

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Архітектурне проектування цивільних будівель і споруд

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

Куцевич В.В.

« ____ » _____ 20__ р.

**Пояснювальна записка
до АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

на тему:
Спортивний центр в м. Энергодар

Виконала: студентка IV курсу, групи 42-а
Жаврід Маргарита Андріївна
Галузь знань: 19 – «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 191 – «Архітектура та
містобудування»

Керівник: Приймак В.В.

Рецензент: Брідня Л.Ю.

м. Київ – 2022 рік

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра **Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд**
Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**
Галузь знань: 19 – «Архітектура та будівництво»
Спеціальність: 191 – «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри

Куцевич В.В.

_____ 20__ року
“ ___ ” _____

**З А В Д А Н Н Я
НА АТЕСТАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Жаврід Маргарита Андріївна

1. Тема проекту

Спортивний центр в м. Енергодар

2. Керівник проекту

Доц. Приймак В.В.,

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ ___ ” _____ 20__ року № ___

2. Термін подання студентом проекту: 20.06.2022 р.

3. Вихідні дані до проекту: Завдання на проектування та топозйомка, основні об'ємно-планувальні та конструктивні характеристики споруди; інші вихідні дані *(надаються випускаючою кафедрою)*.

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

1. Завдання на проектування та топозйомка;
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
3. Містобудівне обґрунтування;
4. Архітектурно-планувальне рішення;
5. Інтер'єр
6. Конструктивне рішення
7. Інженерне обладнання
8. Охорона праці та навколишнього середовища
9. Література
10. Додатки

5. Перелік матеріалів проекту

№ розділу	Найменування розділів проекту	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування та топозйомка;	1	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду;	9	
3	Містобудівне обґрунтування;	7	
4	Архітектурно-планувальне рішення;	12	
5	Інтер'єр	1	
6	Конструктивне рішення	1	
7	Інженерне обладнання	1	
8	Охорона праці, навколишнього середовища	1	
9	Література	2	
10	Додатки	1	
	Разом:	36	

6. Консультанти розділів проекту

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Вступна клаузура		
2	Клаузура функціонально-планувального рішення		
3	Кафедральний перегляд 1		
4	Кафедральний перегляд 2		
5	Кафедральний перегляд 3		
6	Охорона праці, навколишнього середовища		
7	Рецензування проекту		
8	Остаточний допуск до захисту		
9	Захист проекту		

Студент _____ **Жаврід М.А.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Зміст

Завдання на проектування.....	5
1. Вступ.....	6
1.1. Актуальність обраної теми диплому.....	6
1.2. Основна ідея проекту.....	7
1.3. Основні задачі проекту.....	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду.....	8
3. Архітектурна частина.....	17
3.1. Вступ.....	17
3.2. Містобудівна ситуація.....	17
3.3. Генеральний план.....	19
3.4. Художньо-образна концепція.....	21
3.5. Архітектурно-планувальне рішення.....	22
4. Дизайн інтер'єру.....	28
5. Конструктивне рішення будівлі.....	29
6. Інженерне обладнання будівлі.....	30
7. Екологія та охорона праці.....	31
8. Техніко-економічні показники.....	32
9. Висновки.....	33
10. Список використаної літератури.....	34
11. Додатки.....	36

ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

Студентка: Жаврід М.А., група АРХ – 42-А

Керівник: доц. Приймак В.В.

Тема дипломної роботи: **Спортивний центр в м. Енергодар**

1. Вихідні матеріали (проектні та інші, що мають бути використані)



Рис. 1. Ситуаційний план.

2. Склад проектних матеріалів:

- ситуаційний план М 1:1000 / М 1:2000;
- генеральний план М 1:500;
- плани поверхів М 1:100;
- фасади М 1:100;
- повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 / М 1:200;
- перспективне зображення будівлі;
- конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25;
- інтер'єрного приміщення: план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 / М 1:25; перспектива;
- пояснювальна записка.

РОЗДІЛ I

ВСТУП

1.1. Актуальність обраної теми диплому.

Енергодар – маленьке індустріальне місто, в якому проживає багато молоді. Сьогодні бути спортивним – це модно, отже люди шукають свій ідеальний вид спорту. На жаль, місто має не дуже великий вибір, тому було прийнято рішення зробити популярні по всьому світу види спорту доступними навіть для жителів маленького міста.

Під час аналізу було виявлено такі секції: тайський бокс, стретчинг, басейн, тренажерна зала, хортинг. В Енергодарі також є дитяча спортивна школа, великий футбольний стадіон та відкриті спортивні майданчики. Необхідними в місті видами спорту, якими можна було б займатись незалежно від пори року, є футбол, баскетбол, волейбол, йога, кіберспорт та шахи.

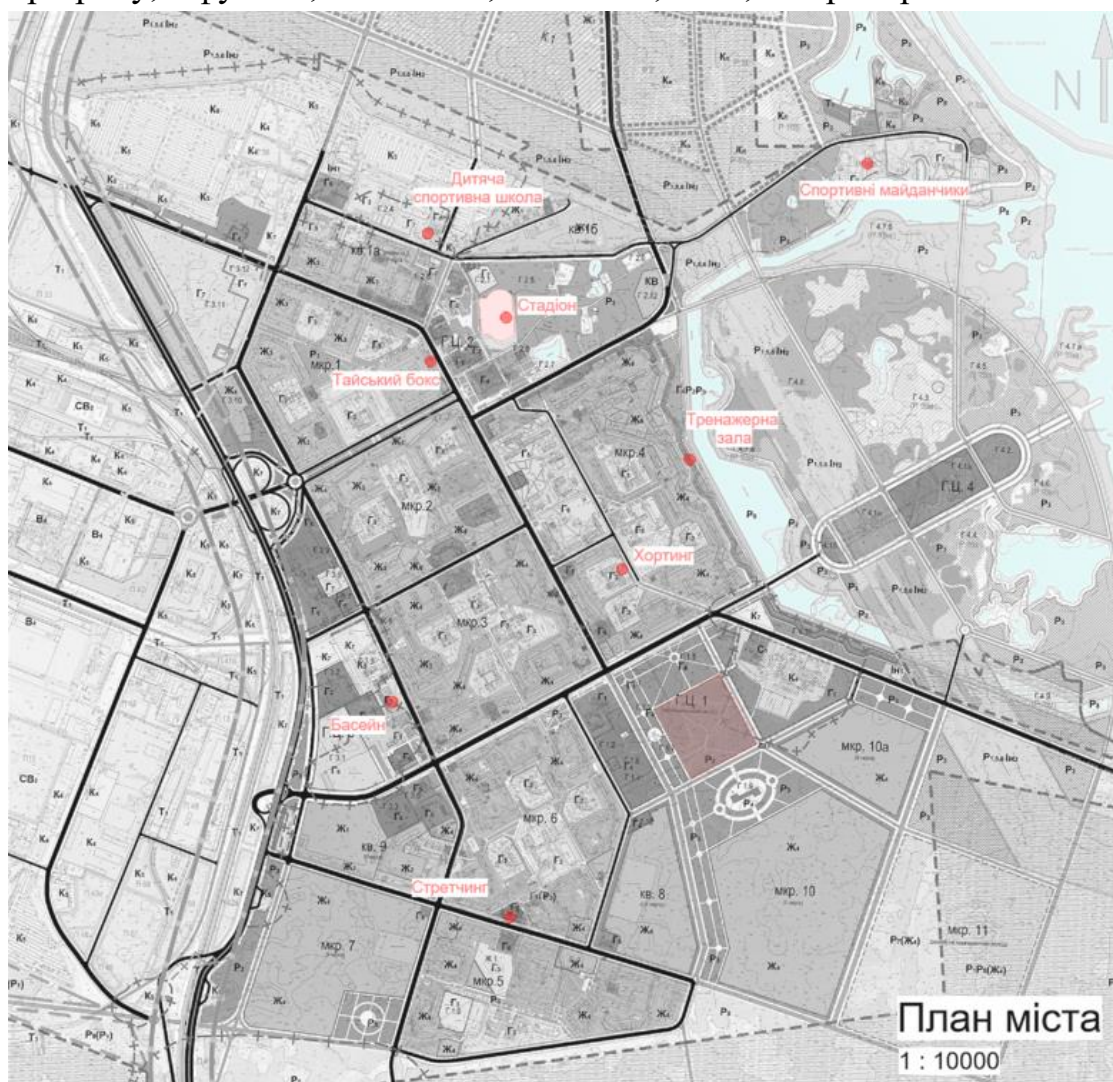


Рис. 1.1. Спорт в м. Енергодар

1.2. Основна ідея проекту.

В місті дуже не вистачає сучасної архітектурної домінанти, яка б збирала велику кількість людей на визначні події спортивного характеру. Так можна було б запрошувати спортивні команди з інших населених пунктів, перетворюючи індустріальне місто в спортивний та туристичний центр усієї області. Оскільки площа спортивного поля доволі велика, в будівлі також є можливість проводити фестивалі та концерти з великою кількістю глядачів.

Бажанням кожної сім'ї є залучити дитину до спорту, але не всі діти мають бажання чи фізичні можливості займатися активною діяльністю. Серед спокійних видів спорту було вирішено обрати шахи та кіберспорт.

1.3. Основні задачі проекту.

1. Створення спортивного ядра в громадському центрі міста.
2. Розвиток туризму та підвищення інтересу до маленьких міст.
3. Об'єднання людей різного віку, статі, фізичного стану.
4. Залучення молоді до спорту.
5. Створення об'єкту сучасної архітектури.
6. Організація концертів відомих артистів.

РОЗДІЛ II

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Фізкультурно-спортивний комплекс «Олімп»

Назва: Фізкультурно-спортивний комплекс «Олімп».

Місце розташування: м. Южне, Одеська область.

Архітектор: майстерня Ю. Серьогіна.

Площа: 12180 м².

Рік побудови: 2001-2004 р.р.

Опис об'єкта: Будівля привертає увагу завдяки трьом циліндричним формам, що вирішені арокними конструкціями. Комплекс має універсальну спортивну залу, тренажерні зали, басейн з лазнями та масажні кабінети. «Олімп» є тренувальною базою для місцевих волейбольних та баскетбольних команд, а також відповідає міжнародним стандартам проведення спортивних змагань.



Рис. 2.1. Загальний вигляд будівлі.

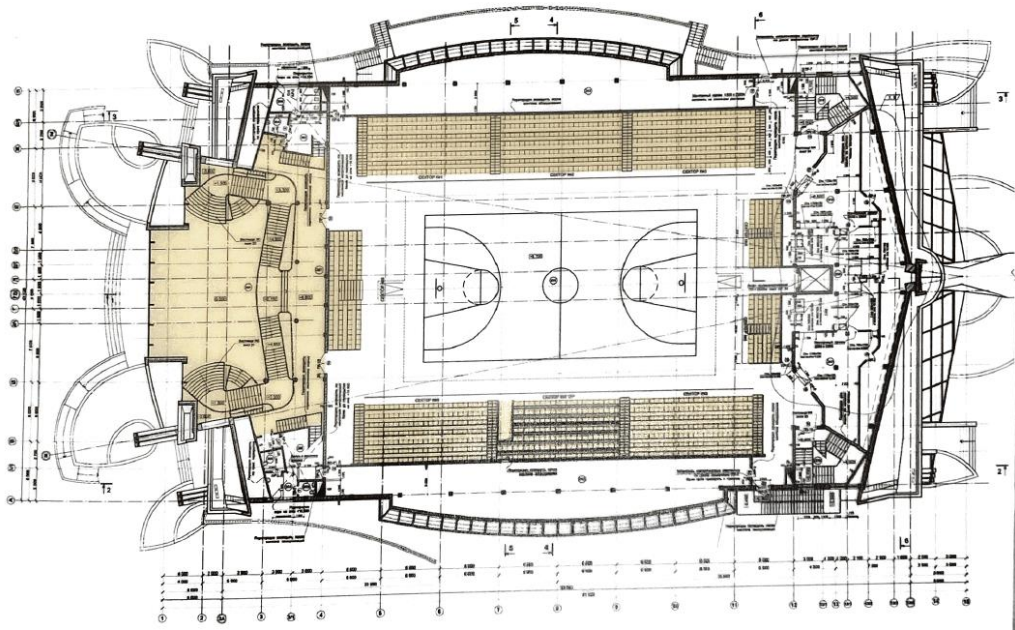


Рис. 2.2. Планування.

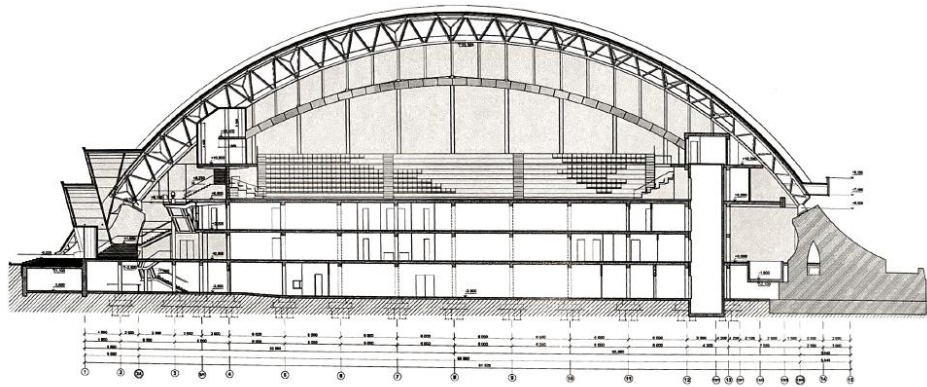


Рис. 2.3. Розріз.

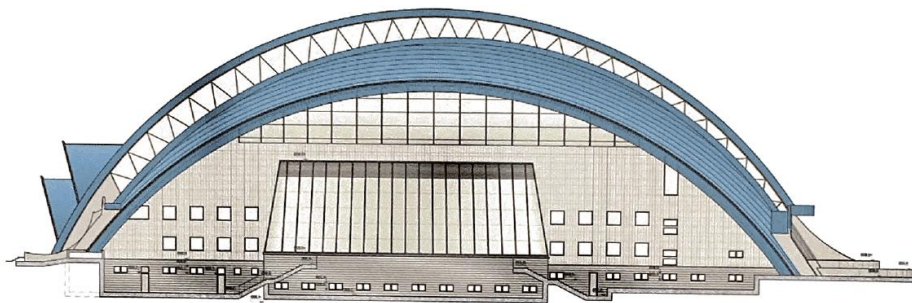


Рис. 2.4. Фасад.

Спортивний комплекс Wanangkura

Назва: Wanangkura (Вихор).

Місце розташування: Південний Хедленд, Австралія.

Архітектори: компанія «ARM Architecture».

Площа: 4500 м².

Рік побудови: 2012 р.

Опис об'єкта: Wanangkura – це багатофункціональний спортивний центр у вигляді пікселів. Динамічний образ будівлі повністю відповідає її назві. В спорткомплексі є універсальне ігрове поле, сквош-корти та тренажерний зал. На території комплексу також є майданчики для баскетболу та нетболу під відкритим небом. Інтер'єр приміщень витриманий у відповідності з екстер'єром та оформлений у вигляді квадратних сіток.

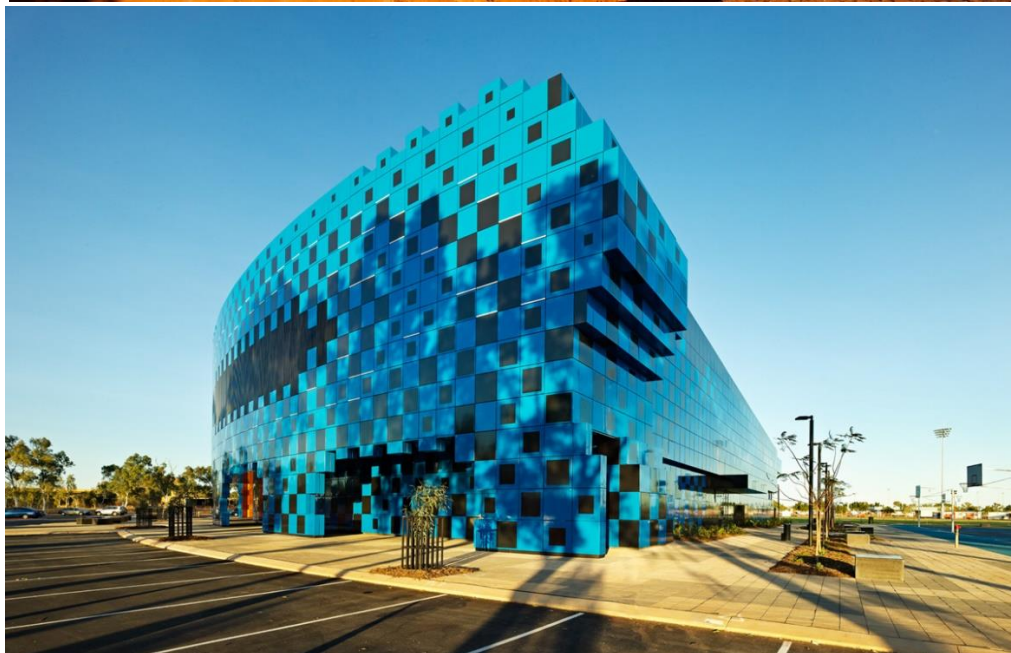


Рис. 2.5. Загальний вигляд будівлі.



Рис. 2.6. Интер'ер.

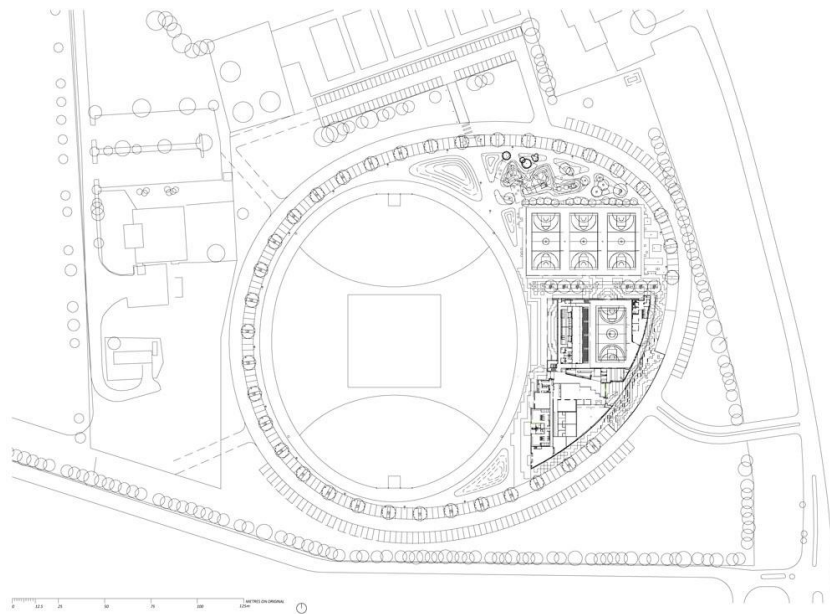


Рис. 2.7. Генеральный план.

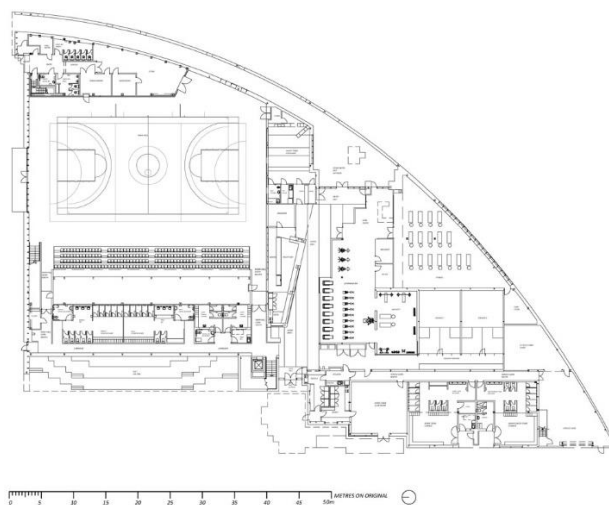


Рис. 2.8. План 1-го поверху.

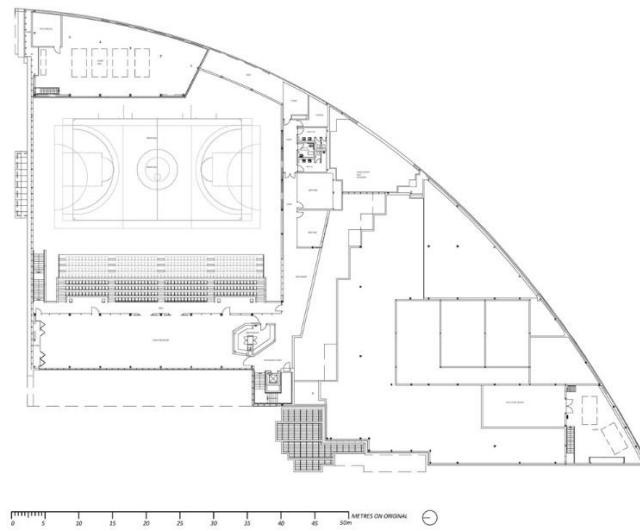


Рис. 2.9. План 2-го поверху.

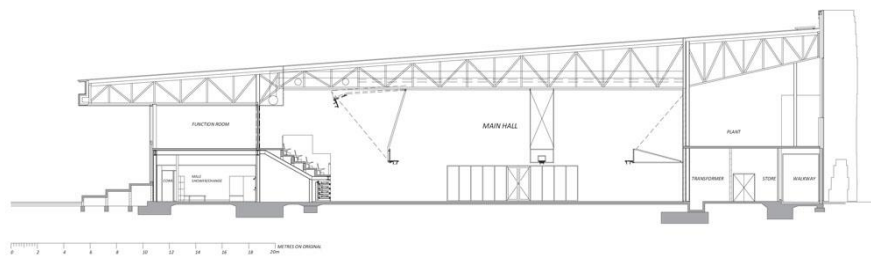


Рис. 2.10. Розріз.

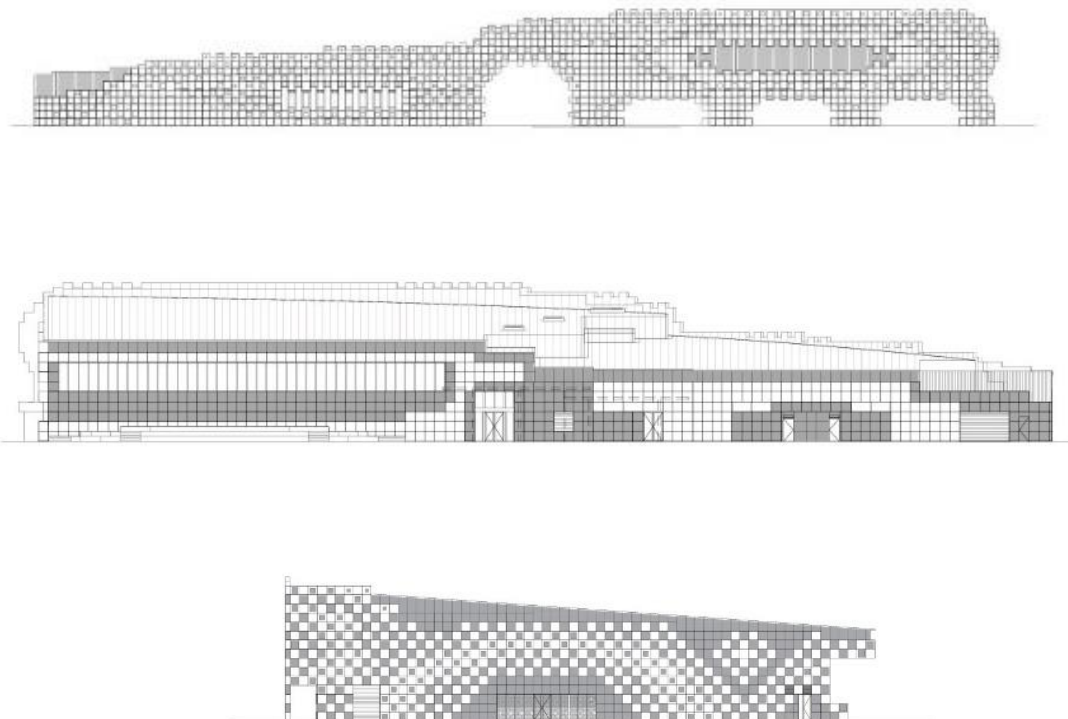


Рис. 2.11. Фасади.

Футбольний стадіон «Тоттенхем Хотспур»

Назва: «Тоттенхем Хотспур» (Tottenham Hotspur).

Місце розташування: м. Лондон, Великобританія.

Архітектори: компанія «Populous».

Площа: 119945 м².

Рік побудови: 2015-2019 р.р.

Опис об'єкта: Конструкція стадіону має незвичну форму. Вона домінує в навколишньому середовищі. Фасад футбольного стадіону динамічний, реагує на зміну освітлення. Особливістю даного об'єкту є те, що він призначений для великої кількості людей, при цьому людські потоки глядачів та гравців, тренерів, коментаторів не мають перетинатись. Стадіон є визначним об'єктом міста та привертає до себе увагу завдяки сучасному екстер'єру та оригінальному конструктивному рішення. Внутрішній простір стадіону доволі гарно продуманий та оформлений з точки зору естетичний якостей.



Рис. 2.12. Загальний вигляд будівлі.



Рис. 2.13. Интер'єр.

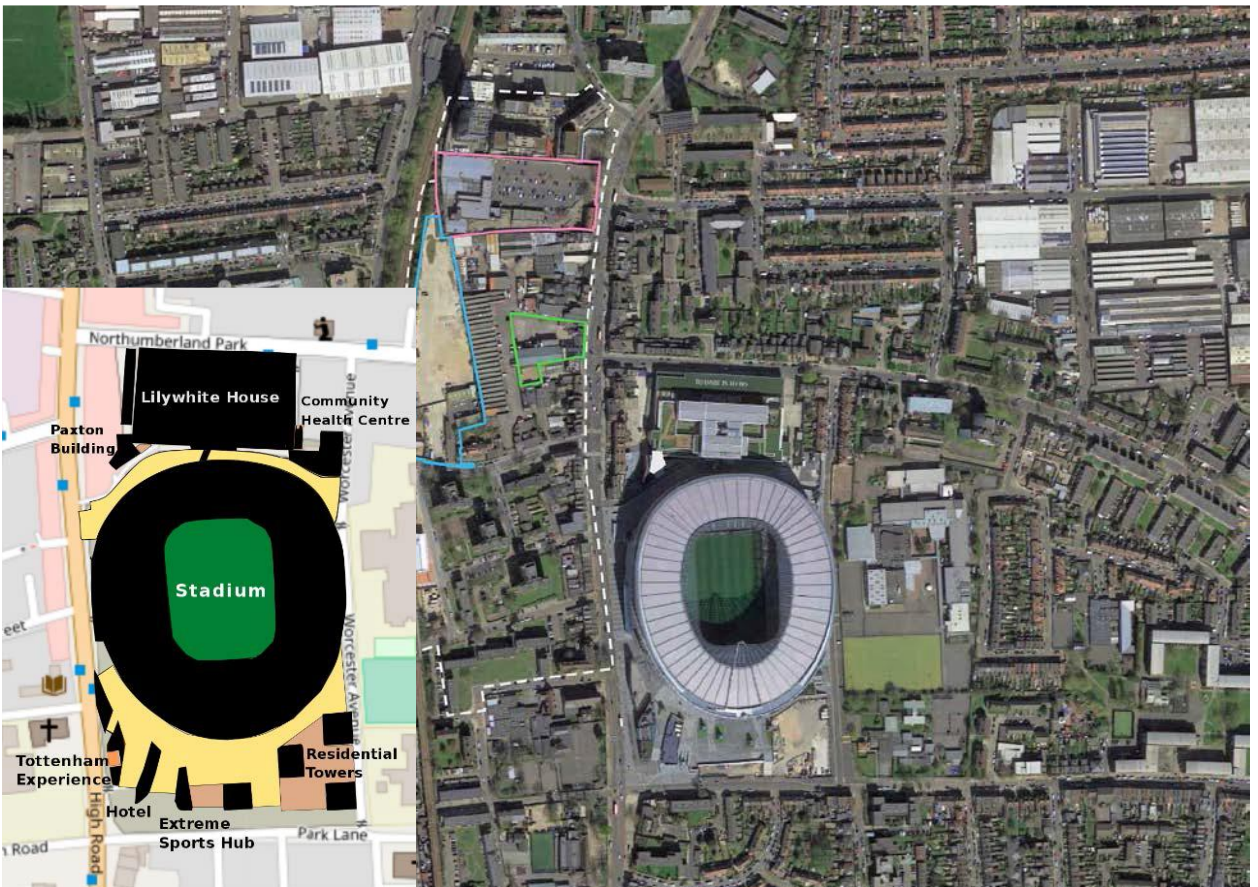


Рис. 2.14. Генеральний план.

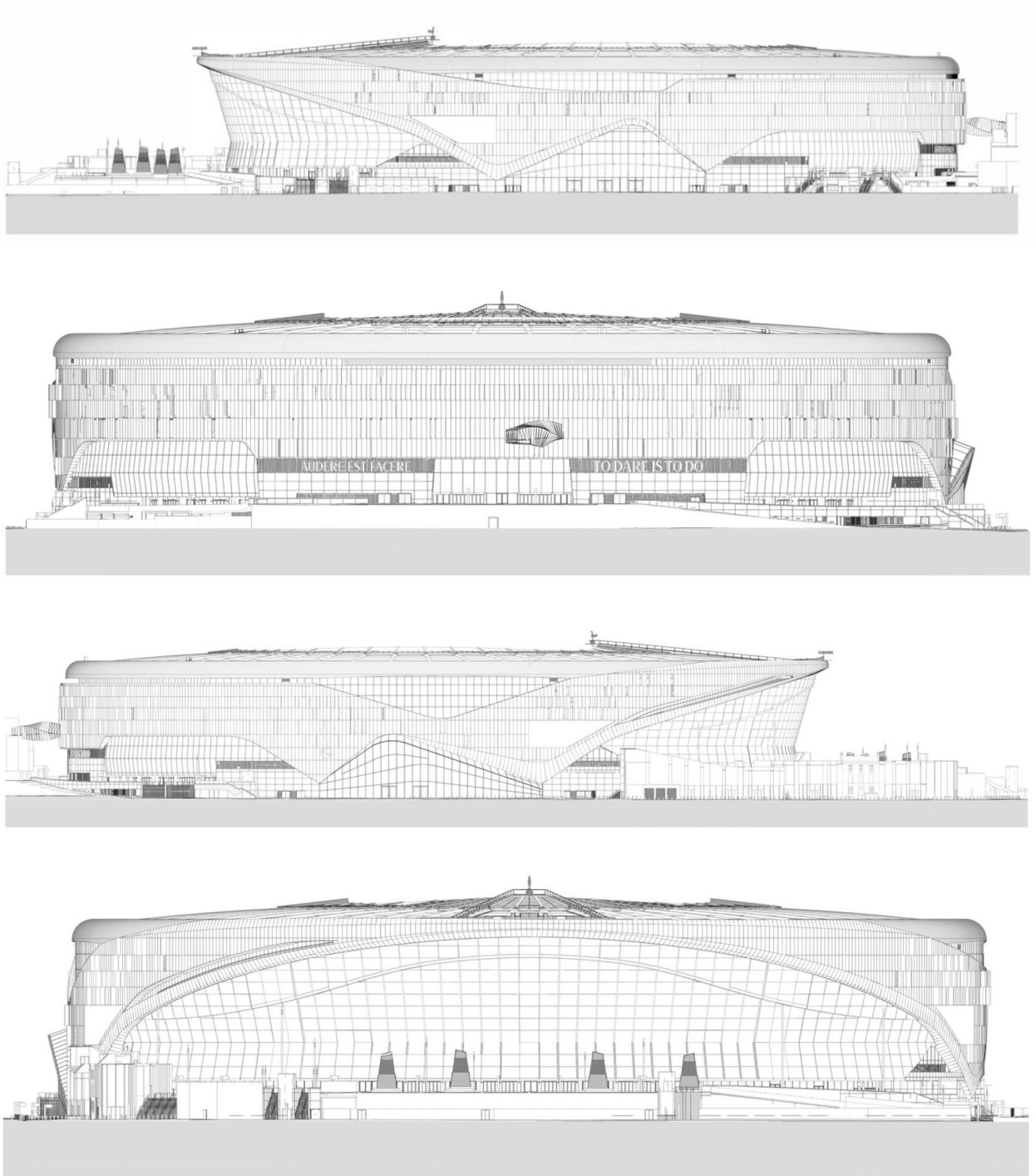


Рис. 2.17. Фасаду.

РОЗДІЛ III

АРХІТЕКТУРНА ЧАСТИНА

3.1. Вступ.

Головна особливість сучасних спортивних споруд – висока функціональність та дизайн, а також інклюзивність та екологізація. За схемою класифікації запроектована будівля відноситься до комплексних критих спортивних споруд.

Згідно зі схемою структури спортивних споруд приміщення поділяються на основні, допоміжні та глядацькі. Допоміжні включають в себе приміщення для обслуговування спортсменів, приміщення інженерно-технічних служб, господарські та підсобні, адміністративні, лікувально-медичні, приміщенні для ЗМІ, приміщення для суддів, приміщення для співробітників органів безпеки.

3.2. Містобудівна ситуація.



Рис.3.1. План області.

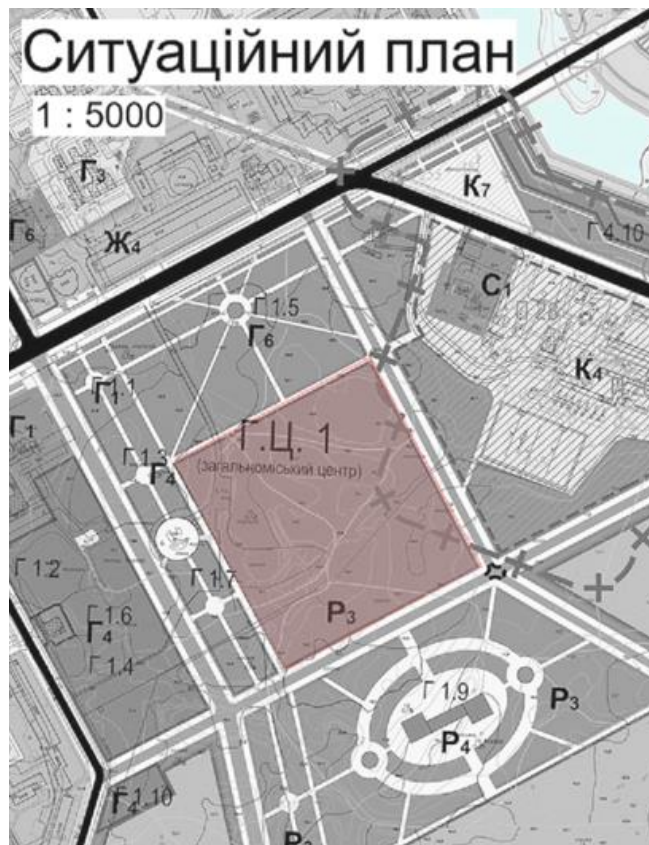


Рис. 3.2. Ситуаційний план.

