

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет  
Кафедра дизайну архітектурного середовища

---

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

на тему:  
Спортивно-розважальний комплекс у місті Києві

---

---

Бучинський Євгеній Валерійович

---

Київ 2023р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет**

**Дизайну архітектурного середовища**

(повна назва кафедри)

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Завідувач кафедри

Дизайну архітектурного середовища

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ В.О. Тімохін

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

## **Пояснювальна записка**

до дипломного проекту

**бакалавра**

на тему Спортивно- розважальний комплекс у місті Києві

Виконав: студент **IV** курсу, групи **46**

**Бучинський Є.В.**

(прізвище та ініціали)

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівник Зінов’єва О.С.

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_ кафедра дизайну архітектурного

середовища

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

**Є.В. Бучинський**

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

м. Київ – 2023 року

**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 містобудування

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ В.О. Тімохін

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

**Бучинський Євгеній Валерійович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту

Спортивно- розважальний комплекс у місті Києві

керівник проекту \_\_\_\_\_ Зінов'єва Олена Сергіївна канд.арх., доцент  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 року №

2. Термін подання студентом проекту \_\_\_\_\_ 26.06.2023 р.

3. Вихідні дані до проекту \_\_\_\_\_ 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 проекту

№ розділу	Найменування розділів проекту	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	7	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	13	
3	Містобудівне обґрунтування	5	
4	Архітектурно-планувальне рішення	5	
5	Дизайн інтер'єру	3	
6	Конструктивне рішення	3	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	1	
9	Література	2	
10	Додатки	1	
	Разом:	42	

6. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 09.02.2023 року \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	02.03.2023 р.	
2	Оцінка ескізу	31.03.2023 р.	
3	Кафедральний перегляд	28.04.2023 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	02.06.2023 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	05.06.2023 р.	
7	Рецензування проекту	23.06.2023 р.	
8	Допуск до захисту	23.06.2023 р.	
9	Захист проекту	26.06.2023 р.	

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Бучинський Є.В.**  
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Зінов'єва О.С.**  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Завдання на проектування .....	5
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду .....	12
3. Містобудівне обґрунтування .....	25
3.1. Історична довідка по території забудови .....	25
3.2. Містобудівна ситуація .....	26
3.3. Опис генерального плану .....	27
3.3.1. Функціональне зонування території .....	27
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту .....	29
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	30
4. Архітектурно-планувальне рішення .....	30
5. Дизайн інтер'єру.....	35
6. Конструктивне рішення .....	38
7. Інженерне обладнання .....	41
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція .....	41
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення .....	41
8. Охорона праці та навколишнього середовища .....	42
Список використаних джерел .....	43
Додатки: .....	45
• усі креслення проекту .....	45
• довідка про перевірку роботи на плагіат .....	47

## 1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
 на засіданні кафедри  
 дизайну архітектурного  
 середовища  
 зав. каф., д. арх., професор  
 Тімохін В. О. \_\_\_\_\_

Студент Бучинський Євгеній Валерійович \_\_\_\_\_

Група 46 \_\_\_\_\_

Керівник Зінов'єва Олена Сергіївна \_\_\_\_\_

Тема дипломної роботи Спортивно- розважальний комплекс у місті Києві

## 1. Вихідні матеріали

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

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

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»

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

## 2. Ситуаційний план (рис.1.1)

## 3. Топооснова ділянки (рис.1.2)

## 4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
<b>Адміністративна зона</b>			
1.	Тамбур	4,16	1
2.	Вестибюль	121,61	1
3.	Рецепція	18,0	1
4.	Кімната персоналу	15,56	1
5.	Господарська	6,55	1
6.	Санвузол	4,77	1
7.	Коридор	136,64	1
	<b>Всього</b>		
<b>Зона занять бадмінтоном</b>			
8.	Тренерська	21,78	1
9.	Санвузол та духова при тренерській	9,20	1
10.	Коридор	16,02	1
11.	Роздягальня	11,77	2

12.	Душова	5,60	2
13.	Санвузол	3,95	2
14.	Інвентарна	16,40	1
15.	Зал для занять бадмінтоном	540,67	1
	Всього		
Великий спортивний зал			
16.	Роздягальня	39,71	2
17.	Душова	12,51	2
18.	Санвузол	17,45	2
19.	Коридор для ходьби в спортивному взутті	24,99	1
20.	Тренерська	18,01	1
21.	Санвузол та душова при тренерській	7,06	1
22.	Санвузол (в доступі з залу)	4,48	1
23.	Кімната суддів	65,96	1
24.	Інвентарна	38,54	1
25.	Евакуаційний вихід	8,80	1
26.	Трибуна ( з сидячими та стоячими місцями)	130,0	1
	Всього		
Комерція			
27.	Магазин спортивного харчування	36,52	1
28.	Складське приміщення	21,68	1
29.	Кімната персоналу	12,25	1
30.	Санвузол	4,03	1
	Всього		
СПА салон			
31.	Рецепція	16,80	1
	Коридор	15,48	1
	Зона релаксації	43,27	1
	Масажний кабінет	15,94	1
	Косметичний кабінет	15,94	1
	Кімната аромотерапії	11,44	1
	Кімната процедур для тіла	15,92	1
	Спелеокімната	15,54	1
	Кімната персоналу	8,86	1
	Роздягальня	15,41	1
	Коридор	12,70	1
	Санвузол	4,20	1
	Сауна та душова	24,32	1
	Всього		
Кафетерій			
	Зона прийому їжі та відпочинку	154,18	1
	Тамбур	4,68	1

	Гардеробна для персоналу	15,07	1
	Пральня	2,07	1
	Санвузол та душова для персоналу	10,15	1
	Коридор	30,31	1
	Комора для зберігання сухих продуктів	9,50	1
	Комора для зберігання продуктів	9,87	1
	Комора для зберігання овочів та фруктів	9,51	1
	Мийна	5,01	1
	Кухня	15,04	1
	Холодний цех	18,65	1
	Гарячий цех	18,30	1
	Всього		
Тренажерний зал			
	Рекреаційна зона	140,29	1
	Кімната зборів	48,48	1
	Тренерська	39,18	1
	Санвузол та душова при тренерській	16,63	1
	Роздягальня чоловіча	143,60	1
	Душова	32,89	1
	Санвузли	32,25	1
	Роздягальня жіноча	94,81	1
	Душова	20,26	1
	Санвузли	22,26	1
	Зона вільних ваг	141,10	1
	Зона вантажно-блочних тренажерів	175,96	1
	Кардіотеатр	211,04	1
	Зона кросфіту	72,22	1
	Всього		
	Загальна площа приміщень	5436,08	

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
  - ситуаційний план М 1:5000;
  - генеральний план М 1:500;
  - плани поверхів М 1:200;
  - фасади М 1:200 / М 1:400;
  - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200 / М 1:400;
  - перспективне зображення будівлі;
  - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:25;

- інтер'єр одного приміщення:
  - розгортки стін М 1:100;
  - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:200;
  - план стелі з розстановкою світильників М 1:200;
  - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Бучинський Є.В.**  
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту \_\_\_\_\_  
підпис )

**Зінов'єва О.С.**  
(прізвище та ініціали)

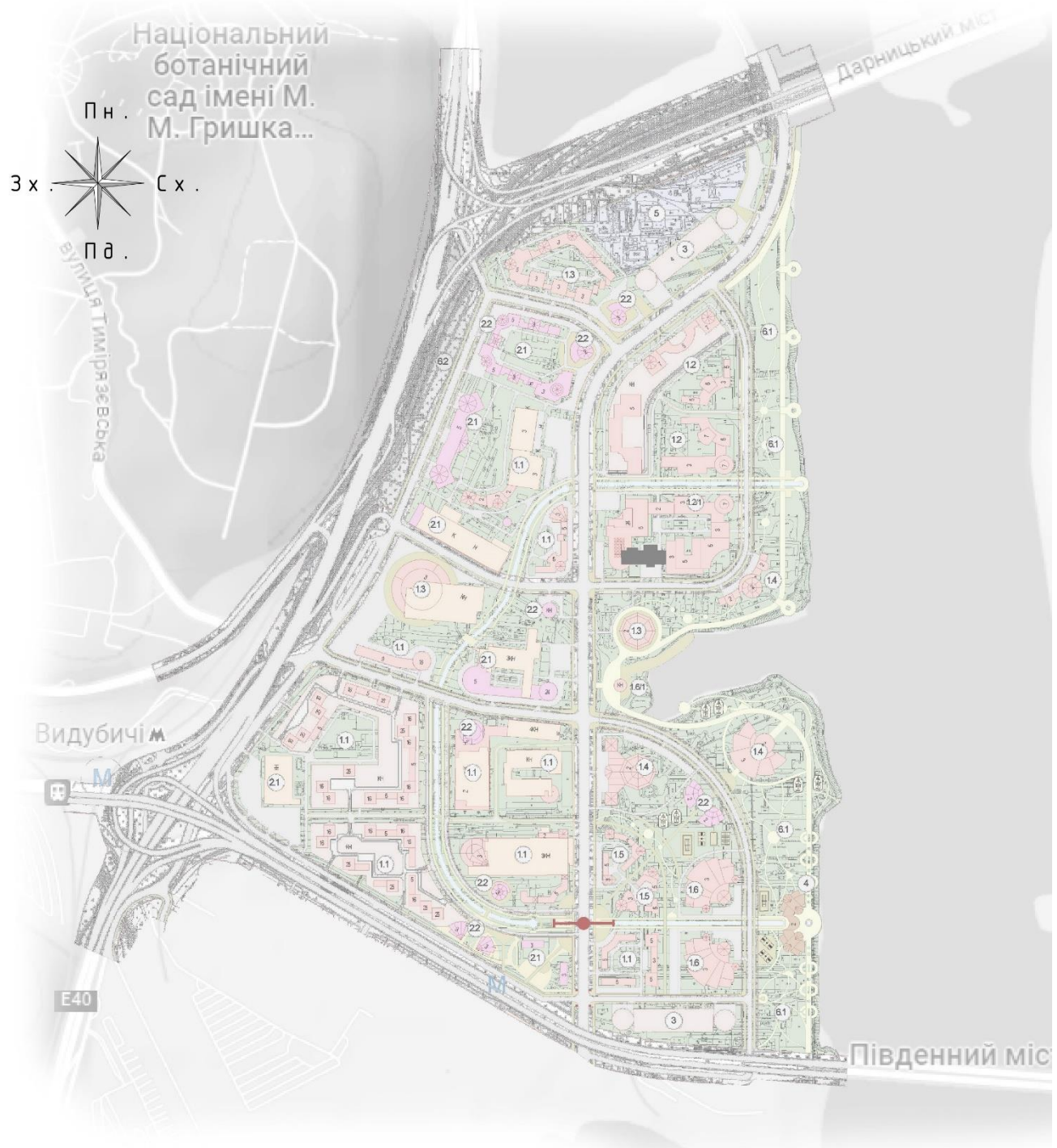


Рис. 1.1. Ситуаційний план

## Ескіз забудови громадського центру "Нижня Теличка" з планом червоних ліній (головне креслення) М 1:2000



### Експлікація

1. Громадський центр загальноміського значення :
  - 1.1. Адміністративні, значні ділові, інформаційні комплекси
  - 1.2. Установи соціальної та громадської діяльності (1.2.1. Науково-технічний комплекс теледіяльності та мовлення "ВТ "Кант-Ефір")
  - 1.3. Виставково-торгівельний комплекс
  - 1.4. Культурно-розважальний комплекс (Големський комплекс)
  - 1.5. Культурно-освітній комплекс
  - 1.6. Спортивно-видовищні установи (1.6.1. Ін-ачальне трикутний центр з грильного спорту)
2. Установи і підприємства обслуговування районного значення:
  - 2.1. Торгівельний комплекс
  - 2.2. Громадське харчування
3. Зони зберігання і обслуговування транспортних засобів
4. Зупинки транспорту (річкового)
5. Комунально-складські території
6. Зелене насадження
  - 6.1. Зелене насадження загального користування
  - 6.2. Зелене насадження спеціального призначення



### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

Ін. стан	проект.	
		ГРОМАДСЬКИЙ ЦЕНТР ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ.
		УСТАНОВ И ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ.
		Іюючи і будівлі та споруди
		Комунально-складські території
		ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ
		Зелене насадження загального користування
		Зелене насадження спеціального призначення
		ТРАНСПОРТ І ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА
		Червоні лінії
		Вулично-дорожня мережа
		Пішохідні дорожки та набережна
		Станції метрополітену
		Лінії залізниць
		Зони зберігання і обслуговування транспортних засобів
		Зони зберігання і обслуговування транспортних засобів (стигловата частина та проїзди)
		Зупинки транспорту (річкового)
		МЕЖИ ТЕРИТОРІЙ ПРОЄКТУВАННЯ
		Междетальний оо. план у території



Ц Е Н Т Р  
МІСТООБУДУВАННЯ  
ТА АРХІТЕКТУРИ

Рис. 1.2. Топооснова ділянки

Активний спосіб життя є основою для покращення фізичного та психологічного здоров'я людей. Спортивно-розважальні комплекси надають доступ до занять різноманітними видами спорту, користуванням ігровими майданчиками, відвідування оздоровчих процедур та іншим видам фізичної активності. Такі комплекси розробляються з урахуванням потреб різних вікових груп, а також дозволяють активно проводити дозвілля як самотійно, так і з друзями чи сім'єю.

## 2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

### Вітчизняний досвід

#### 2.1. Фітнес центр Київ. Спортивно-оздоровчий комплекс коло Борисполя.

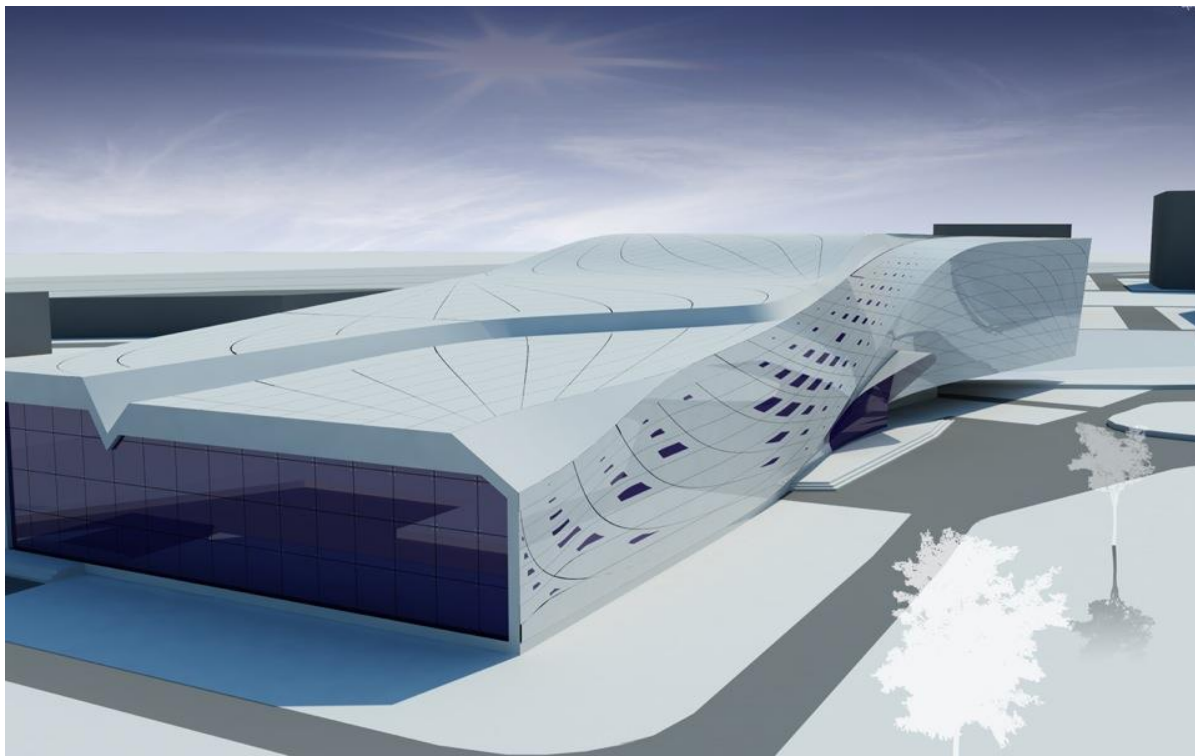


Рис. 2.1. Загальний вигляд [4]

Основні дані про об'єкт:

Розташування: Бориспіль, Київська область, Україна

Площа: 4500 м<sup>2</sup>

Дата: 2009-2010

Архітектура: Дмитро Аранчій Architects

Проектна команда: Дмитро Аранчій, В'ячеслав Кирпач

Консультації: Ганна Яблонська

Опис об'єкту:

Комплекс розташований в центрі ділянки та в плані трохи вигнутий, тим самим, повторюючи контури ділянки. Функціонально будівля складається з трьох основних блоків: вхідної групи, басейну з тренажерним залом та ігровим майданчиком.(рис. 2.2.), (рис. 2.3.) В об'ємі будівля має лінійну композицію з членуваннями облицювальних панелей на фасадах та покритті.

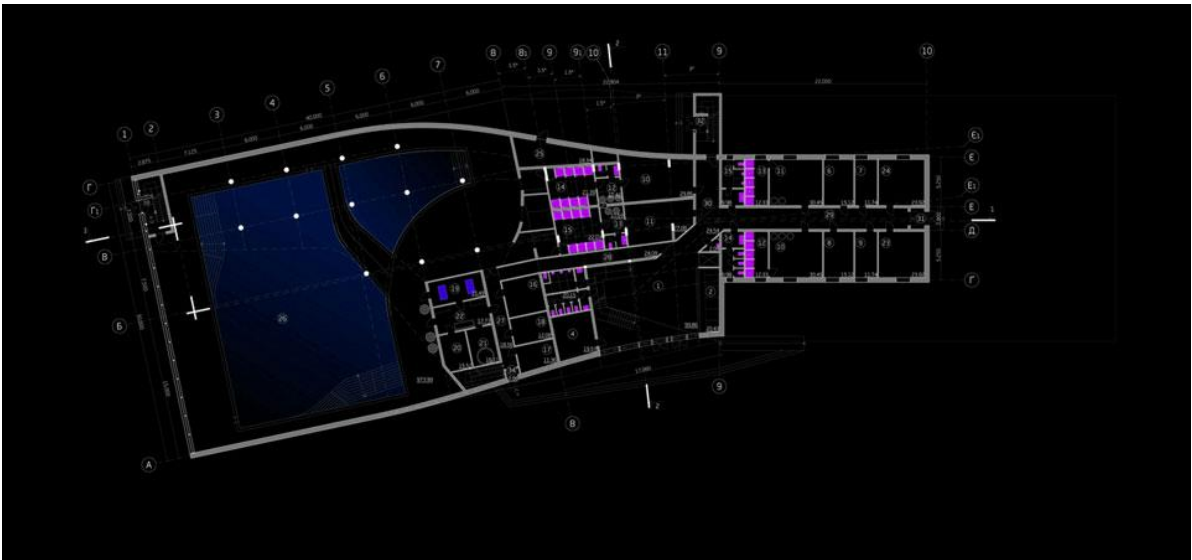


Рис. 2.2. План першого поверху[4]



Рис. 2.3. План другого поверху[4]

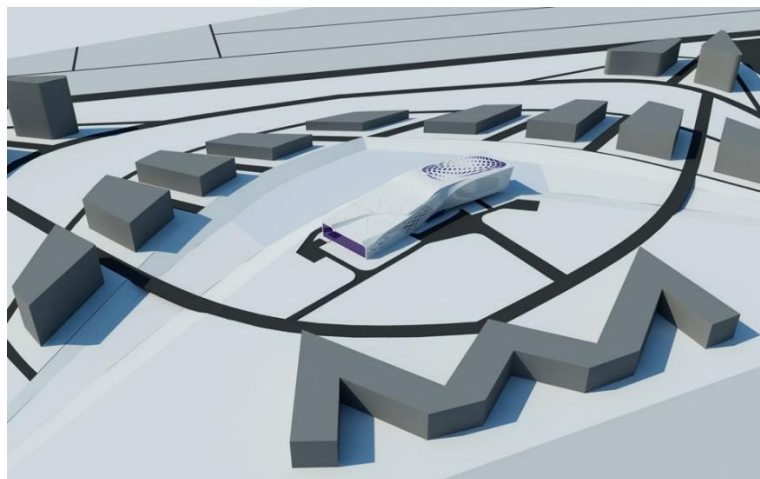


Рис. 2.4. Вигляд з пташиного польоту[4]

Скління на фасадах розміщені в основному у центральному ядрі будівлі, а також на обох торцях, де розміщені ігровий майданчик та басейн з тренажерною залюю.(рис. 2.5.)



Рис. 2.5. Перспективне зображення торця будівлі [4]

Для перекриття прольотів в 26 метрів використовується перехресно-ребриста система, що створює нетрадиційну структуру, яка проглядається в інтер'єрі та притягує увагу радіальними лініями та сітчастою структурою.(рис. 2.7.)



Рис. 2.6. Інтер'єр [4]

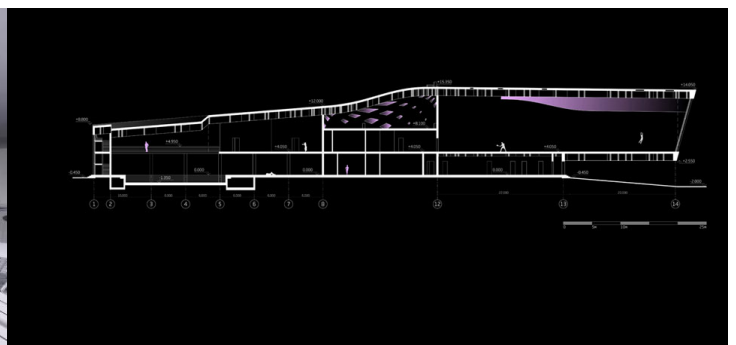


Рис. 2.7. Поздовжній розріз[4]

## 2.2. Спортивно-розважальний центр «Щасливе»



Рис. 2.8. Загальний вигляд будівлі[23]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: с. Щасливе, Київська область, Україна

Площа: 72 384 м<sup>2</sup>

Опис об'єкту:

Спортивно-розважальний центр виконує функцію забезпечення рекреаційної складової житлового кварталу і комерційних об'єктів проекту «Щасливе».

Об'єм будівлі складається з простих прямокутних форм в плані, композиція симетрична, центральна частина заглиблена та найвища в об'ємі комплексу.

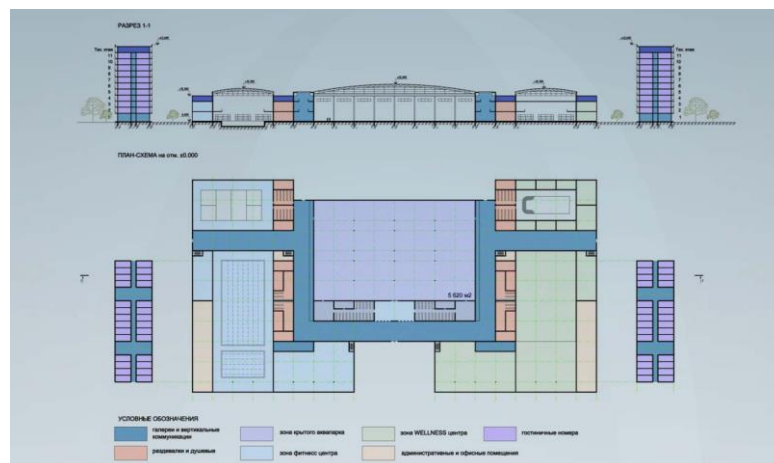


Рис. 2.9. План першого поверху та розріз[23]

На фасадах присутня велика кількість скління, що надає потрібний рівень інсоляції спортивним функціональним зонам. Основним конструктивним елементом виступає сітка колон. Для перекриття великих прольотів використовуються абочні металеві конструкції.

### 2.3. Спортивно-розважальний оздоровчий комплекс «Феєрія Розваг»



Рис. 2.10. Загальний вигляд[20]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Стрий, Львівська область, Україна

Опис об'єкту:

Комплекс виконаний в одній стилістиці з прилеглими до нього будівлями. Має динаміку в об'ємі, яка рухається до центральної циліндричної та найвищої частини споруди. В ній розміщені вертикальні комунікації, які отримали значне освітлення шляхом повного скління даної частини.

Від центральної частини, по бокам, відходять три основні об'єми функціональних зон комплексу.

Основним конструктивним елементом спортивних зон виступають колони, проліт між ними виконаний з використанням металевих ферм, що проглядається в інтер'єрі функціональної зони.(рис. 2.11.)



Рис. 2.11. Інтер'єр басейну[22]

#### 2.4. Фізкультурно-оздоровчий комплекс «ФОК»



Рис. 2.12. Загальний вигляд[21]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Житомир, Житомирська область, Україна

Рік відкриття: 2008 р.

Опис об'єкту:

Комплекс знаходиться серед середньо-поверхової багатоквартирної житлової забудови, що надає зручність в користуванні мешканцям прилеглих будинків.

В просторово об'ємному рішенні будівля поділена на три основні частини, різні за формою, по висоті, а також за оздоблювальним рішенням. Центральна частина має похилі стіни та скатну покрівлю. Оздоблення фасаду виконане з квадратних по формі панелей та скляною частиною, яка повторює за формою ухил стін та покрівлі.

Бокові частини сильно контрастують з центральним ядром композиції. Одна має похилі стіни, які повторюють концепцію, але оздоблення фасадів різко контрастує через своє колористичне рішення. Інша менш виражена за формою та по оздобленню фасадів.

Присутнє використання достатньої кількості світло-прозорих конструкцій для забезпечення необхідного рівня інсоляції функціональних зон.

## 2.5. Спортивно-розважальний центр Leoland



Рис. 2.13. Вхідна група комплексу[6]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Львів, Львівська область, Україна

Рік відкриття: 2023 р.

Опис об'єкту:

Проект функціонально поєднує спортивні та розважальні зони, а також освітні та рекреаційні. В об'ємі будівля має просту форму, головний вхід

обрамлений аркою з скляною фасадною частиною. Облицювальні панелі розчленовані та мають прямокутну форму, різний колір та текстуру.

#### Світовий досвід

### 2.6. Sports complex in Bussy Saint-Georges (Спортивний комплекс в Бюсі Сен-Жорж)



Рис. 2.14. Вигляд будівлі[1]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Бюсі-Сен-Жорж, Франція

Автори:

Головний архітектор: Martin Duplantier

Інженери-конструктори: Groupe Nox

Ландшафтний архітектор: Anouk Debarre

Роки будівництва: 2016 р.

Основні показники:

Площа: 4800 м<sup>2</sup>

Вартість будівництва: 10М-50М \$

Опис об'єкту:

Спортивний комплекс розташований на околиці міста Бюсі-Сен-Жорж, поруч із школою і являється одним з головних громадських центрів. В навколишньому середовищі відсутня щільна забудова, переважно житлові та сільськогосподарські споруди. Ділянка має незначні перепади по висотам, які були вдало використані при проектуванні будівлі.

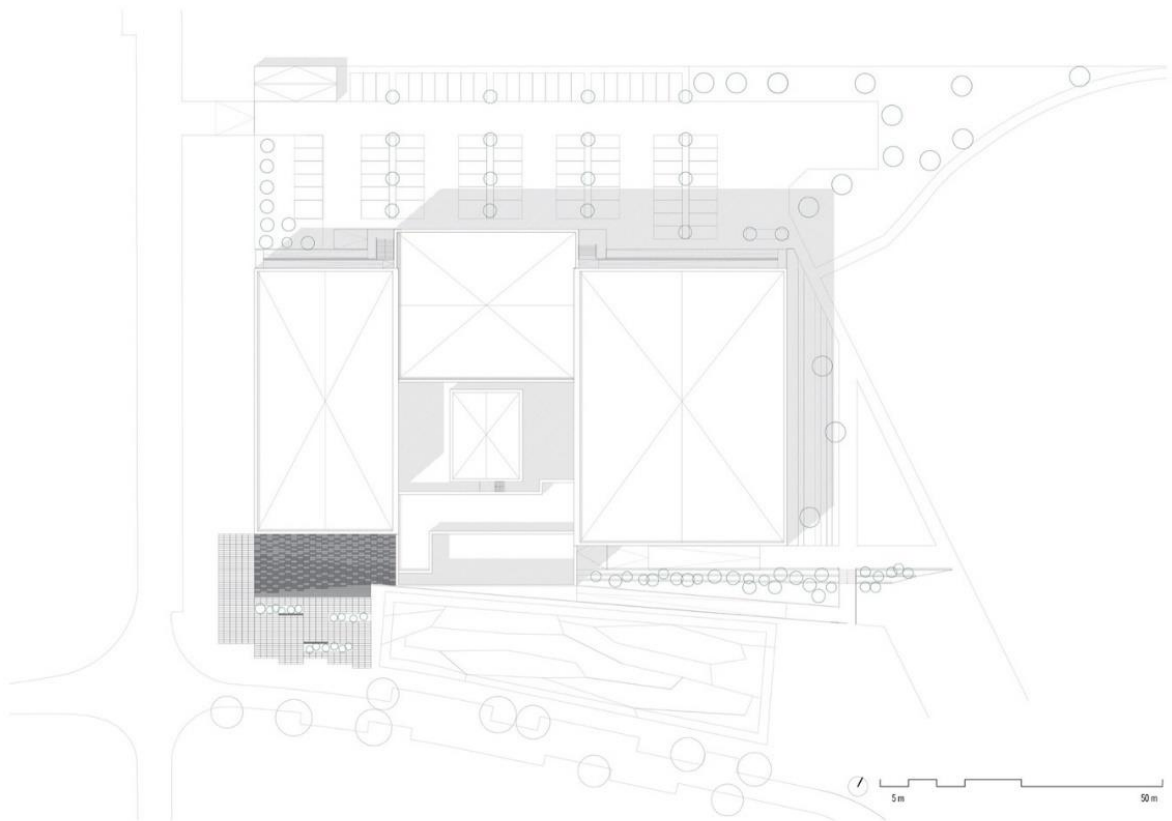


Рис. 2.15. Генеральний план[1]

Об'єм будівлі поділений на три частини, які включають в себе допоміжні, обслуговуючі та адміністративні приміщення в центральній частині та два функціональні зали по обом сторонам, які частково знаходяться нижче відмітки  $\pm 0,000$ . (рис. 2.16.) Головний вхід розташований на південному фасаді в головній частині, злегка припіднятий, надає хорошу оглядовість на ділянку та на виконаний ландшафтний дизайн на ній. На півночі ділянки розташована зона

стоянки для автомобілів. Північний фасад привертає до себе увагу розміщеним широким бетонним пандусом. (рис. 2.17.)

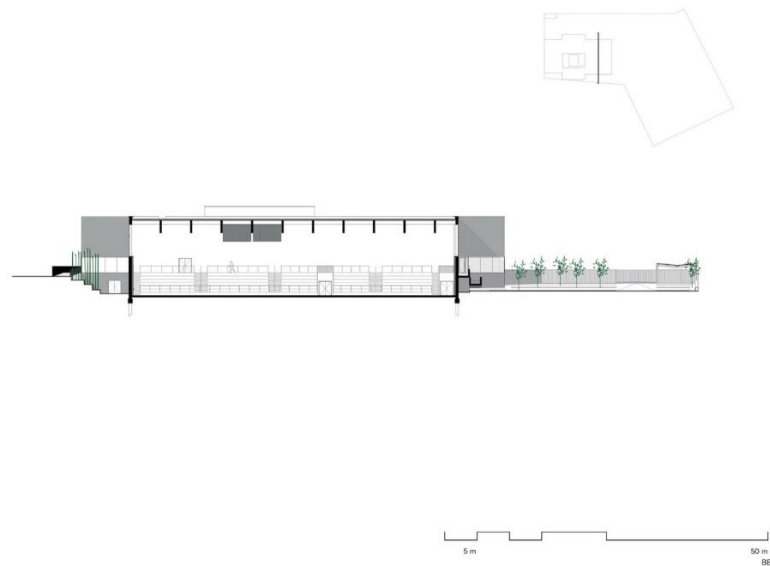


Рис. 2.16. Розріз[1]



Рис. 2.17. Вигляд на північний фасад[1]

Фасади будівлі виконані в поєднанні двох основних матеріалів, а саме скла та бетону. На частинах ігрових залів використане матове напівпрозоре скло, яке забезпечує м'яке освітлення. Чергування елементів на фасадах в шаховому порядку надало споруді членування об'ємів та відокремлення головної частини від інших.

