

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

на тему:

Спорткомплекс у м. Києві

Лукіна Марина Олегівна

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

Київ 2024 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

„24” червня 2024 року

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

Спорткомплекс у м. Києві

(назва)

Виконала Лукіна Марина Олегівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(спеціальність)

Архітектура та містобудування

(освітня програма)

Групи АРХ-20-5

Керівник Зінов'єва О.С.

(прізвище та ініціали)

Канди.арх., доцент

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра **Дизайну архітектурного середовища**
Освітньо-професійний рівень: **Бакалавр**
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри
дизайну архітектурного середовища
д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін
“ 26 ” лютого 2024 року

**З А В Д А Н Н Я
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Лукіна Марина Олегівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної випускної роботи

Спорткомплекс у м. Києві

керівник Зінов'єва Олена Сергіївна, канд.арх., доцент

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “24” квітня 2024 року
№701/2

2. Термін подання студентом роботи 24.06.2024 р.

3. Вихідні дані Завдання на проектування та топооснова

4. Зміст пояснювальної записки (*перелік розділів, які потрібно розробити*)

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;
9. Список використаних джерел;
10. Додатки

5. Перелік матеріалів кваліфікаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів кваліфікаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	9	
3	Містобудівне обґрунтування	8	
4	Архітектурно-планувальне рішення	4	
5	Дизайн інтер'єру	7	
6	Конструктивне рішення	3	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	1	
10	Додатки	7	
	Разом:	48	

7. Дата видачі завдання _____ 26.02.2024 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	29.02.2024 р.	
2	Кафедральний перегляд	28.03.2024 р.	
3	Оцінка ескізу	11.04.2024 р.	
4	Кафедральний перегляд	20.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	20.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	20.06.2024 р.	
9	Захист проекту	24.06.2024 р.	

Студент _____
(підпис)**М. О. Лукіна**
(прізвище та ініціали)Керівник проекту _____
(підпис)**О.С. Зінов'єва**
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	20
3.1. Історична довідка по території забудови	20
3.2. Містобудівна ситуація	21
3.3. Опис генерального плану	23
3.3.1. Функціональне зонування території	23
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	24
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	26
4. Архітектурно-планувальне рішення	28
5. Дизайн інтер'єру.....	32
6. Конструктивне рішення	39
7. Інженерне обладнання	42
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	42
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	43
8. Охорона праці та навколишнього середовища	44
Список використаних джерел	46
Додатки:	47
• Усі креслення проекту	47
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	53

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри
дизайну архітектурного
середовищазав. каф., д. арх., професор
Тімохін В.О. _____

Студент _____ Лукіна М.О. _____

Група _____ АРХ-20-5 _____

Керівник _____ О.С. Зінов'єва _____

Тема дипломної роботи _____ Спорткомплекс у м. Києві

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
План 1-ого поверху			
1.	Тамбур	39,23	1
2.	Тамбур	53,09	1
3.	Кімната охорони	16,29	1
4.	Вестибюль	327,46	1
5.	Кафе	732,93	1
6.	Кімната охорони	16,29	1
7.	Гардеробна	27,25	1
8.	Гардеробна	29,71	1
9.	Ліфт 3,4	11,35	1
10.	Ліфт 1,2	11,33	1
11.	Кімната для персоналу касирів	16,02	1
12.	Кімната для персоналу касирів	13,98	1
13.	Касова кабінка	4,45	1
14.	Касова кабінка	3,95	1
15.	Касова кабінка	4,45	1
16.	Касова кабінка	3,95	1
17.	Коридор	15,46	1
18.	Коридор	13,08	1
19.	Фойє	211,22	1
20.	Фойє	212,60	1
21.	Касовий вестибюль	40,21	1

22.	Касовий вестибюль	38,99	1
23.	Інвентарні, тренерські	108,01	1
24.	Роздягальні	91,53	1
25.	Тамбур	4,03	1
26.	Спортивне поле	832,82	1
27.	Спортивне поле	920,76	1
28.	Роздягальні команд	213,20	1
29.	Роздягальні команд	203,81	1
30.	Тамбур	22,69	1
31.	Тамбур	24,14	1
32.	Чол. роздягальні	43,67	1
33.	Чол. роздягальні	39,38	1
34.	Коридор	45,83	1
35.	Жін. роздягальні	42,09	1
36.	Су в жін. роздягальні	2,05	1
37.	Су в чол. роздягальні	2,17	1
38.	Чол. душеві	9,15	1
39.	Жін. душеві	8,62	1
40.	Жін. роздягальні	39,16	1
41.	Су в жін. роздягальні	2,03	1
42.	Су в чол. роздягальні	2,21	1
43.	Чол. душеві	8,24	1
44.	Жін. душеві	7,71	1
45.	Тамбур	282,22	1
46.	Басейн для тренувань	271,30	1
47.	Басейн для тренувань	282,22	1
48.	Су жіночий	2,56	1
49.	Су чоловічий	2,70	1
50.	Чол. роздягальні	109,71	1
51.	Жін. роздягальні	65,08	1
52.	Тамбур	19,09	1
53.	Тамбур	36,71	1
54.	Тамбур	46,77	1
55.	Басейн для змагань	700,43	1
56.	Чол. душеві	11,96	1
57.	Жін. душеві	11,74	1
	Всього	6 355,09	57
План 2-ого поверху			
58.	Глядацька	384,22	1
59.	Загальний хол	436,76	1

60	Зона відпочинку	258,59	1
61	Приміщення адміністрації	205,43	1
62	Хол, рекреаційна зона	361,14	1
63	Санітарна зона	69,77	1
64	Хол	267,23	1
65	Санітарна зона	94,64	1
	Всього	2 077,78	
План підземного поверху			
66.	Паркінг		
	Всього	3 577,78	
	Загальна площа	12010,65	

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 1:20 / М 1:25;
 - інтер'єр одного 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 проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____ Лукіна М. О.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ Зінов'єва О.С.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

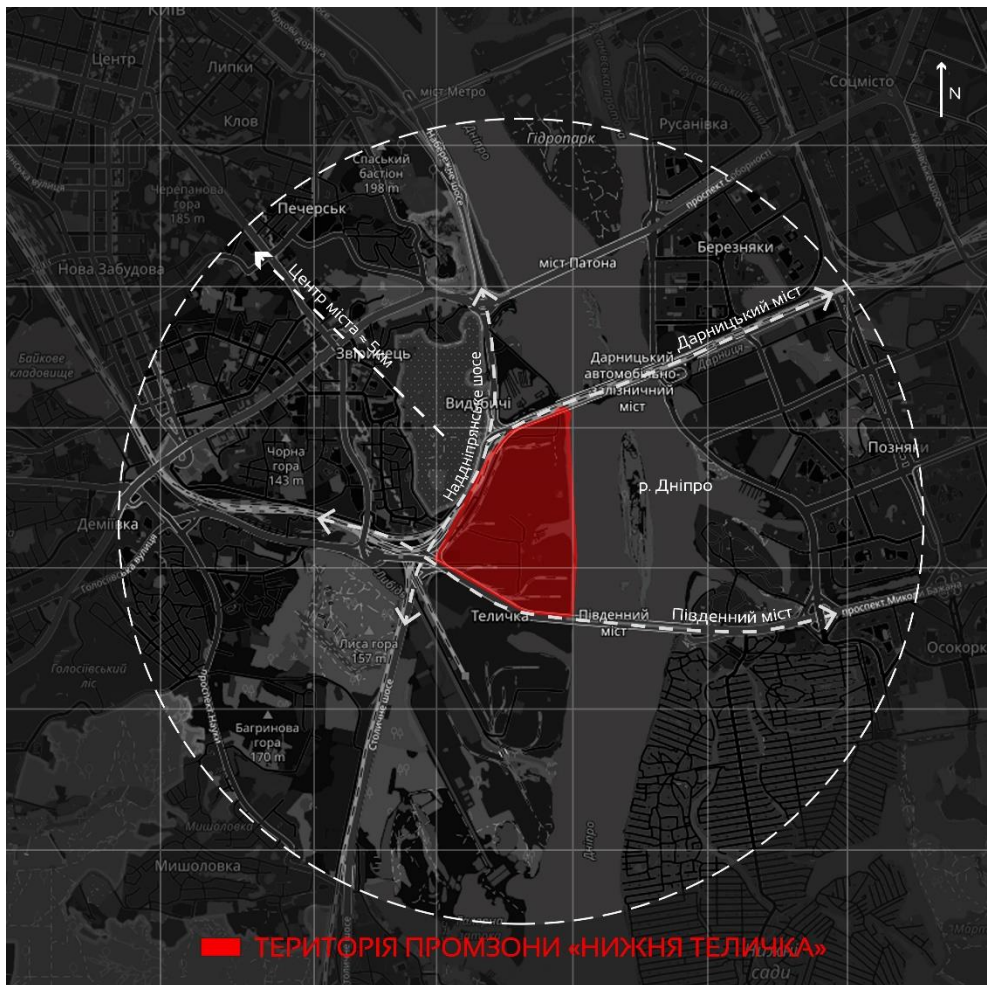


Рис. 1.1. Ситуаційний план



Рис. 1.2. Гопооснова ділянки

Спортивний комплекс Camp del Ferro, Барселона, Іспанія (рис. 2.2) [1].



Рис. 2.2. Перспективне зображення будівлі [1]

Основні дані про об'єкт:

Місце розташування: Барселона, Іспанія

Архітектори: бюро AIA, Barceló Balanzó Arquitectes

Будівництво: 2020р.

Основні показники:

Площа забудови: 7237м²

Опис об'єкту:

Проект площею 7237 м² включає три спортивні майданчики, і громадський простір, що дозволяє йому краще комунікувати з населенням району Сант-Андреу в Барселоні. Через маленький розмір ділянки для будівлі такого типу основні функціональні зони, а саме простір спортивного призначення, було створенно над та під землею, що дозволило зменшити габарити будівлі (рис.2.3).

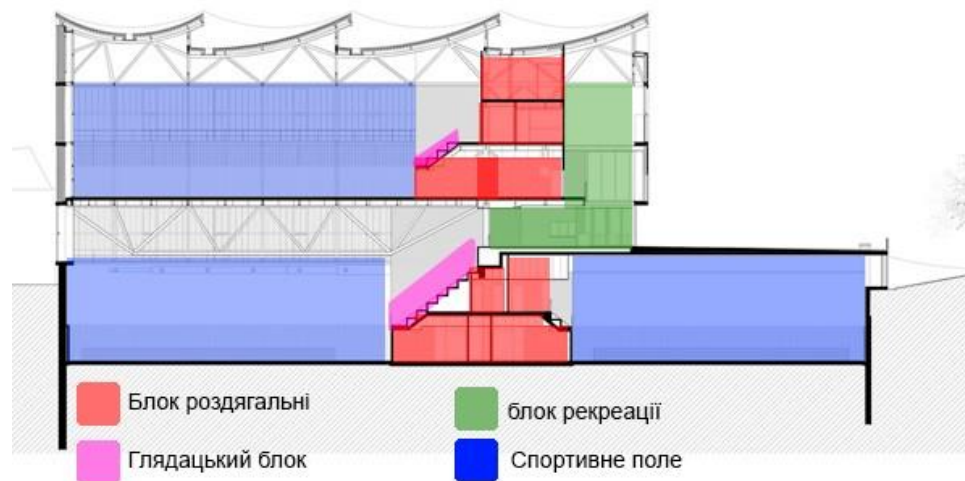


Рис. 2.3. Розріз будівлі [1]

Цікавим у цій будівлі є також фасадне рішення з використанням поворотних елементів, які дозволяють регулювати освітленість в середині будівлі, що в свою чергу збільшує різноманітність функціонального використання внутрішнього простору (спортивний зал, місце для зборів та івентів, кінотеатр тощо).

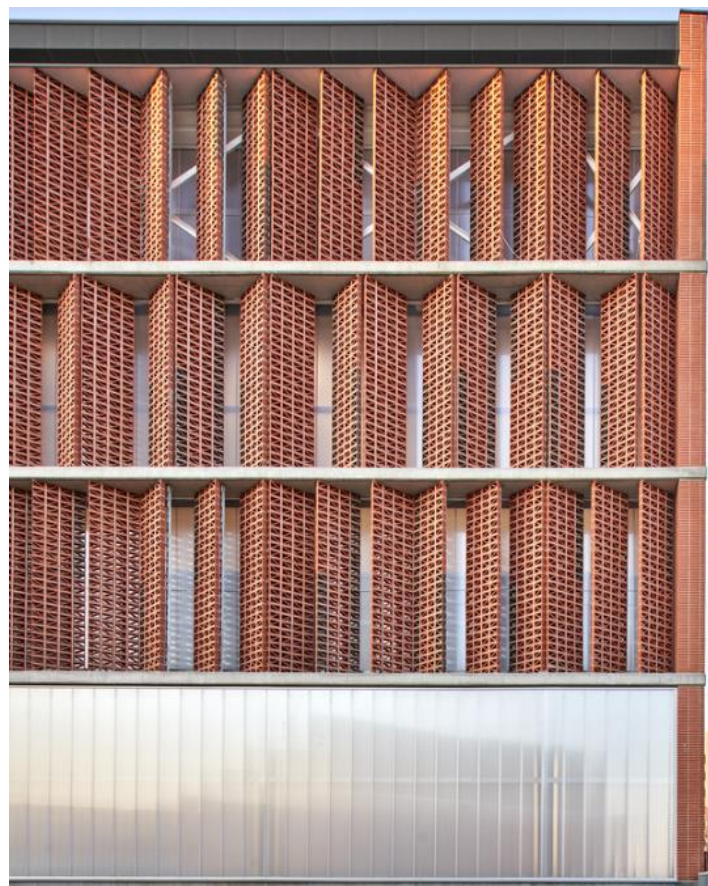


Рис. 2.4. Фасад будівлі з поворотними елементами [1]

Висновок щодо аналогу:

Важливим є аналіз ділянки забудови, від чого будуть залежить об'ємно-просторові рішення будівлі. За допомогою різних фасадних рішень можна не тільки створити привабливу будівлі а й створити багатофункціональний простір зі змінним призначенням.

Multisport Pavilion, Мадрид, Іспанія (рис. 2.5) [2]



Рис. 2.5. Переспективне зображення будівлі [2]

Основні дані про об'єкт:

Місце розташування: Мадрид, Іспанія

Архітектори: ОАОВ architecture

Будівництво: 2022р.

Основні показники:

Площа забудови: 2200м²

Опис об'єкту:

Цей проект є прикладом мінімалістичного рішення щодо мультиспортивного комплексу. Функціонально в будівлі є зона спортивного майданчика, приміщення які його обслуговують та адміністративна частина, що обумовлено невеликими розмірами будівлі.

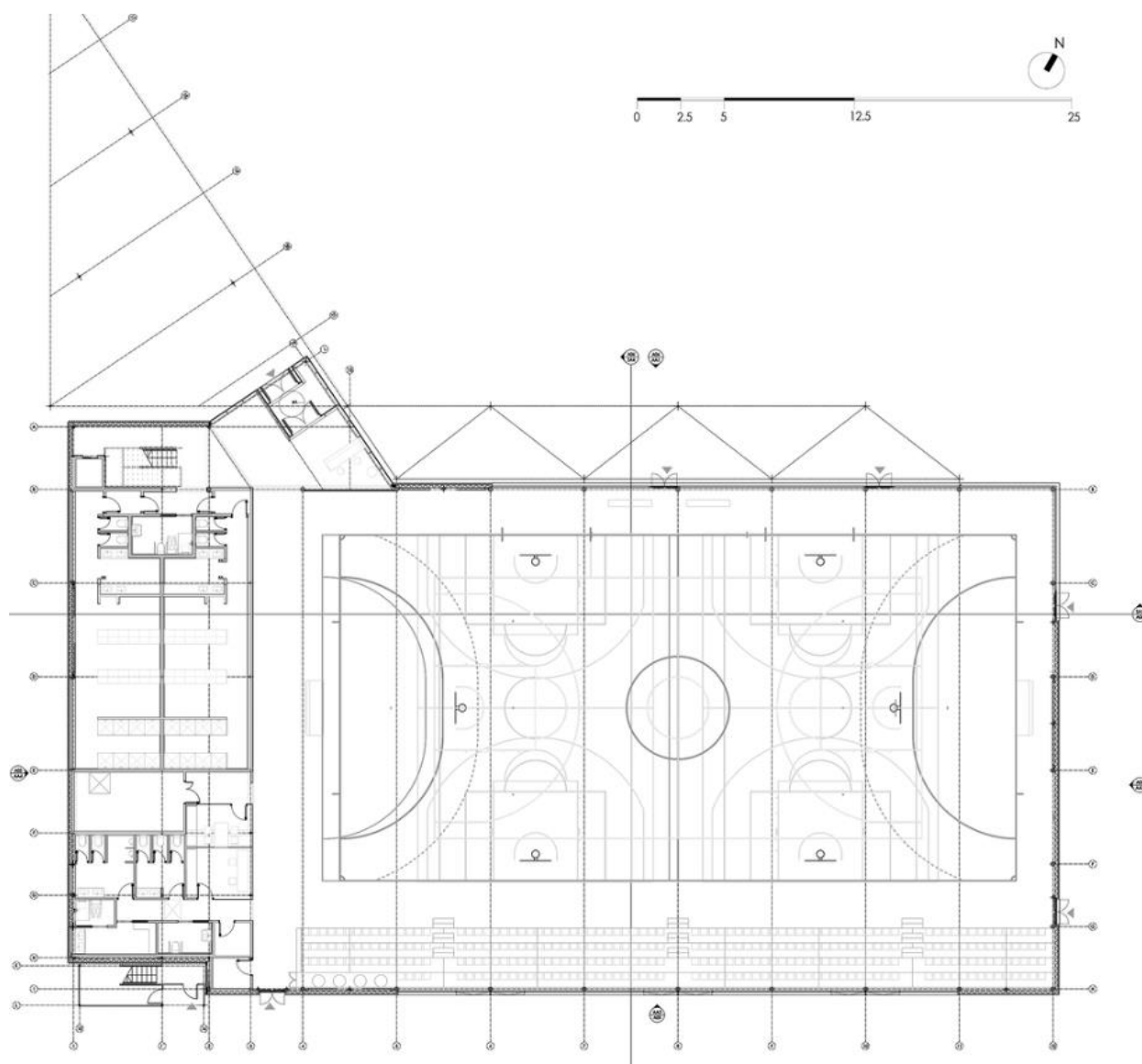


Рис. 2.6. План будівлі [2]

Фасадні елементи – металеві перфоровані панелі – одночасно створюють затишний простір в середині, візуально привабливу будівлю назовні, а також допомагають вирішити питання вентиляції та звукоізоляції приміщень. Також за освітлення будівлі відповідають світлові люки на стелі будівлі.

Тема перфорації пронизує усю будівлю: від фасадних рішень до елементів в середині будівлі. Також хочу зазначити приємне колористичне рішення в інтер'єрі будівлі: суміш коралового, сіро-металевого кольорів і вкраплень елементів з дерева візуально приємно поєднуються. Окрім візуальної складової за допомогою цієї доволі контрастної палітри виділяються різні елементи в будівлі (кораловий – підлога, інженерні комунікації, освітлення; сірий – комунікації, конструктивні елементи; дерево – перестінки)

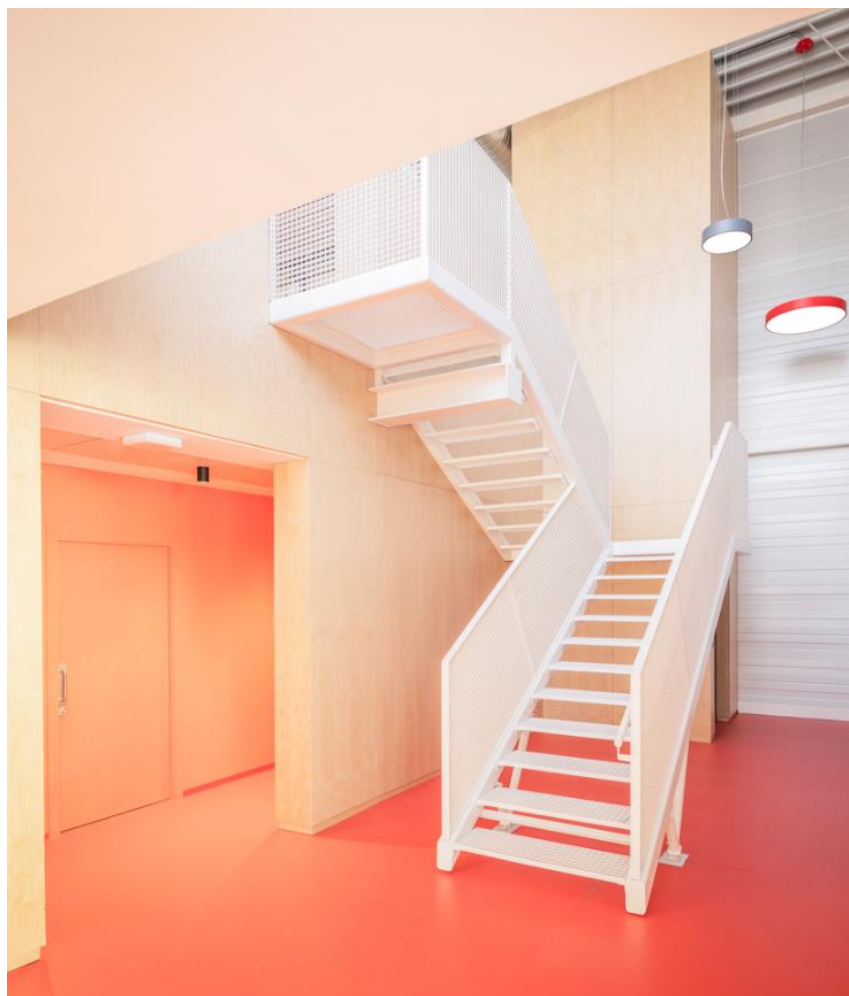


Рис. 2.7. Інтер'єр спортивного комплексу [2]

Висновок щодо аналогу:

У цілому, цей проект демонструє вдале поєднання естетики, функціональності та раціонального використання обмеженого простору для створення ефективного спортивного комплексу.

Спортивний комплекс Athénium , Ваврен, Франція (рис. 2.8, 2.9) [3]

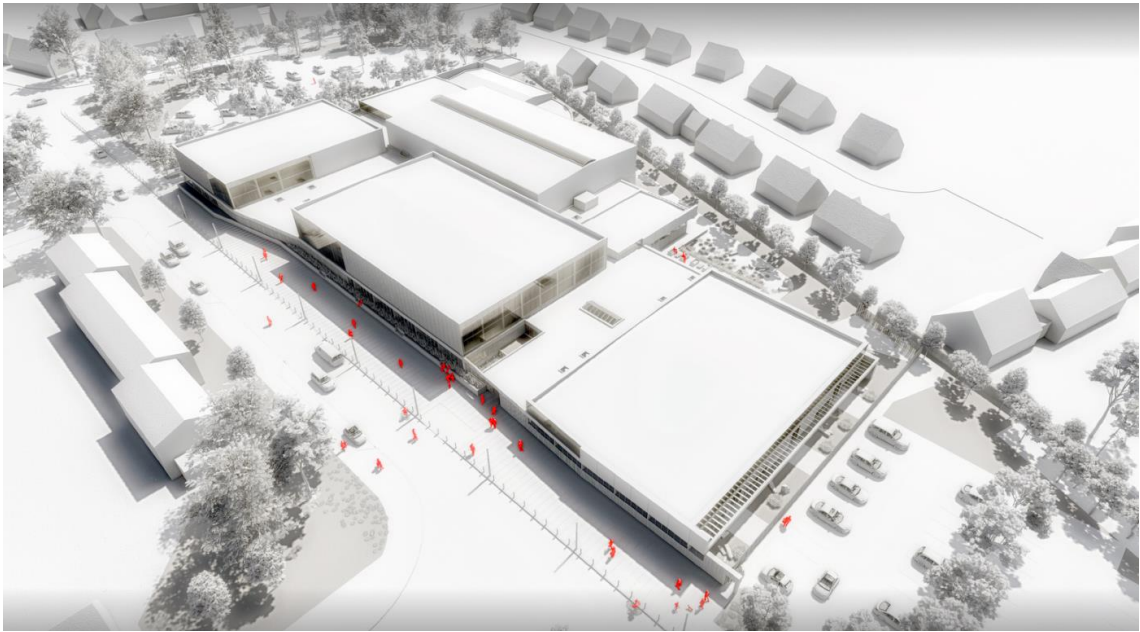


Рис. 2.8. Аксонометричне зображення [3]



Рис. 2.9. Перспективне зображення будівлі [3]

Основні дані про об'єкт:

Місце розташування: Ваврен, Франція

Архітектори: ANAA Architectes

Будівництво: 2023р.

