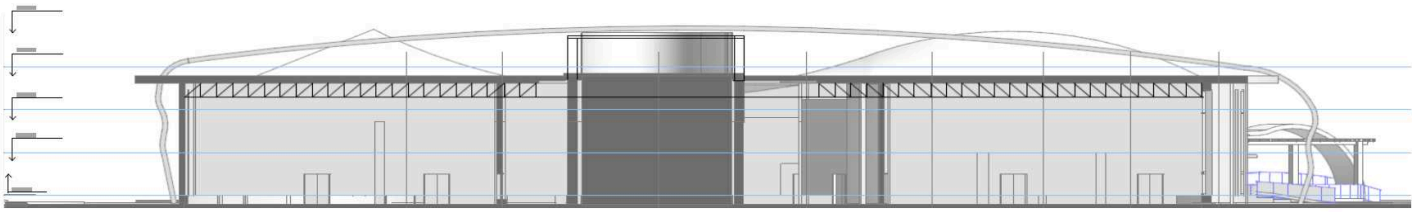
Плани поверхів



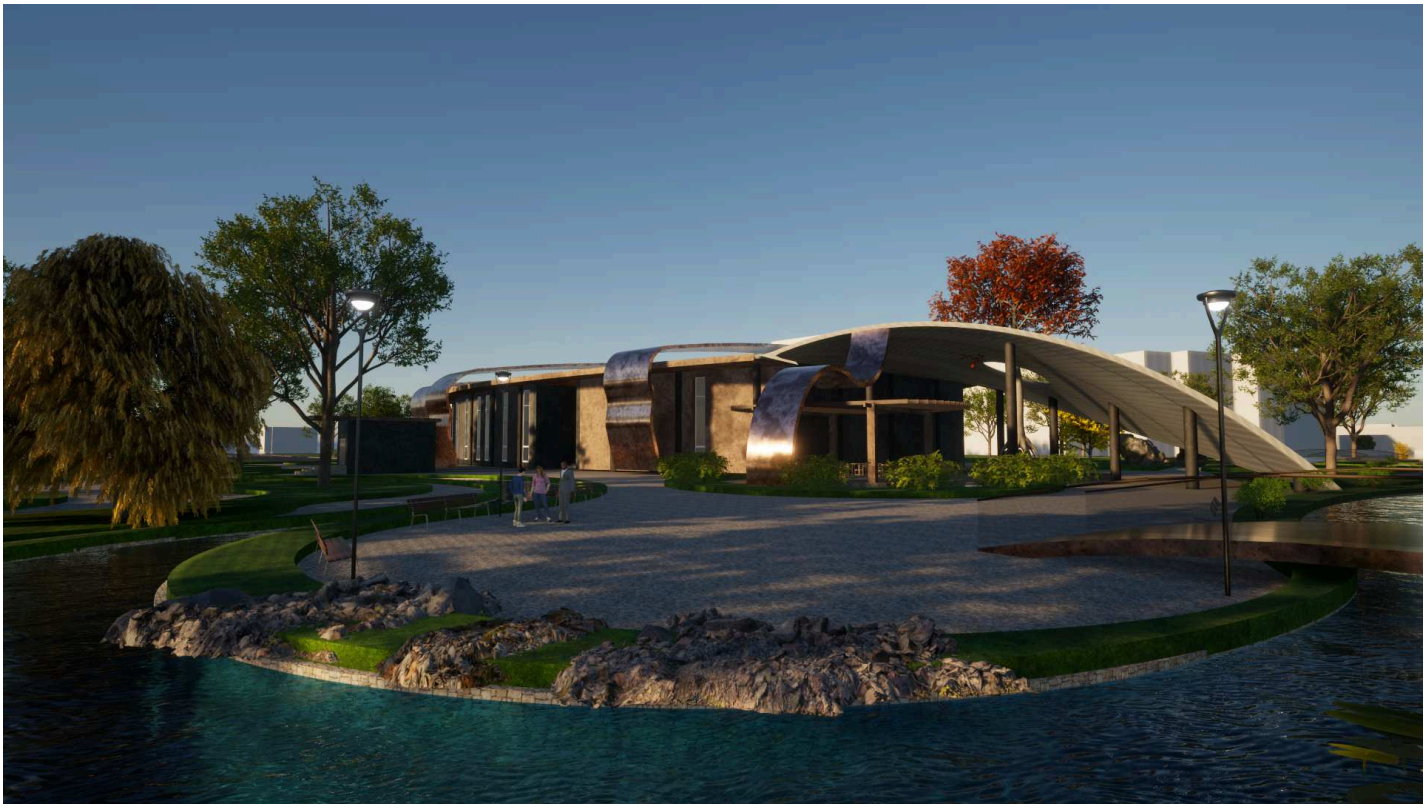
Фасадні і конструктивні рішення

Конструктивні розрізи

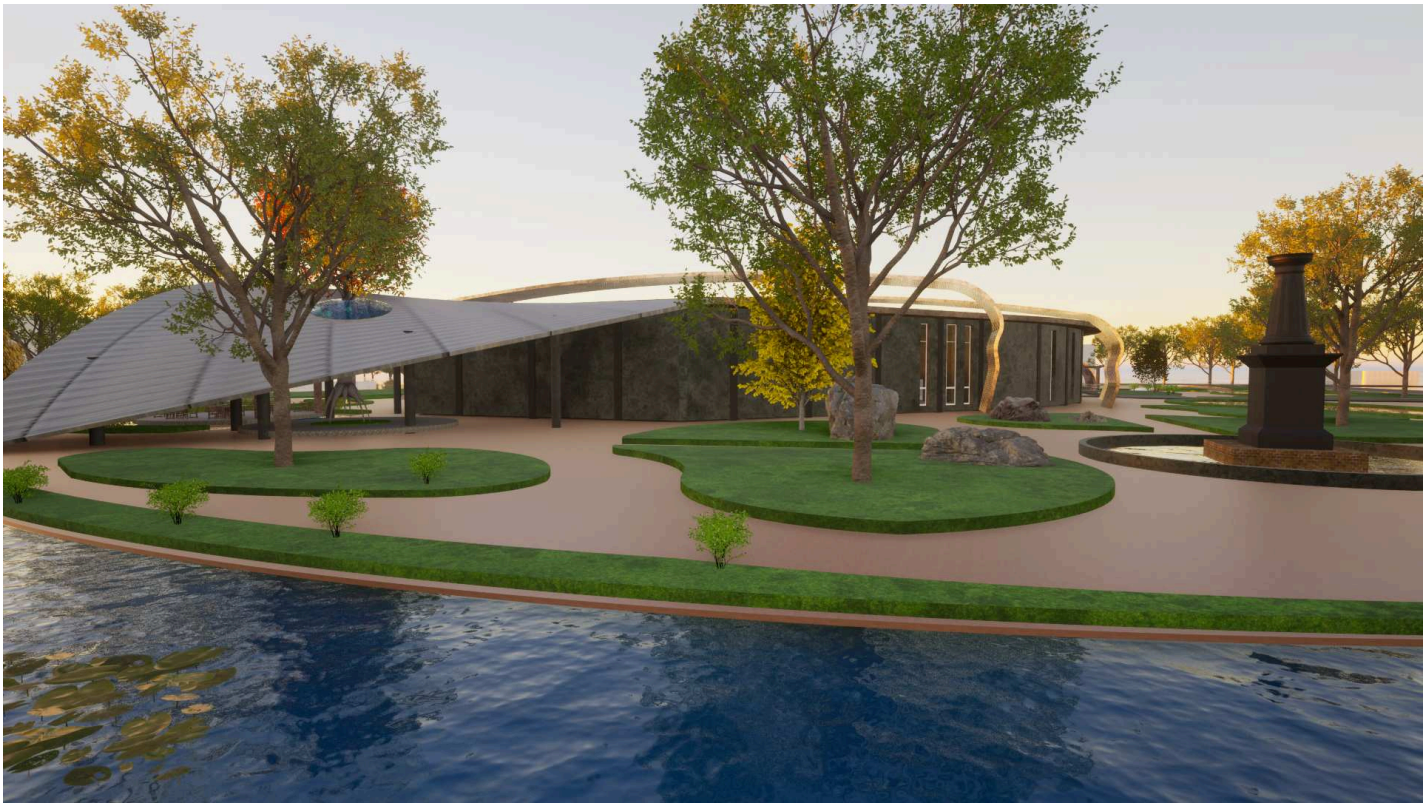




Візуалізація об’єкту



Візуалізація об’єкту



Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational

The maximum coincidence with one document 9.0%

Dictionaries check: en_US, ru_RU, ua_UA. **Errors in the documents: 9%**

ID: 245159 Title: Музей морів та океанів у м. Одесі Added in a DB: 2025-06-11 Authors: Коваленко Леся Максимівна Heads: Маслова М.О Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	38338	484	4191 (11%)	54 (11%)

Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes