

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Спортивний комплекс у м. Чернігові»

Музюкова Євгенія Олександрівна

(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**

Спортивний комплекс у м. Чернігові

(назва)

Виконала Музюкова Євгенія Олександрівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»
(Освітня програма)

Групи АРХ-21-1А

Керівники: Третяк М. Е.
(прізвище, ініціали)

(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**

Музюкова Євгенія Олександрівна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Спортивний комплекс у м. Чернігові

затверджена наказом ректора КНУБА № №87/19/25 від «__24__» __04__ 2025 року

2. Керівники

Третяк Максим Едуардович

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

Список використаних джерел;

Додатки

5. Графічний матеріал за розділами:

Р. 1. Ситуаційний план, топооснова ділянки

Р. 2. Ілюстрації аналогів

Р. 3. Ситуаційний план М 1:2000, генеральний план М 1:1000, перспективне зображення ділянки з об'єктом проектування 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 1:20

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			
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5			
6			
7			
8			

8. Дата видачі завдання 17.02.2025 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Третяк М. Е.

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Музюкова Є.О.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY)		Музюкова Євгенія	
<i>до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:</i>		Олександрівна/Muziukova Yevheniia	
Oleksandrivna			
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	Спортивний комплекс в м.Чернігові/Sports complex in Chernihiv		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Доц. Третяк М.Е.		
Обсяг роботи:	<i>пояснювальна записка, с.</i>	<i>розділів</i>	<i>креслень формату А1</i>
	68	8	6
Розділ 1. Завдання на проектування	Мета — створення сучасного спортивного комплексу, що гармонійно вписується в природне середовище. Вихідні дані по ділянці та містобудівні обмеження.		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Огляд актуальних тенденцій у світовій і вітчизняній спортивній архітектурі. Виявлення прийомів, що формують якість простору.		
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Аналіз ділянки розташування в місті Чернігів, її природного рельєфу, інсоляції, візуальних коридорів та рекреаційного потенціалу.		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Формування об'ємно-просторової структури комплексу на основі ідеї руху та відкритості. Функціональні блоки: спортивна зала, тренажерний зал, адміністративні приміщення, громадські простори, кафетерій.		
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Концепція стриманого та природного інтер'єру: натуральні кольори, живе озеленення, тактильні поверхні. Організація простору зони рекреації.		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Каркасно-монолітна система з використанням металевих ферм для перекриття спортивної зали. Стіни — з газобетону з утепленням, перекриття — монолітні плити.		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Сучасне децентралізоване опалення (газовий котел + теплові насоси), вентиляція з рекуперацією, охолодження, автоматизоване управління.		
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Оцінка впливу комплексу на довкілля. Заходи безпеки для користувачів, захист від шуму, дотримання норм щодо інсоляції, вентиляції, евакуації. Мінімізація споживання енергії та використання екологічних матеріалів.		
Висновки по роботі:	Спортивний комплекс розроблений як простір, що поєднує функціональність, архітектурну виразність та екологічну ефективність. Проект спрямований на формування інклюзивного, комфортного середовища для занять спортом, рекреації та соціальної взаємодії.		
Ключові слова: громадська будівля, спортивний комплекс, архітектура.			
Keywords: public building, sports complex, architecture			

Здобувач: _____ /Музюкова Є.О/
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: _____ /Третяк М.Е//
 (підпис) (прізвище та ініціали)

“ ” _____ 2025

ЗМІСТ

1. Завдання на проєктування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	12
3. Містобудівне обґрунтування	28
3.1. Історична довідка по території забудови	28
3.2. Містобудівна ситуація	30
3.3. Опис генерального плану	33
3.3.1. Функціональне зонування території	33
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	24
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	35
4. Архітектурно-планувальне рішення	36
5. Дизайн інтер'єру.....	40
6. Конструктивне рішення	49
7. Інженерне обладнання	54
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	55
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	56
8. Охорона праці та навколишнього середовища	57
Список використаних джерел	60
Додатки:	62
• Усі креслення проєкту	63
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	68

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Музюкова Євгенія Олександрівна

Група _____ Арх 21-1А _____

Керівник Третяк М.Е.

Тема дипломної роботи __ Спортивний комплекс в м. Чернігів _____

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

1) ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди" - містить загальні вимоги до проєктування громадських будівель, включаючи спортивні об'єкти.

2) ДБН В.2.2-13:2003 "Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди" - спеціальні вимоги до проєктування спортивних об'єктів.

3) ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва" - вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.

4) ДБН В.1.1-12:2014 "Захист від шуму" - норми, що стосуються акустичних вимог.

5) ДБН В.2.5-67:2013 "Опалення, вентиляція та кондиціонування" - вимоги щодо систем ОВК

2. Ситуаційний план (рис.1.1)

3. Топооснова ділянки (рис.1.2)

4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група			
1.	Рецепція	717	1
2.	Вестибюль		1

3.	Зона очікування		1
4.	Пункт охорони	30	1
5.	С/в	34	1
		Всього	819
Приміщення для занять спортом			
6.	Багатофункціональний спортивний зал(для ігрових видів спорту)	1070	1
7.	Роздягальні та душові для ігрового спортивного залу	20	2
8.	Зал для фітнесу та аеробіки	132	1
9.	Зал для тренажерів	175	
10.	Зал для єдиноборств	78	1
11.	Зал для спеціалізованих видів спорту(йога, пілатес)	78	
12.	Роздягальні та душові для відвідувачів	17	2
13.	Інвентарна	16	1
14.	С/в	34	1
		Всього	1657
Приміщення для занять водними видами спорту			
15.	Басейн	667	1
16.	Роздягальні і душові для відвідувачів басейну	36	2
17.	Інвентарна	30	1
		Всього	733
Адміністративно-побутові приміщення			
17.	Кабінет директора	31	1
18.	Кабінет адміністратора	32	1
19.	Кабінет бухгалтера	16	1
20.	Кабінет інструкторів	51	1
21.	Приміщення для персоналу	22	1
22.	Роздягальні та душові для персоналу	6	1
23.	С/в для персоналу	6	1
24.	С/в	34	1
		Всього	198
Приміщення для відпочинку та обслуговування			
25.	Буфет	171	1
26.	Медичний кабінет	44	1
		Всього	215
Технічні приміщення			
27.	Тепловий пункт	11	1
28.	Комора	16	1
29.	Розвантажувальна	16	1
		Всього	43
Паркінг			

30.	Склад меблів	39	1
31.	Комора для продуктів та води	16	1
32.	Технічне приміщення	13	1
33.	Приміщення паркінгу	1493	1
34.	С/в	34	1
	Всього	1595	
	Загальна площа приміщень	5256	

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 проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Музюкова Є.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Третяк М.Е.

(прізвище та ініціали)

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

В Україні останніми роками спостерігається зростання інтересу до здорового способу життя, фізичної активності та спортивних занять. Спортивні центри стають важливими осередками для занять спортом, підтримки фізичної форми та загального зміцнення здоров'я населення. В умовах підвищеної уваги до здоров'я та активного відпочинку, а також з огляду на обмежені можливості виїзду за кордон, попит на сучасні спортивні заклади всередині країни значно зростає.

Розвиток спортивного центру має велике значення не лише для фізичної активності населення, але й для соціально-економічного розвитку регіону. Створення такого комплексу сприяє залученню інвестицій, створенню нових робочих місць, покращенню місцевої інфраструктури та зростанню туристичної привабливості регіону.

Сучасні спортивні центри можуть спеціалізуватися на різних видах спорту, включати тренажерні зали, басейни, майданчики для командних ігор, зони для реабілітації та оздоровлення. Головною метою їхнього функціонування є забезпечення комфортного, безпечного та ефективного середовища для занять спортом і відпочинку, що робить їх важливою складовою здорового суспільства.

Вітчизняний досвід: Фізкультурно-спортивний комплекс «Олімп»

Місцезнаходження: м. Южний, Одеська обл., Україна

Призначення: Фізкультурно-спортивний комплекс

Загальна площа: 12 180 кв. м[1].

Фізкультурно-спортивний комплекс Одеського припортового заводу, також є базою підготовки та проведення офіційних змагань чемпіонів України чоловічої баскетбольної і жіночої волейбольної команд заводського клубу «Хімік». Комплекс сертифікований для проведення офіційних міжнародних змагань з багатьох видів спорту.

Застосування арочних металевих конструкцій дозволило надати будівлі неповторний, що запам'ятовується вигляд, а також отримати 72-метровий безпорний проліт головної арени комплексу(рис. 2.1) [1].

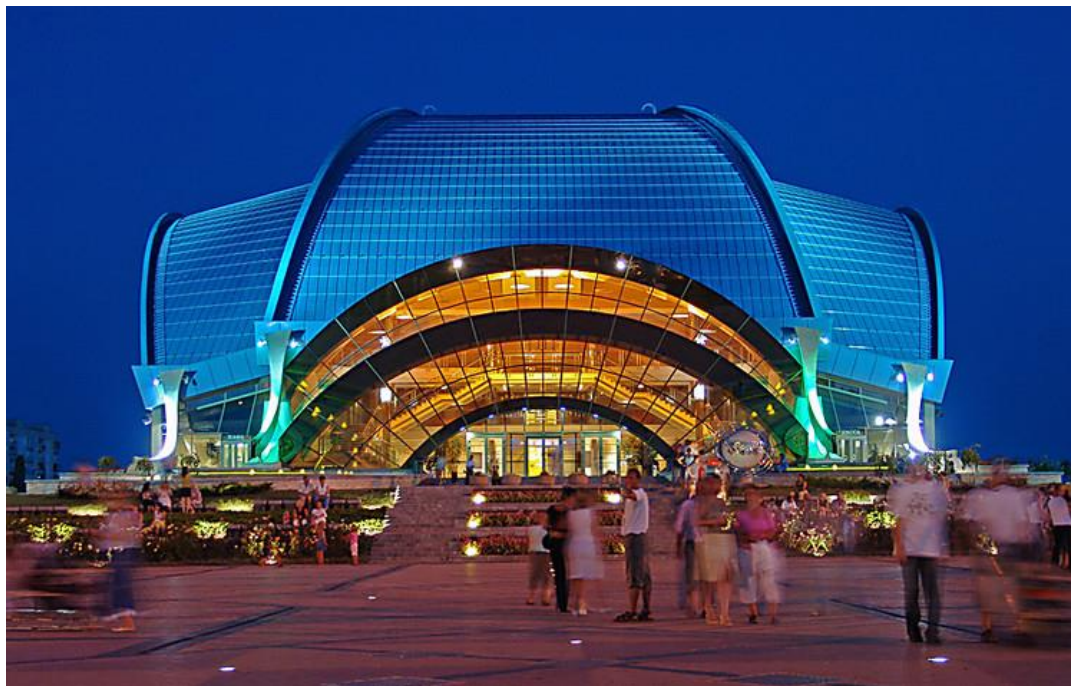


Рис. 2.1. Зовнішній вигляд Фізкультурно-спортивного комплексу «Олімп» [1].

Визначний образ спортивної арени формує дах з трьох сполучних циліндричних оболонки, центральну частину якої утворюють діагональні арки.

Будівлю комплексу вирішено в арочних конструкціях. Головні арки, виконані у вигляді серповидних ферм, що мають проліт 72 м. Широко застосовані трубчасті елементи і профілі замкнутого коробчатого перетину, що забезпечують високі естетичні якості каркаса.

Рішення про будівництво заводського фізкультурно-спортивного комплексу було прийнято на Конференції трудового колективу Одеського припортового заводу в 2000 р.

Уже в листопаді 2000 р. почалося будівництво за проектом архітектурного бюро Ю. Серьогіна.

Проектуванням металоконструкцій займався Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського[1].



Рис.2.2 Вид з середини Фізкультурно-спортивного комплексу «Олімп» [1].

Будівництво спортивного комплексу розпочалося у 2000 році та було завершено у 2004 році. Замовником виступив Одеський припортовий завод, а проектування здійснювала Майстерня Ю. Серьогіна. Генеральним підрядником стала компанія «Санта», а металокаркати виготовляв Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського. Загальна площа забудови склала 4 135 кв.м, а загальна площа споруди – 12 180 кв.м. Арена комплексу вміщує до 2 000 глядачів. Площа покрівлі становить 5 000 кв.м, а максимальний безопорний проліт досягає 72 метрів. Загальна вага сталевих конструкцій об'єкта – 800 тонн.



Рис. 2.3 Вигляд з середини Фізкультурно-спортивного комплексу «Олімп» [1].

Спортивний корпус виконаний в сталевому каркасі, що дозволило під основним залом розмістити тренувальні спортивні зали та центр з басейном.

Універсальний зал розміром 42 на 48 метрів, розрахований на 2000 глядачів, розташований на третьому поверсі головного корпусу і обладнаний трансформуються трибунами.

Під універсальним залом розміщені два тренувальних залу і блок приміщень для спортсменів: роздягальні, душові, масажні кабінети, приміщення для лікарів і адміністрації.

Тильну частину будівлі займає відновний комплекс з басейном і парними лазнями різноманітних видів.

На першому поверсі знаходиться багаторівневий вестибюль з касами і кафе-баром, розміщений у вигляді атриуму.



Рис. 2.4 Вигляд з середини Фізкультурно-спортивного комплексу «Олімп» [1].

Світовий досвід: Nîmes Sports Hall / Ateliers A+

Спортивна арена в Німі, збудована у 2024 році архітектурним бюро Ateliers A+, розташована в міському середовищі півдня Франції та вирізняється серед інших спортивних об'єктів своєю біокліматичною концепцією та символічним архітектурним підходом. Проєкт поєднує урбаністичне мислення з турботою про довкілля та людину, створюючи простір, що виходить за межі функціонального — це місце життя, інтеграції та естетичного переживання.

Завдання архітекторів полягало у втіленні сучасної архітектури, яка б уникала жорстких геометричних форм і натомість формувала м'які, органічні об'єми, що природно вписуються у просторовий контекст міста. Образ будівлі, натхненний текстильною історією Німа, нагадує драпірування тканини, створюючи живу, динамічну форму, яка ніби запрошує всередину.

Особливістю об'єкта є масштабне художнє оформлення фасаду — 2500 м² полотна з твором художника Алена Клемана, що візуально зливається з архітектурою, підсилюючи її емоційний та культурний вплив. У темний час доби

будівля світиться, перетворюючись на живу інсталяцію — символ свята спорту, що не згасає з завершенням змагань. [2].



Рис. 2.5. Перспективне зображення комплексу [2].

Об'ємно-просторова організація нової Спортивної Арени в Німі формує цілісний архітектурний образ, що поєднує символічну виразність і функціональну доцільність. Архітектура будівлі ґрунтується на принципах сучасної пластики з м'якими, обтічними формами, які взаємодіють із публічним простором, ненав'язливо вбудовуючи споруду в міське середовище. Образ арени формує гнучка, органічна лінія фасаду, що імітує драпірування тканини, — алюзія на історичну текстильну спадщину міста Нім.

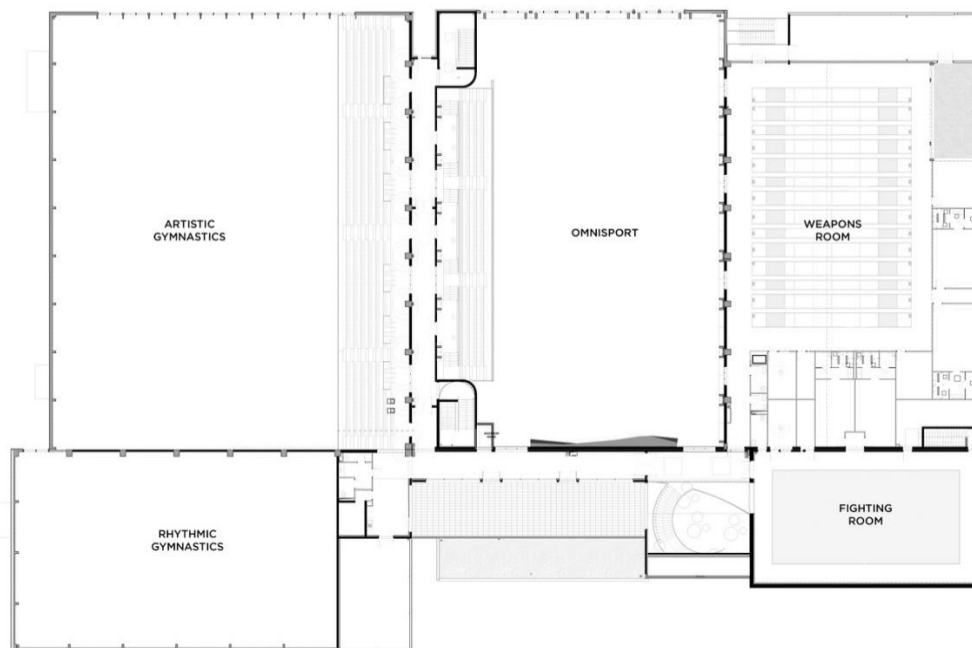
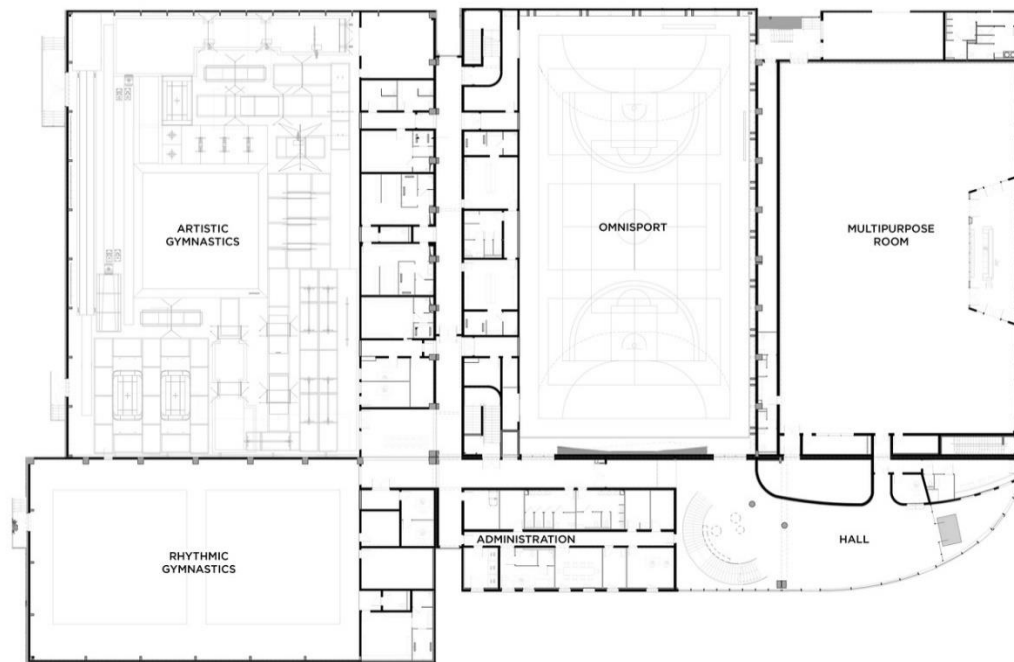


Рис. 2.6. Плани 1-го та 2-го поверхів [2].

Проект Спортивної Арени в Німі вирізняється чіткою логістикою функціонального зонування, сформованою навколо ідеї доступності, простоти орієнтації та відкритості до взаємодії. Приміщення розміщені в єдиному об'ємі з

продуманим розмежуванням громадських і функціональних зон, що дозволяє забезпечити плавний перехід від зони входу до спортивних приміщень.

Внутрішній простір залів формує чітко організоване середовище, придатне для мультифункціонального використання. Завдяки системі перехресних клеєних балок та високих об'ємів, простір візуально відкритий і гнучкий. Спортивна арена передбачає розміщення 11 дисциплін у п'яти залах, що дозволяє одночасне проведення декількох заходів без порушення загальної логістики комплексу.

Організація руху користувачів враховує принцип мінімізації перетинів потоків спортсменів, глядачів і персоналу. Усі входи, технічні приміщення, зали й допоміжні зони логічно зв'язані в єдину систему, де архітектура сприяє орієнтації без потреби в надмірному навігаційному маркуванні. Застосування природних матеріалів (дерево, бетон) не лише формує екологічний образ комплексу, але й підсилює візуальну логіку внутрішнього простору.

Арена не лише слугує місцем для занять спортом, а й виконує роль соціального хабу. Візуальні рішення (світлові інсталяції, відкриті галереї, озеленення у вигинах фасаду) створюють умови для комфортного перебування, відпочинку та неформального спілкування. Вечірнє підсвічування фасаду підсилює відчуття свята й перетворює будівлю на живу інсталяцію — символ перемоги й єдності.



Рис. 2.7. Генеральний план Nîmes Sports Hall [2].

Архітектурний об'єм комплексу сформовано як єдина оболонка, у якій поєднуються п'ять залів для одинадцяти спортивних дисциплін. Умовна вертикальна ієрархія прочитується у вигляді підняття окремих функціональних об'ємів, які акцентують вхідну зону та формують навіси й оглядові платформи. Дерев'яні конструкції даху — відкриті ферми з клеєного бруса — підкреслюють тектоніку будівлі, додаючи внутрішньому простору легкості й природності.

Фасад арени — це комбінація великих застелень і м'яко зігнутих площин. Завдяки цьому розмивається межа між внутрішнім та зовнішнім середовищем: вестибюль відкривається до міста, а інтер'єр, насичений світлом, візуально взаємодіє з пейзажем. Просторові порожнини, галереї та відкриті сходи формують ритмічну композицію, в якій чергуються масив і порожнеча. Це забезпечує динамічність сприйняття архітектури з різних точок огляду.

Незважаючи на масштаб, архітектура не створює відчуття важкості: вона «дихає» завдяки використанню дерева, заокруглених ліній, текстильних елементів і великої кількості природного світла. Всі просторові рішення оптимізовані під людський масштаб — комфортні проходи, плавні переходи між рівнями, продумані візуальні перспективи. Важливою складовою форми є

художнє оформлення фасаду, виконане художником Аленом Клеманом: кольорове полотно площею 2500 м² виступає як частина архітектурного образу й підсилює його візуальну ідентичність[2].

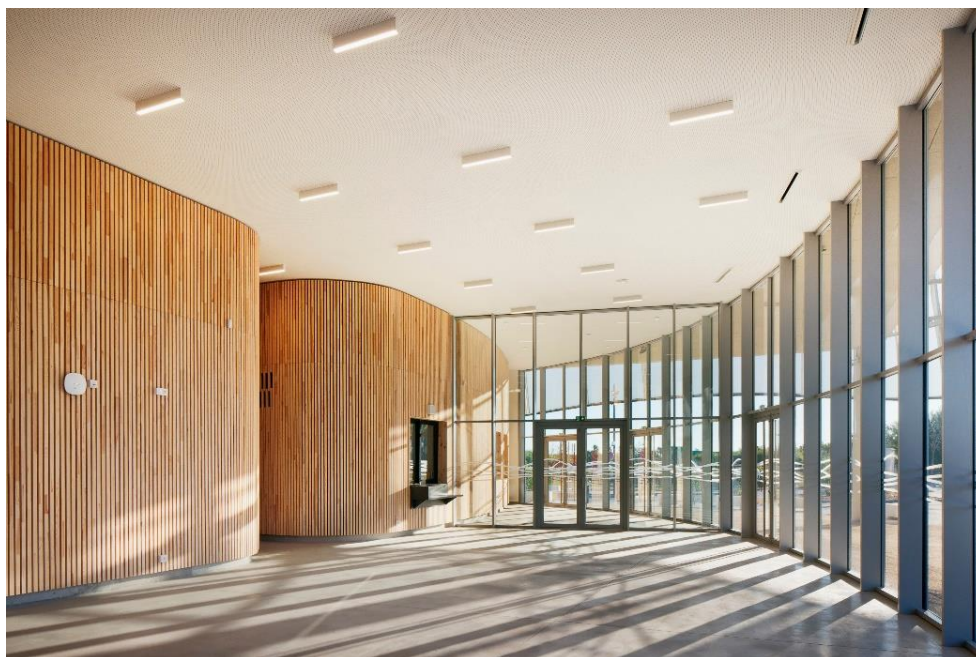


Рис. 2.8. Інтер'єр Nîmes Sports Hall [2].

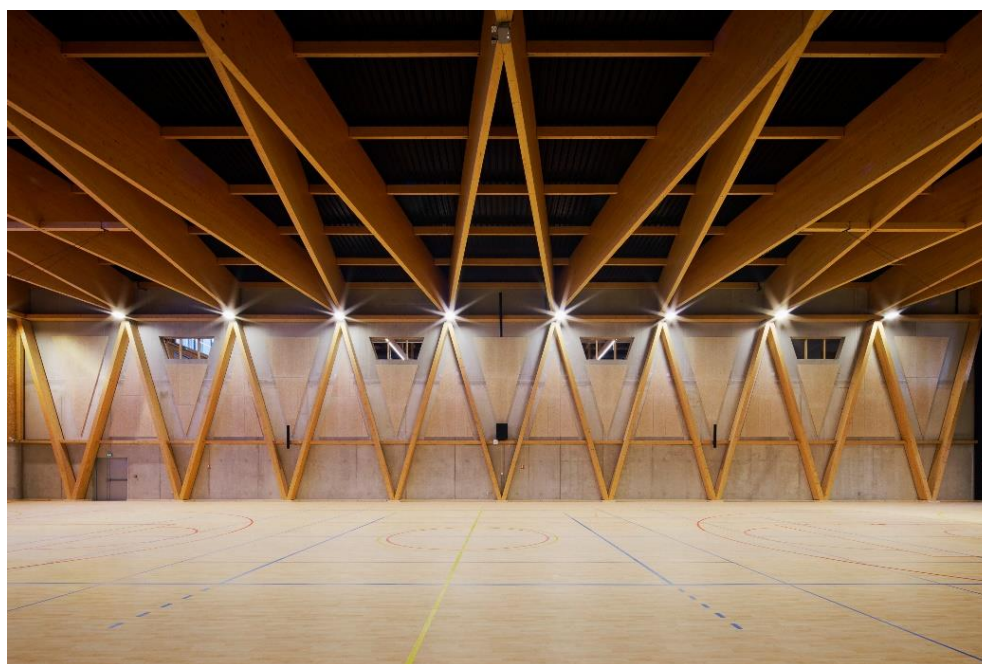


Рис. 2.9. Інтер'єр Nîmes Sports Hall [2].



Рис. 2.10. Інтер'єр Nîmes Sports Hall [2].

Загальна архітектурна мова комплексу базується на поєднанні символізму, сталого підходу та сучасної естетики. Легкість та надійність, відкритість і захищеність, м'якість форм і чіткість структур — усе це гармонійно поєднується в архітектурній композиції, що уособлює дух спорту, руху й спільноти[2].

Sports Centre in Leonberg / 4a Architekten

Масштабна модернізація комплексу, побудованого у 1970-х роках, відбувалася у два етапи. Спочатку оновили дві спортивні зали та басейн разом із суміжними приміщеннями, а також частково перепланували прилеглу територію. Другий етап передбачає повне оновлення зони сауни, включаючи новий оглядовий простір і сад саун. Плавальний басейн та спортивні зали були відкриті для відвідувачів у лютому 2014 року, а роботи над зоною сауни тривають [3].



Рис. 2.11. Зовнішній вигляд Sports Centre in Leonberg [3].

Будівля зберегла трикутну форму басейну, що є її головною архітектурною особливістю. Для підвищення енергоефективності всі скляні фасади були замінені, однак зовнішній вигляд залишився майже незмінним. Водночас внутрішній простір зазнав значних змін: оновлено планування фойє та допоміжних приміщень, покращено функціональність зон, а також використано сучасні матеріали та колірні рішення для створення комфортного середовища.

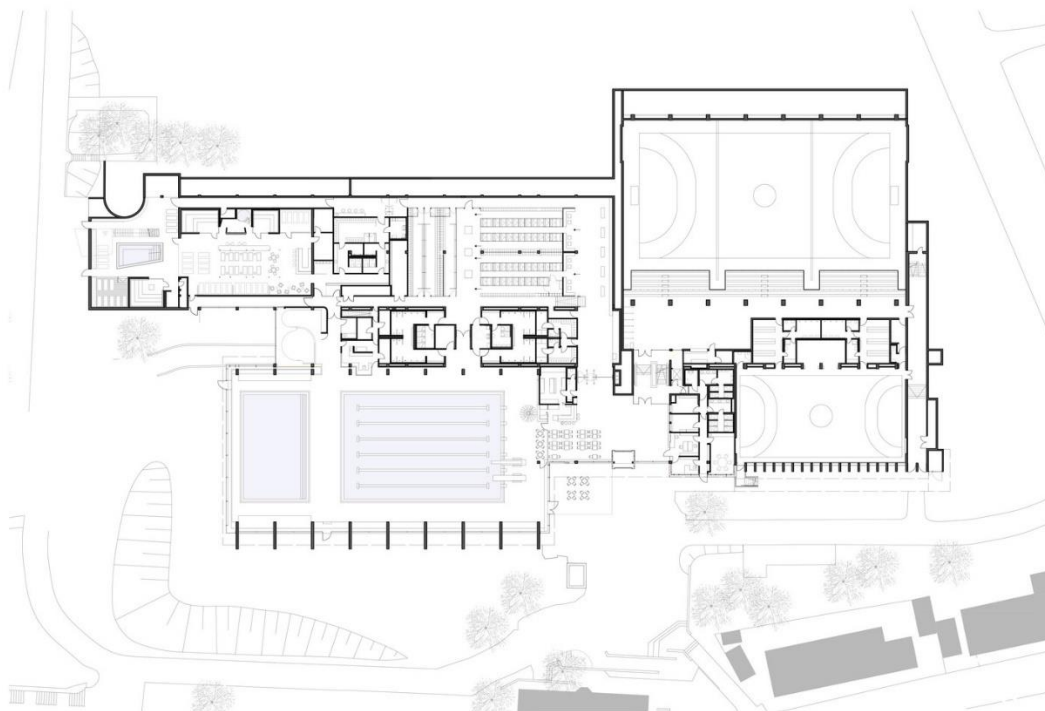


Рис. 2.12. План 1-го поверху [3].

Вхідна зона, яка раніше була затемненою, стала світлою та відкритою. Завдяки скляному фасаді з'явилася можливість бачити реконструйоване фойє ще ззовні. Перепланування зробило його просторішим: турнікети та шафки розміщені далі, а перегородка між бістро та басейном виконана зі скла (Рис. 2.12)[3].



Рис. 2.13 Інтер'єр Sports Centre in Leonberg [3].

Великий басейн включає зону для плавання, навчальний басейн та дитячий басейн. Оригінальні конструкції були збережені, однак вся стеля оновлена, а дерев'яні балки пофарбовані у білий колір. Дизайн стелі привертає увагу трикутним патерном у зелених, жовтих та синіх кольорах. Залишено і відреставровано унікальний світильник між плавальним та навчальним басейнами.

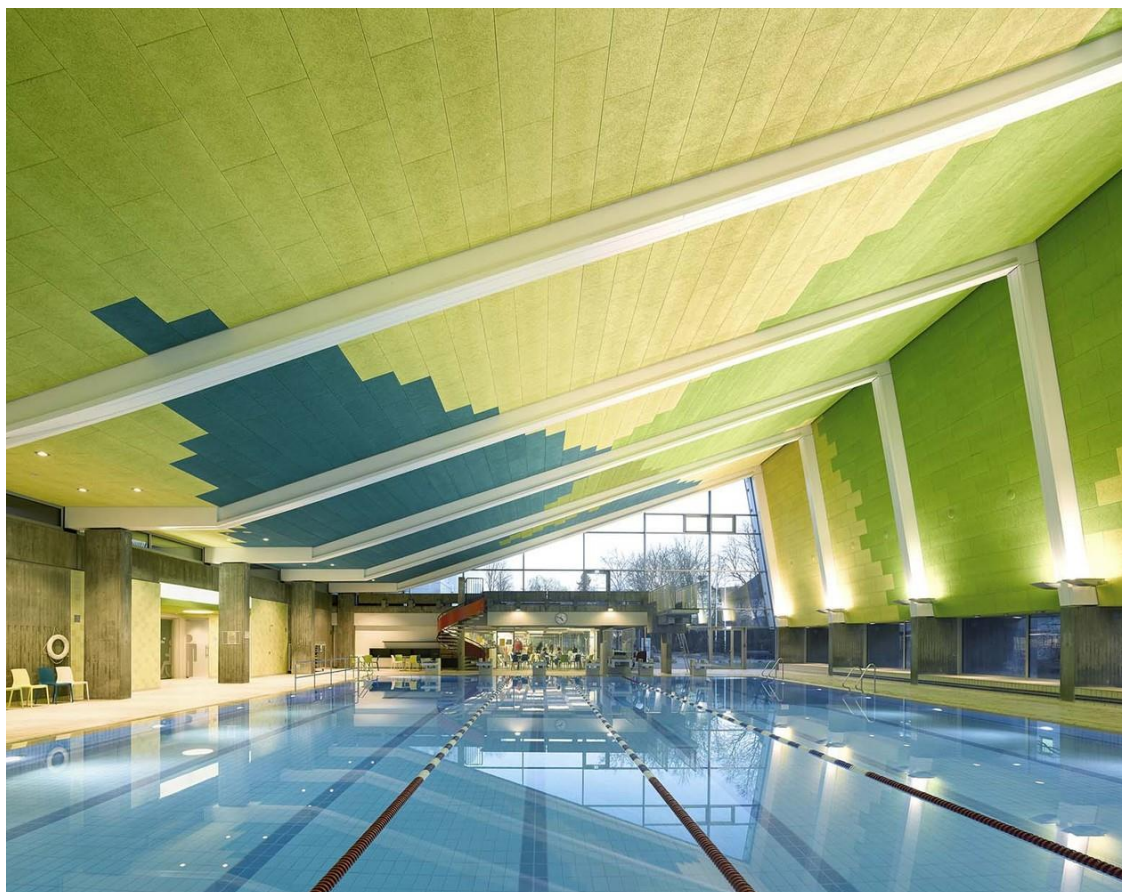


Рис. 2.14 Інтер'єр Sports Centre in Leonberg [3].

Додано нові елементи, такі як скляна кабіна для рятувальника та гірка, а також розсіяне освітлення, яке створює затишну атмосферу.

Роздягальні та душові були повністю оновлені: збільшено висоту стель, застосовано великоформатну мозаїку з кольоровими переходами, шафки виконані в яскравих кольорах, а меблі – з натурального дерева [3].



Рис. 2.15 Інтер'єр Sports Centre in Leonberg [3].

Оновлений спортивний центр став більш функціональним, енергоефективним і привабливим для відвідувачів. Вдосконалено всі технологічні аспекти, додано новий ліфт для безбар'єрного доступу, а сучасні архітектурні рішення надали будівлі новий стильний вигляд.

2.4. Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів.

Сучасні тенденції проектування спортивних комплексів відображають зміни у самому розумінні спорту, простору та суспільства. Спортивні споруди більше не сприймаються як закриті функціональні об'єкти — сьогодні це відкриті, багатофункціональні простори, інтегровані в міське середовище. Вони поєднують тренування, соціальні події, дозвілля, освіту, а також елементи терапії та відпочинку.

Основні принципи сучасного проектування включають гнучкість у використанні, контекстуальність, екологічність, архітектурну стриманість,

інклюзивність та цифрову адаптивність. Особлива увага приділяється комфорту, доступності для всіх груп населення, сенсорному та психологічному сприйняттю простору. Архітектура набуває якості тихого середовища, яке не нав'язує, а підтримує — фізично, емоційно, культурно.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по територію забудови

Ділянка під проєктування знаходиться в південно-східній частині Чернігова, на правому березі річки Десна. Ця територія має багату історію та значний рекреаційний потенціал.

Історичний контекст:

У ХІХ столітті ця місцевість використовувалася для сільськогосподарських потреб, зокрема під огородинцтво. Згодом, у 1891 році, міська дума вирішила засадити цю землю деревами, і в 1893 році був створений Маріїн гай — міський лісопарк, який став популярним місцем відпочинку для мешканців Чернігова. [4].



Рис. 3.1 Мар'їнський гай[4].

Природне середовище:

Річка Десна, що протікає поруч, є однією з найбільших приток Дніпра, з довжиною 1130 км, з яких 591 км проходить територією України. Її долина характеризується трапецієподібною формою, з пологими, піщаними берегами та заболоченими заплавами, що створює сприятливі умови для розвитку рекреаційних зон. [5].



Рис. 3.2 Річка Десна[5].

Сучасне використання:

На сьогодні територія зберігає свій природний характер і використовується як зона відпочинку та рекреації. Поруч розташовані Центральний парк культури та відпочинку, а також міський пляж «Золотий берег». Відповідно до генерального плану міста, ділянка має цільове призначення для розміщення спортивної інфраструктури, що сприяє формуванню цілісного спортивно-рекреаційного кластеру.

3.2. Містобудівна ситуація

3.2.1. Аналіз території розташування ділянки

Місто: Чернігів

Тип властності: Приватна власність

Площа: 4 га

Конфігурація: Прямокутна

Забудова території: ділянка знаходиться в рекреаційній зоні, забудова відсутня.

Ділянка під будівництво спортивного комплексу розташована на околиці центральної частини міста Чернігів, у природно-рекреаційній зоні поблизу річки Десна — між Центральним парком культури та відпочинку та міським пляжем «Золотий берег». Територія прилягає до лісопаркової смуги та має значний ландшафтний потенціал для формування середовища активного дозвілля. Згідно з чинним генеральним планом міста, ділянка віднесена до територій з функціональним призначенням, що передбачає розвиток об'єктів спорту та відпочинку.(Рис.3.3)



Рис.3.3 Ситуаційний план

У минулому ця місцевість використовувалась у рекреаційних цілях, зокрема частково — як територія сезонного відпочинку та природного ландшафтного парку. На сьогодні територія не має актуального використання, але зберегла потенціал відкритого середовища, яке підлягає якісній містобудівній трансформації. У зв'язку з цим я пропоную розміщення на цій ділянці сучасного спортивного комплексу, орієнтованого на потреби громади, молоді, шкільних закладів та рекреаційного туризму. Такий формат цілком відповідає функціональній зональності території згідно з генеральним планом м. Чернігів (Рис. 3.4).

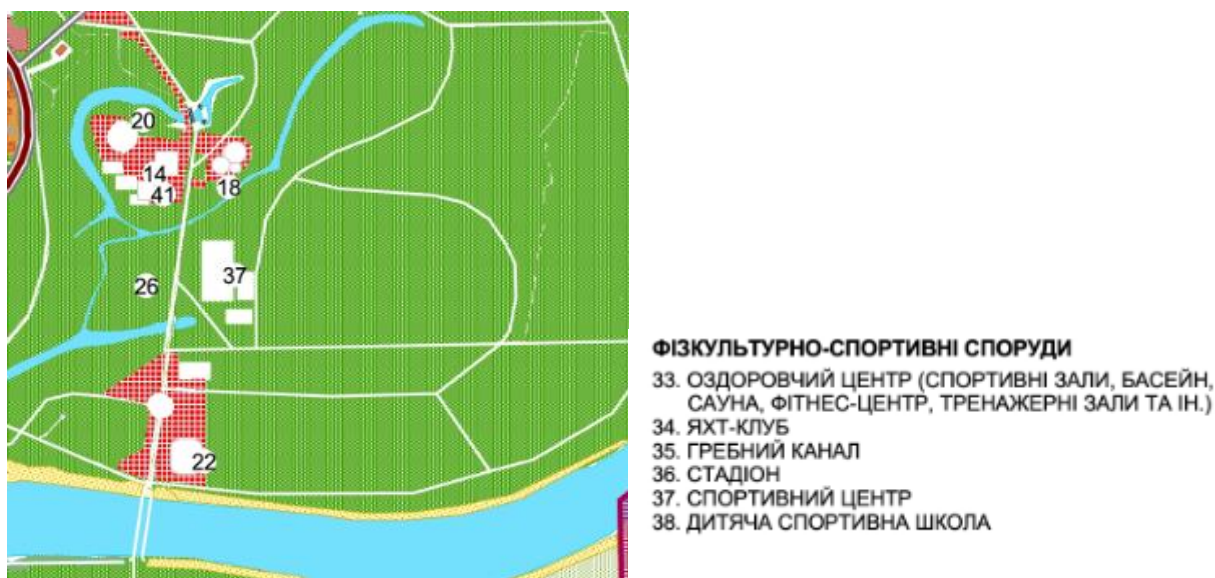


Рис.3.4 Ділянка на генеральному плані м.Чернігів

Відсутність об'єктів культурної спадщини на території забудови дає змогу здійснювати архітектурне втручання без ризику для історико-культурного середовища, однак із обов'язковим урахуванням характеру місцевості та збереженням зелених насаджень, особливо вздовж прибережної зони.

Доступність ділянки забезпечена зручним транспортним сполученням: найближча зупинка громадського транспорту розташована за 350 метрів, з регулярним курсуванням маршрутів, що з'єднують цю частину міста з центром, житловими районами та міжміськими напрямками. Близькість до вулиці Шевченка та вул. Гагаріна, яка має вихід на міжнародний автошлях М-01 (Київ — Чернігів — Гомель), створює передумови для зручного доїзду як місцевих мешканців, так і гостей з прилеглих населених пунктів. Відстань до залізничного

вокзалу Чернігів становить орієнтовно 4,2 км, що також дозволяє розглядати об'єкт як доступний у регіональному масштабі (Рис. 3.5).



Рис..3.5 Фото ділянки під проектування

Таким чином, ділянка володіє сприятливими містобудівними передумовами для формування якісного, функціонального та соціально орієнтованого спортивного об'єкта, інтегрованого у природне середовище та транспортну мережу міста.

3.3. Опис генерального плану

3.3.1. Функціональне зонування території

Функціональне зонування території враховує пішохідну доступність до соціальних об'єктів, формуючи логічно пов'язану систему маршрутів, яка інтегрує новий спортивний комплекс у структуру навколишнього середовища. Основна будівля розміщується в центральній частині території, що створює зручну точку доступу для відвідувачів з усіх напрямків.(Рис. 3.6)

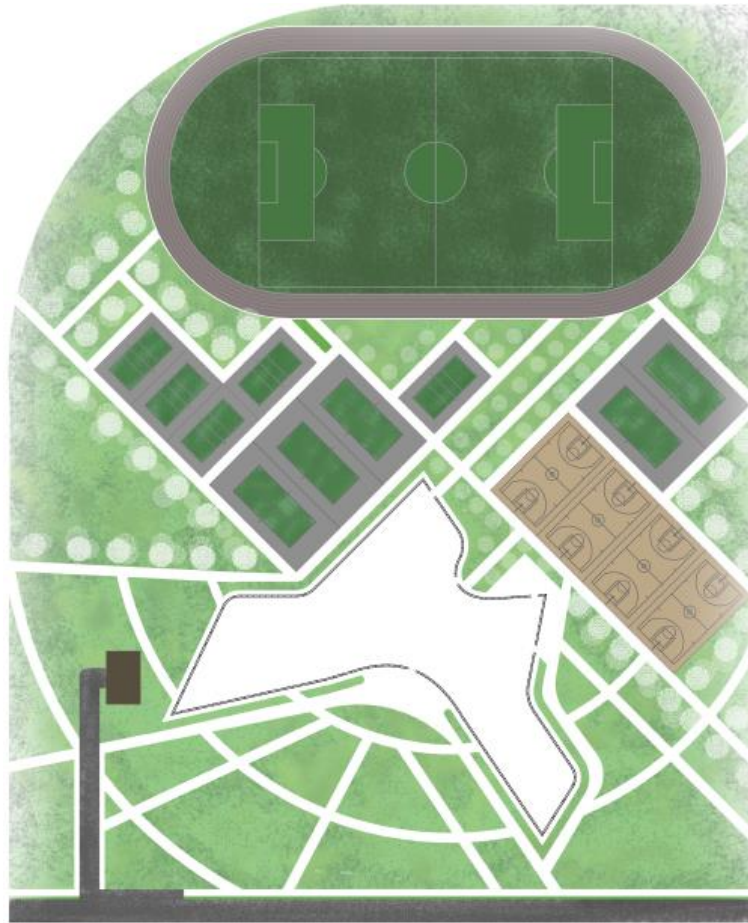


Рис.3.6 Генеральний план

На основі аналізу плану сформовані наступні функціональні зони:

Зона головного входу — розміщена біля під'їзду, забезпечує чіткий вхідний акцент і легкий орієнтир для користувачів. Підхід організовано з урахуванням радіальної схеми доріжок, що ведуть до головного входу з різних напрямків.

Зона відпочинку — охоплює частину території, де сформована система пішохідних алей, озеленення та рекреаційних просторів, відокремлених від активних спортивних ділянок. Її структура дозволяє безпечно поєднати транзитний рух і можливість короткотривалого перебування на території.

Зона автостоянки — знаходиться поруч із головним в'їздом, що дозволяє уникати наскрізного автомобільного руху по території. Компактне розміщення стоянки забезпечує швидкий доступ до головного входу без перетину пішохідних маршрутів.

Спортивна зона — включає великий стадіон із біговими доріжками, тенісні корти, майданчики для командних ігор (баскетбол, волейбол). Така локалізація дозволяє організувати масштабні заходи, не перешкоджаючи повсякденному використанню решти території.

Зона прогулянок — представлена мережею пішохідних алей, які логічно об'єднують усі функціональні частини комплексу, формуючи комфортне середовище для відвідувачів. Радіально-кільцева структура маршрутів сприяє орієнтуванню на території та створює відкритий, дружній простір.

3.3.2. Рух пішоходів та транспорту

Організація пішохідного руху

Пішохідний рух на території проєктованого комплексу реалізовано через розгалужену мережу доріжок, які логічно з'єднують основні функціональні зони: спортивне поле з біговими доріжками, блоки спортивних полів, зони баскетбольних майданчиків та основну будівлю.

Пішохідні шляхи мають радіально-кільцеву структуру, що сприяє комфортному орієнтуванню у просторі та формує природно-паркове середовище. Таке планування дозволяє інтегрувати пішохідні маршрути з елементами відпочинку й рекреації. Доріжки мають різну ширину, деякі з них розширені — це свідчить про можливість використання для технічного або аварійного під'їзду, зокрема для пожежно-рятувальних служб.

Рух транспорту

Транспортний рух організовано чітко та лаконічно. На території комплексу передбачено лише один основний в'їзд, що веде до паркінгу.

Частина доріжок має розширення до 3,5 метрів, що дозволяє використовувати їх не лише для пішоходів, а й як під'їзні шляхи для аварійного транспорту — зокрема, пожежно-рятувальних машин, медичного транспорту та сервісних автомобілів.

У проєкті передбачено створення 48 підземних та 8 надземних паркомісць. Паркомісця були розраховані з врахуванням паркомісць для відвідувачів комплексу, та для робітників.

Така організація мінімізує перетинання транспортного і пішохідного потоків, що підвищує безпеку для користувачів.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану:

Площа території – 40 000 м² (100%)

Площа забудови – 6 080 м² (15,2%)

Площа озеленення – 18 019 (45%)

Площа автомобільної дороги – 1 320 (3.3%)

Площа мощення – 5 221(13,05%)

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

4.1. Художня концепція

Запроектований спортивний комплекс сформовано з урахуванням природного ландшафту та рекреаційного характеру ділянки. Головною ідеєю стало створення архітектури, що органічно інтегрується в навколишнє середовище, зберігає просторову відкритість і не порушує візуального спокою природного контексту. Композиція об'ємів побудована на виразній горизонтальності та плавній динаміці форми, що створює відчуття легкості та руху. Особливу роль відіграє панорамне скління фасадів, яке забезпечує візуальний зв'язок з довкіллям, достатній рівень природного освітлення та психологічний комфорт користувачів. (Рис.4.1)



Рис.4.1 Загальний вигляд будівлі

У своїй пропозиції я свідомо обираю мінімалістичну архітектурну мову — прості, чіткі форми без зайвого декору, із ритмікою структурних елементів, що роблять будівлю зрозумілою, функціональною та доступною. Важливим елементом композиції є пластика даху, що м'яко охоплює головний вхід, створюючи своєрідний жест запрошення. Такий архітектурний підхід відповідає сучасним уявленням про соціально відкриті публічні простори — простори, які не тиснуть, а формують атмосферу довіри, захищеності й комфорту..

Запропоноване рішення передбачає формування простору, що сприяє відновленню, здоровій активності та взаємодії з природою, відповідаючи

сучасним вимогам до спортивних, реабілітаційних і громадських споруд. Комплекс не лише виконує функціональне навантаження, а й слугує архітектурною відповіддю на запит суспільства на середовище довіри, спокою та якісного дозвілля.

4.2. Функціональне зонування

Функціонально-планувальна організація проєктованого спортивного комплексу ґрунтується на принципах просторової чіткості, комфортної навігації та ефективного розподілу потоків користувачів. Загальна схема будівлі передбачає логічний поділ на громадську, спортивну, адміністративно-побутову, допоміжну та кафетерійну зони, які утворюють цілісну архітектурну структуру, зручну для щоденної експлуатації.

Центральним елементом є громадська зона, розташована біля головного входу, що виконує роль простору першого контакту з відвідувачем. Тут розміщено рецепцію, зону очікування, санітарні вузли та підсобні приміщення. Простір організовано відкрито, з можливістю вільного переміщення до інших функціональних частин будівлі. Природне освітлення і наявність інтер'єрного озеленення створюють доброзичливу атмосферу та підкреслюють ідею зв'язку архітектури з природним контекстом.

Спортивна зона розташована з обох боків від центральної. Вона включає басейн, велику ігрову залу, фітнес-залу, тренажерну, спеціалізовану залу для єдиноборств та бойових мистецтв. До складу цієї зони також входять окремі чоловічі та жіночі роздягальні з душовими кабінами, що забезпечують комфортну підготовку до занять. Медичний кабінет розміщується у безпосередній близькості до спортивного блоку, що дозволяє оперативно реагувати на потенційні ситуації, пов'язані з фізичним навантаженням.

Адміністративно-побутова частина будівлі зосереджена в правому крилі. Тут передбачені кабінети адміністрації, приміщення для персоналу, технічні кімнати та допоміжна інфраструктура. Організація блоків виконана з урахуванням розмежування потоків — доступ до цих приміщень можливий окремо, що дозволяє не перетинати маршрути відвідувачів і обслуговуючого

персоналу. Такий поділ сприяє чіткій організації роботи комплексу та зручному функціонуванню всіх служб.

Особливу роль у формуванні публічного простору відіграє зона кафетерію, розташована поблизу вхідної групи. Вона має окремий зал для відвідувачів із панорамним склінням, що відкриває краєвид на природне довкілля. Кафетерій виконує не лише обслуговуючу, а й соціальну функцію — стає місцем неформальної комунікації, очікування, дозвілля. Простір має зовнішній і внутрішній доступ, що дозволяє його використовувати як для відвідувачів комплексу, так і як окрему локацію в межах відкритої громадської інфраструктури.

До складу комплексу також входять допоміжні приміщення — медичний пункт, укриття, технічні вузли, сходові клітини. Укриття інтегровано у паркінг, з доступом з громадської зони, та додатковим виходом на вулицю. Усі маршрути евакуації продумані з урахуванням швидкого доступу з основних функціональних приміщень.

Підземний паркінг знаходиться на -1 поверсі, під основною будівлею. Його конструкція передбачає один в'їзд і виїзд з ухилом не більше 5%, односторонній рух та зручний перехід до головного вестибюлю. Це рішення дозволяє розмістити необхідну кількість машиномісць без перевантаження поверхневого простору.

Навколишня територія спроектована як багатофункціональна рекреаційна зона: з пішохідними маршрутами, дитячим майданчиком, відкритим спортивним полем та зонами відпочинку. Вона виконує не лише функцію озеленення, а й є важливою складовою просторової взаємодії між архітектурою та природою.

Загалом функціональна організація комплексу забезпечує логічне розташування всіх елементів, зрозумілу навігацію, комфорт для користувачів різного віку та потреб, і відповідає сучасним нормам проектування спортивних і громадських об'єктів.

4.3. Техніко-економічні показники будівлі

Загальна площа -1-го поверху – 1 866 м²



Загальна площа 1-го поверху – 4 213 м²







Загальна площа будівлі – 6 079 м²

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Специфікація матеріалів

Таблиця 1

№	Назва	Матеріал	Колір	Вид покриття
1	Підлога	Наливна підлога		Матове
2	Стіни	Декоративна штукатурка		Матове
3	Перегородки	Алюмінієвий профіль, тоноване скло		Глянцеве
4	Вікна	Алюмінієвий профіль, тоноване скло		Глянцеве
5	Колони	Штукатурка		Матове
6	Стеля(атріум)	Покрівельна полікарбонатна система		Глянцеве
7	Журнальні столики	Метал		Матове

8	Стільці	Дерево, текстиль		М'яке, шорстке / матове
9	Сидіння	Бетон, текстиль		М'яке, шорстке / матове
10	Декоративна рослина	<i>Chamaedorea elegans</i>		-
11	Декоративна рослина	<i>Aspidistra elatior</i>		-
12	Декоративна рослина	<i>Philodendron 'Xanadu'</i>		-
13	Декоративна рослина	<i>Calathea orbifolia</i> / <i>lancifolia</i>		-
14	Декоративна рослина	Fern <i>'Nephrolepis exaltata'</i>		-

В інтер'єрному вирішенні рекреаційної зони спортивного комплексу ключову роль відіграє збалансована просторово-функціональна організація, що забезпечує комфортне середовище для відпочинку, неформального спілкування та короткотривалого перебування між тренуваннями. Простір вирішено у вигляді напіввідкритого атріуму з прямим природним освітленням, який формує психологічно сприятливу атмосферу спокою та концентрації.

Центральним елементом композиції є невимушено організована зона для сидіння, що включає вбудовані лави з фактурного матеріалу, з м'якими сидіннями, а також легкі меблеві групи з окремими столиками. Дизайн спрямований на відкритість і плавність пересування, без чітко окреслених коридорів або ізоляції — що характерно для рекреаційних просторів із вільним режимом користування.

Окрема увага приділена інтеграції озеленення у функціональні процеси. Растрові лінії посадок із тропічних і субтропічних рослин розміщені по периметру, виконують роль візуального зонування та м'яко відокремлюють місця для сидіння, водночас залишаючи простір відкритим. Така композиція створює ефект внутрішнього саду, що позитивно впливає на емоційний стан відвідувачів і водночас є частиною загального естетичного образу комплексу.

Завдяки відсутності перепадів рівнів і прямим маршрутам між зонами відпочинку, вхідною групою та спортивними блоками, забезпечено безбар'єрну комунікацію для всіх категорій користувачів. У планувальному вирішенні дотримано принципу неперетинання активних і пасивних маршрутів: зона очікування не межує безпосередньо з тренувальними приміщеннями, що дозволяє зберігати тишу та приватність.

Наявність природного денного світла через світловий проріз у покритті підсилює просторову глибину та знижує візуальну замкнутість. Елементи рослинного середовища, м'які тіні та використання нейтральних кольорів в оздобленні дозволяють формувати лаунж-простір, адаптований як для індивідуального відпочинку, так і для невеликих зустрічей.

Загальна конфігурація рекреаційного ядра дозволяє розгортання багатофункціональних сценаріїв використання, включно з короткими паузами між заняттями, неформальними бесідами, очікуванням для батьків або глядачів. Простір виступає важливою буферною ланкою між спортивною, адміністративною та громадською зонами комплексу, підсилюючи його соціальну складову.

Особливості розгортання функціональних процесів

Просторове рішення рекреаційної зони спортивного комплексу базується на принципах відкритого планування, що дозволяє досягти відчуття цілісності, прозорості та свободи в інтер'єрі. Внутрішній простір формується навколо центрального озеленоного ядра, з якого природно розгортаються основні функціональні зони — місця для очікування, відпочинку та неформального спілкування. Така структура дозволяє організувати логічну, інтуїтивно зрозумілу систему навігації в межах громадської частини комплексу, сприяючи комфортному перебуванню користувачів.(Рис.5.1)



Рис.5.1 Візуалізація інтер'єру рекреаційної зони

Візуальна відкритість досягається завдяки безперервному панорамному склінняю по периметру, що забезпечує денне освітлення та візуальний зв'язок з ландшафтним оточенням. Це створює ефект внутрішнього двору, із м'якими світловими акцентами й природною тінню, що змінюється протягом дня.

Водночас плавна криволінійність архітектури — як у контурах скління, так і в організації озеленення — формує м'яке середовище, вільне від візуального перевантаження.

Композиційною основою простору є інтегровані лави зі світлим м'яким сидінням і фактурними бетонними об'ємами, що створюють організовану модульну систему місць для сидіння. Вони одночасно виконують роль архітектурного елементу, зони комунікації та композиційного ядра. Така геометрична ритміка дозволяє уникнути потреби в додаткових перегородках або візуальних бар'єрах. (Рис.5.2)



Рис.5.2 Візуалізація інтер'єру рекреаційної зони

Контраст між фактурним каменем, світлими мінеральними покриттями підлоги та глянцевиими скляними поверхнями надає інтер'єру глибини та тактильної складності. Колористика зони стримана, домінують природні відтінки — глинистий сірий, теплий деревний, глибокий зелений, що забезпечує візуальну стабільність і спокій. Такий палітровий підхід робить простір нейтральним і водночас атмосферним.

Світлові сценарії організовані м'яко та ненав'язливо — світло падає природно згори через проріз у даху, доповнюючись локальними відбитками на

листі рослин і фактурних поверхнях. У цьому просторі світло працює як інструмент архітектурної інтерпретації, підкреслюючи об'єми й ритм.

Жива рослинність, розміщена по периметру та в інтегрованих клумбах, відіграє не лише декоративну, а й психоемоційну роль — формуючи зв'язок між архітектурою та природою. Листяні рослини з різною висотою, текстурою та насиченістю кольору створюють багат шарову зелену масу, яка пом'якшує архітектуру й надає простору відчуття життя.

Меблювання підібране з урахуванням гнучкого сценарного використання: мобільні легкі столи й м'які крісла дозволяють організувати як камерні індивідуальні місця, так і групові сектори для очікування, читання чи розмов. Такий підхід робить зону універсальною — її можна адаптувати під різні типи взаємодії без порушення загальної стилістичної єдності.

5.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою

У рекреаційній зоні спортивного комплексу передбачено комплексне обладнання, яке поєднує естетичну виразність і функціональну доцільність, створюючи комфортне, інклюзивне середовище для відпочинку та неформального перебування відвідувачів. Простір вирішено як напіввідкритий атриум із елементами благоустрою, що формують цілісну архітектурно-предметну композицію.

- Меблювання:

Основні елементи меблювання включають інтегровані бетонні лави з м'якими сидіннями, розміщені вздовж зелених зон, а також мобільні легкі крісла та металеві столи. Така комбінація дозволяє адаптувати простір до різних сценаріїв використання — від індивідуального очікування до групового відпочинку. Вибрані меблі відповідають загальній концепції інтер'єру: прості форми, природні матеріали та тепла нейтральна палітра (світле дерево, антрацит, беж).

- Освітлення:

Система освітлення вирішена як поєднання природного денного світла (через світловий проріз у покрівлі) та локального акцентного підсвічування в

темний час доби. Вбудовані лінійні LED-світильники, приховані в архітектурних елементах, забезпечують рівномірне фонове освітлення без надмірної яскравості. Підсвітка під лавами та вздовж маршруту руху формує м'який напрямний контур і підвищує зручність та безпеку пересування. Світлові сценарії передбачають енергоощадність та можливість автоматичного регулювання яскравості залежно від часу доби.

- Інженерне обладнання:

У зоні реалізовано систему вентиляції з природною аерацією, що працює в комбінації з верхнім відкритим отвором — світловим ліхтарем. Це дозволяє підтримувати стабільний мікроклімат без необхідності постійного механічного кондиціонування. Установлено систему пожежної сигналізації та аварійного освітлення, а також приховані інженерні комунікації для обслуговування клумб із рослинами (крапельний полив) і зливної системи. Конструкції відповідають сучасним вимогам щодо енергозбереження, інклюзивності та безпеки.

- Елементи озеленення та благоустрою:

Рекреаційний простір озеленено за допомогою внутрішніх стаціонарних клумб, інтегрованих у просторову геометрію приміщення. Посадка виконана на кількох рівнях, із використанням декоративних рослин. Композиції продумані за принципом контрасту форм і текстур, що створює багат шарову живу структуру візуального сприйняття. Озеленення виконує не лише естетичну, а й психологічно-релаксаційну функцію, формуючи біофільне середовище, яке підтримує емоційний баланс відвідувачів.

5.6. Способи досягнення ергономічної відповідності

У процесі формування просторового середовища рекреаційної зони спортивного комплексу особливу увагу приділено забезпеченню ергономічного комфорту для користувачів різного віку, статі та фізичних можливостей. Вибрані меблі й елементи благоустрою відповідають сучасним стандартам ергономіки та адаптовані до сценаріїв тривалого або періодичного перебування.

Усі лави та м'які крісла мають анатомічно комфортну форму сидіння та спинки, що забезпечує підтримку хребта та зручне розміщення під час

відпочинку. Частина меблів обладнана підлокітниками, що особливо актуально для людей старшого віку або відвідувачів із тимчасовими фізичними обмеженнями. У місцях тривалого очікування передбачено додаткове декорування сидінь подушками, що не лише підвищує комфорт, а й формує затишну, неформальну атмосферу.

Розміщення меблів у просторі рекреації здійснено з урахуванням оптимальних проходів шириною не менше 90–120 см, що забезпечує вільне пересування між зонами навіть у години підвищеного відвідування. Планувальні рішення дозволяють неперешкодний рух людей із дитячими візочками, інвалідними колясками або мобільними опорами, включаючи доступ до лав і виходів.

Просторові модулі озеленення не перешкоджають вільному руху, мають округлі або скошені краї, що виключає можливість травмування. Поверхні настилу виконані з неслизьких, тактильно приємних матеріалів, які не втомлюють при тривалому ходінні й легко піддаються догляду. Також передбачено оптимальну висоту сидінь (40–45 см) для зручної посадки без навантаження на суглоби.

Загальна організація середовища забезпечує візуальну відкритість, комфортну навігацію та достатню дистанцію між зонами, що дозволяє уникати скупчення людей та підтримувати особистий простір кожного відвідувача. Композиційні рішення не лише враховують правила ергономіки, а й сприяють психологічному розвантаженню, створюючи простір, що позитивно впливає на настрій і самопочуття користувачів.

Таким чином, ергономічна відповідність досягається поєднанням якісного меблювання, грамотної організації простору та інклюзивного підходу, що відповідає сучасним вимогам проектування публічних зон у спортивних і оздоровчих закладах.

Висновки

Основною ідеєю інтер'єру рекреаційної зони стало створення гармонійного, психологічно комфортного середовища, яке сприяє

розслабленню, неформальному спілкуванню та відновленню емоційного балансу після фізичної активності. Простір спроектовано з урахуванням принципів відкритості, ергономічної зручності та біофільного дизайну, що дозволяє досягти максимального комфорту для користувачів з різними потребами.

Спокійна кольорова гама, природні матеріали, жива рослинність та м'яка світлова атмосфера сприяють формуванню візуально врівноваженого інтер'єру, який не втомлює, а навпаки — налаштовує на відпочинок і внутрішній спокій. Гнучка організація меблювання дозволяє адаптувати простір до різних форматів перебування — від індивідуального очікування до колективних активностей, не порушуючи при цьому загальної естетичної цілісності.

Завдяки поєднанню архітектурної ясності, ергономічної доцільності та емоційної виразності, рекреаційна зона виконує не лише функціональну, а й важливу соціальну роль — вона стає простором підтримки, розвантаження і спільності, що відповідає ідеї сучасного спортивного комплексу, орієнтованого на людину.

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

У моєму проєкті спортивного комплексу в місті Чернігів передбачено застосування каркасно-монолітної конструктивної системи, яка оптимально відповідає як просторово-планувальній концепції об'єкта, так і технічним умовам забудови на даній ділянці.

Висотність поверху під підлоги до стелі:

Підземний паркінг/укриття – 2.8 м

Вестибюль – 4.5 м

Спортивна зала для ігрових видів спорту – 5-10 м

Блок басейну – 4.5 м

Тренажерна зала – 5-8 м

Блок спортивних приміщень – 4.5 м

Блок адміністративних приміщень – 4.5 м

6.1. Фундаменти

У проєкті передбачено застосування буронабивної палі з монолітним ростверком як основного типу фундаменту. Вибір цієї конструктивної системи зумовлений інженерно-геологічними особливостями ділянки, розташованої у межах правобережної тераси річки Десна, що характеризується водонасиченими алювіальними ґрунтами, наявністю торф'яних прошарків і високим рівнем ґрунтових вод, особливо в періоди міжсезоння та паводкової активності.

Для забезпечення надійної передачі навантажень від конструкцій будівлі та контролю осідань передбачено застосування буронабивних паль, які влаштовуються методом обсадження або разбурювання нестійких верхніх шарів до рівня щільних пісків на глибині близько 5,0 м. Такий підхід дозволяє оминати слабкі торф'яні включення та гарантує закладання паль у стійкий несучий шар, що виключає ризик нерівномірного осідання.

Палі об'єднані монолітним залізобетонним ростверком у вигляді плити товщиною 400 мм, яка забезпечує рівномірний розподіл навантаження від каркасної системи будівлі на палову основу. У місцях підвищеного

навантаження, зокрема під колонами головного каркасу, передбачено локальні потовщення ростверка, що підвищують жорсткість та надійність опорної зони.

6.2. Стіни та перегородки

Зовнішні стіни запроєктовано як ненесучі огорожувальні конструкції, інтегровані в просторову каркасну систему. Таке рішення повністю відповідає обраній каркасно-монолітній схемі та забезпечує гнучкість планування, а також зниження навантаження на фундамент.

Огорожувальні конструкції виконуються з газобетонних блоків товщиною 250–300 мм, із додатковим зовнішнім утепленням мінераловатними плитами (200 мм). У зонах підвищеної вітрової або механічної дії (наприклад, на торцях спортивної зали) застосовуються сендвіч-панелі або армовані фасадні касети.