Основні показники:

Площа забудови: 6957м²

Опис об'єкту:

Замість стандартного мультиспортивного залу тут було об'єднано дев'ять індивідуальних залів, спеціалізованих для різних видів спорту. Планування мало включати два мультиспортивних зали, три приміщення дзюдо, айкібудо та ММА, а також спеціальні зали для спортивної гімнастики, танців і важкої атлетики (рис. 2.10).

Основною метою проекту було налагодити ефективну організацію потоків і доступу до приміщень з урахуванням різних сценаріїв використання спортивного комплексу, чи то для регулярних тренувань, чи для змагань. Кожна кімната була розташована з огляду на якість природного освітлення, а об'ємність будівлі виражає мультидисциплінарність закладу, видиму ззовні .

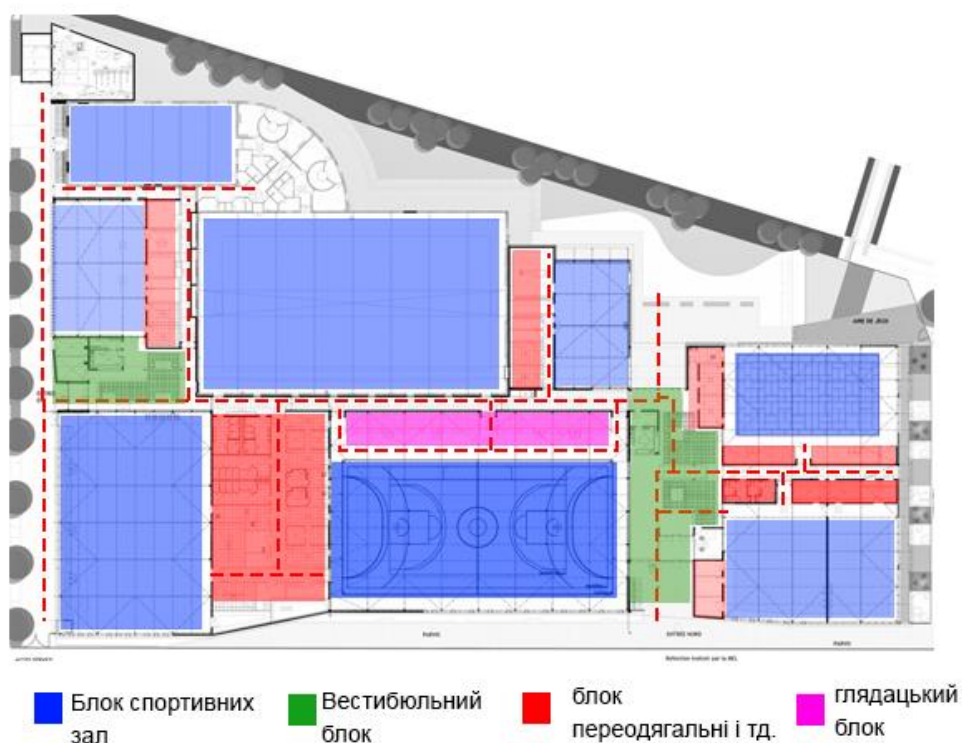


Рис. 2.10. Функціональне зонування будівлі [3]

На плані видно, що будівля складається з простих прямокутних просторів, що дозволяє дуже просто і логічно поєднувати об'єми між собою, не створюючи при цьому проблеми з транзитом відвідувачів.

Висновок щодо аналогу:

Важливим аспектом мультифункціональних спортивних комплексів є їх простота і логічність у використанні. Не важливо, скільки у будівлі є різних за призначенням спортивних секцій – необхідно вміло об'єднувати їх між собою або комбінувати в одному приміщенні по декілька секцій, якщо ділянка не дозволяє розширити габарити забудови.

Висновки про сучасні тенденції проектування спортивних комплексів:

Сучасні тенденції у проектуванні спортивних комплексів визначають важливість аналізу ділянки для оптимальних об'ємно-просторових рішень.

Різноманітні фасадні вирішення дозволяють не лише створити привабливу зовнішність будівлі, але й зформувати багатофункціональні простори зі змінним призначенням.

Проекти сучасних спортивних комплексів демонструють якісне поєднання естетики, функціональності та раціонального використання обмеженого простору.

Мультифункціональність сучасних комплексів не заважає їм бути простими та логічними у використанні, незалежно від кількості і виду спортивних секцій.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Спочатку територія Нижньої Телички була частиною старого русла Дніпра, відомого як Дніпровська затока або Лисогірський рукав. У 1868—1870 роках під час будівництва залізничного мосту Струве цю місцину осушили, перетворивши колишню затоку на піщану пустку. Місцевість отримала назву від випасання худоби на утворених заплавах луках. Топонім "Теличка" може також походити від прізвища власника чи мешканця цієї місцевості (рис. 3.1).

Вперше як окремий київський топонім Нижня Теличка з'явилася на мапі 1902 року, а до складу Києва увійшла у 1923 році. Протягом ХХ століття тут розвивалися промислові та навчальні заклади, а в 1960-70-х роках створилася промислова зона. Згодом, у 1980-х роках, садибну забудову знесли для будівництва Видубицької транспортної розв'язки. Зараз промислова зона "Теличка" стала другою за площею в Києві, а в кінці ХХ століття багато підприємств тут скоротили чи припинили роботу. На початку ХХІ століття обговорюються плани ревіталізації цієї зони.



Рис. 3.1. Нижня Теличка на мапі Києва 1890 року [4]

3.2 Містобудівна ситуація

Територія будівництва спортивного комплексу розміщується в південній частині міста Київ, на території громадського центру «Нижня теличка», однієї з найбільших промзон Києва. Навколо території промзони проходить Наддніпрянське шосе, міст Південний, з східної сторони ділянку оточує р. Дніпро (рис.3.2.1).

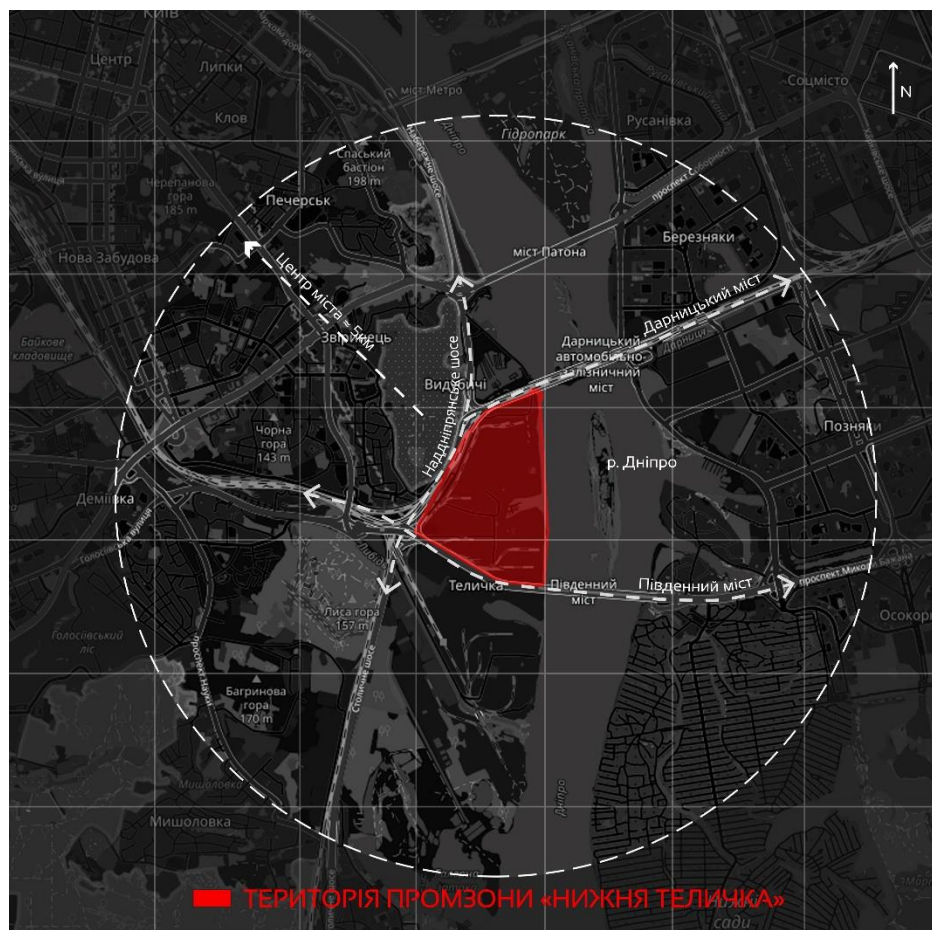


Рис.3.2.1 Ситуаційна схема



Рис. 3.2.2 Схема розміщення ділянки в межах «Нижньої Телички»

Площа території

Площа ділянки проектування – 5,8га

Форма території

Ділянка має майже прямокутну форму, південно-західна сторона – чверть кола.

Відмітки

Загальний рельєф ділянки доволі плаский, відмітки спостерігаються в межах 97.4-97.8, перепад незначний.

Забудова території

Існуючий стан

Навколо ділянки знаходяться завод залізобетонних конструкцій С. Ковальської, залізобетонних труб, гіпермаркет Сільпо, СТО [5].

Проектний стан

Заплановано розміщення навколо спортивного центру клубів дозвілля, культурно розважальних центрів, інформаційно-технологічних центрів, торгівельних супермаркетів.

Навколишня забудова

Навколо ділянки проектування в межах «Нижньої Телички» знаходяться самі лише заводи і промислові центри, окрім тільки гіпермаркету «Сільпо» на сході ділянки. За межами шосе ситуація дещо інакша, тут розташовуються заклади середньої освіти, метро «Видубичі», Національний ботанічний сад ім. Гришка (рис. 3.2.3).



Рис. 3.2.3 Аналіз існуючої ситуації та забудови навколо

3.3 Опис генерального плану

3.3.1 Функціональне зонування території

При розробці функціонального зонування території були враховані проектні червоні лінії та відстані до різних типів будівель та споруд.[6],[7],[8]

Генеральний план ділиться на такі функціональні зони (рис.3.3.1):

- Головна площа перед спортивним комплексом (вхідна група збоку головної проектної вулиці)
- Зона забудови спортивного комплексу
- Рекреація зона (біля вхідної групи, на сході і заході ділянки, на протилежній стороні від головного входу)
- Зона спортивного відпочинку для різного виду спорту
- Зона автомобільних парковок
- Зона фудкорту біля кафетерію
- Господарська зона
- Зона культурного відпочинку та групових івентів
- Зелені променади на межі ділянки на півночі та сході ділянки.

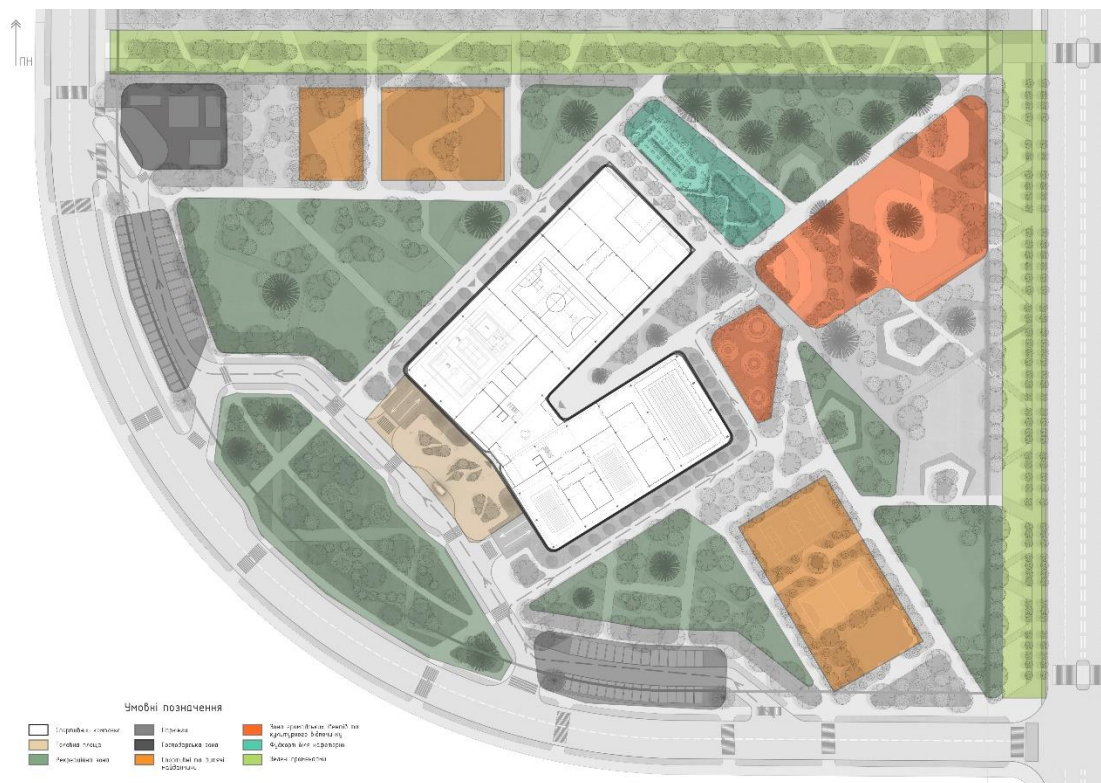


Рис. 3.3.1 Схема функціонального зонування ділянки

3.3.2 Рух пішоходів і транспорту

Генеральним планом запроектовано під'їзди до основного входу з проектної вулиці. Проїзд проходить вздовж головного фасаду. Ділянка навколо комплексу забезпечена пожежним проїздом шириною 3,5м [6]. Також перед заїздом і виїздом з цього шляху

розташовані парковки автомобілів. З проїзду забезпечується потрапляння автомобілів до підземного паркінгу (рис.3.3.2).