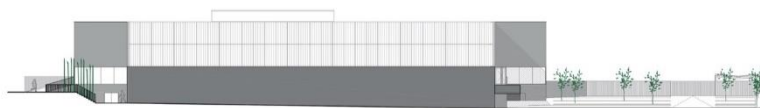


Рис. 2.18. Східний фасад[1]



Рис. 2.19. Південний фасад[1]

Основними несучими елементами каркасу будівлі виступають колони, на які встановлені залізобетонні ферми, використання яких дало змогу перекрити великопролітний простір та забезпечити оптимальну висоту між рівнем підлоги та стелею.



Рис. 2.20. інтер'єр спортивного залу[1]

## 2.7. La Fontaine sports complex (спортивний комплекс La Fontaine)



Рис. 2.21. Вигляд будівлі[2]

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Антоні, Франція

Автори:

Головний архітектор: archi5, Tescova architecture

Ландшафтний дизайнер: Florence Mercier

Роки будівництва: 2012 р.-2018 р.

Основні показники:

Площа: 5 200 м<sup>2</sup>

Вартість будівництва: 14 300 000 €

Опис об'єкту:

Спортивний комплекс розташований серед багатоквартирних житлових будинків та сильно контрастує з ними.

В об'ємі комплекс має дві основні частини з різними функціональними зонами. Архітектурна форма характеризується динамічною, плавною, багатогранною формою. Екстер'єр будівлі має криволінійний фасад, облицьований металевими панелями. Хвилеподібна форма покриття додає ще більшої динаміки в загальну композицію.

Внутрішні простори мають типову організацію та відповідають функціональному призначенню споруди [3].

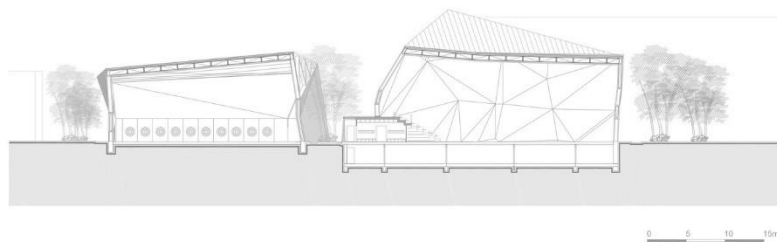


Рис. 2.22. Розріз[2]

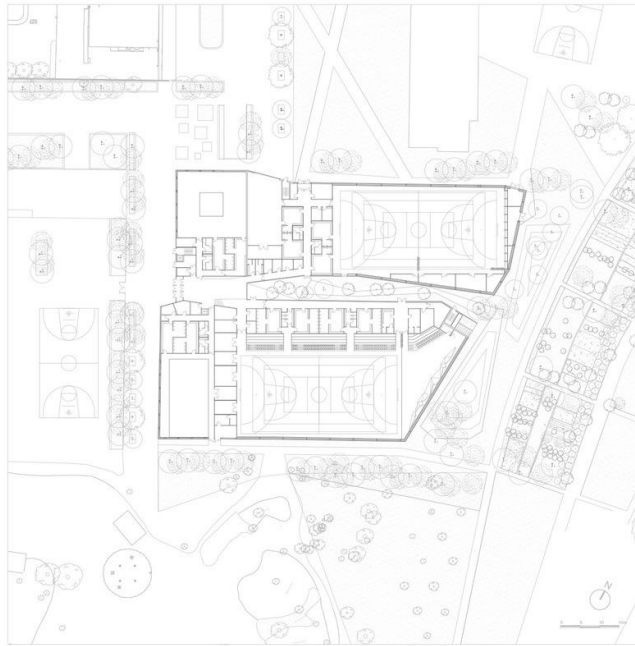


Рис. 2.23. План першого поверху[2]

Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів.

Підсумовуючи, можна виділити наступні тенденції проектування спортивно-розважальних комплексів: ергономічне функціональне зонування, створення функціонального простору, естетичне оформлення архітектурних об'єктів.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ

#### 3.1. Історична довідка по території забудови

Територію сучасної Нижньої Телички займала Дніпровська затока (інша назва- Лисогірський рукав)- частина старого русла Дніпра. В кінці 19 століття, під час будівництва залізничного мосту Струве, дану місцевість осушили, перетворивши затоку на зарослу лозою піщану територію. Поступово утворювались заплавні луки, на яких місцеві жителі почали випасати худобу. З цим пов'язують топонім «Теличка», який пішов від слова «теля», за іншою версією назва місцевості походить від прізвища власника або мешканця даної території.

У 1923 році Нижню Теличку приєднали до складу Києва, наразі вона відноситься до Голосіївського району.

З часом на цьому місці почала переважати промислова забудова. На початку 20 століття тут почали діяти деревообробні та цегляні заводи. В 30-тих роках 20 століття деревообробний завод трансформувався на потужний Київський деревообробний комбінат, будівництвом якого зайнялась будівельна контора «Укрліспромбуд». В цей же період при комбінаті відкрили школу фабричного-заводського учнівства. У 1940 році її обернули на ремісниче училище, яке згодом, в наш час стало Київським вищим професійним училищем деревообробки.

Впродовж середини 20 століття на території Нижньої Телички збудували ще низку промислових споруд, а саме: завод мінераловатних виробів, комбінат будівельної індустрії. Малоповерхова житлова забудова постійно зносилась, а у 80-х роках вона остаточно зникла.

В кінці 20 століття промислові підприємства почали скорочуватись, або взагалі припинили свою діяльність [7].

### 3.2. Містобудівна ситуація

На сучасній Нижній Теличці переважає промислова забудова, на ній розташовані: Київський деревообробний комбінат, завод залізобетонних конструкцій №1, комбінат будіндустрії, завод залізобетонних конструкцій ім. С. Ковальської.

Поруч проходить Наддніпрянське шосе, на півдні розташований Південний міст, а на півночі Дарницький [7].

### 3.3. ОПИС ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

#### 3.3.1. Функціональне зонування території

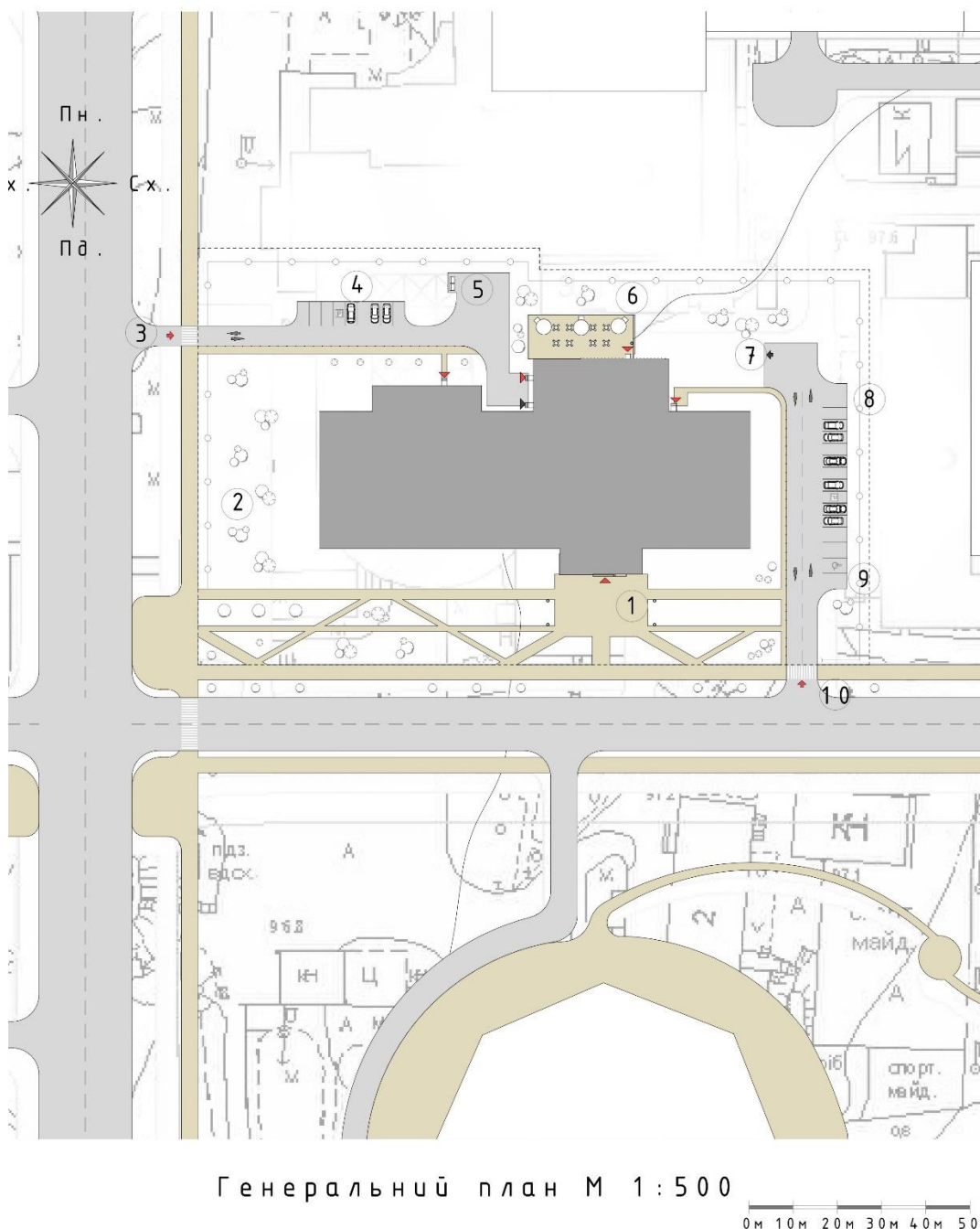


Рис. 3.1. Генеральний план

Планування та зонування території повинне враховувати основні функціональні процеси комплексу для раціонального використання простору.

Головний вхід до комплексу розміщений з південної сторони, перед ним невелика площадка, а також поруч розташовується прогулянкові алея з пішохідними доріжками. На північній стороні є ще один вихід на зону

громадського простору, яка являє собою відкриту терасу та слугує зоною рекреації.

До будівлі запроектовано два заїзди для транспорту. Заїзд зі східного боку призначений для користувачів та відвідувачів комплексу, тут розміщені в'їзд та виїзд до підземного паркінгу. Поруч розташовані надземні місця для паркінгу автотранспорту, 4 з яких призначені для людей з обмеженими можливостями, інші 11 - для загального користування, а для електротранспорту встановлені зарядні станції. В кінці заїзду розмістилась площадка для розвороту.

З північно-західного боку заїзд виконаний переважно для в'їзду та виїзду транспорту працівників комплексу, підвозу продуктів до кафе. Поруч розміщені 9 надземних місць для паркування транспорту, господарча зона та площадка для розвороту.

Функціональні зони:

- Головний вхід
- Пішохідна прогулянкова алея
- Пішохідно-транспортні шляхи
- Надземний паркінг на 15 місць для користувачів
- Надземний паркінг на 9 місць для працівників
- Господарча зона
- Рекреаційна зона

### 3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

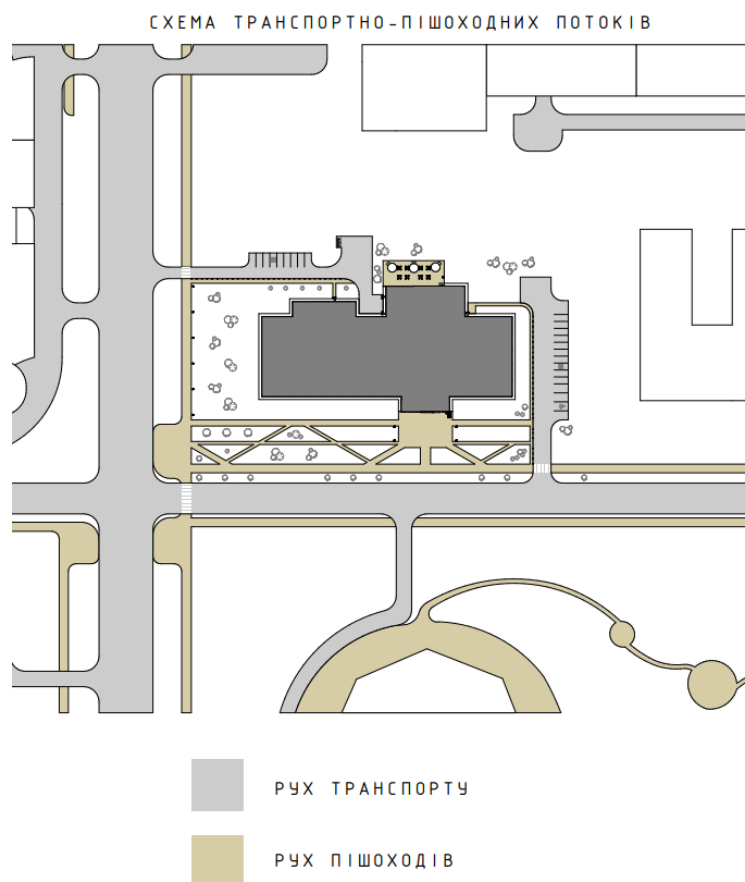


Рис. 3.2. Схема транспортно- пішохідних потоків

Рух пішоходів і транспорту по території спортивного комплексу розроблявся таким чином, щоб максимально відокремити перетин пішохідних доріжок від транспортних шляхів.

Розміщено два окремі заїзди на територію для відокремлення різних функціональних зон. Один заїзд призначений для користувачів, він веде до підземного та надземного паркінгів, інший заїзд використовується здебільшого працівниками комплексу. Обидва транспортні шляхи виконані з можливістю заїзду спецтранспорту та надають змогу швидкому об'їзду пожежною машиною навколо будівлі.

Основна частина пішохідних доріжок розміщена на півдні території та утворює прогулянкову алею. За шириною вони різні та сягають від 1,2 метра до 3,4 метра. Композиційно доріжки сходяться до майданчика перед головним

входом. Решта пішохідних шляхів відіграють допоміжну роль. Вони відходять від евакуаційних виходів з будівлі та дають можливість, при потребі, безперешкодно обійти комплекс.

Маршрути руху сплановані логічно та просто і мають задовольнити усіх учасників руху.

### 3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

- Площа території – 13 961 м<sup>2</sup>
- Площа забудови – 4020 м<sup>2</sup>
- Площа озеленення – 6614 м<sup>2</sup>
- Площа покриття, доріжок, під'їздів – 3326 м<sup>2</sup>
- Відсоток забудови – 28,8 %
- Відсоток озеленення – 47,3 %
- Відсоток покриття, доріжок, під'їздів - 23,9 %

## 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Спортивно-розважальний комплекс пропонує широкий спектр фізичних та розважальних активностей, оздоровчих процедур, проведення спортивних змагань та тренінгів.

Архітектурно-планувальне рішення розроблене з умовою забезпечення ергономічності та функціональності простору, його ефективного використанні, а також створення естетично привабливого та затишного середовища для відвідувачів та працівників.

Будівля має такі розміри: 96 800 мм (по осям 1-19)- у довжину та 48 000 мм (по осям А-Л) у ширину. Об'єм комплексу складається з трьох частин. Центральна частина має два поверхи, кожен з яких 3,9 метра висотою (від підлоги до стелі). В двох інших частинах, які розташовані по бокам від центральної, розміщуються спортивні ігрові зали висотою 9,3 метра.

В загальній об'ємно-просторовій композиції основний акцент належить боковим частинам будівлі, вони вищі за центральну частину та формують основу архітектурної композиції.

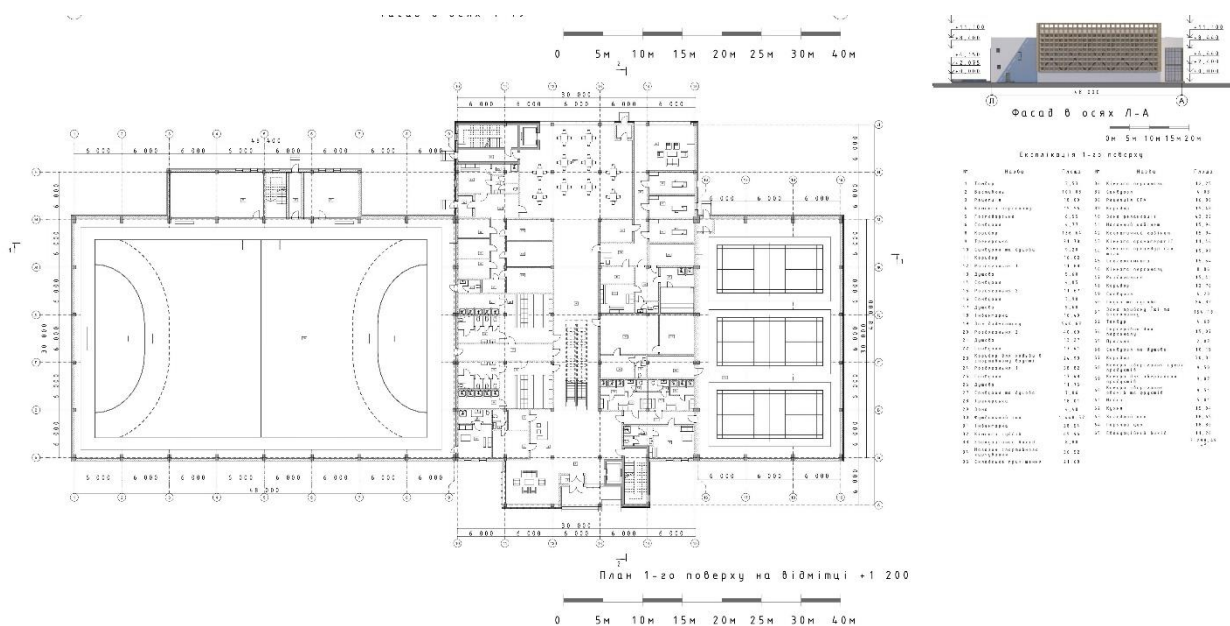


Рис. 4.1. План 1-го поверху

Вертикальний зв'язок між функціональними зонами центральної частини забезпечений за допомогою двох сходових клітин, двох ліфтів та двох екскалаторів. Сходові клітини протипожежні та мають виходи на зовні через тамбур. Для зручності пересування комплексом ліфтові та сходові клітини розміщені поруч із входами в будівлю та з'єднані в один вузол.

На першому поверсі розміщені наступні функціональні зони: адміністративна, комерційна та спортивна. Головний вхід розташований на півдні, через нього можна потрапити до вестибюлю та рецепції. Поруч розмістилась зона відпочинку та очікування.

Спортивні зали мають наступні розміри: малий зал 18 x 40 метрів та площею 540 м<sup>2</sup>, велика зала 48 x 30 метрів та площею 1448 м<sup>2</sup>. До кожної зали прилягають роздягальні з душовими та санітарно-гігієнічними вузлами, розраховані на максимальне завантаження. Потрапити до ігрових залів можна через блоки роздягальень, або ж через закритий коридор. При кожній спортивній залі розміщені тренерські з душовими та санітарно-гігієнічними вузлами, та інвентарні приміщення. У великому залі під трибуною знаходяться кімната суддів та інвентарна, також в межах залу розміщений санітарно-гігієнічний вузол, призначений для відвідувачів. В кожній залі присутні евакуаційні виходи

через тамбур. Трибуна присутня у великому залі, розміщена над кімнатою суддів та інвентарною, надає чудовий огляд на всю ігрову залу. Вона складається з чотирьох рівнів та має 47 сидячих місць, а також стоячі місця на верхньому ярусі.

Комерційне приміщення розташоване всередині центральної частини та розраховане на торгівлю спортивним обладнанням, одягом, харчуванням, тощо.

В північній частині першого поверху розміщено кафе на 50 місць, із своєю кухнею, кладовими та гардеробною з санітарно-гігієнічною та душовою зоною для працівників. В зону кухні виведений окремий вхід для зручності працівників, а також із зони прийому їжі та відпочинку розміщений вихід на літню терасу, обидва виконані з використанням тамбуру.