Внутрішні перегородки в адміністративних, сервісних і допоміжних приміщеннях запроєктовані з газоблоків товщиною 100–150 мм, що забезпечує достатню звукоізоляцію. У зонах санвузлів, душових, технічних приміщень — використано гіпсокартонні перегородки на металевому каркасі з мінераловатним заповненням, які легко монтуються й адаптуються під інженерні комунікації. В усіх випадках перегородки опираються на залізобетонні перекриття або монолітні ригелі каркасу.

6.3. Перекриття

З урахуванням великих прольотів спортивної зали, для її перекриття передбачено застосування сталевих просторових ферм, які дозволяють перекивати прольоти понад 18–20 метрів без проміжних опор. Ферми спираються на залізобетонні чи сталезалізобетонні колони, вмонтовані в конструктивну систему каркасу. Простір між фермами заповнюється сендвіч-панелями або полегшеними плитами з можливістю інтеграції світлових ліхтарів.

У частинах будівлі з меншими прольотами — офісний блок, тренувальні приміщення, вестибюльна зона — перекриття виконано з монолітних залізобетонних плит (товщина 250 мм) або збірних плит ПК з додатковим монолітним ущільненням стиків, залежно від навантаження й конфігурації осей.

Пиріг перекриття над ґрунтом (перший поверх):

- Покриття: керамограніт / наливна підлога (20 мм)
- Цементно-піщана стяжка з армуванням (80 мм)
- Гідроізоляція
- Теплоізоляція: XPS (100 мм)
- Монолітна плита перекриття – 250 мм

6.4. Покрівля

Покрівля комплексу вирішена як комбінована плоска система, що відповідає функціональному поділу об'єму. Над основним спортивним залом — неексплуатована плоска покрівля з утепленням по фермам, над адміністративним та громадським блоками — експлуатована плоска покрівля з можливістю часткового озеленення, розміщення інженерного обладнання або терас.

Покрівля над спортивною залом:

- Покрівельна мембрана (рулонна ПВХ або бітумна, у 2 шари)
- OSB-плита / профнастил по металевих фермах
- Утеплювач
- Пароізоляція
- Захисний настил (в технічних зонах)

Покрівля над іншими блоками:

- Гідроізоляція (2 шари)
- Геотекстиль
- XPS утеплювач
- Стяжка з ухилами
- ЗБ плита

6.5. Підлоги

У проєкті спортивного комплексу передбачено використання різних типів підлогових систем, адаптованих до функціонального зонування будівлі. Підлоги запроєктовано з урахуванням експлуатаційного навантаження, гігієнічних

вимог, протиковзких властивостей, а також відповідності архітектурній концепції.

Особливу увагу приділено рішенням для спортивних залів, де застосовуються професійні спортивні покриття з амортизаційними властивостями. Залежно від призначення залу, це може бути багатошаровий дерев'яний спортивний паркет на пружній основі або гумове покриття, яке поглинає удари, знижує травмонебезпеку. Конструкція підлоги в таких зонах включає амортизаційні шари, що формують еластичність і зносостійкість навіть під час інтенсивної експлуатації.

У громадських просторах (вестибюль, коридори, фое, кафе) передбачено застосування зносостійкого керамограніту з матовою або рельєфною поверхнею для уникнення ковзання. У цих зонах підлога є частиною композиційного простору та підтримує загальну ідею відкритості та просторової логіки.

У побутових, адміністративних та технічних приміщеннях передбачено використання ламінованих покриттів, лінолеуму або технічної плитки, що забезпечує практичність в експлуатації. У вологих зонах — басейні, душових, санвузлах, технічних кімнатах — застосовуються антиковзкі плитки у поєднанні з гідроізоляційними шарами.

6.6. Вікна та двері

У спортивному комплексі передбачено застосування алюмінієвих світлопрозорих конструкцій сучасного типу, які відповідають архітектурній концепції будівлі та високим експлуатаційним вимогам щодо енергозбереження, герметичності та безпеки.

Віконні блоки виконані на основі теплового алюмінієвого профілю із терморозривом. Всі вікна оснащені енергозберігальним двокамерним склопакетом (триплекс із напиленням Low-E), що забезпечує високий коефіцієнт теплозбереження та ефективний захист від ультрафіолетового випромінювання.

У вітражних зонах — зокрема у головному вестибюлі, галереях та фасадах, орієнтованих на рекреаційну територію — застосовано розширені панорамні віконні системи від підлоги до стелі, що забезпечують візуальний зв'язок з

ландшафтом, денне освітлення глибини простору та формують відкриту, інклюзивну атмосферу всередині комплексу.

Дверні блоки також виконані з алюмінієвих профілів, у єдиній стилістиці з віконними системами. У громадських зонах (вхідна група, зали, галереї) передбачено двері зі склінням, що сприяє збереженню візуальної легкості простору та забезпечує проходження природного світла в глибину приміщень. Усі зовнішні двері відповідають нормам теплоізоляції та безбар'єрності.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Проектований спортивний комплекс у місті Чернігів розташований в II кліматичному районі України, що характеризується помірно-континентальними умовами з середньою температурою найхолоднішого місяця близько -5°C . Однією з особливостей архітектурного рішення комплексу є активне застосування стрічкового скління на фасадах — зокрема, у зонах вестибюлів, рекреацій, спортивної зали та кафетерію. Такий підхід зумовлює підвищені теплові навантаження та потребу в стабільному мікрокліматі в умовах як зимових холодів, так і літнього перегріву.

У зв'язку з цим система теплопостачання запроєктована як децентралізована та енергоефективна, із поєднанням традиційних і відновлюваних джерел енергії. Основне навантаження в опалювальний період забезпечує газовий конденсаційний котел з високим коефіцієнтом корисної дії, розміщений у спеціально обладнаній котельні на першому поверсі, із прямим виходом на господарське подвір'я. Для покриття теплових потреб у міжсезоння та часткового резервування передбачено використання теплових насосів типу “повітря–вода”, що дозволяють суттєво знизити споживання природного газу та забезпечити гнучкість системи.

Розподіл тепла реалізується через водяні системи “тепла підлога” у зонах загального користування, включаючи приміщення з великими площами застелення, що дозволяє уникнути зон теплового дискомфорту біля вікон. В адміністративних, побутових та допоміжних приміщеннях застосовуються панельні радіатори з індивідуальними терморегуляторами. Управління температурними режимами здійснюється автоматизовано, із можливістю зонального налаштування та енергозберігаючих сценаріїв роботи — особливо актуальних у періоди часткового завантаження комплексу.

Вентиляція та кондиціювання у проєкті вирішені як поєднання природної та механічної системи, залежно від функціонального призначення приміщень. У громадських просторах, спортивній залі, кафе та інших зонах із значною

кількістю людей та великим заскленням впроваджено приточно-витяжну вентиляцію з рекуперацією тепла, що забезпечує якісний повітрообмін без тепловтрат. Установки обладнані високоефективними теплообмінниками, фільтрами очищення повітря та можливістю сезонного регулювання температури. У спортивному залі передбачено систему з функцією охолодження в літній період, що дозволяє підтримувати оптимальні умови при активному сонячному нагріванні фасадів.

Природна вентиляція застосовується у менш завантажених зонах — технічних приміщеннях, санвузлах, кабінетах — через віконні фрамуги, вентиляційні шахти та канали. У санітарних зонах і душових передбачено механічну витяжку підвищеної продуктивності з датчиками вологості та антикорозійним виконанням.

Системи кондиціонування, як окрема опція, запроєктовані для адміністративного блоку та номерів персоналу у вигляді індивідуальних спліт-систем, що доповнюють вентиляцію в період екстремальних температур або високого внутрішнього тепловиділення.

7.2. Водопостачання та водовідведення

Підключення до централізованих мереж водопостачання та каналізації здійснюється згідно з укладеними договорами з КП «Чернігівводоканал» відповідно до чинних нормативних вимог. При розрахунках враховано добові та пікові витрати води з урахуванням функціонального призначення виставкових, виробничих, конференційних, танцювальних, санітарних і господарських приміщень.

Система гарячого водопостачання працює на основі газового котла та накопичувального бойлера, що дозволяє ефективно забезпечувати потреби у періоди підвищеного споживання. Для додаткового локального нагріву води, зокрема в душових та на кухні, передбачено встановлення електричних водонагрівачів.

У разі тимчасового припинення подачі води з центральної мережі в комплексі передбачено резервний бак, розміщений у технічному приміщенні, що забезпечує безперебійну роботу санітарно-побутових систем.

Також передбачено встановлення приладів обліку споживання холодної та гарячої води, а також датчики рівня води в резервуарах і тиску в мережі, інтегровані в автоматизовану систему управління. Це дозволяє своєчасно контролювати витрати, оперативно реагувати на можливі збої та оптимізувати водоспоживання в усіх функціональних зонах комплексу.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії

У проектуванні спортивного комплексу ключовим аспектом є впровадження принципів енергоефективності, раціонального використання ресурсів та екологічно орієнтованих технологій, що сприяють зниженню негативного впливу на навколишнє середовище.

Огороджувальні конструкції будівлі – зовнішні стіни, покрівля, вікна та двері – спроектовані відповідно до сучасних вимог ДБН щодо теплоізоляції. Застосування енергозберігаючих склопакетів із низькоемісійним покриттям, утеплених фасадних систем і герметизації конструктивних стиків дозволяє суттєво зменшити тепловтрати взимку та знизити потребу в опаленні.

З метою скорочення споживання традиційних енергоносіїв на даху будівлі передбачено встановлення сонячних панелей для часткового забезпечення електроенергією – зокрема, для освітлення спільних зон, живлення систем автоматики та зарядки електропристроїв.

У сфері водопостачання застосовуються прилади з низьким рівнем споживання води – змішувачі з аераторами, душові з економічним режимом і двокнопкові зливні бачки. Передбачено систему збору дощової води з покрівлі для технічних потреб (полив, прибирання), а також резервну ємність для підтримання роботи санітарних вузлів під час перебоїв із центральною подачею води.

Освітлення комплексу реалізовано за допомогою LED-технологій із сенсорами руху та автоматичного регулювання яскравості, що забезпечує енергоефективність без шкоди для комфорту користувачів.

Загальну координацію інженерних систем здійснює система автоматизованого управління (BMS), яка в режимі реального часу реагує на зміну температури, вологості та інших параметрів, дозволяючи ефективно контролювати споживання ресурсів, регулювати вентиляцію, опалення та освітлення відповідно до фактичного навантаження на об'єкт.

Для гарантування безперешкодного доступу спеціалізованого транспорту до території об'єкту передбачено влаштування кругового проїзду з твердим покриттям. Цей проїзд виконує дві функції — використовується як пішохідна зона для відвідувачів та як пожежний шлях для оперативного під'їзду рятувальної техніки. Відстань від осі проїзду до стін будівлі варіюється в межах 5–8 метрів, що відповідає вимогам протипожежних норм. Проїзна частина має мінімальну ширину 3,5 метра, чого цілком достатньо для руху пожежних машин будь-якого типу.

Конструкція покриття розрахована на підвищені навантаження та здатна витримувати масу спецтехніки без деформацій. Для організації безпечного руху встановлено відповідні дорожні знаки та інформаційні покажчики, що регламентують маршрути в'їзду, маневрування та розвороту пожежного транспорту.