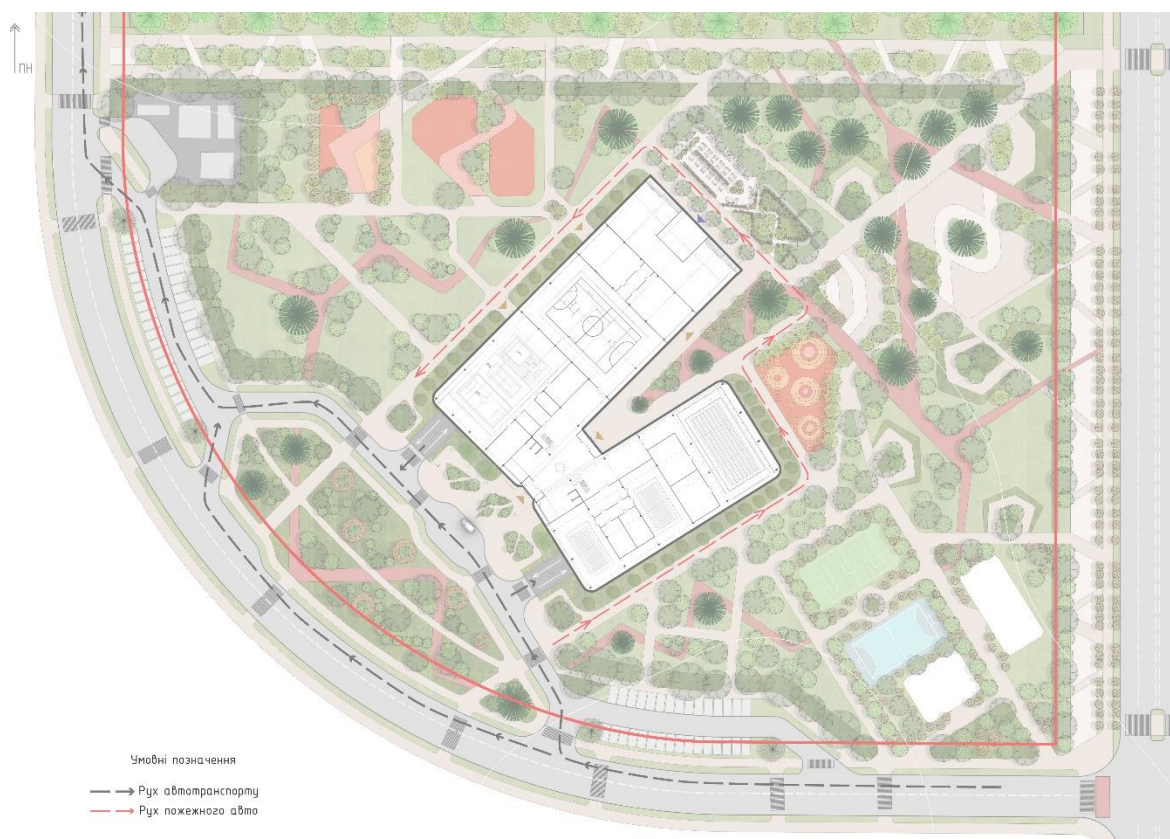


Рис. 3.3.2 Схема руху автотранспорту і пожежної техніки

Пересування пішоходів відбувається по спеціально спроектованих тротуарах, враховуючи пішохідні потоки (рис. 3.3.3).

Для полегшення пересування маломобільних груп населення, включаючи незрячих та людей з вадами, на території комплексу використовуються безбар'єрні переходи, ребристі плитки, пандуси

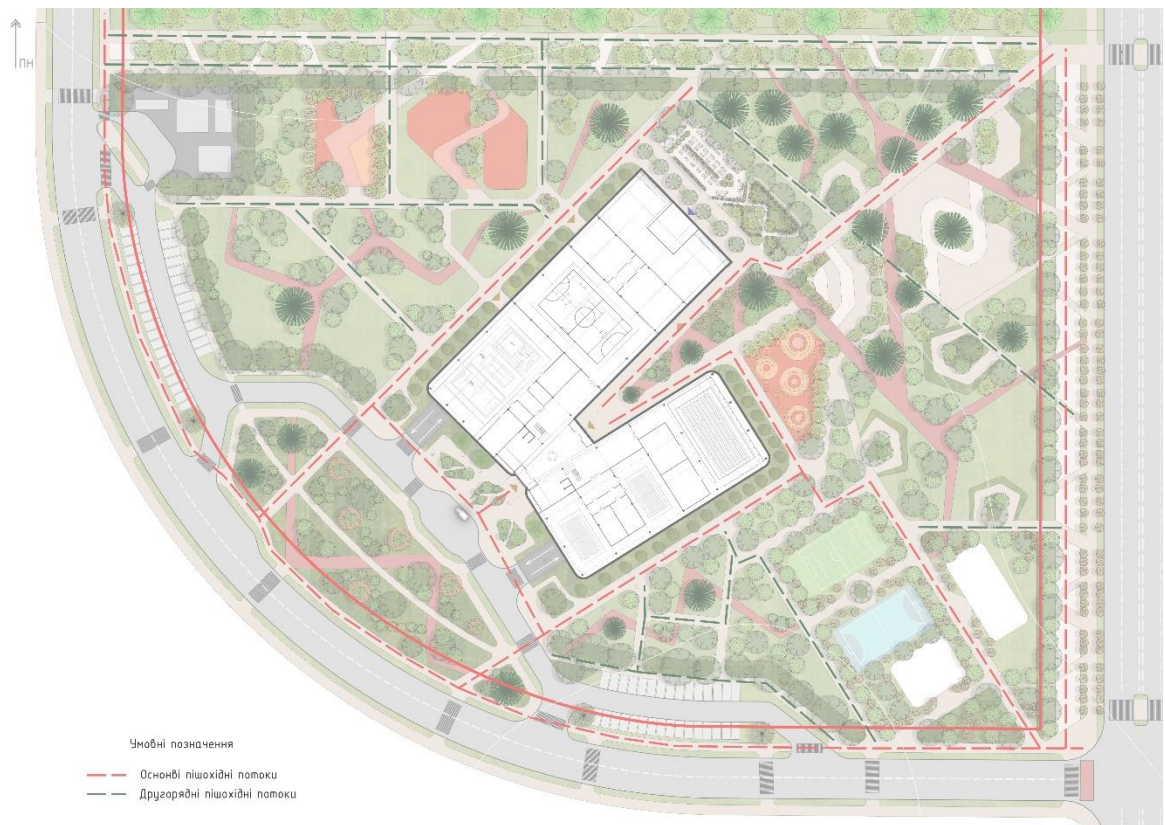


Рис. 3.3.3 Схема пішохідного руху

3.3.3 Техніко-економічні показники генерального плану

Генеральний план (рис. 3.3.4) має наступні ТЕПи:

- Площа території-5,8га (100%)
- Площа забудови- 5 900м²(12%)
- Площа асфальтованого покриття (дорога) – 2 690м²(5%)
- Площа озеленення-30 500м²(54%)
- Площа замощених ділянок (пішохідні доріжки, спортивні майданчики)-18 910м²(29%)

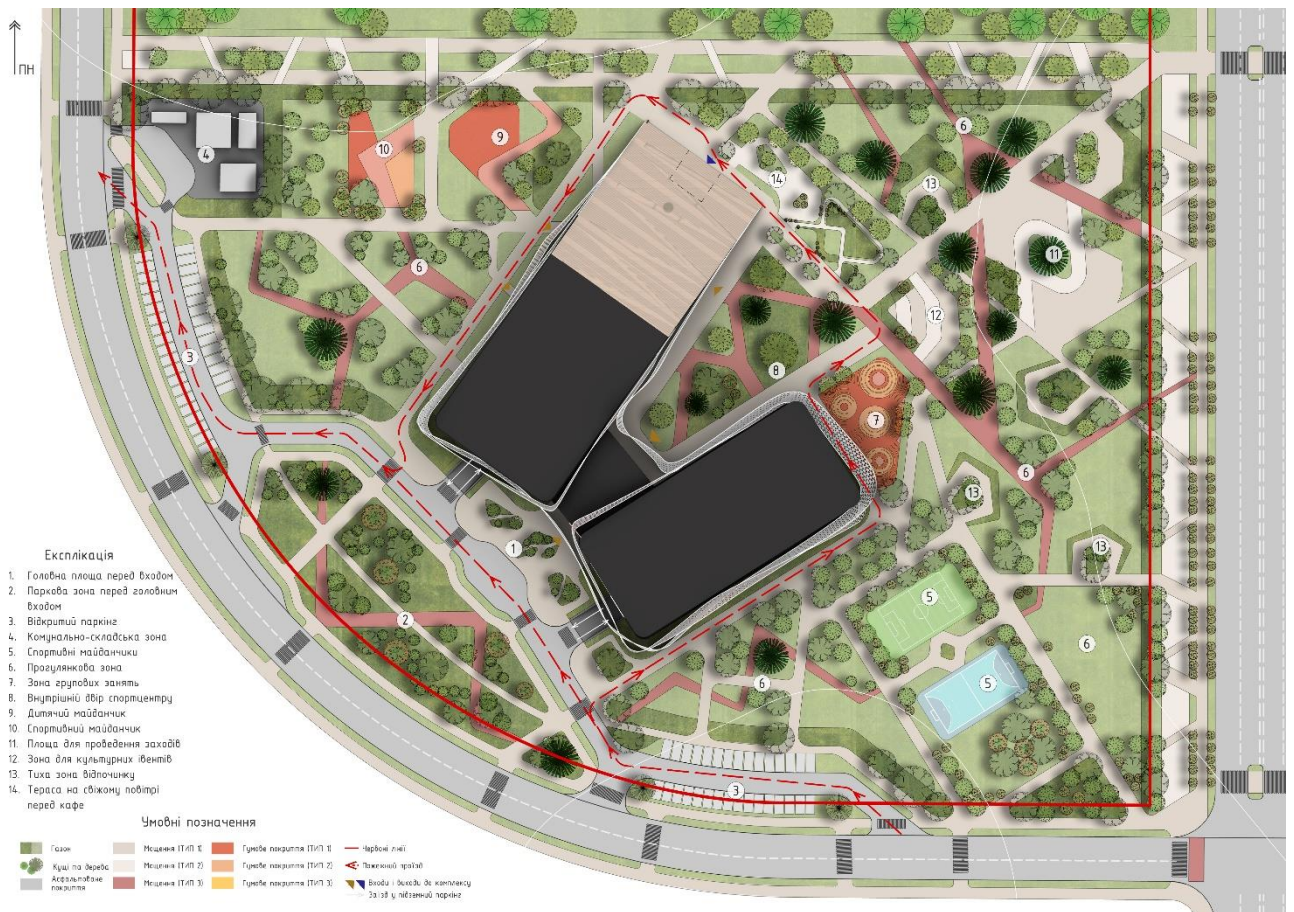


Рис. 3.3.4 Схема генерального плану

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Основною ідеєю концепції розвитку спортивного комплексу слугувала ревіталізація промислової зони на території Нижня Теличка, для заохочення людей підтримувати здоровий спосіб життя, важливим аспектом є створення відкритих просторів для відпочинку та взаємодії, що приваблюватимуть місцевих мешканців та відвідувачів. Розвиток спортивного комплексу має стати центром для формування спільноти, де люди будуть спілкуватися, обмінюватися досвідом та підтримувати одне одного у досягненні спортивних цілей.

Отже, основні параметри, які переслідувалися в цій ідеї, є: Розвиток спортивного центру для заохочення людей вести здоровий спосіб життя, створення відкритих просторів для відпочинку та взаємодії, що приваблюватимуть місцевих мешканців та відвідувачів, різноманітність ігор: розділення на такі види спорту як футзальних ігор з м'ячем і басейних, відкрита зелена покрівля для прогулянок, інтеграція будівлі з ландшафтом (рис.4.1.1,4.1.2).

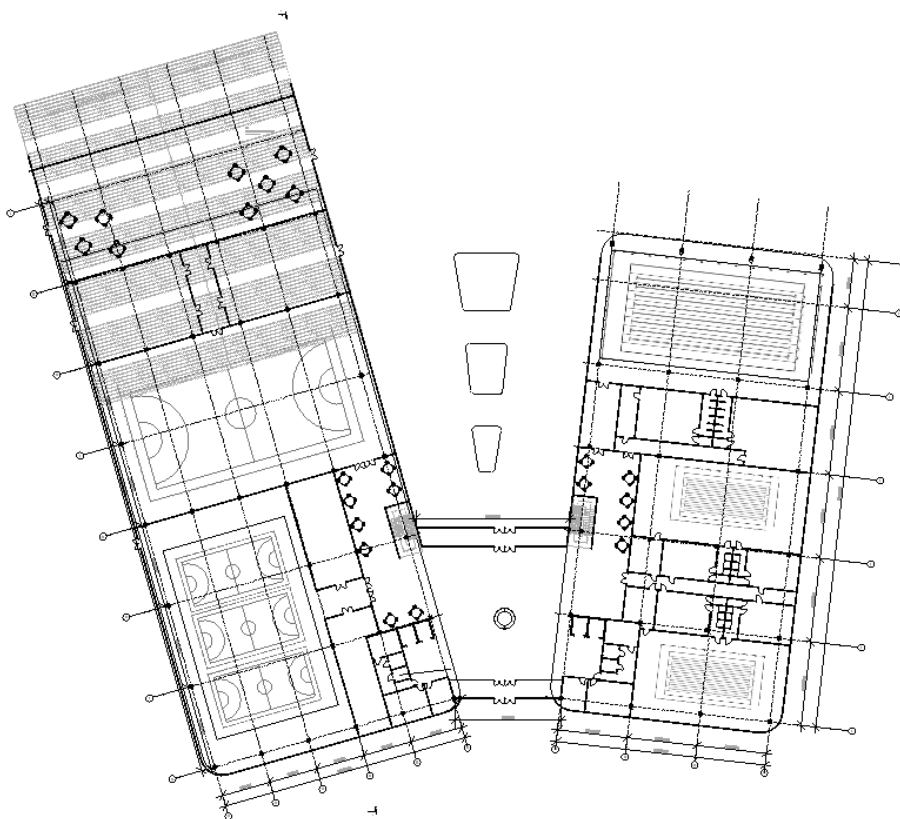


Рис. 4.1.1 План 1-ого поверху спорткомплексу

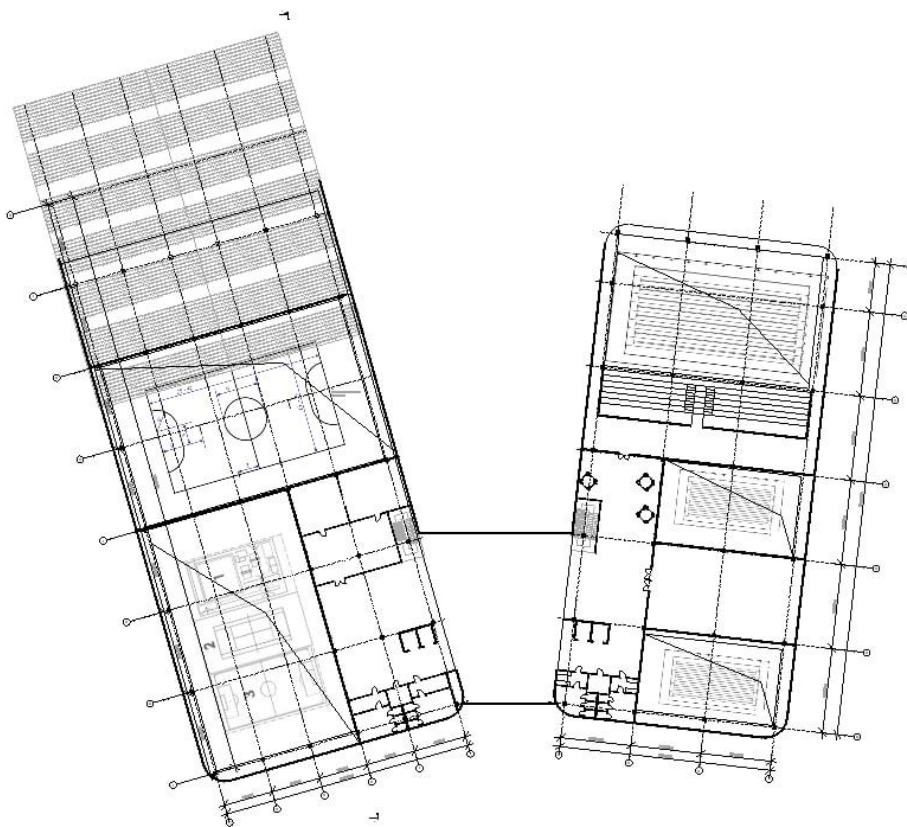


Рис. 4.1.2 План 2-ого поверху спорткомплексу

4.1 Функціональне зонування

Основними функціональними зонами в будівлі є:

- Вестибюльна зона
- Зона із спортзалами
- Зона із басейнами
- Адміністративна зона
- Зона харчування
- Зона рекреації
- Зона підземного паркінгу/сховище

Зона із спортзалами та басейнами розділена між собою на дві частини, що дає гармонійному розмежуванню простору та утворенню відкритого простору в середині будівлі для відпочинку.

Зона з вестибюлем знаходиться в центрі та сполучає між собою зони з різними видами іграми .

Адміністративна зона комплексу знаходиться на другому поверсі.

Зона харчування з кафе та буфетами розміщена у лівому блоці під терасними сходами та має окремі входи для зручної комунікації.

Зона рекреації знаходиться на покрівлі будівлі вона слугує як зелена зона для прогулянок та відпочинку, вона має сходи з пандусами що плавно ведуть на верх покрівлі, де розміщуються сади , столики , лавки для відпочинку

4.2 Об'ємно-просторова композиція будівлі.

Динамічна форма: Будівля має сучасну та вражаючу форму, яка створює враження руху та енергії. Завдяки динамічній формі, будівля буде виглядати як живий організм, який взаємодіє з оточуючим середовищем.

Фасад: На фасаді розміщено дві стрічки , що символізують собою два види ігор, заходи яких будуть проходити у цій споруді. Символіка стрічок , що динамічно переплітаються відображена на фасаді можуть символізувати ці два види спорту і динамічно переплітатися, щоб створити враження руху та активності (рис.4.2.1).

Інтеграція з ландшафтом: Будівля плавно перетікає в ландшафт природи завдяки терасним сходам, які ведуть на зелену покрівлю, що створює зв'язок між спортивним комплексом та природним середовищем.

Просторова організація: Внутрішні простори будівлі повинні бути розроблені таким чином, щоб забезпечити ефективне розташування спортивних зон, а також зон для відпочинку. Динамічна форма будівлі може відобразитися і внутрішньо, створюючи цікаві та ергономічні простори для користувачів.

Функціональне зонування: Будівля розділена на зони відповідно до їхнього призначення, наприклад, спортивні зали, тренажерні зали, зони відпочинку, адміністративні приміщення тощо. Це допоможе оптимізувати користування простором та забезпечити комфорт для користувачів .

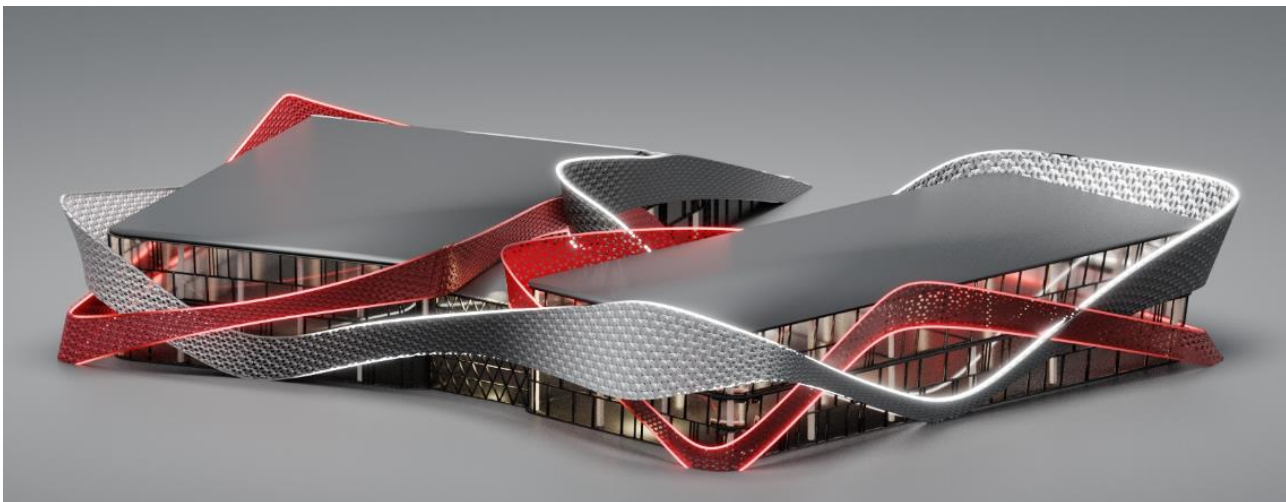


Рис. 4.2.1 Аксонометричне зображення будівлі спорткомплексу

4.3 Техніко-економічні показники будівлі






Площа 1 поверху: 6355,09 м²



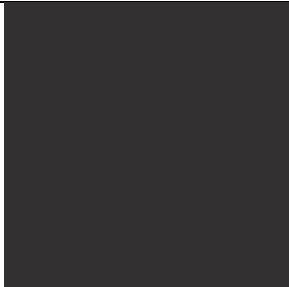


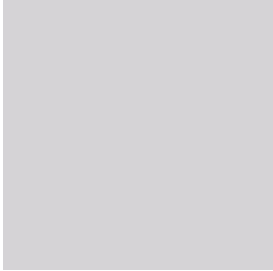
Площа 2 поверху: 2077,78м²


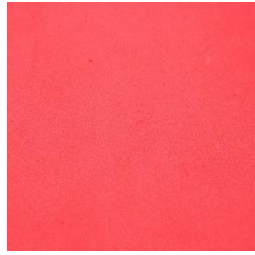

Паркінг: 3 577,78 м²

Загальна площа будівлі: 12 010,65м²

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

№	Назва	Матеріал	Колір	Вид покриття
1	Підлога: Зона спортивного майданчика	Спортивна паркетна дошка Барлінек		Матове
2	Стеля: Каркас перекриття Обшивка стелі	Металевий профіль Фарбований (сірий)		Матове
		Металевий лист профільований Фарбований (сірий)		Матове
	Декортивні елементи стелі «хвиля»	Клеєна деревина (сосна)		Матове
3	Стіни:	МДФ (під дерево)		Матове

	Декоративні панелі	МДФ (біла фарба)		Матове
4	Двері	Фарба сіра		Матове
5.	Дверні ручки	Фарба темно-сіра		Матове
6.	Скління: Вікна	Скло прозоре		Глянцеве
	Імпости	Металевий профіль фарбований (темно-сірий)		Матове
7.	Прилади освітлення	Метал, алюміній Світло сірий		Матове

8.	Трибуни:			
	Каркас	Металевий профіль Фарбований (сірий)		Матове
	Сидіння	Косполитне покриття (Червоне)		Матове
9.	Декоративні накладні елементи підсвітки	LED-елементи		

5.1. Аналіз архітектурного середовища

Спортивний багатофункціональний зал - це приміщення, призначене для проведення різноманітних видів спорту, таких як баскетбол, волейбол, бадмінтон, гімнастика та інші. Він має відповідати вимогам з безпеки, функціональності, освітлення, вентиляції та доступності для всіх користувачів. Ефективне планування та організація простору дозволяють забезпечити комфорт та ефективність тренувань для всіх груп користувачів (рис. 5.1).

5.1.1 Особливості розгортання функціональних процесів

Архітектурне середовище спортивного багатофункціонального залу потребує комплексного підходу, який об'єднує функціональність, безпеку, комфорт і естетику.

Багатофункціональний зал призначений для різних видів спорту, включаючи баскетбол, волейбол, бадмінтон, гімнастику тощо. Це означає, що потрібно врахувати вимоги до розмірів, маркування та обладнання, які відповідають потребам різних видів спорту.

Забезпечення безпеки користувачів має велике значення. Це означає наявність витриманих до навантажень підлог, амортизованих покриттів, а також правильне розміщення вихідних дверей, пожежних тривог і засобів пожежогасіння.

Забезпечення достатнього природного та штучного освітлення, а також ефективної системи вентиляції, допомагає створити комфортну та безпечну атмосферу для тренувань.

Хоча функціональність та безпека є пріоритетами, естетика також важлива. Чистота дизайну, відкриті простори та використання природних матеріалів можуть сприяти затишній та привабливій атмосфері.

5.1.2 Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Зберігаються стандартні функціональні зони спортивного залу, а саме:

- Зона спортивних ігор та тренування (найбільша частина залу)
- Зона глядачів (трибуни)
- Інвентарна (приміщення за межами основного простору)

Центральною і найбільшою частиною простору є зона спортивного багатофункціонального майданчика, навколо якого розташовані трибуни для глядачів.

5.1.3 Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Акцентними елементами простору є настінні LED-елементи, які підкреслюють багатофункціональність спортивного залу, а також декоративні хвилі з підствіками, які гармонізують інтер'єрні та екстер'єрні рішення.

5.1.4 Характеристика елементів обладнання

Основними елементами обладнання в приміщенні є:

- Табло з рахунком, які розташовано з обох боків спортивного поля для зручності.
- Елементи, пов'язані безпосередньо з ігровими процесами (сітка, ворота, кошики для м'ячів тощо)
- Трибуни для глядачів.
-

5.1.5 Характеристика засобів візуальної комунікації

Візуальна комунікація передбачена у вигляді використання LED-елементів та електронних табло на стінах приміщення а також за допомогою розмітки на підлозі спортивного майданчика. Ці елементи дозволяють чітко розуміти, які спортивні ігри можуть проходити в даному залі; дають змогу зручно слідкувати за перебігом гри; комфортно приймати участь безпосередньо в процесі гри.

5.1.6 Колористичне та світлотехнічне рішення

Колористичне рішення виконано в спокійних тонах деревини (коричневі відтінки) із вкрапленнями темно-сірих і білих відтінків на конструктивних елементах, дверях і розмітці

5.1.7 Способи досягнення ергономічної відповідності

В спортивному залі ергономічна відповідність досягається шляхом використання нормованих розмірів спортивних майданчиків для комфортної гри, а також антропометрично коректних місць для сидіння глядачів.

Гігієнічна відповідність досягається шляхом комбінації штучного і природнього освітлення, а також природньої і примусової системи вентиляції.

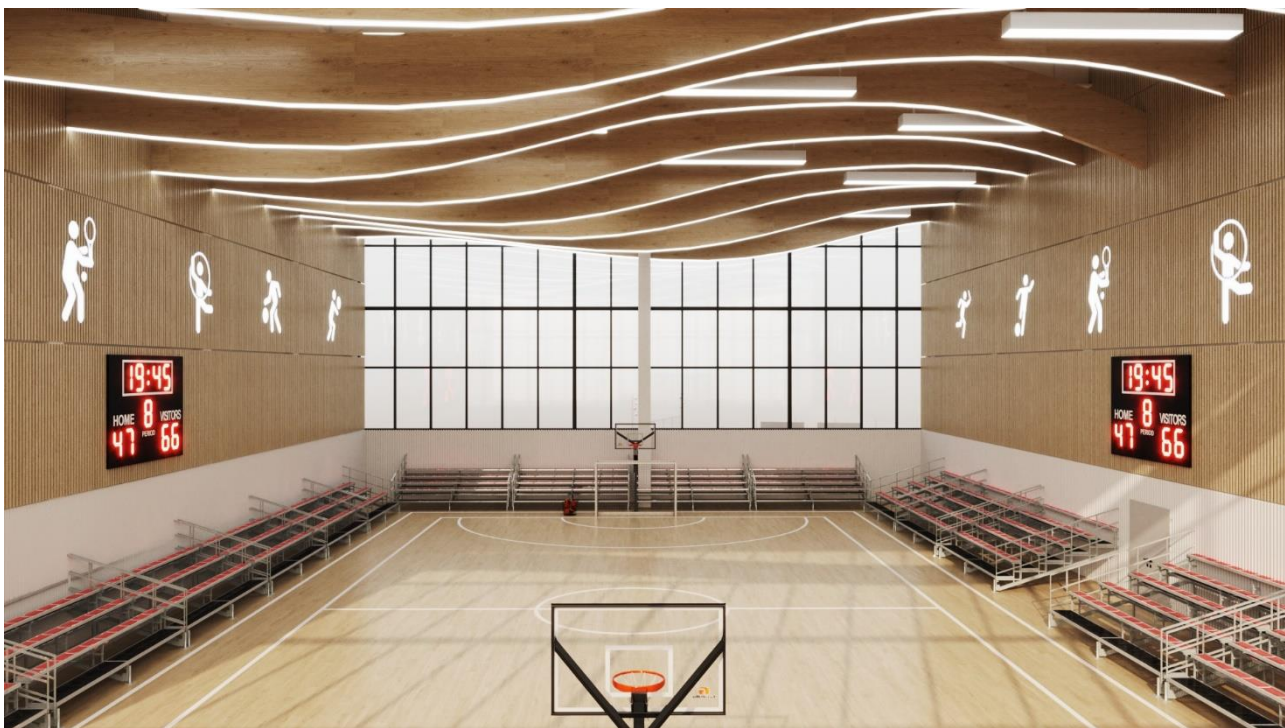




Рис. 5.1 Візуалізації багатофункціонального спортивного залу

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Висота першого поверху:

Висота першого поверху – 7.0 м

Висота другого поверху – 6.7 м

Для будівлі спортивного комплексу основним конструктивним рішенням є каркасна система зі збільшеним кроком колон (рис.6.1).



Рис. 6.1 Двотаврові металеві колони в конструктивній схемі

Перекрыття будівлі виконується за допомогою фермових конструкцій (рис.6.2).



Рис. 6.2 Металеві ферми для великопрольотних просторів

Стіни комплексу планується створити за допомогою сучасних фасадів із структурного скління та навісних панелей (рис.6.3).



Рис. 6.3 Навісний фасад в екстер'єрі будівлі

На фасаді також присутні декоративні навісні елементи стрічок, виконанні з легких металевих виробів типу ЛСТК та поліуретанових сіток (рис.6.4,6.5).



Рис. 6.4 Системи ЛСТК

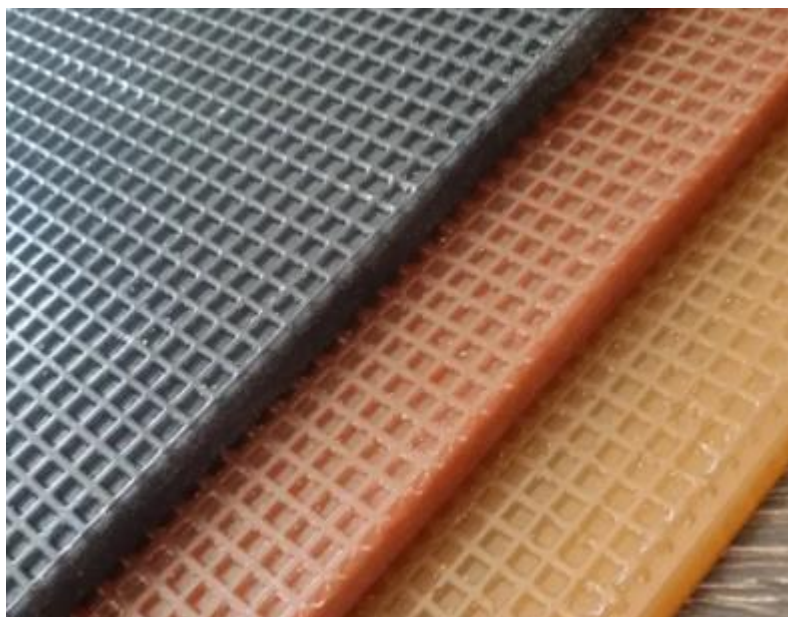


Рис. 6.5 Поліуретанові сітки

7.ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Вентиляція

В комплексі використовуються системи припливної вентиляції, за допомогою яких в приміщення поступає свіже повітря. Також за допомогою цієї системи приміщення зможе бути більш ефективно очищуватися від пилу, алергенів а також запахів поту.

Під час примусової вентиляції свіже повітря проходить фільтрацію, підігрів/охолодження і постачається по периметру залу через систему повітроводів з повітророзподільними пристроями розташованими на висоті 3-4 метри. Витяжка проводиться з верхньої зони. Правильна вентиляція спортивних залів дозволить зберегти здоров'я відвідувачів і забезпечить комфортні умови для заняття спортом (рис. 7.1,7.2).

Для вентиляції басейну повинна застосовуватися механічна вентиляційна система з перевагою витяжки над припливом. Вентиляція басейну може проводитися:

- Припливно-витяжними установками
- За допомогою комбінації припливно-витяжної установки і осушувачів
- Кліматичними комплексами

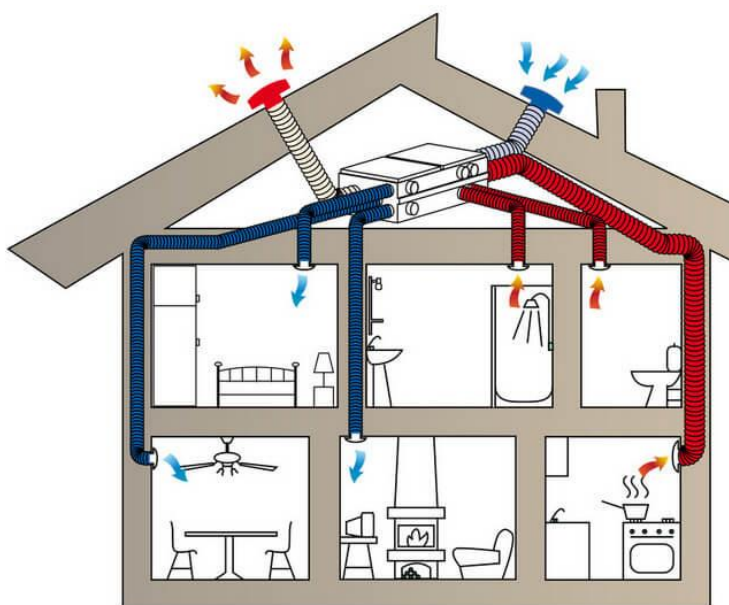


Рис. 7.1 Система припливної вентиляції. Схема роботи



Рис. 7.2 Вентиляційна блок система

7.2 Водопостачання, водовідведення

У комплексі, який підключений до міської водопровідної мережі, є локальна система подачі води. Ця система має два насоси: основний та резервний, які розташовані на підземному поверсі. Для прокладання трубопроводу використовуються металопластикові труби, а система має закритий тип прокладки.

Система відведення води

Для створення системи водовідведення застосовуються пластикові труби з високощільного поліетилену. Це робиться для того, щоб уникнути негативних взаємодій з речовинами, які потрапляють у систему водовідведення.

Система опалення

Використовуються мультизональні системи кондиціонування, вона можливість одночасно охолоджувати або нагрівати повітря у кількох приміщеннях. Основний блок розташований зовні будівлі на даху, технічному поверсі або в підвальному приміщенні. Через нього підводиться повітря до кількох десятків внутрішніх блоків, розташованих у приміщеннях. Внутрішні частини системи можуть мати різну потужність і тип, що дає можливість гнучкого управління внутрішнім мікрокліматом у кожному приміщенні.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

На території спортивного комплексу передбачено пожежний проїзд шириною 6м на відстані 5м від забудови. (рис. 8.1)

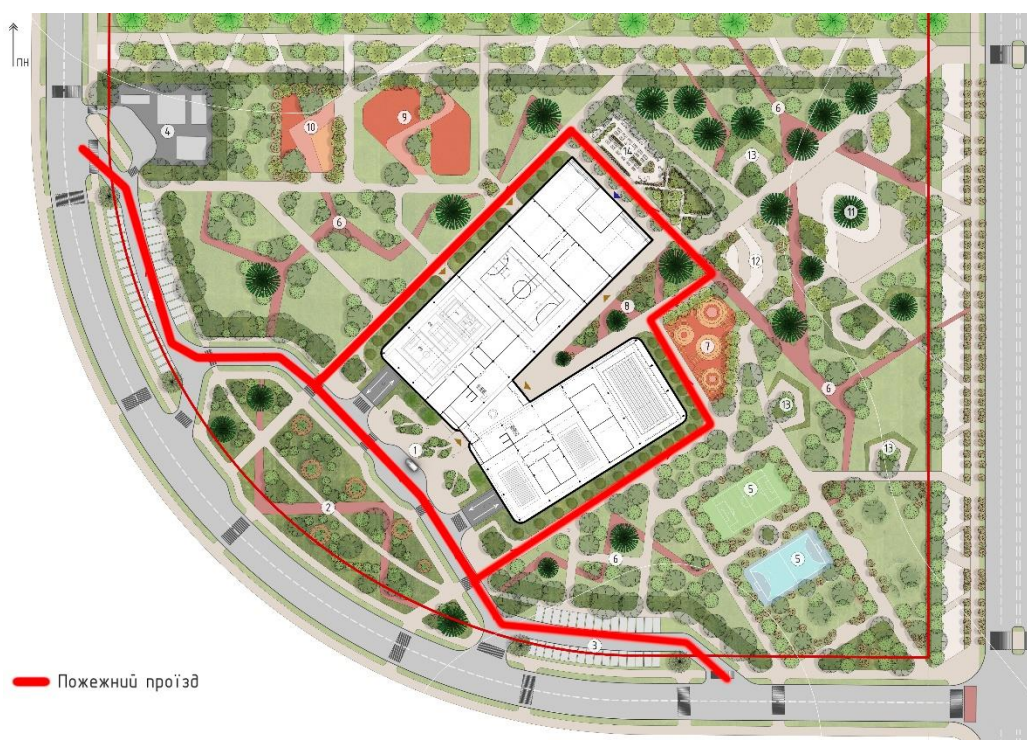


Рис. 8.1 Пожежний проїзд навколо комплексу

Пожежна частина знаходиться за адресою вулиця Джона Маккейна, 11, на відстані 3.8км, що становить 7-8 хв руху пожежного авто за часом (рис. 8.2).

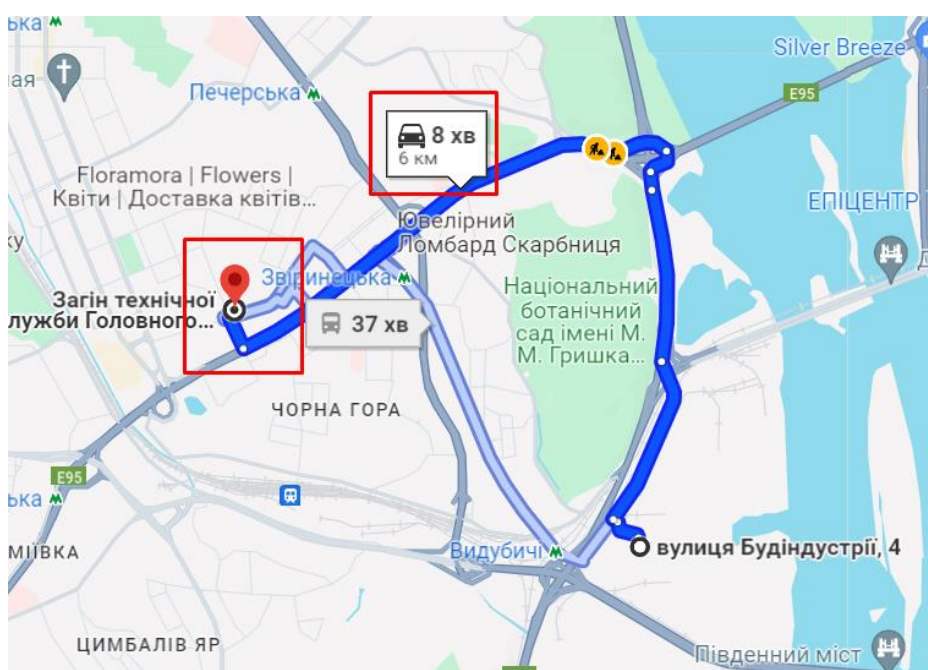


Рис. 8.2 Відстань до пожежної частини

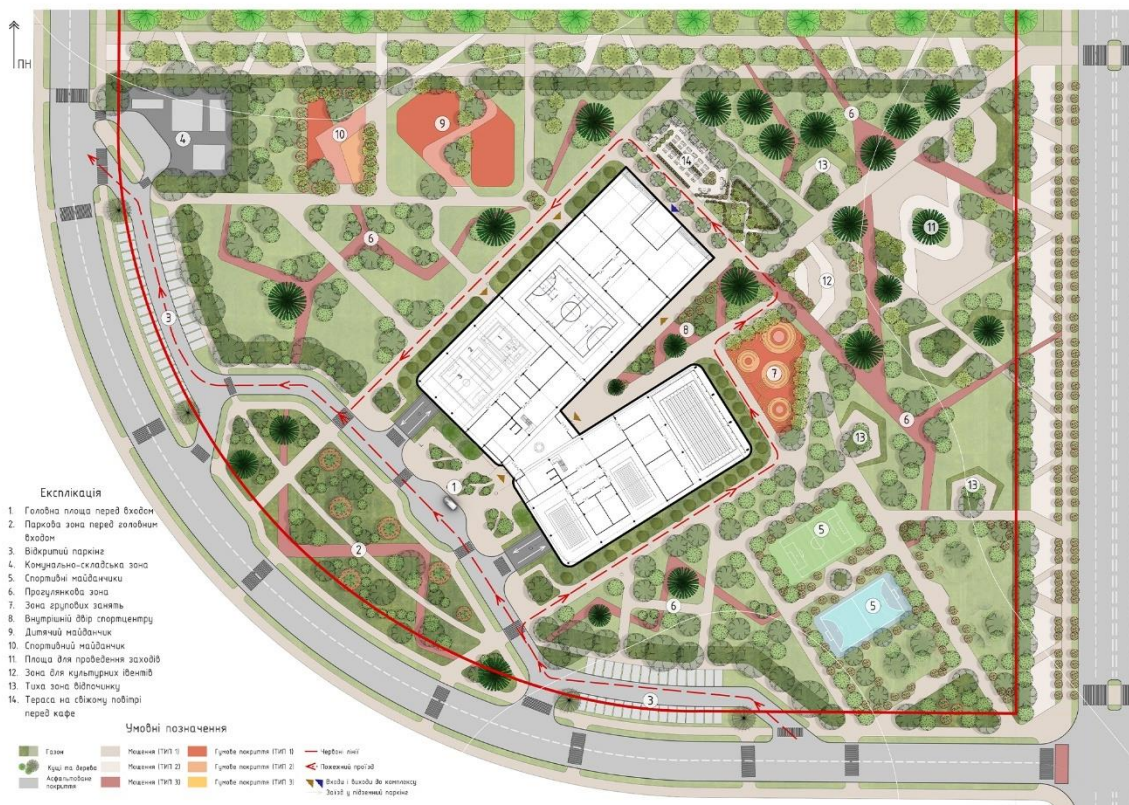
Також на території Нижньої Телички розташована Державна пожежна частина №15, якщо після ревіталізації району вона залишиться, вона також зможе виконувати безпекові функції для комплексу у разі надзвичайної ситуації.

У комплексі передбачено підземний паркінг, що буде слугувати укриттям у разі повітряної тривоги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій"
2. ДБН В.2.3-15:2007 "Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів"
3. ДБН В.2.2-13-2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди"
4. ДБН В.2.2-17:2006 "Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення"
5. ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва"
6. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд"
7. ДБН В.2.3-5:2018. "Вулиці та дороги населених пунктів"
8. ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди"
9. Camp del Ferro Sports Center [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.archdaily.com/956889/camp-del-ferro-sports-center-aia-plus-barcelo-balanzo-arquitectes-plus-gustau-gili-galfetti?ad_medium=gallery
10. Multisport Pavilion [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.archdaily.com/1012850/multisport-pavilion-oaob-architecture?ad_medium=gallery
11. Athénium [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.archdaily.com/1010159/athenium-anaa-architectes?ad_medium=gallery
12. Нижня Теличка . Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bit.ly/49onsyD>
13. Нижня Теличка. Openstreetmap [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.openstreetmap.org/#map=16/50.4004/30.5747>
14. Нижня Теличка. Wikimapia [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wikimapia.org/26050161/uk/%D0%9D%D0%B8%D0%B6%D0%BD%D1%8F-%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0>
15. Мультизональні системи кондиціонування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://skv.lviv.ua/multizonalnaya-sistema-kondicionirovaniya>

Містобудівне рішення



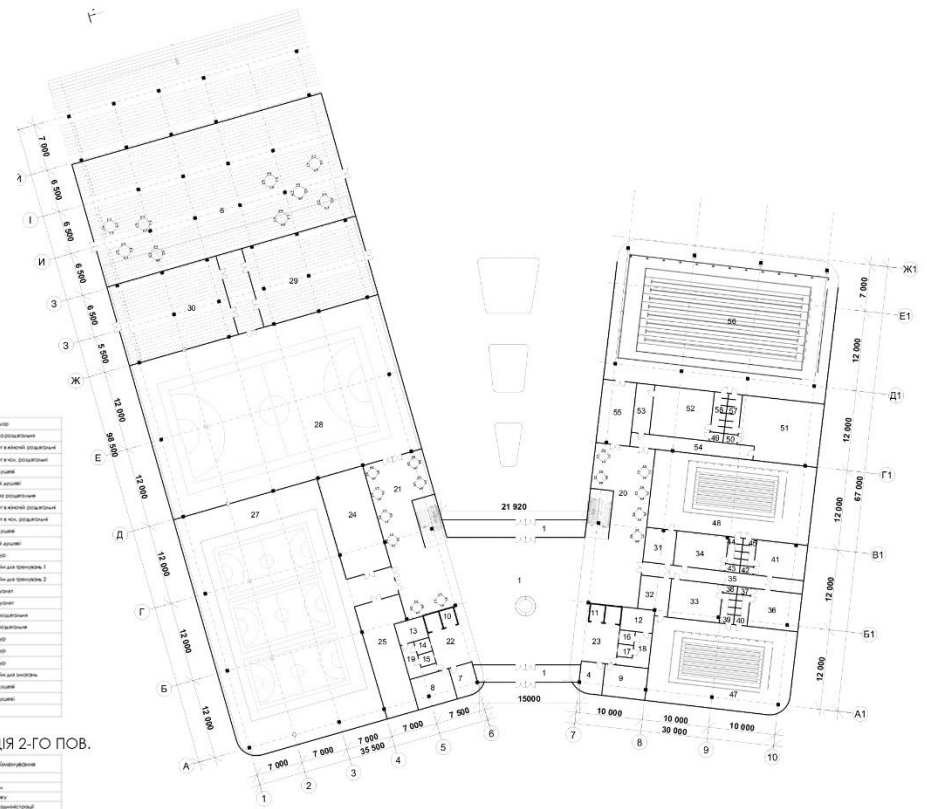
Плани поверхів

ЕКСПЛІКАЦІЯ 1-ГО ПОВ.

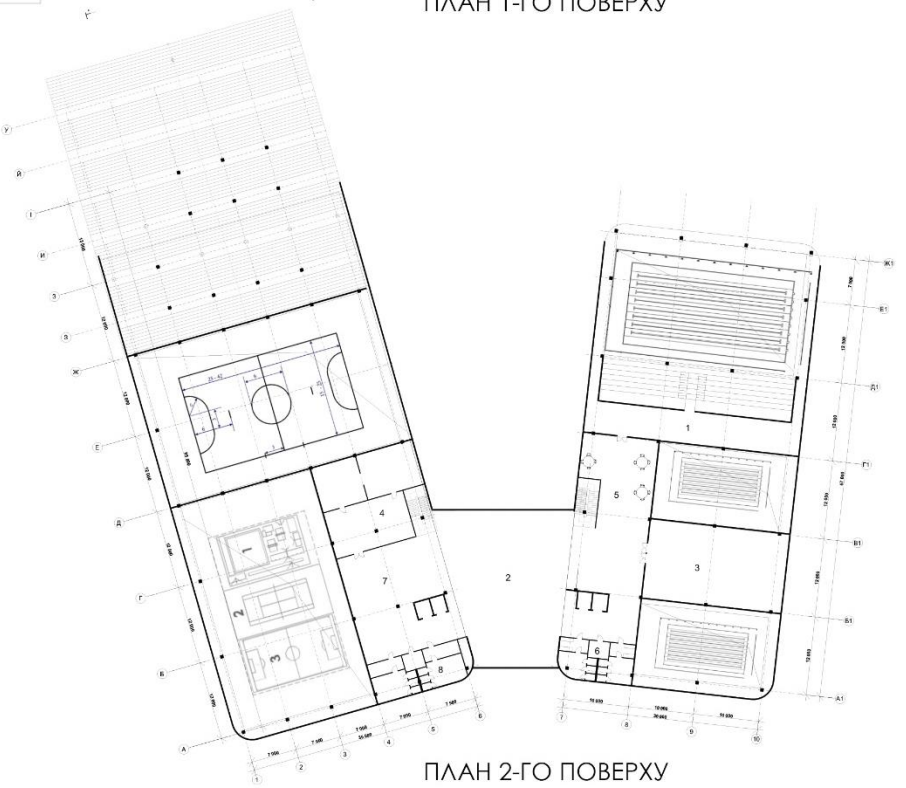
№	№	Найменування	№	Код	Категорія
1	39.23	Трибуна	53	43.03	Коридор
2	39.29	Трибуна 1	56	43.09	Кімната роздягальни
3	43.01	Сидячі	57	2.05	Туалет в кімнаті роздягальни
4	14.29	Кімната керування	58	2.17	Туалет в холі роздягальни
5	307.48	Вестибюль	59	9.16	Ноч. апартаменти
6	75293	Кімфа	60	8.42	Кімната архітекта
7	14.29	Кімната керування	61	39.16	Кімната роздягальни
8	37.25	Трибуна/сидячі	62	2.03	Туалет в кімнаті роздягальни
9	39.71	Трибуна/сидячі	63	2.23	Туалет в холі роздягальни
10	11.35	Ліфт 1-4	64	8.24	Ноч. апартаменти
11	11.35	Ліфт 1-3	65	7.71	Кімната архітекта
12	14.02	Кімната для персоналу	66	29.22	Трибуна
13	13.98	Кімната для персоналу	67	371.60	Ворітний для котельної 1
14	14.45	Кімната №1	68	382.23	Ворітний для котельної 2
15	13.95	Кімната №2	69	2.56	Ноч. туалет
16	14.41	Кімната №3	70	2.70	Ноч. туалет
17	13.95	Кімната №4	71	109.31	Ноч. апартаменти
18	14.44	Кімната №5	72	45.05	Ноч. апартаменти
19	13.98	Кімната №6	73	11.09	Трибуна
20	31.22	Майданчик	74	26.71	Трибуна
21	31.24	Майданчик	75	46.57	Трибуна
22	40.21	Кімната виступів	76	700.43	Ворітний для вентилів
23	38.97	Кімната виступів	77	11.94	Ноч. апартаменти
24	106.01	Зона виступів, сценарій	78	11.74	Ноч. апартаменти
25	11.03	Роздягальня			А. 3000/10
26	6.01	Трибуна			
27	80.02	Спортивна зала 1			
28	100.74	Спортивна зала 2			
29	31.32	Роздягальня для команди 1			
30	202.81	Роздягальня для команди 2			
31	23.07	Трибуна			
32	24.14	Трибуна			
33	43.47	Ноч. роздягальня			
34	39.38	Ноч. роздягальня			

ЕКСПЛІКАЦІЯ 2-ГО ПОВ.

№	№	Найменування	№	Код	Категорія
1	28.22	Трибуна			
2	45.19	Зона виступів			
3	298.39	Сцена/музичка			
4	295.43	Трансформаційна платформа			
5	381.14	Ноч. роздягальня/ноч.			
6	48.77	Сценарій/ноч.			
7	347.23	Зона			
8	74.44	Спортивна зала			

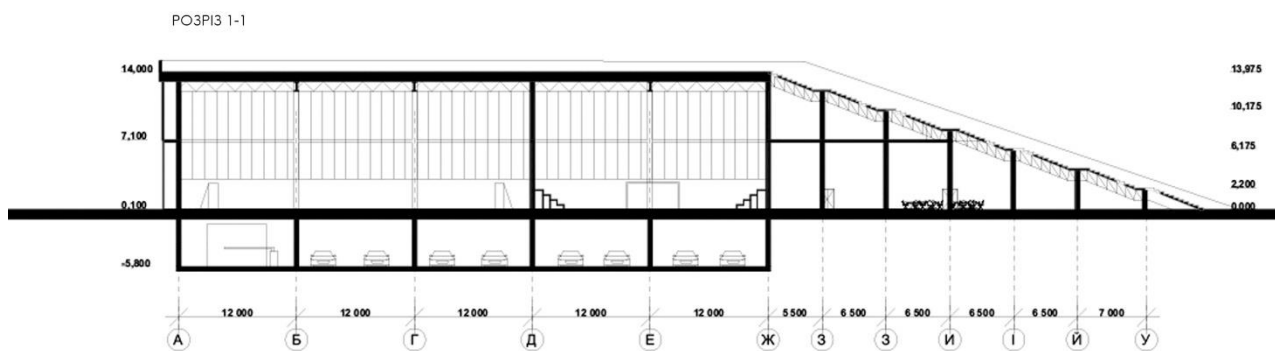
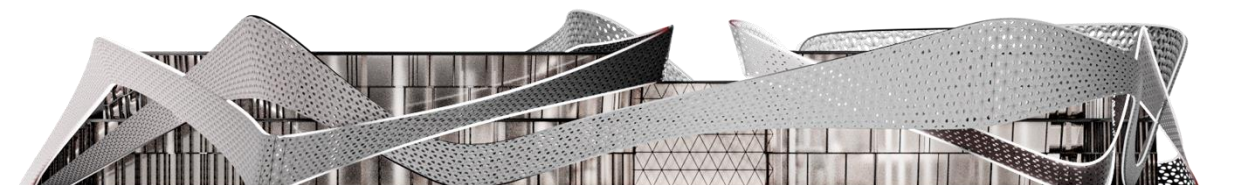


ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ



ПЛАН 2-ГО ПОВЕРХУ

Фасадні і конструктивні рішення



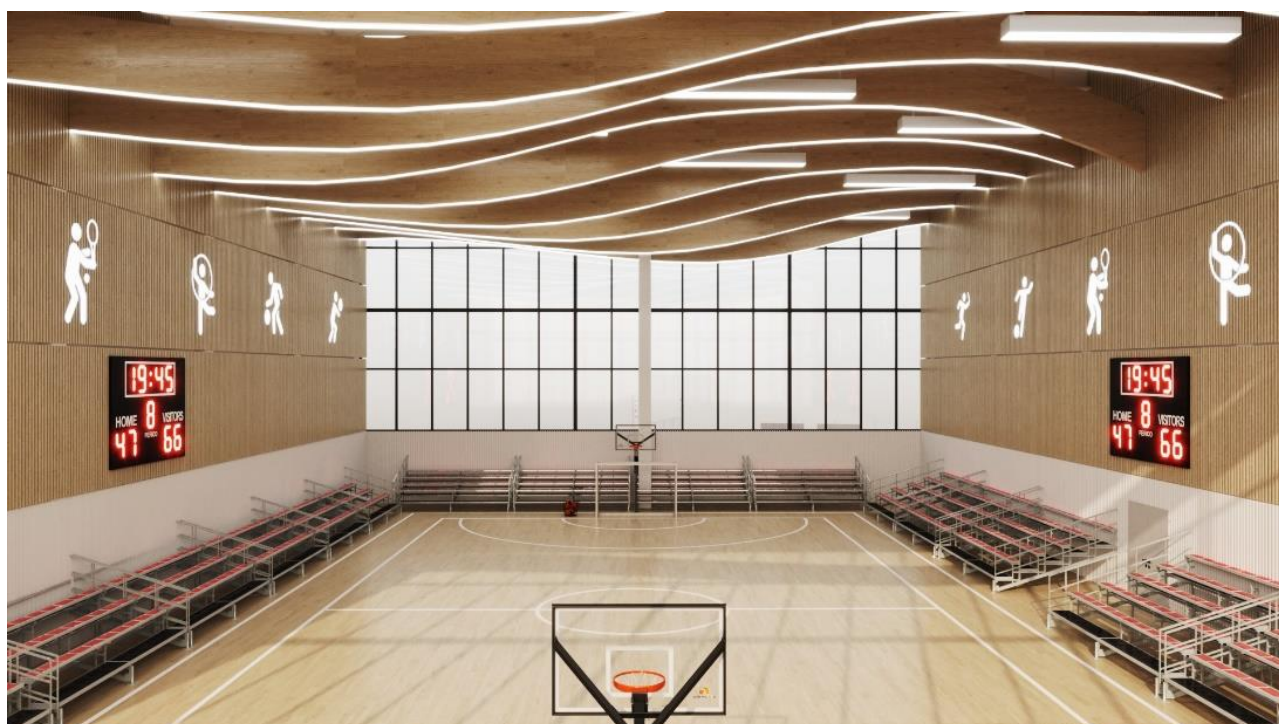
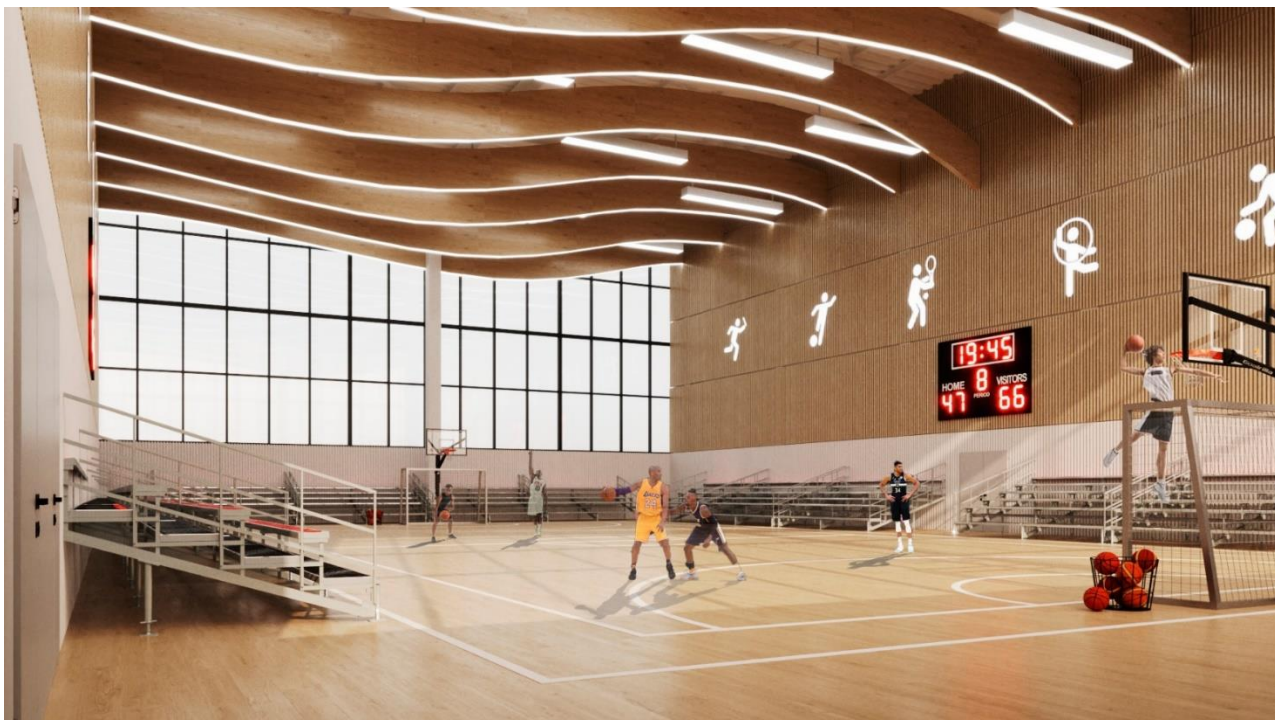
Візуалізація об'єкту



Візуалізація об'єкту



Інтер'єрне рішення



Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 10.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 11%

ID: 128771 Название: Спорткомплекс у м. Києві Добавлено в БД: 2024-06-06 Авторы: Лукіна Марина Олегівна Руководители: Зінов'єва О.С. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	20584	315	3035 (15%)	42 (13%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы
116218	Название: Кондомініум у м. Маріуполі Донецької області Добавлено в БД: 2023-06-14 Авторы: Савельєв Гліб Станіславович Руководители: Іносова Т. Ю. Консультанты: Оponentы:	1962 (10.0%)	36 (11.0%)
105128	Название: Житловий комплекс у м. Бучі Київської області Добавлено в БД: 2022-06-13 Авторы: Парфенюк Г. С. Руководители: В'язовська А. В. Консультанты: Оponentы:	1744 (8.0%)	34 (11.0%)