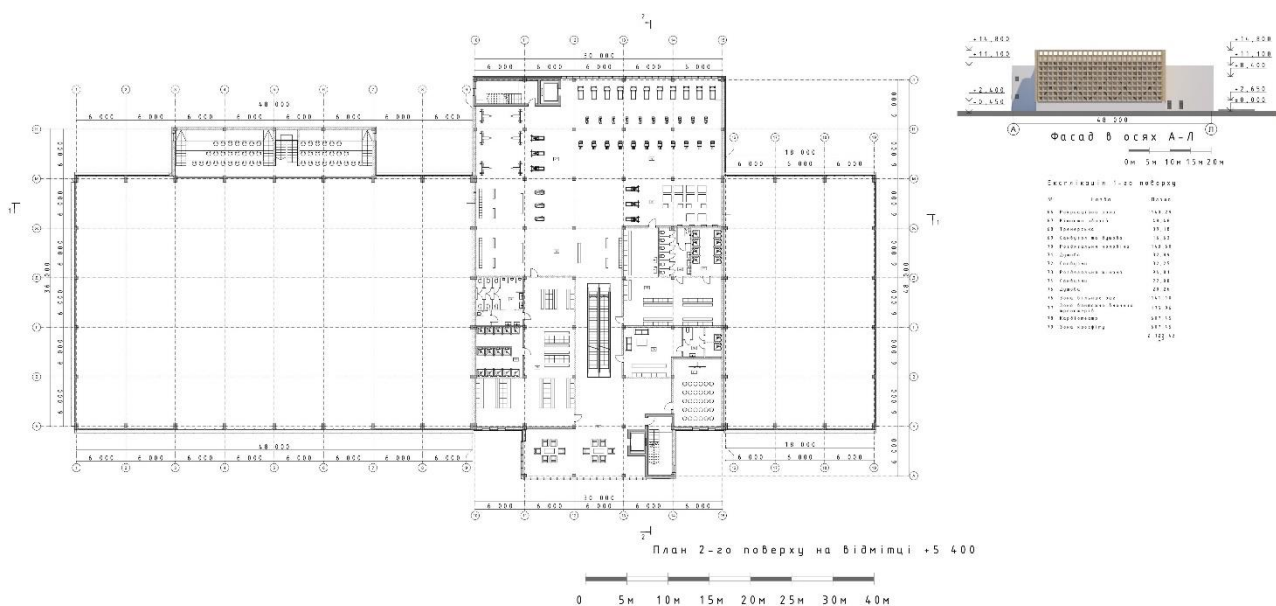


Рис. 4.2. План 2-го поверху

Основний об'єм другого поверху займає тренажерна зала, розрахована з максимальним заповненням на 130 осіб. Вона має чотири різні за спортивним функціоналом зони, які задовольняють різноманіття облаштування сучасних тренажерних залів. Блоки роздягалень з санітарно-гігієнічними та душовими вузлами розподілені між жінками та чоловіками та розраховані на максимальне заповнення в 130 осіб: 80- чоловіки та 50- жінки, а також за площею - на одну особу.

На південній частині другого поверху розташована тренерська з санітарно-гігієнічним та душовим вузлом. Поруч розміщена кімната зборів, розрахована на 30 сидячих місць, в якій можливе проведення тренінгів, зборів та семінарів. Також з цієї сторони розташувалась зона рекреації.

При розробці планувального рішення основною задачею було створення комфортного середовища для працівників та відвідувачів, а також інклюзивність простору. Для людей з обмеженими можливостями створені усі необхідні умови. Вони можуть безперешкодно пересуватись комплексом та користуватись усіма функціональними зонами. Також в усіх санітарно-гігієнічних вузлах передбачені кабінки з необхідним обладнанням та вони запроектовані за нормативними розмірами та вимогами.



Рис. 4.3. Загальний вигляд будівлі

В архітектурному об'ємі, як вже зазначалось, будівля поділена на три основні частини. Центральний блок виконаний в мінімалістичному рішенні, а також на головному фасаді над зоною вхідної групи створені малі архітектурні форми, які закріплені до стіни та відображають основну спортивну функцію комплексу.

Південний та північний фасади в центральній частині мають велику кількість панорамного скління. Вони узгоджені з об'ємом будівлі, маючи квадратну структуру та не вибиваються з загального композиційного рішення.

Бокові частини мають засклені фасади для створення комфортного середовища і дотримання інсоляційних вимог. Фасадні частини цих блоків оздоблені декоративними елементами, а саме, трикутними в перерізі дерев'яними рейками, які формують квадратні секції. Декоративне оздоблення починається від початку скління і піднімається до самого верху будівлі. Також варто відзначити конструктивні елементи, які виділяються за рахунок хрестоподібної системи їх влаштування, вони цікаво доповнюють сітчасту структуру фасадів та узгоджуються з нею.

Кольорове рішення обумовлене створенням естетично привабливого та комфортного середовища. Переважають нейтральні відтінки світлих кольорів, а також природні матеріали.

## 5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ



Рис. 5.1. Інтер'єр тренажерної зали

Для розробки рішення інтер'єру обрано зону тренажерної зали, розміщеної на другому поверсі. Стиль інтер'єру повторює загальне рішення та

стиль будівлі, базуючись на створенні естетично привабливого, просторого та ефективного середовища.

Об'ємно – просторові властивості архітектурної форми.

Спортивне обладнання розміщене з урахуванням зручності в користуванні та умовно поділено на чотири зони, в яких розташовані різні групи тренажерів, такі як: тренажери кардіо групи, вантажно-блочні, обладнання вільних ваг та обладнання і вибори для занять кросфітом. Зони логічно зв'язані між собою та мають широкі проходи для зручного переміщення.

Завдяки використанню скління фасадної частини з північної сторони будівлі зала отримує достатньо світла і додає комфорту та затишку.

Аби уникнути травмуванню на несучих конструкціях, влаштовані м'які, амортизуючі поверхні.

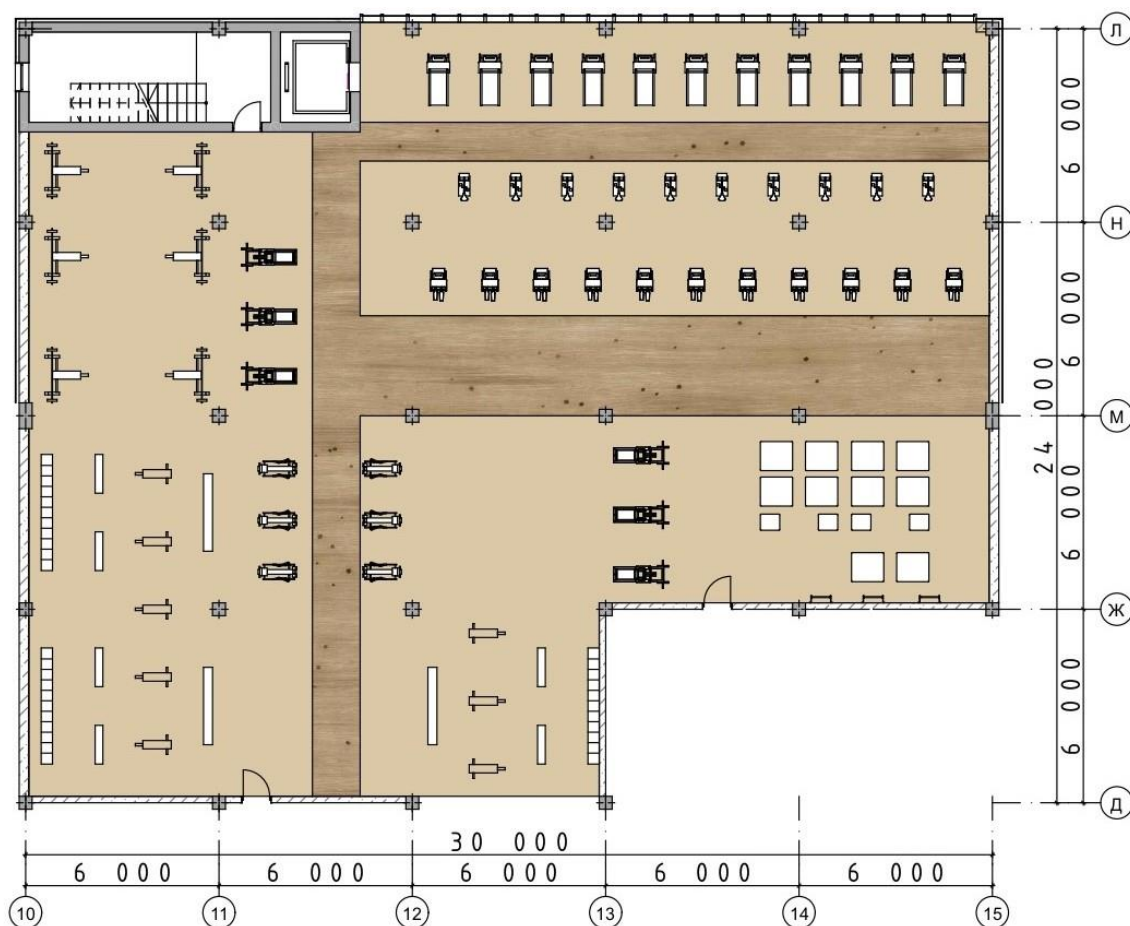


Рис. 5.2. План підлоги з розтановкою обладнання

### Характеристика елементів обладнання

Спортивне обладнання тренажерного залу ергономічне та має регульовані елементи, щоб відповідати потребам користувачів. Обладнання виконує свої функції ефективно, а також безпечно у використанні, має надійні елементи фіксації, аварійного відключення та прогумовані поверхні для запобігання травм. Тренажери виконані в сучасній стилізації, мають привабливий зовнішній вигляд та виконані з високоякісних матеріалів, які забезпечують надійність та стабільність їх використання. Основним матеріалом виступає метал, а також шкіра, з якої виконані м'які елементи сидіння.

Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення.

Освітлювальні прилади в інтер'єрі тренажерної зали виступають акцентом завдяки своїй формі та кольоровому рішенню. Також вони повторюють сітчасту структуру, яка використана на декоративних фасадних елементах.

Використання спільного кольорового рішення, а саме нейтральних кольорів, створює спокійну та комфортну атмосферу.

Розміщення обладнання та просторове планування залу дотримується принципу зонування, забезпечує достатній простір та безперешкодне переміщення.

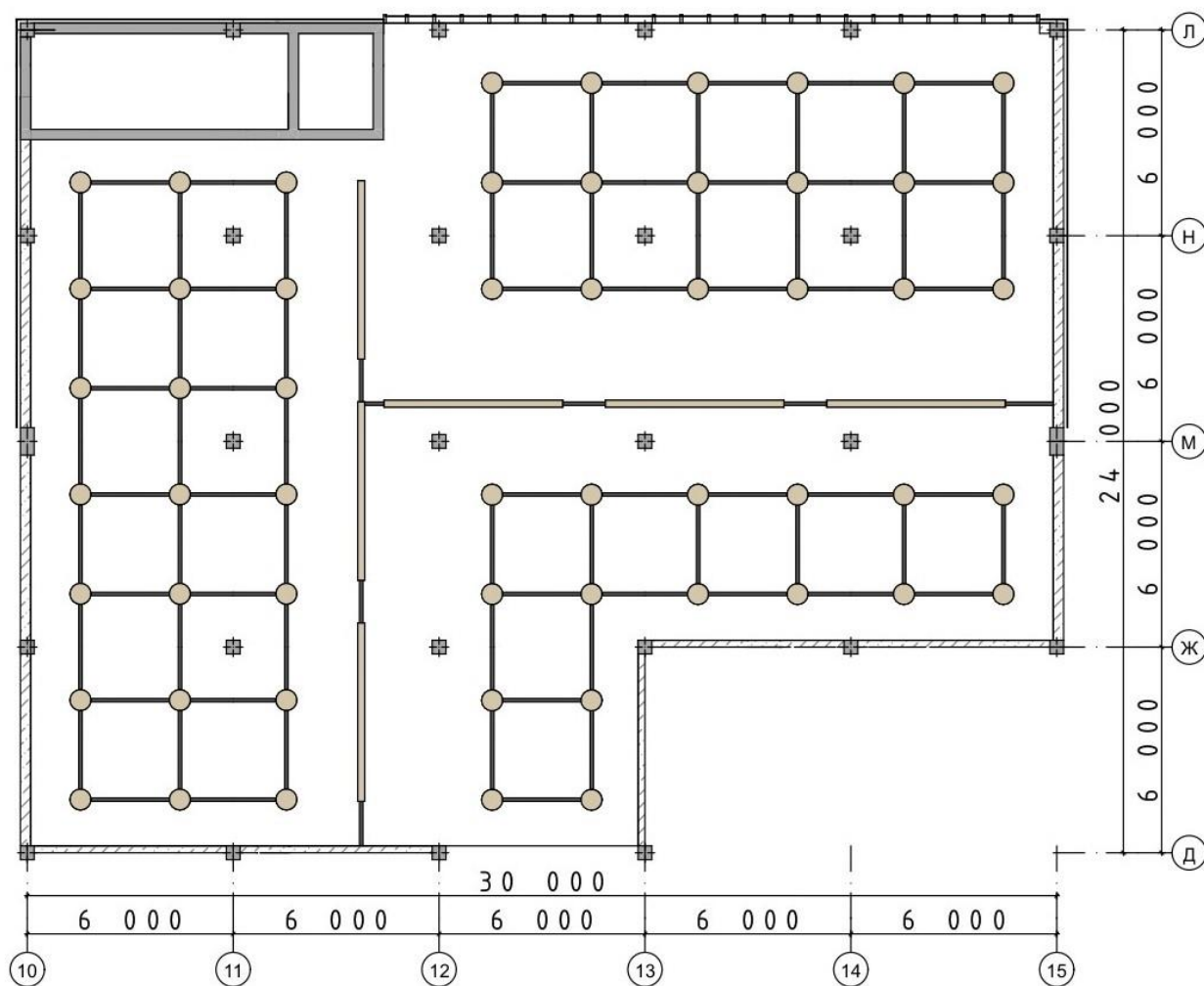


Рис. 5.3. План стелі з освітленням

Колористичне та світлотехнічне рішення архітектурного середовища.

В кольоровій гамі інтер'єру переважають світлі кольори на стінах, а підлога та елементи освітлення виконані у темних відтінках та виступають акцентом в загальному рішенні.

Підвісні елементи освітлення виконані у темному кольорі та за формою повторюють сітчасту структуру, яка використана на фасадних декоративних елементах та панорамному склінні. Тому воно виконує, як свою основну функцію, так і декоративну.

## 6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Несучий остов будівлі складається з монолітних пілонів та монолітних колон.

Конструктивна система будівлі обрана, враховуючи планувальне рішення, діючі навантаження та їх впливи, поверховість будівлі, використані матеріали та виробы. Таким чином, найбільш оптимальним рішенням слід вважати каркасну конструктивну систему.

Будівельна система будівлі за обраними конструктивним рішенням, матеріалами і технологією зведення являє собою монолітну будівельну систему.

Конструктивна схема в проекті представлена та обрана за ознаками складу та розміщення в просторі основних несучих конструкцій. Окремі ділянки конструктивної схеми використовуються в якості діафрагм і ядер жорсткості. Так, наприклад, в осях з 1 по 9, з 16 по 19 та з Б по М між колонами розміщено металеві балки таврового перерізу, які використовуються в якості діафрагм жорсткості, а в осях 10, 14 та А, Л монолітні стіни сходово-ліфтових вузлів товщиною 300 мм слугують одночасно і ядрами жорсткості.

В місцях перепаду висот будівлі, в осях 9, 10, 15, 16, а також примикання до них великопрогонових приміщень, запроектовано деформаційні осадочні шви.

Фундаменти, відповідно обраним за проектом конструктивним рішенням за типом стовпчасті та монолітні за способом зведення. Горизонтальна гідроізоляція стовпів виконується бітумною мастикою. Для відведення атмосферних осадків від фундаменту використовується відмостка.

Зовнішні стіни та їх елементи.

Зовнішні стіни ненесучі, являють собою заповнення між фасадними пілонами та колонами. Товщина складає 420 мм, виконуються з 300 мм шару з газобетонних блоків, 100 мм теплоізоляційного шару та 20 мм опоряджувального шару.

В окремих ділянках, де розміщені сходово-ліфтові вузли, для додаткового підсилення несучих конструкцій, забезпечення жорсткості та норм

протипожежної безпеки, зовнішні стіни виконані з моноліту, товщиною 420 мм із урахуванням теплоізоляції та опорядження.

Внутрішні стіни та перегородки, в залежності від призначення, запроектовані товщиною 250мм, 200мм, 120мм та заповнені газобетонними блоками.

Каркасна система та її елементи.

За типом горизонтальних несучих конструкцій прийнято безригельну каркасну систему. Колони прийняті перерізом 400 мм x 400 мм, пілони в осях 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19 перерізом 800 мм x 400 мм, за технологією зведення монолітні. Сітка колон в осях складає 6000 мм.

Перекрыття та підлоги.

Перекрыття за способом зведення прийняті монолітні, за матеріалом несучої частини - залізобетонні. Міжповерхові перекрыття передбачають шар цементно піщаної стяжки та шар з плитки. Перекрыття 1-го поверху додатково включає до себе шар теплоізоляції.

Дахи і покриття.

Покриття в будівлі плоскі, в осях 10, 11, 12, 13, 14, 15 на відмітці +10 500 мм передбачена ділянка покриття, що експлуатується з функціональним призначенням «зелений» дах.

Великопрогонові покриття зальних приміщень.

Над функціональними зонами спортивних залів в осях 1-9 та 16-19 несучою основою даху прийняті ферми встановлені з кроком 6000 мм.

Елементи вертикального зв'язку.

В будівлі розміщені дві сходові клітини, два ліфта та два ескалатора. Сходи розміщені в об'ємі будівлі, вони закриті, мають два марша, шириною 1200 мм, в кожному марші по 14 сходинок висотою 150 мм та шириною 300 мм. Сходові клітини запроектовані з урахуванням протипожежної безпеки, мають виходи на зовні через тамбур та через вестибюль.

Світлопрозорі огорожуючі конструкції.

Для забезпечення інсоляційних норм спортивних функціональних приміщень виконане суцільне скління фасадів. В інших приміщеннях та на сходових клітинах були обрані металопластикові вікна. Сонцезахист приміщень, орієнтованих на південь і південний захід, виконується завдяки декоративним елементам фасаду.

Зовнішнє та внутрішнє оздоблення будівлі.

Зовнішнє оздоблення будівлі виконане з штукатурки та дерев'яних декоративних елементів у вигляді горизонтальних та вертикальних панелей трикутного перерізу, які формують квадратні ячейки.

Внутрішнє оздоблення виконане в залежності від призначення приміщення. В мокрих зонах здебільшого оздоблювальним матеріалом виступає плитка, в загальних приміщеннях декоративна штукатурка.

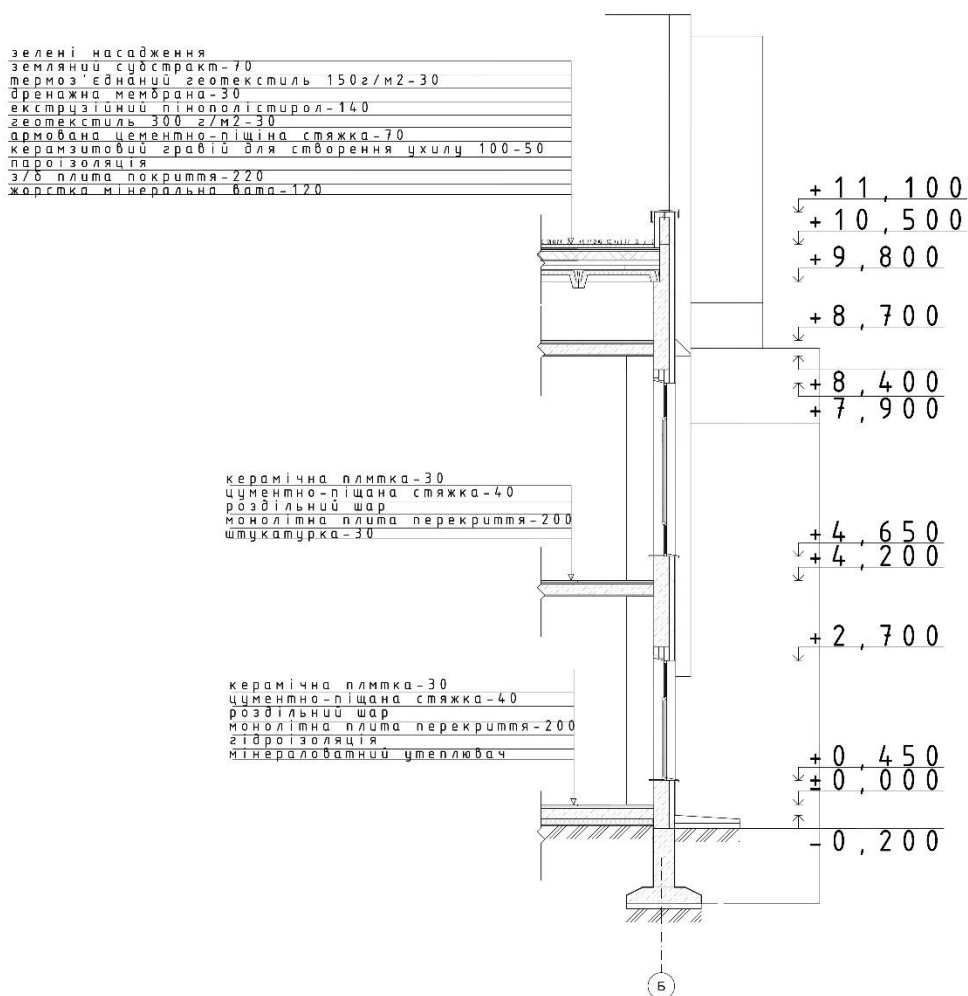


Рис. 6.1. Розріз по стіні

## 7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

### 7.1. Теплогазопостачання і вентиляція.

Системи теплогазопостачання і вентиляції в спортивному комплексі повинні забезпечити комфортне середовище для відвідувачів всередині будівлі. Проектування даних систем враховується з огляду на місцевість проектування, розміри та призначення об'єкту, а також енергоефективну, екологічну та економічну складову проекту.

Газопостачання комплексу відбувається через підключення його до централізованої міської системи.

Особливо важливою системою в спортивних комплексах є вентиляція. Щоб забезпечити ефективний обмін повітря та видалення запахів по всій будівлі, рекомендується встановлення центральної вентиляційної системи з розподільними каналами. Також варто розглянути використання рекупераційних систем, які повертають тепло, яке виходить з приміщень, свіжому вхідному повітрю для зменшення споживаної енергії комплексу.

### 7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення.

Підключення будівлі до водопостачання в проекті запропоновано до міської мережі. Для економії ресурсів та енергії рекомендується встановлення власної, незалежної водонапірної системи, а саме свердловини для забезпечення прісної води, а також резервуарів для її зберігання.

Водовідведення стічних вод з господарсько-побутової системи організовано в централізовану міську систему каналізації. Зливову систему відведення атмосферних опадів з даху та покриттів рекомендується підключити до власної очисної системи задля забезпечення комплексу технічною водою, наприклад, для поливу озеленення в теплу пору року. Це зменшить споживання води від міської мережі та зробить будівлю більш економічною та екологічною.

Для системи опалення варто розглянути встановлення газових котлів або теплових насосів. Вони зможуть забезпечити необхідну кількість тепла по всьому комплексу. Також потрібно врахувати регулювання температури в

різних функціональних зонах комплексу. Для цього рекомендується встановити автоматизовані системи керування, які надають ефективне управління системи опалення.

## 8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Оцінка охорони праці та навколишнього середовища проводиться шляхом аналізу ризиків, пов'язаних з діяльністю спортивних комплексів та включає в себе потенційну небезпеку для працівників та відвідувачів, таких як: пожежі, травмування та інші фактори.

Для забезпечення нормативних вимог потрібно:

- Проводити навчання та підготовку персоналу щодо безпеки та охорони праці. Працівники повинні ознайомитися з процедурами надання першої медичної допомоги, пожежної безпеки, планами евакуації, використанням особистих захисних засобів (ОЗЗ) та поведінням при надзвичайних ситуаціях.
- Встановити засоби пожежної безпеки, такі як: системи пожежної безпеки, пожежні щити та обладнання, вогнегасники та інші засоби, або прилади для встановлення та загашення пожежі.
- Робочі місця повинні бути забезпечені належними умовами праці для працівників.
- Регулярне проведення технічного обслуговування усіх систем безпеки, обладнань та механізмів.
- Вживання заходів для зменшення негативних впливів будівлі на навколишнє середовище.
- Врахування вимог щодо збереження енергії та ресурсів.
- Використання сучасних енергоефективних матеріалів та відновлювальних джерел енергії.

## 9. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Archdaily [Електронний ресурс]- Джерело огляду архітектурних проектів. Режим доступу: [https://www.archdaily.com/868449/sports-complex-in-bussy-saint-georges-martin-duplantier-architectes?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com/868449/sports-complex-in-bussy-saint-georges-martin-duplantier-architectes?ad_medium=gallery)
2. Archdaily [Електронний ресурс]- Джерело огляду архітектурних проектів. Режим доступу: <https://www.archdaily.com/910229/la-fontaine-sports-complex-archi5-plus-tecnova-architecture>
3. Archi5 [Електронний ресурс]- Електронна сторінка проекту спортивного комплексу. Режим доступу: <https://archi5.fr/en/portfolio/lafontaine-antony/>
4. Dmytro Arancii Architects [Електронний ресурс]- Фітнес центр Київ. Спортивно-оздоровчий комплекс коло Борисполя. Режим доступу: <https://aranchii.com/ua/blog/boryspil-fitness-club-kyiv/#more-937>
5. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%B6%D0%BD%D1%8F\\_%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B8%D0%B6%D0%BD%D1%8F_%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0)
6. Leoland [Електронний ресурс]- Сайт спортивно-розважального комплексу. Режим доступу: <https://leoland.ua/leosport>
7. Вікіпедія [Електронний ресурс]- Нижня Теличка. Режим доступу:
8. Гетун, Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. Видання друге перероблене та доповнене. Київ: Кондор-Видавництво. 2012. 380 с.
9. ДБН А 3.2 2 2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»
10. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
11. ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»
12. ДБН В.2.2.-13-2003 «Спортивні та фізкультурно – оздоровчі споруди»
13. ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллієві заклади»
14. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»
15. ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання. Інженерне обладнання будинків і споруд.»

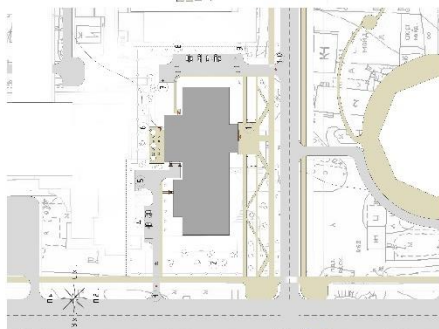
16. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»
17. ДБН В.2.6-31:2006 «Конструкції будинків і споруд»
18. Житомир 1 [Електронний ресурс]- ФОК історія від відкриття до сьогодні. Режим доступу: [https://zhytomyr.one/ru/articles/fok-istoriya-ot-otkrytiya-do-segodnya-vernetsya-li-populyarnost-torgovo-razvlekatel'nogo-kompleksa-3417#%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B9\\_%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%B6](https://zhytomyr.one/ru/articles/fok-istoriya-ot-otkrytiya-do-segodnya-vernetsya-li-populyarnost-torgovo-razvlekatel'nogo-kompleksa-3417#%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%B6)
19. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник / Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. Київ: КНУБА, 2010. 400 с.
20. Фото [Електронний ресурс]- Зображення спортивного комплексу «Феєрія Розваг». Режим доступу: [https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipPix-tsnVuwUi8T4qu9vA13zX78BSjXzQ\\_LclAx=s1360-w1360-h1020](https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipPix-tsnVuwUi8T4qu9vA13zX78BSjXzQ_LclAx=s1360-w1360-h1020)
21. Фото [Електронний ресурс]- Зображення спортивного комплексу «ФОК». Режим доступу: [https://photos.wikimapia.org/p/00/08/59/59/41\\_big.jpg](https://photos.wikimapia.org/p/00/08/59/59/41_big.jpg)
22. Фото [Електронний ресурс]- Інтер'єр спортивного комплексу «Феєрія Розваг». Режим доступу: [https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipP93nAC20t4TiWSXAUdq8SjPfCm\\_8bc\\_h-ATRSmK=s1360-w1360-h1020](https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipP93nAC20t4TiWSXAUdq8SjPfCm_8bc_h-ATRSmK=s1360-w1360-h1020)
23. Щасливе [Електронний ресурс]- Презинтація спортивно-розважального комплексу. Режим доступу: [http://shaslive.com/wp-content/uploads/2014/06/sport\\_entertainment\\_center\\_rus.pdf](http://shaslive.com/wp-content/uploads/2014/06/sport_entertainment_center_rus.pdf)
24. Щасливе [Електронний ресурс]- Проект спортивно-розважального комплексу. Режим доступу: [http://shaslive.com/projects/commercial-sports\\_and\\_recreation\\_centre/](http://shaslive.com/projects/commercial-sports_and_recreation_centre/)

# 10. ДОДАТКИ

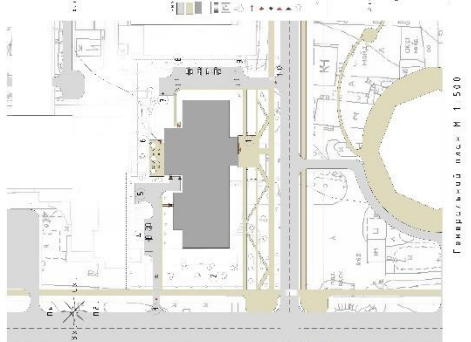
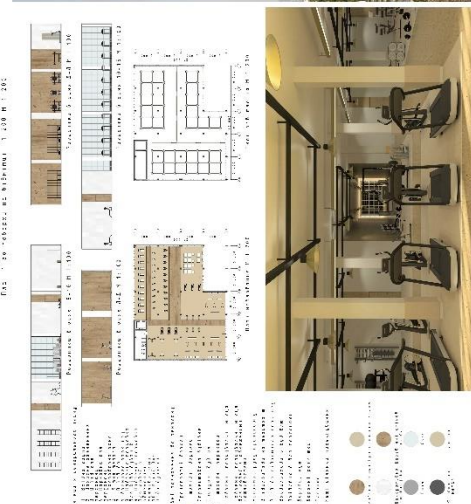
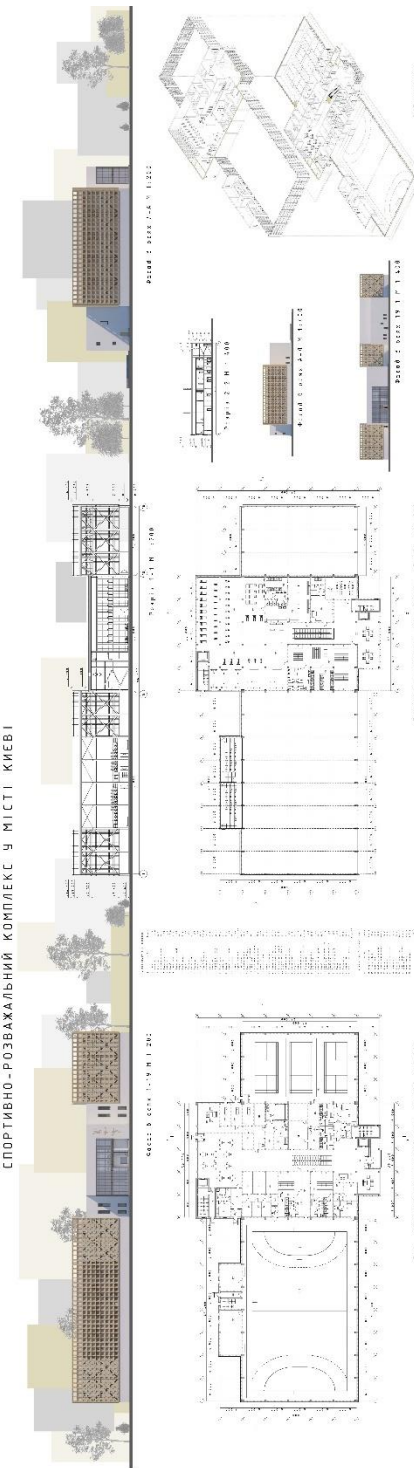
## СПОРТИВНО-РОЗВАЖАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС У МІСТІ КИЄВІ



Складові об'єкти, план, М 1:5000



Головний корпус, план, М 1:500



Головний корпус, план, М 1:500

## Anti-Plagiarism v-15.257

<b>Максимальне співпадіння с одним документом 10%</b>				
Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA				
<b>Помилки у документах: 12%</b>				
ID: 115408 Назва: Спортивно-розважальний комплекс у м. Києві Додано в БД: 2023-06-09  Автор: Бучинський Євгеній Валерійович Керівник: Зінов'єва ОленаСергіївна	Документ		Сумарне співпадіння по Базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми

Відсоток плагіату не перевищує дозволу норму

Відповідальна за перевірку

О.С.Зінов'єва