Згідно з генеральним планом міста на розвиток при майбутній забудові має сформуватись громадський центр з адміністративною будівлею та загальноміським сквером. Місце розташування об'єкта обиралося з метою створення спортивного середовища в центрі населеного пункту.

На даний момент ділянка нічим не забудована.



Рис. 3.3. Сучасний вигляд ділянки.

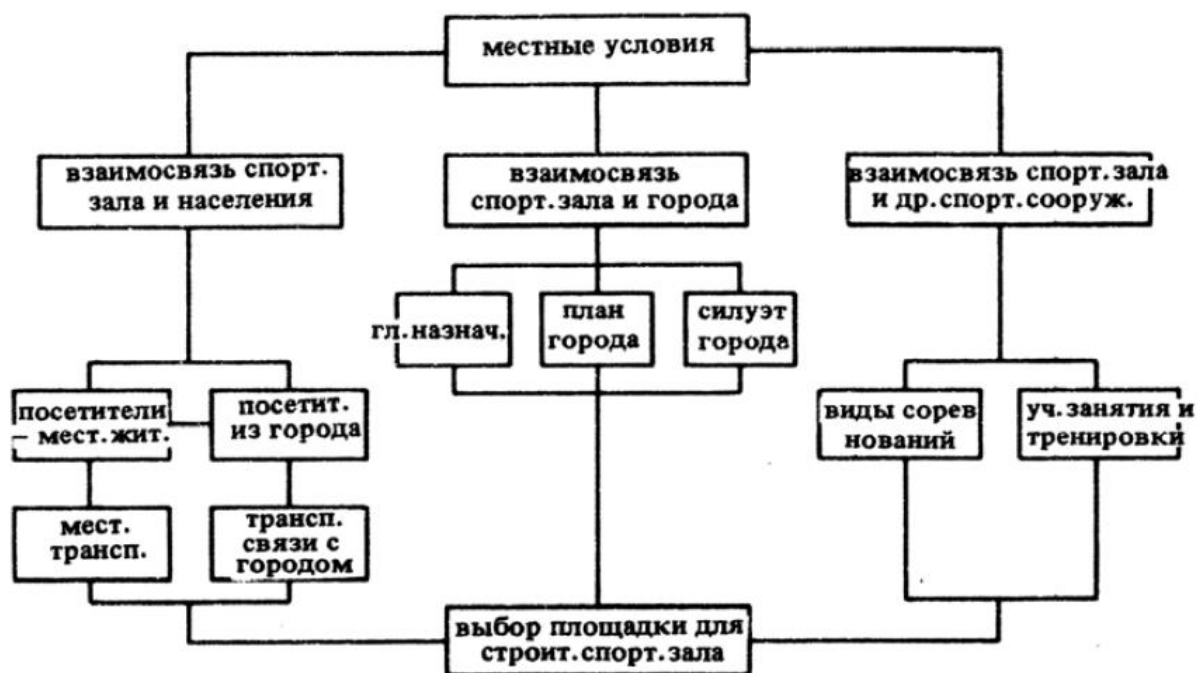


Рис. 3.4. Функциональна схема (вибір розташування спортивного зала).

3.3. Генеральный план.

Площа земельної ділянки складає 72800 м². Рельєф планується зробити повністю рівним. Площа забудови складає 6040 м². Площа озеленення території становить 38% (згідно з нормами - не менше 30%) від загальної площі земельної ділянки. Зроблено два під'їзди до будівлі – для завантаження продуктів і для забезпечення проїзду швидкої допомоги до медпункту.

Навколо ділянки закладено автомобільні дороги з двостороннім рухом. На території запроектовано автостоянку на 140 місць, яка може забезпечити додатковими паркомісцями сусідні житлові квартали. Територія також має велосипедні доріжки та стоянки велосипедів.

Центральна алея була сформована на основі генерального плану міста на розвиток. Територія містить кінотеатр під відкритим небом (на фасаді влаштовується екран, місця розташовуються на траві за допомогою вуличних меблів), спортивні майданчики та роздягальні (під трибунами спортивного стадіону) для використання в теплу пору року. Також на генеральному плані запроектовано два аварійні виходи з бомбосховища на значній відстані від будівлі у випадку обвалу конструкцій.

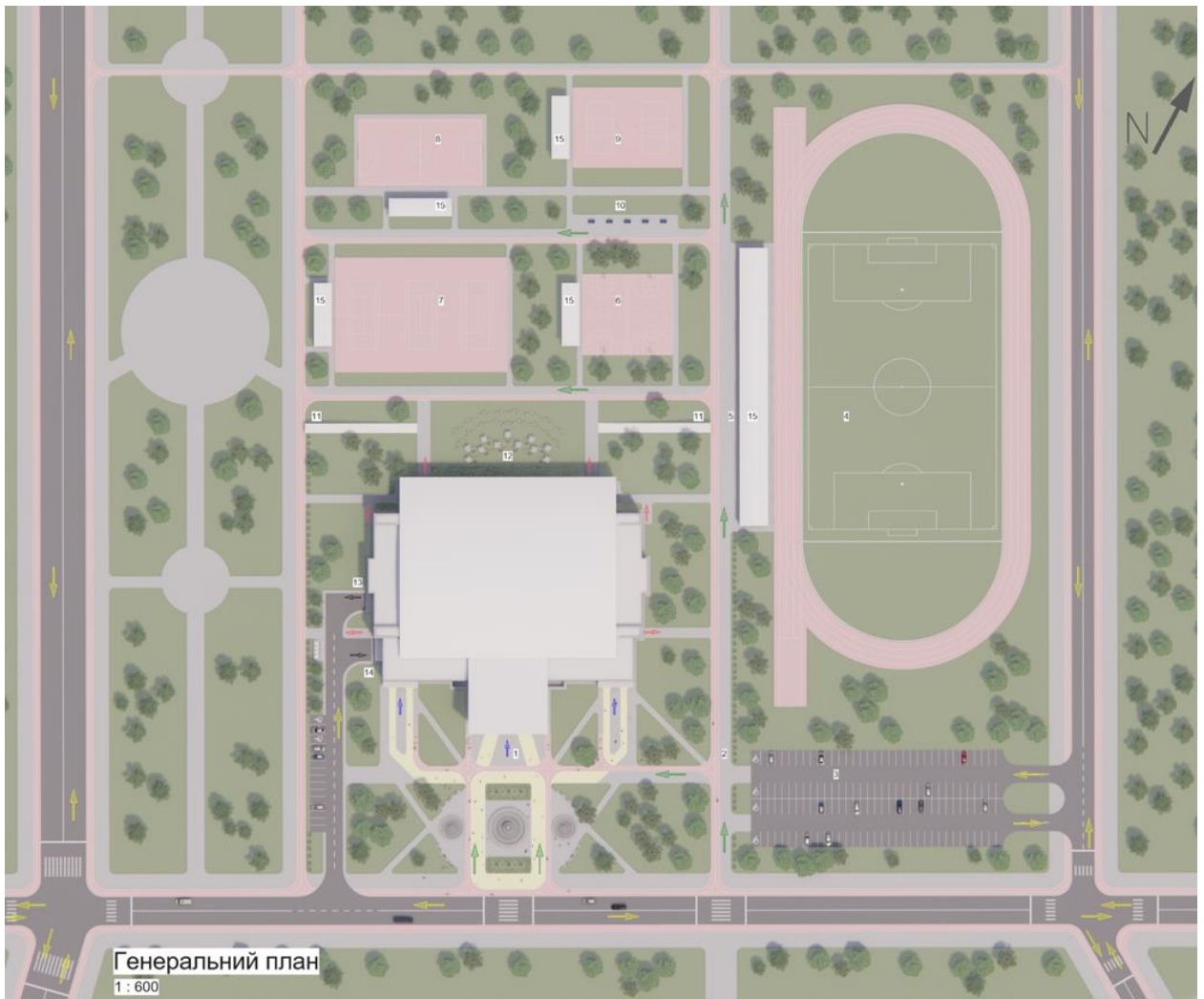







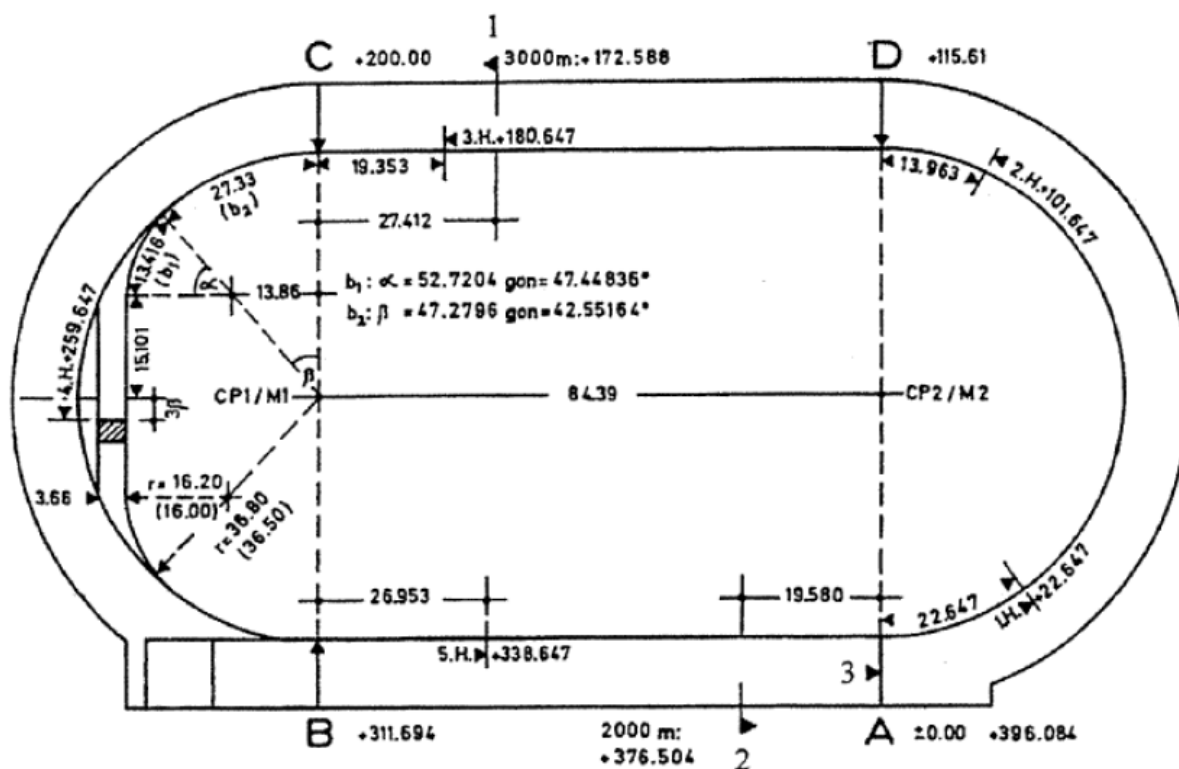
Рис. 3.5. Генеральний план.

Експлікація до генерального плану

- 1 – Головний вхід до будівлі
- 2 – Центральна алея
- 3 – Паркінг на 140 авто
- 4 – Спортивний стадіон
- 5 – Роздягальні для спортивних майданчиків
- 6 – Баскетбольні майданчики
- 7 – Тенісні майданчики
- 8 – Майданчик для міні-футболу
- 9 – Волейбольні майданчики
- 10 – Столи для настільного тенісу
- 11 – Виходи з бомбосховища
- 12 – Кінотеатр під відкритим небом
- 13 – Вихід з медпункту
- 14 – Вхід до складу продуктів
- 15 – Трибуни

-  Автомобільний рух
-  Велосипедно-пішохідний рух
-  Пішохідний рух
-  Аварійні виходи з будівлі
-  Під'їзд до будівлі

ОЛІМПІЙСЬКІ ВИМОГИ ДО ПАРАМЕТРІВ СПОРТИВНОГО ЯДРА
ДЛЯ ЗМАГАНЬ ТА СПОРТИВНОГО ЯДРА ДЛЯ РОЗМИНКИ



1 - старт забігу на 3000 м; 2 - старт забігу на 2000 м; 3 - лінія фінішу, старт та фініш забігу з перешкодами
A.0.000 та +396.084

Рис.3.6. Спортивний стадіон.

3.4. Художньо-образна концепція.

Будівля повинна бути гармонійно вписана в міське середовище, мати привабливий вигляд та сучасне архітектурне оформлення. В плані спортивний центр простої прямокутної форми, виразність досягається завдяки перекриттю великих прольотів рамними конструкціями.

Кольорову гаму було обрано ахроматичну, використані кольори – білий, світло-сірий, темно-сірий. Споруда має чіткі прямі абриси, що символізує суворість спорту. Фасад в основному має суцільне скління. Від перегріву захищають вертикальні металеві ламелі білого кольору. Над головним входом в будівлю розміщено емблему, що є символом промислового містоутворюючого підприємства.

Основна конструкція зашита білими металевими листами та покрівельною мембраною. Допоміжний об'єм облицьовано штукатуркою різних відтінків сірого кольору.

3.5. Архітектурно-планувальне рішення.

Усі приміщення споруди розбито на такі категорії за призначенням: спортивне, концертне, житлове, громадське, сполучне, обслуговуюче та бомбосховище. Зонування відбувається як по вертикалі, так і по горизонталі. В підвалі розташовано гардероб, санвузли, технічні приміщення, бомбосховище. На першому та другому поверхах розташовані спортивні, громадські, концертні та обслуговуючі приміщення. На третьому – житлові, громадські, адміністративні та концертні. Для забезпечення кондиціонування та вентиляції запроектовано технічний поверх. В підвальних приміщеннях розташовується водомірний вузол та електрощитова.

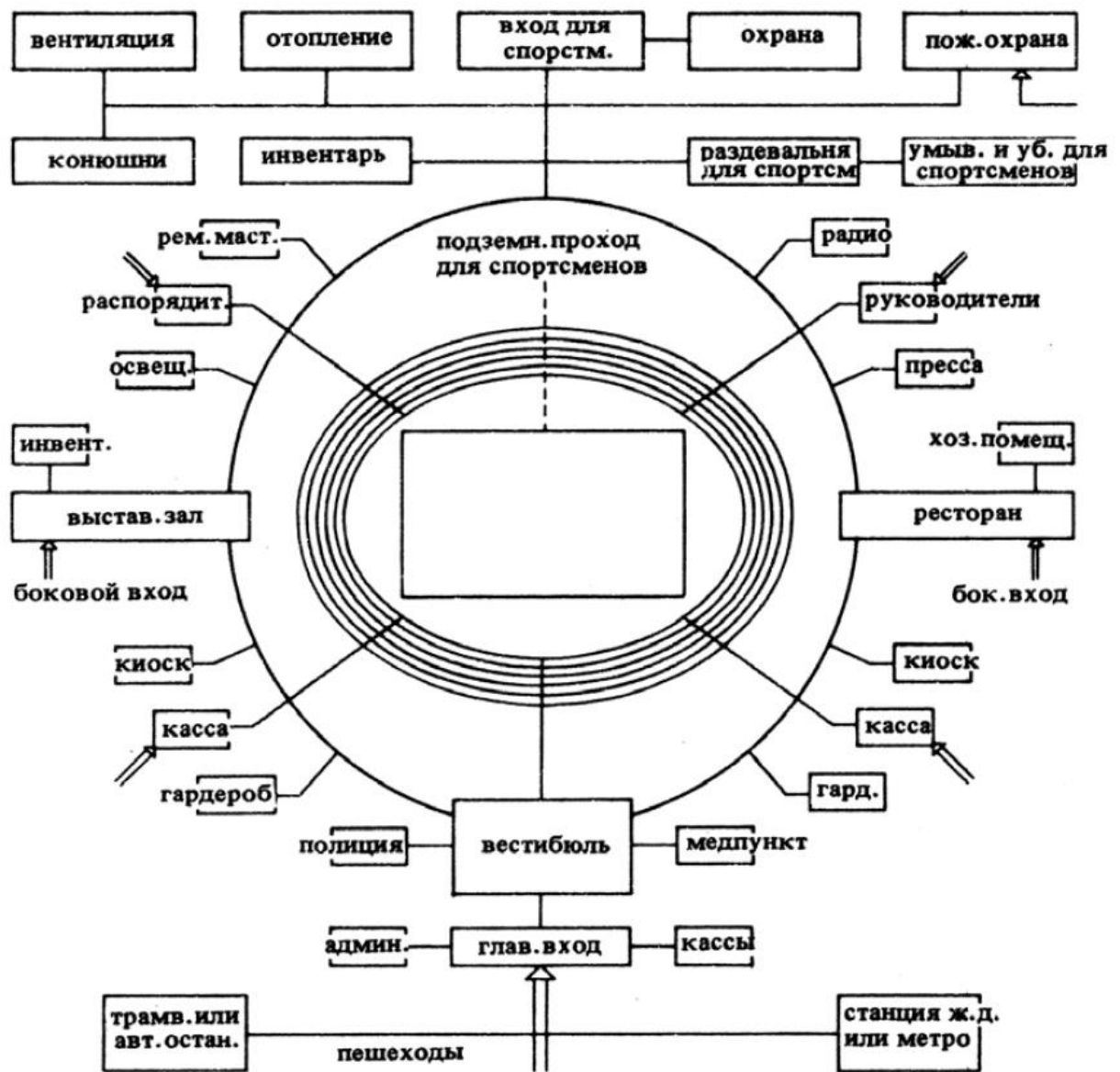


Рис. 3.7. Функціональна схема для складання проекту.

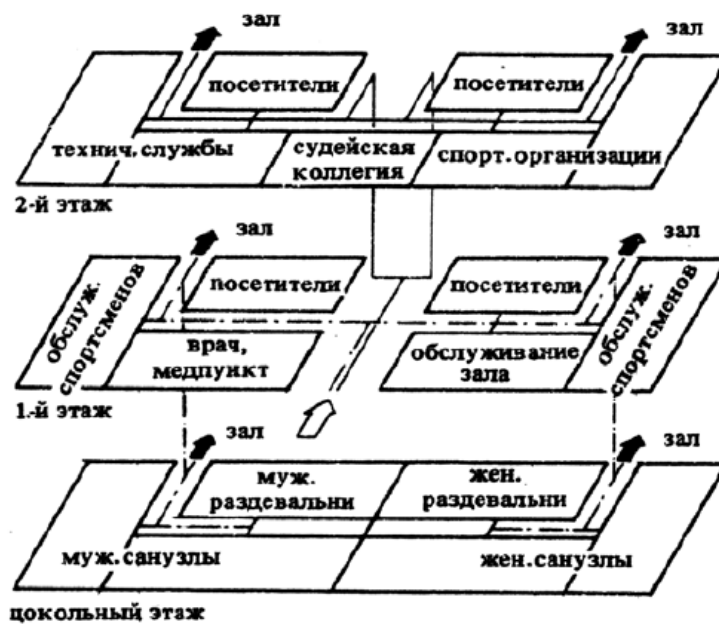
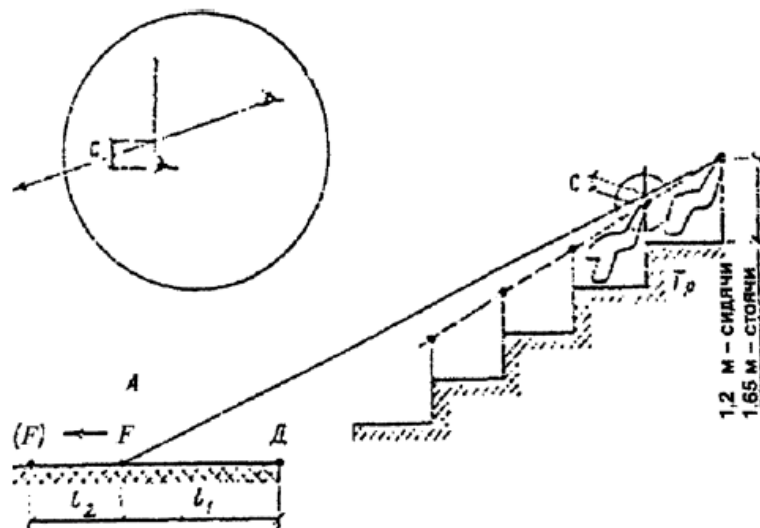


Рис. 3.8. Функціональна схема підсобних приміщень.



А- арена; Tr - трибуна; С- перевищення променя зору; Д- найближча до трибуни межа поля для гри (килима, помосту, рингу); F- точка спостереження (фокус); l_1 - відстань від Д до F; l_2 - відстань, на яку допускається переміщувати точку спостереження (фокус).

Рисунок С.1 - Місце розташування точки спостереження (фокуса)

Рис.3.9. Схема забезпечення видимості з трибун.

Для забезпечення пожежних вимог в будівлі запроєктовано три входи, чотири виходи з евакуаційних сходів, чотири аварійних виходи. Для обслуговування споруди розміщено чотири виходи на покрівлю зі сходових кліток. Споруда обладнана шістьма ліфтами, один з яких призначений тільки для співробітників спортивного центру.

Склад приміщень функціональних зон будівлі

Назва	Кількість	Площа	Загальна площа
<u>1. Приміщення</u>			
<u>спортивного призначення</u>			
Спортивна зала	1	2364	2364
Роздягальня	2	106	212
Роздягальня	2	53	106
Роздягальня	4	34	136
Кімната суддів	2	64	128
Кімната тренерів	2	64	128
Інвентарна	2	21	42
Інвентарна	2	8	16
Зала йоги	1	96	96
Тренажерна зала	1	96	96
Шаховий клуб	1	93	93
Кіберспортивний клуб	1	138	138
			<u>3555</u>
<u>2. Приміщення</u>			
<u>громадського</u>			
<u>призначення</u>			
Вестибюлі, холи та коридори	4	1182	4728
Кавовий бар на 15 місць	1	138	138
Музей спортивних нагород	1	138	138
Спортивний магазин	1	82	82

Аптека	1	82	82
Кафе для спортсменів на 36 місць	1	137	137
Бокові трибуни	2	208	416
Головна трибуна	1	424	424
Конференц-зал	1	358	358
			<u>6503</u>

3. Приміщення
обслуговуючого
призначення

Медпункт та масажний кабінет	1	96	96
Приміщення завантаження продуктів	1	36	36
Рецепція з допоміжними приміщеннями	1	42	42
Каси з допоміжними приміщеннями	1	41	41
Кухня кафе	1	123	123
Санвузли (2 поверх)	2	70	140
Кабінет директора	1	46	46
Бухгалтерія	1	45	45
Кімната відпочинку персонала	1	45	45
Переговорна кімната	1	46	46
Кабінет завідувача господарством	1	20	20
Кабінет коменданта	1	20	20

Інвентарна	2	10	20
Санвузли (3 поверх)	2	23	46
Гардероб	1	255	255
Склад спортивного інвентаря	1	137	137
Склад меблів	1	137	137
Склад продуктів для кафе	1	123	123
Пральня та кімната покоївок	1	93	93
Санвузли (підвал)	2	81	162
Водомірний вузол	1	107	107
Електрощитова	1	106	106
Технічне приміщення	4	106	424
			<u>2310</u>
<u>4. Приміщення житлового призначення</u>			
Кімната тимчасового проживання спортсменів	12	35	420
Кухня для спортсменів	2	23	46
			<u>466</u>
<u>5. Приміщення концертного призначення</u>			
Гримерна та інвентарна	2	58	116
Кімната звукооператора	1	19	19
Кімната світлооператора	1	19	19
			<u>154</u>

6. Приміщення
бомбосховища

Приміщення для укриття людей	1	2198	2198
Пункт управління	1	35	35
Медпункт	1	53	53
Душові	1	73	73
Склад інвентаря	1	135	135
Їдальня та склад продуктів	1	246	246
			<u>2740</u>
			<u>15730</u>

РОЗДІЛ IV

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

В інтер'єрі основних приміщень спортивного центру використано багато панорамних вітражів, що забезпечує тісний контакт з навколишнім спортивним середовищем. З вікон відкривається чудовий вигляд на майданчики та сквери. Кольорова гама ахроматична та відповідає екстер'єрному оздобленню. Однак спортивне призначення приміщення змушує виконувати розмітку поля яскравими кольорами. Серед матеріалів використано штукатурку, метал, скло, полімерне покриття, дерев'яні та металеві спортивні елементи конструкцій.



Рис.4.1. Інтер'єр

РОЗДІЛ V

КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ БУДІВЛІ

Основою конструктивної системи будівлі є металеві рами індивідуального виготовлення, які укладаються на ряд залізобетонних колон та шарнірно закріплюються у фундаменті. Така система дозволяє перекрити велику площу уникаючи колон всередині приміщень, що дуже важливо в спортивних спорудах. В допоміжному об'ємі будівлі монолітні перекриття укладаються на залізобетонні колони. Ядрами жорсткості виступають ліфтові шахти та сходові клітки.

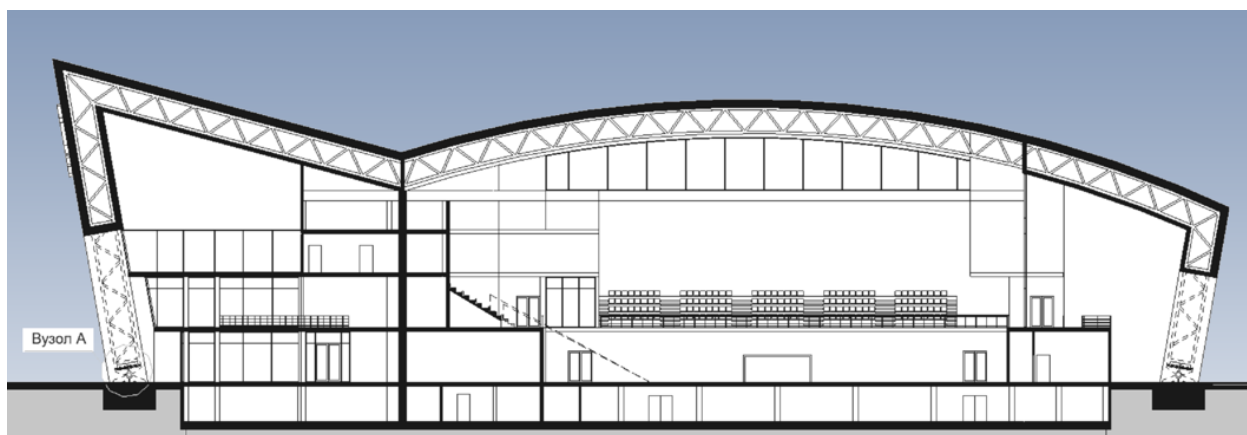


Рис. 5.1. Розріз будівлі.

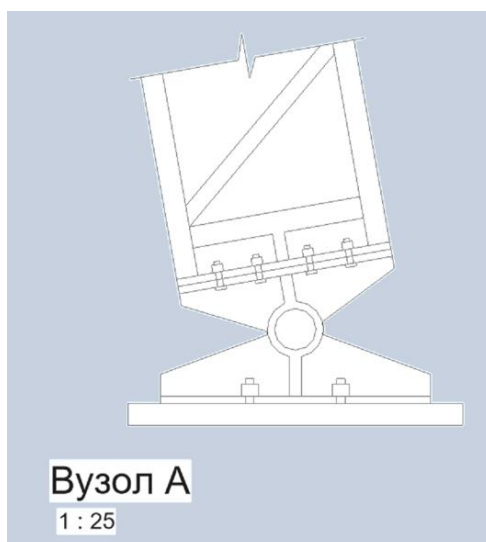


Рис. 5.2. Вузол.

РОЗДІЛ VI

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ БУДІВЛІ

Для розташування систем кондиціонування та вентиляції, а також їх обслуговування було передбачено технічний поверх, до якого ведуть чотири сходові клітки. Для розташування необхідного інженерного обладнання в підвальних приміщеннях було запроектовано водомірний вузол та електрощитову. Для забезпечення нормального мікроклімату приміщень та розміщення обладнання в підвалі передбачено додаткові технічні приміщення.

5.5 Нагрівальні прилади і трубопроводи в спортивних залах, приміщеннях для фізкультурно-оздоровчих занять, залах для підготовчих занять і залах басейнів (у тому числі для оздоровчого плавання і навчання плаванню) не повинні виступати з площини стін на висоту до 2 м від підлоги. Крім того, у всіх приміщеннях для перебування людей з оголеним тілом розміщення нагрівальних приладів і трубопроводів опалення повинно виключати можливість отримання опіків. У приміщеннях із вологим і мокрим режимами влаштування ніш у зовнішніх стінах для розміщення нагрівальних приладів не допускається.

Надійність електропостачання електроприймачів критичних спортивних споруд із кількістю місць для глядачів 300 і більше визначається згідно з вимогами ДНАОП 0.00-1.32 та ПУЕ.

Всі електроспоживачі систем протипожежного захисту (приймально-контрольні прилади автоматичної пожежної сигналізації, автоматичного пожежегасіння, димовидаляння, протипожежного водопроводу, оповіщення людей про пожежу та керування евакуацією, евакуаційного освітлення, електродвигуни пожежних насосів) повинні бути виконані за I категорією надійності.

РОЗДІЛ VII

ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ

Для забезпечення екологічності споруди передбачено використання екологічних оздоблювальних матеріалів, ефективне використання енергії та води, контроль кількості відходів та їх сортування. Зважаючи на теплий клімат Енергодара та велику кількість сонячної енергії, доречно було врахувати можливість влаштування сонячних панелей на даху будівлі. Для зменшення використання енергії на кондиціонування приміщень в теплу пору року на фасадах влаштовано сонцезахисні ламелі білого кольору.

3.130 При проектуванні і реконструкції спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд слід виконувати вимоги ДБН В. 1.1-7 і цих Норм.

3.131 Сумарну місткість стаціонарних і тимчасових місць для глядачів, які передбачені проектом трансформації залу, слід передбачати з урахуванням ступеня вогнестійкості будинку (споруди):

- а) IIIa і V - не більше 300;
- б) IV - не більше 400;
- в) III і IIIб - не більше 600;
- г) I і II - понад 600.

3.135 У будинках критих спортивних споруд несучі конструкції стаціонарних трибун місткістю від 300 до 600 глядачів і більше повинні виконуватися з негорючих матеріалів із межею вогнестійкості не менше 0,75 год. Межа вогнестійкості несучих конструкцій трибун, що трансформуються (висувних та ін.), незалежно від їх місткості повинна бути не менше 0,25 год. Для несучих конструкцій трибун місткістю менше 300 глядачів допускається застосування горючих матеріалів.

На тимчасові місця для глядачів, що встановлюються на площі підлоги арени в разі її трансформації (партер), вимоги, викладені вище, не поширюються.

3.136 Сидіння на трибунах будь-якої місткості у відкритих і критих спортивних спорудах допускається виконувати із горючих матеріалів (у тому числі синтетичних), які за пожежною небезпекою відносяться до груп горючості Г1 і Г2, групи займистості В1, груп поширення по поверхні полум'я РП1 і РП2, груп димоутворювальної здатності Д1 і Д2, груп токсичності продуктів горіння Т1 і Т2.

3.137 Приміщення, що розташовуються під трибунами критих і відкритих спортивних споруд, повинні відокремлюватися від трибуни протипожежними перешкодами (перекриттями 3-го типу, перегородками 1-го типу). У прорізах протипожежних перегородок 1-го типу допускається встановлювати двері у звичайному виконанні з пристроями для самозачинення та ущільненням в притулах.

3.140 Улаштування автоматичних установок пожежегасіння слід передбачати в приміщеннях:

- а) елітнів;
- б) складів та інших приміщеннях площею 100 м і більше, призначених для зберігання горючих або негорючих матеріалів у горючій упаковці, в разі їх розташування:
 - 1) під трибунами місткістю 3000 і більше глядачів при відкритих спортивних спорудах;
 - 2) під трибунами критих спортивних споруд будь-якої місткості;
 - 3) у будинках критих спортивних споруд місткістю 800 і більше глядачів.

РОЗДІЛ VIII

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Спортивний центр (624 глядацьких місця) розташовано в загальноміському центрі міста Енергодар Запорізької області.

Тип будівництва: нове

Ступінь вогнестійкості: I

Поверховість: 3 (+ підвал та технічний поверх)

Площа ділянки: 72800 м²

Площа забудови: 6040 м²

Площа озеленення: 38%

Загальна площа: 15730 м²

Будівельний об'єм: 88790 м³

РОЗДІЛ ІХ

ВИСНОВКИ

Спортивний центр має стати визначною спорудою Енергодара та об'єднати під своїм дахом людей різного віку, статі, фізичних можливостей та різних інтересів. Додатковою перевагою є гуртожиток для тимчасового перебування спортсменів на третьому поверсі. Завдяки можливості організації фестивалів і обласних змагань з декількох видів спорту споруда дасть поштовх до розвитку туризму в місті.

РОЗДІЛ Х

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій.
2. ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди.
3. ДБН В.2.2-16:2019 Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади.
4. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення.
5. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
6. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування.
7. ДБН В.2.6-31:2016 Теплова ізоляція будівель.
8. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення.
9. ДБН В.2.6.-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – Чинний від 2011-06-01. – Київ: Мінрегіонбуд України, 2011. – 71 с.
10. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд.
11. ДБН Б.1.1-15:2012 Склад та зміст генерального плану населеного пункту.
12. ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво.–Мінрегіонбуд України, 2013. – 113 с.
13. ДБН А.3.1-9:2015 Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів
14. ДСТУ-Н Б В.2.2-27:2010 Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення. К.: Мінбуд України. – 102 с.
15. ДСТУ Б А.2.4-7:2009. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
16. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія.
17. Закон України «Про архітектурну діяльність».
18. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».

19. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
20. Любарець О.П., Зайцев О.М., Любарець В.О. Проектування систем водяного опалення. Посібник для проектувальників, інженерів и студентів технічних ВНЗ. -Відень-Київ-Сімферополь: Bello-print (Болгарія), 2010, 200 с.
21. Пирков В.В. Особливості проектування сучасних систем водяного опалення. - К.: Такі справи, 2003. - 176с.
22. Архітектурно-будівельна фізика. Теплотехніка огорожувальних конструкцій. Сергійчук О.В.
23. Сергейчук О.В. Строительная физика. Акустика: учеб. пособие для студ. стр. спец. / О. В. Сергейчук. — К.: УМК ВО, 1992.
24. Седишев Є. С. Конспект лекцій з дисципліни «Конструкції будівель та споруд» (для студентів 3–4 курсу напряму підготовки 6.060102 – Архітектура) / Є. С. Седишев; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 81 с.
25. Марк Лоусон, Артем Билык. Стальные конструкции в архитектуре. «Интерсервис». Киев, 2009. – 135с.
26. Металлические конструкции. М.М. Жербин, В.А. Владимирский. – К.: Вища школа. Головное издательство, 1986. – 215с.
27. <https://www.archdaily.com/346412/wanangkura-stadium-arm-architecture>
28. <https://www.tottenhamhotspur.com/the-stadium/venue-hire/event-spaces/east-quarter-level-three/>
29. <https://oppb.com.ua/content/protypozhezhnyy-zahyst-sportyvnyh-ta-fizkulturno-ozdorovchyh-sporud>
30. <https://zemlevporyadnik.com.ua/publicna-kadastrova-karta.html>

РОЗДІЛ XI

ДОДАТКИ

Всі креслення проекту