Найближча пожежна частина — 1-й державний пожежно-рятувальний загін у місті Чернігові (вул. захисників України, 4) — розташована у зручній транспортній доступності. За нормальних умов середній час прибуття аварійної служби до об'єкта не перевищує 5 хвилин.

8.3. Організація евакуації з приміщень будівлі

У проєкті спортивного комплексу передбачено чітку систему евакуації, яка забезпечує безпечний та швидкий вихід людей із усіх приміщень у разі виникнення надзвичайної ситуації. Основні евакуаційні маршрути прокладені через просторі коридори та вестибюлі, що об'єднують усі функціональні зони комплексу та забезпечують їхній прямий вихід до зовнішніх територій. Така схема дозволяє швидко зорієнтуватися та організувати безперешкодний потік людей у напрямку виходів.

Сховище (укриття), запроектоване для перебування людей у кризових ситуаціях, має два незалежні евакуаційні виходи

Для забезпечення безпеки в умовах знеструмлення будівлі в уздовж основних маршрутів евакуації встановлено автономні аварійні світильники. Вони працюють від резервного джерела живлення та автоматично вмикаються у

разі відсутності напруги в електромережі. Усі двері аварійних виходів марковані світловими покажчиками з написом «Вихід» та дублюючими вказівниками, розміщеними на стінах і стелі. Поруч з ними змонтовані ручні пожежні сповіщувачі, які дають змогу оперативно подати сигнал тривоги та викликати рятувальні служби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Фізкультурно-спортивний комплекс «Олімп» м. Южний, Одеська обл., Україна. [Електронний ресурс]. Режим доступу :

<https://uscc.ua/fizkulturno-sportivnyy-kompleks-olimp>

2. Nîmes Sports Hall / Ateliers A+. [Електронний ресурс]. Режим доступу :
<https://www.archdaily.com/1024269/nimes-sports-hall-ateliers-a-plus>

3. Sports Centre in Leonberg / 4a Architekten. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

https://www.archdaily.com/778760/sports-centre-in-leonberg-4a-architekten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

4. Маріїн гай. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%27%D1%97%D0%BD_%D0%B3%D0%B0%D0%B9_\(%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B3%D1%96%D0%B2\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%27%D1%97%D0%BD_%D0%B3%D0%B0%D0%B9_(%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%96%D0%B3%D1%96%D0%B2))

5. Десна. [Електронний ресурс]. Режим доступу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%B0>

6. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди

7. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди

8. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд

9. ДБН В.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів

10. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання

11. ДБН Б.2.2-12:2018 Планування і забудова територій

12. ДБН В.2.6-98:2009 Бетонні та залізобетонні конструкції

13. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація

14.ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій

15.ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення

Містобудівне рішення



Ситуаційний план M 1 : 2000

- Ділянка під проектування



Генеральний план M 1 : 1000

- Умовні позначення
- Озеленення
 - Асфальт
 - Тротуар
 - Деревя
 - Паркінг
 - Червона лінія
 - Межі ділянки
 - Вхід у паркінг
 - Вхід для персоналу
 - Евакуаційні виходи
 - Головний вхід

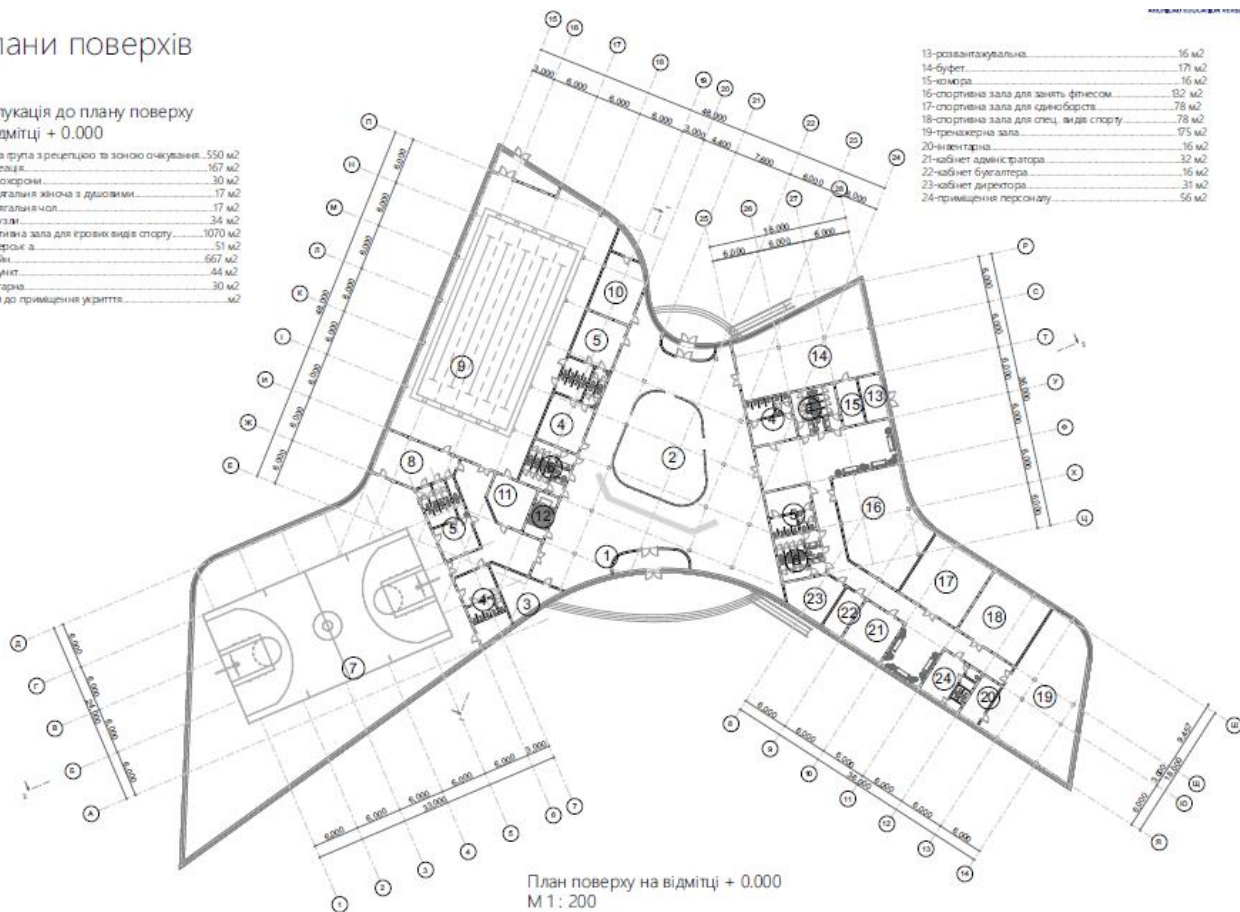
- Експлікація до генерального плану
- 1 - Спортивний комплекс
 - 2 - Стадіон
 - 3 - Майданчики для ігрових видів спорту
 - 4 - В'їзд до паркінгу
 - 5 - Гостьова парковка

Плани поверхів

Плани поверхів

Експлікація до плану поверху на відмітці + 0.000

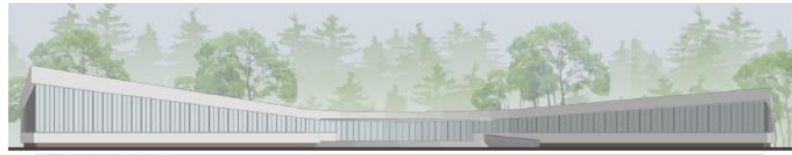
1 - вхідна група з ресепцією та зоною очікування	550 м ²
2 - рекреація	167 м ²
3 - пост охорони	30 м ²
4 - роздягальня жіноча з душовими	17 м ²
5 - роздягальня чоловіча	17 м ²
6 - санвузли	34 м ²
7 - спортивна зала для ігрових видів спорту	1070 м ²
8 - тренувальна зала	51 м ²
9 - басейн	667 м ²
10 - медпункт	44 м ²
11 - інвентарна	30 м ²
12 - осадки до приміщення укріплення	м ²

План поверху на відмітці + 0.000
М 1 : 200План поверху на відмітці - 3.600
М 1 : 200

Експлікація до плану поверху на відмітці - 3.600

25 - Склад меблів	39 м ²
26 - Комора для продуктів та води	16 м ²
27 - Технічне приміщення	13 м ²
28 - Приміщення паркінгу	1493 м ²
29 - С/в	34 м ²

Фасадні і конструктивні рішення



Фасад в осях А - Я
М 1 : 200

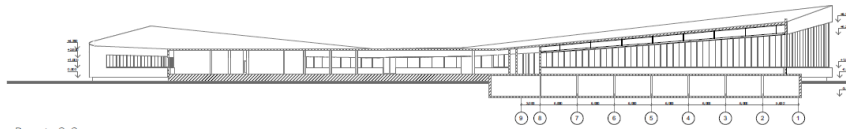


Фасад в осях 1 - П
М 1 : 200

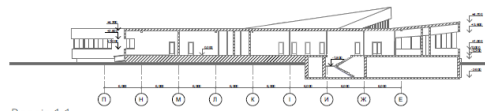


Фасад в осях P - 14
М 1 : 200

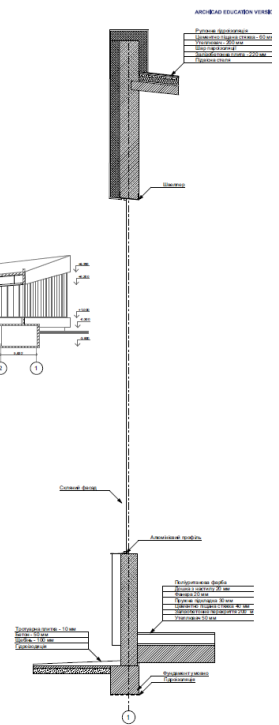
Конструктивне рішення



Розріз 2-2
М 1 : 200



Розріз 1-1
М 1 : 200



Візуалізація об'єкту



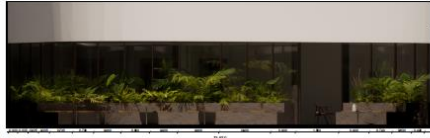
Інтер'єрне рішення



Розгортка Г-В М 1:50



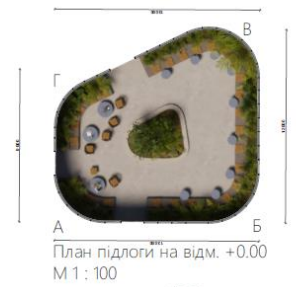
Розгортка В-Б М 1:50



Розгортка Б-А М 1:50



Розгортка А-Г М 1:50

План підлоги на відм. +0.00
М 1:100План стелі на відм. +4.200
М 1:200

Довідка перевірки на плагіат

Wed Jun 11 15:23:16 EEST 2025, Покошило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational

The maximum coincidence with one document 7.0%

Dictionaries check: en_US, ru_RU, ua_UA. Errors in the documents: 11%

ID: 245154 Title: Спортивний комплекс у м. Чернігові Added in a DB: 2025-06-11 Authors: Музюкова Світлана Олександрівна Heads: Третяк М. Е. Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	50997	772	5072 (10%)	76 (10%)

Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes