

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

«Центр сучасного циркового мистецтва в м. Києві»

Гасанова Айнур Ільхамівна

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

Київ 2026 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

МІСТОБУДУВАННЯ

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек
“17 “ червня 2026 року

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

Центр сучасного циркового мистецтва в м. Києві

(назва)

Виконала Гасанова Айнур Ільхамівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(Спеціальність)

«Архітектура та містобудування»

(Освітня програма)

Групи АРХ-22-1Б

Керівники: Желтовський В.В.

(прізвище, ініціали)

(науковий ступінь, вчене звання)

Ідентичність підтверджую

Київ 2026 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

„___” _____ 2026 року

З А В Д А Н Н Я ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Гасанова Айнур Ільхамівна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи

Центр сучасного циркового мистецтва в м. Києві

затверджена наказом ректора КНУБА № №548/52-15/10/26 від «06» травня 2026 року

2. Керівники

Желтовський Володимир Васильович

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

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 19.06.2026 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 1:1000, генеральний план М 1:500, перспективне зображення ділянки з об'єктом проектування в містобудівному контексті з висоти пташиного польоту

Р. 4. Плани поверхів М 1:100 , фасади М 1:100 , повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 , 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.	06.03.2026
Розділ 2.	03.04.2026
Розділ 3.	24.04.2026
Розділ 4.	08.05.2026
Розділ 5.	29.05.2026
Розділи 6-8.	03.06.2026
Остаточне оформлення роботи	04.06.2026
Направлення роботи для перевірки на плагіат	08.06.2026
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	17.06.2026
Направлення роботи на рецензування	18.06.2026
Передача матеріалів роботи на кафедру	19.06.2026
Захист роботи	22.06.2026

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 16.02.2026 р.

Зав. кафедри

(підпис)

Шебек Н.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Желтовський В.В..

(прізвище та ініціали)

Здобувач

(підпис)

Гасанова А.

(прізвище та ініціали)

РЕЗЮМЕ (SUMMARY) до кваліфікаційної випускної роботи здобувача:		Гасанова А.І. , Hasanova A.I (ПІБ здобувача українською та англійською)	
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема (українською та англійською)	<u>Центр сучасного циркового мистецтва у м. Київ – Center of Contemporary Circus Arts in Kyiv</u>		
Освітній ступінь	Бакалавр		
Факультет	Архітектурний		
Випускова кафедра	Містобудування		
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»		
Освітня програма	Архітектура та містобудування		
Керівники	Доц. Желтовський Володимир Васильович		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, с.	розділів	креслень формату А1
	64	8	6
Розділ 1. Завдання на проектування	Визначена тема на проектування центру сучасного циркового мистецтва, розподілена площа на функціональні зони та обрана ділянка розміщення		
Розділ 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	Виконано аналіз аналогічних споруд вітчизняного та світового досвіду, з метою дослідження тенденцій проектування, для визначення недоліків та переваг споруд типового характеру для покращення якості роботи		
Розділ 3 Містобудівне обґрунтування	Визначена ділянка проектування у м. Київ, Дарницький район, проспект Миколи Бажана та вул. Ревуцького (північно-західна частина озера Вирлиця), транспортні розв'язки та особливості ландшафту		
Розділ 4. Архітектурно-планувальне рішення	Винайдення остаточної структури плану за вибором форми глядацької зали (8-гранна зірка) з урахуванням композиційних особливостей обраної ділянки		
Розділ 5. Дизайн інтер'єру	Розроблено інтер'єр основної глядацької зали та манежу на 600 осіб, з урахуванням призначення зали та вимог ДБН, акустичні матеріали		
Розділ 6. Конструктивне рішення	Передбачено пальово-плитний фундамент, монолітно залізобетонна основа, шар гідроізоляції, налив, антикорозійні облаштування, фермові та колосникові конструкції куполу		
Розділ 7. Інженерне обладнання	Енергоефективна вентиляція залу з подачею повітря через підтрибунний простір і витяжкою під куполом, вн. водостік з електропідігрівом покрівлі		
Розділ 8. Охорона праці та навколишнього середовища	Виконані пожежні норми згідно з нормами для евакуаційних заходів, встановлені безпечні висоти приміщень . Звукоізоляція фасадів для захисту екологічного середовища, відмежування від захисної прибережної смуги рекреацією та зеленою зоною		
Висновки по роботі:	Запроектовано центр сучасного циркового мистецтва в м.Київ згідно з нормами та з інноваційним підходом. Урахування комфорту та безбар'єрного руху відвідувачів, естетичного покращення *жвавої* частини міста		
Ключові слова: громадська будівля, архітектура.			
Keywords: public building, architecture			

Здобувач: _____ /Гасанова А.І./
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник: _____ /Желтовський В.В./
(підпис) (прізвище та ініціали)

“ ” _____ 2026

ЗМІСТ

1. Завдання на проєктування	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	34
3.1. Історична довідка по території забудови	34
3.2. Містобудівна ситуація	35
3.3. Опис генерального плану	37
3.3.1. Функціональне зонування території	37
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	39
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	39
4. Архітектурно-планувальне рішення	40
4.1. Об'ємно-просторове рішення.....	41
4.2. Функціональне зонування.....	43
4.3. Техніко-економічні показники будівлі.....	46
5. Дизайн інтер'єру.....	47
5.1. Використання матеріалів... ..	48
6. Конструктивне рішення	50
7. Інженерне обладнання	51
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	51
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	51
8. Охорона праці та навколишнього середовища	53
Список використаних джерел	54
Додатки:	56
• Усі креслення проєкту	57
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	64

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Гасанова Айнура Ільхамівна

Група АРХ 22-1Б

Керівник Желтовський Володимир Васильович

Тема дипломної роботи Центр сучасного циркового мистецтва у м.Київ

Вихідні матеріали

(ДБН В.2.2-15:2019 «Громадські будівлі та споруди»

ДБН В.2.2-3:2005 «Будинки і споруди з масовим перебуванням людей»

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

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

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

ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи»

ДБН В.2.2-3:2005 «Будинки і споруди з масовим перебуванням людей»)

1. Ситуаційний план (рис.1.1)
2. Топооснова ділянки (рис.1.2)
3. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Видовищна зона			
1.	Вестибюль	59.7	1
2.	Касовий блок	10.3	1
3	Гардероб	86	7
4	Фойє	853	1
5	Кафе- кабаре	893	1
6	Глядацька зала	1000	1
7	Тамбур	81	4
8	Манеж	166	1
9	Оркестрова яма	50	1
10	Ігрова	28.5	1
11	Адміністрація	22.25	1
12	Пост охорони	15	1
13	Медпункт+ лаб.	40	1
14	Музей-вестибюль	767	
15	Закрита виставка	541.5	1
16	Вітрина масок	14	1

17	С\в + приб	474	5
18	Сходова клітина + вертикальний ліфт	190	4
15	Всього	3630	
Закулісна зона (службово- творча)			
15	Гридерні	140	6
16	Репетиційна зала	100	1
17	Роздягальні	190	6
18	Душові	35	6
19	Костюмерні	40	1
20	Реквізиторські	192	3
21	Майстерні :		
	Столярна + Універсальна	68	1
	Швейна	29	1
	Малярна	30	1
	Слюсарна + Зварювальна	46	1
22	Тренажерна	30	1
23	Репетиційні зали для гуртків	200	2
24	Кухня	270	
	Всього	1700	
Адміністративна			
25	Гол. інженер	14.5	1
26	Бухгалтерія	18	1
27	К. директора	33	1
28	К. режисера	18	1
29	К зам. директора	16.5	1
30	Адміністрація	18	1
	Всього	170	
	Загальна площа приміщень	5500	

4. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:1000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:100;
 - фасади М 1:100;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:100;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20;
 - інтер'єр характерного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50 ;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50;

- перспектива;
- Презентація дипломного проєкту;
- Макет
- Пояснювальна записка.

Здобувач

(підпис)

Гасанова А.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Желтовський В.В..

(прізвище та ініціали)

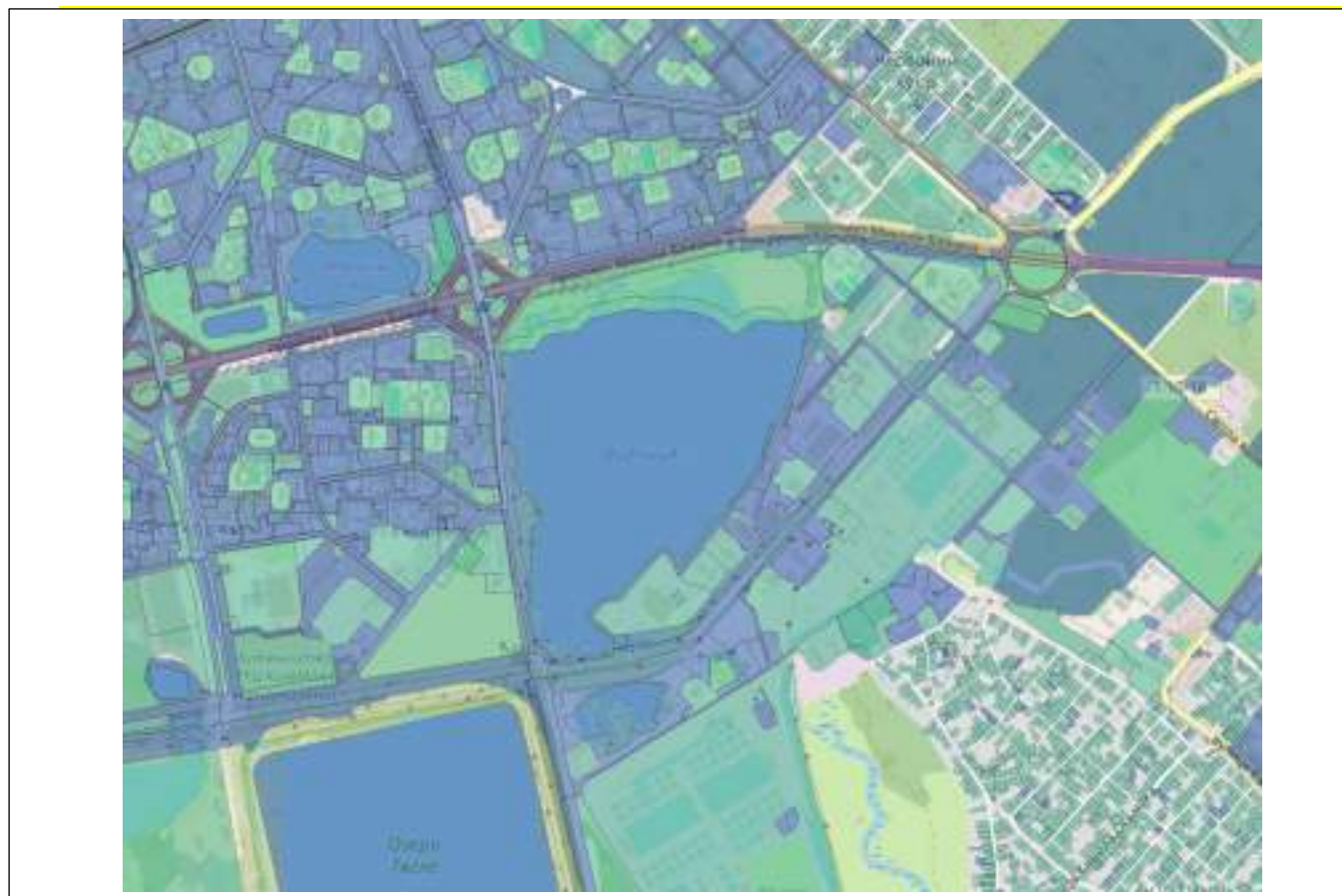


Рис. 1.1. Ситуаційний план

Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

1. Національний цирк України (Київ)



Рис. 2.1. Національний цирк України (Київ)

Головний цирк країни розташований на площі Перемоги відіграє роль акцентної домінанти простору. Заснований у 1960 році. Місцезорозташування раніше належало болотам, які з часом були ліквідовані.

Архітектори: Жуков, Белоусов, Кривошеєв (радянська школа)

Стиль: пізній сталінський ампір із переходом до модернізму.

Фасад оформлений у стилі неокласицизму з елементами радянського



ампіру: потужна декоративна колонада, світлий інкерманський камінь і стриманий декоративний рельєф.

Її кругла форма контрастує з навколишньою прямокутною забудовою, створюючи виразний композиційний центр.

Рис.2.2 Головний фасад



Рис. 2.3. З пташиного польоту

Будівля має центрально-осьову симетрію та чітку ярусність: масивний стилобат, колонадний пояс, великий купол. **Купол** головний композиційний елемент. Він підкреслює сакральність простору видовища та створює відчуття монументальності.

Круглий план традиційний для цирків, оскільки відповідає формі арени, забезпечує рівномірну видимість та оптимізує акустику.

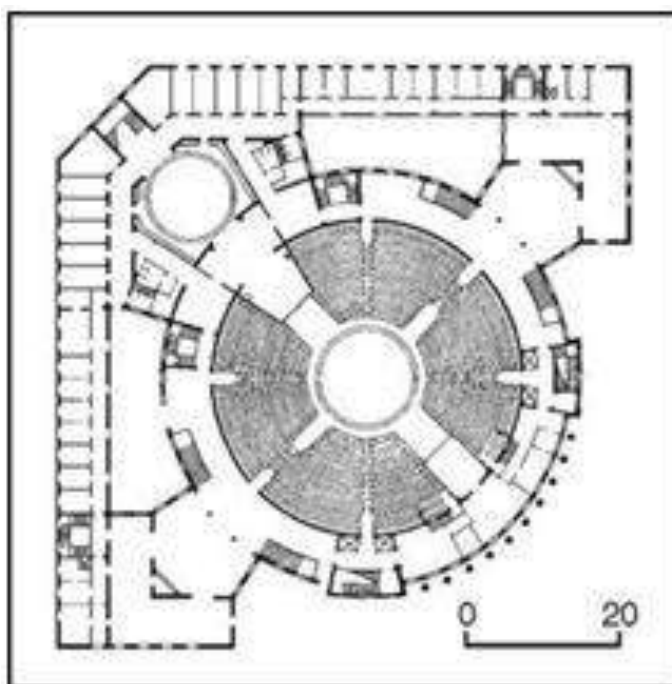


Рис. 2.4. План

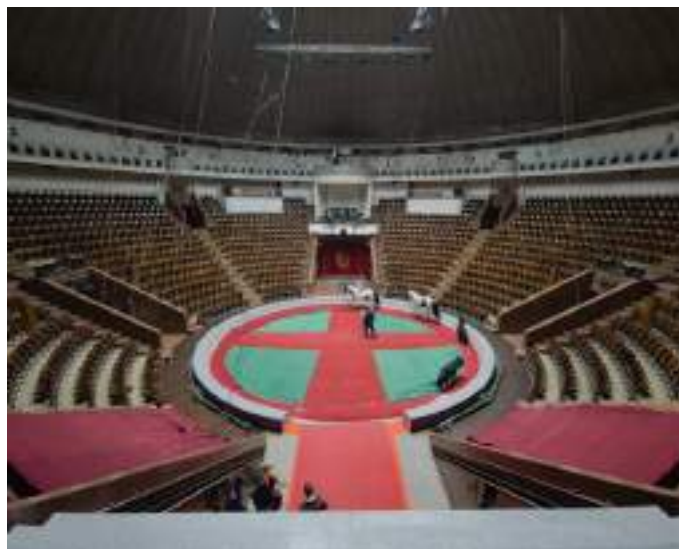


Рис.2.5. Арена ,інтер'єр

Зал приблизно на 2000+ місць, залізобетонні конструкції, великий проліт купола без внутрішніх опор. Під манежом знаходиться 5 м басейн, також відповідно катакомби. Діаметр манежу(сцена) 13м, що є стандартом для циркових будівель. У глядацькій залі 8 секцій – 16 в ряд . 1500-2000м кв. місце виділене для тварин.

Інженерно це була складна споруда для 1960 року, особливо через: навантаження купола ,потребу в добрій акустиці, безпечну евакуацію великої кількості глядачів. Загалом є стандартною будівлею цирку свого часу, що відповідало європейським стандартам , але надто вже застаріле що функціонально, що естетично .

За сучасними вимогами має дуже багато мінусів починаючи з санітарно-гігієнічних норм закінчуючи інклюзивністю. Сходи, що ведуть до будівлі цирку на дуже крутому схилі та не відповідають нормам ДБН, замала ширина сходинок, що особливо взимку є небезпечним для використання, а також відсутність будь-яких пандусів. Потребує щільної реставрації.

Національний цирк України це монументальна громадська споруда перехідної доби, яка поєднує класицистичну репрезентативність із модерністською конструктивною логікою.

2. Дніпровський державний цирк



Рис. 2.6. Вигляд з пташиного польоту

Будівля розташована поблизу набережної Дніпра, у відкритому міському середовищі, що дозволяє їй сприйматися як окремий пластичний об'єм, а не як елемент щільної історичної забудови. Вона не формує замкненої площі, як у Києві, а працює в панорамі. Її силует читається з відстані, особливо завдяки купольному завершенню. Просторово це центрична композиція з чітко вираженим домінуючим об'ємом залу, до якого прилягають нижчі функціональні частини - фойє, службові та технічні приміщення. Така побудова підкреслює ієрархію функцій: головний простір виступає архітектурною та композиційною кульмінацією.

Купол тут має передусім конструктивне, а не символічне значення. Він позбавлений класичної урочистості й декору; його форма є результатом інженерного розрахунку великого прольоту, необхідного для перекриття арени без внутрішніх опор. Це створює цілісний внутрішній простір із доброю оглядовістю та акустикою. Конструктивна схема, заснована на залізобетонному каркасі, дозволила реалізувати значні навантаження та забезпечити гнучкість

внутрішнього планування. У цьому сенсі будівля відображає досягнення радянської інженерної школи кінця XX століття.



Рис. 2.7. Перспектива



Рис. 2.8. Фото з будівництва

Фасади вирішені стримано. Вони складаються з великих площин, у яких поєднуються глухі бетонні поверхні та значні за площею скляні вставки. Відсутність ордерної системи, декоративних деталей чи пластичного ліплення є свідомою відмовою від історичних стилізацій. Ритм фасадів формується через конструктивні членування та масштабні пропорції. Така архітектура працює через масу, пропорцію та світлотінь, а не через орнамент. Водночас саме ця стриманість іноді створює відчуття певної «важкості» або суворості образу, що є типовим для пізнього модернізму.



Інтер'єрно цирк підпорядкований функції масового видовища. Просторі фойє, широкі сходи, чітка система евакуаційних шляхів і розподілу потоків глядачів відповідають нормативним вимогам свого часу. Планувальна структура логічна й зрозуміла:

від входу глядач поступово переходить до центрального залу, який є кульмінацією просторового сценарію. У цьому відчувається прагнення до раціональної організації людських потоків, характерне для громадських будівель 1970–80-х років.

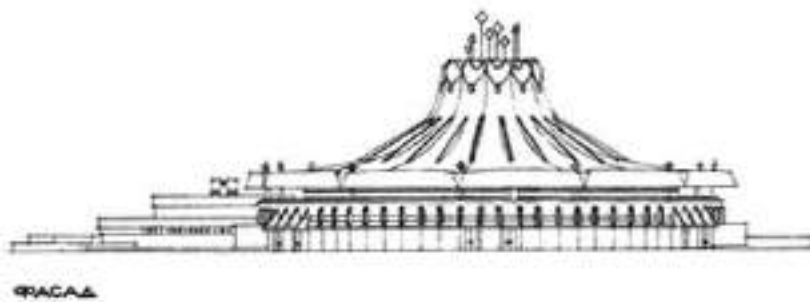
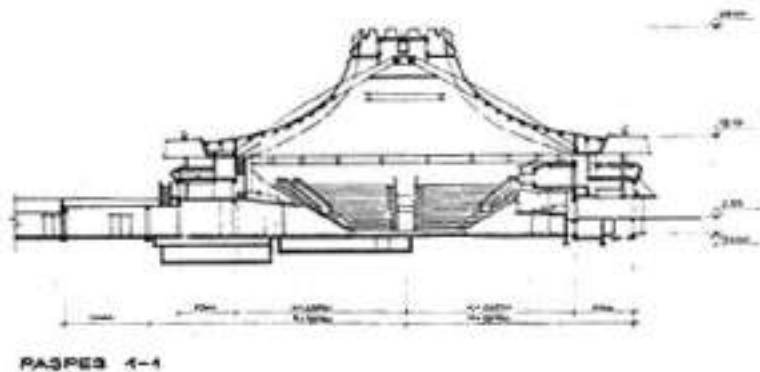


Рис. 2.10. Фасад

Рис. 2.11. Розріз



План Дніпровського цирку побудований за принципом центричної композиції, де ядром є кругла арена із концентрично організованим глядацьким залом. У плані це читається як чітка геометрична схема: коло (арена) вписане у більший об'єм залу, навколо якого формуються кільцеві зони обслуговування.

Така структура логічна для циркової типології, оскільки забезпечує рівномірну видимість і акустичну цілісність простору.

Арена розташована в центрі й має стандартний діаметр (приблизно 13 метрів), що відповідає міжнародним цирковим вимогам. Навколо неї амфітеатр глядацьких місць, організований радіально. Секторність розсадки дозволяє оптимізувати евакуацію та розподіл потоків глядачів. Підйом рядів забезпечує безперешкодну видимість з будь-якої точки залу, а відсутність внутрішніх опор у перекритті купола гарантує чистоту простору.

За межами глядацької чаші формується кільцевий коридор (деамбулаторій), який розподіляє потоки людей до сходових клітин і виходів. Це типовий прийом для великопролітних громадських споруд 1970–80-х років чітке розмежування центрального простору і допоміжної інфраструктури. Така схема дозволяє швидко евакуювати значну кількість відвідувачів і уникати перетину потоків.

Вхідна група в плані має розвинений вестибюльний блок. Головний вхід веде до просторого фойє, яке працює як буфер між міським простором і залом. Фойє організоване вздовж фасаду і має горизонтальну витягнутість, що контрастує з центричною формою залу. Це створює цікаву композиційну взаємодію прямолінійної та круглої геометрії. З фойє відвідувачі через сходи та проходи потрапляють на відповідні рівні амфітеатру.

Службово-технічна частина винесена за межі основного кола та має більш утилітарну планувальну структуру. Тут розташовані гримерні, приміщення для тварин (у первісному проєкті), склади реквізиту, технічні та адміністративні кімнати. Вони згруповані функціонально і мають окремі входи, що дозволяє не перетинати службові й глядацькі потоки. Це відповідає принципам функціонального зонування модернізму - чітке розділення публічної та закритої частини.

Вертикальні комунікації (сходові клітини) розташовані симетрично відносно осі будівлі та підпорядковані евакуаційним вимогам. Їх кількість і

ширина розраховані на одночасний вихід повного залу. У плані це читається як регулярний ритм вертикальних ядер по периметру.

Вперше в Україні при будівництві Дніпровського цирку застосували шатрове покриття із збірних залізобетонних елементів. Шатро мандрівного цирку-шапіто, в даному випадку, виступає у зміненому масштабі й в іншому матеріалі. Вдень це шатро, а ввечері, коли «цирк запалює вогні», — як у фокусі ілюзіоніста, перетворюється в жерло вулкана, з якого виринають вогняні карбовані звірі, блискучі в промінні барвистого підсвічування. Світлові ефекти — в дусі справжнього циркового уявлення — є своєрідною рекламою цирку, виконаною архітектурними засобами.

Royal Albert Hall (Велика Британія)



Рис. 2.12. Головний фасад з підсвітками

Royal Albert Hall одна з найвідоміших видовищних споруд Великої Британії, відкрита у 1871 році в Лондоні. Будівля постала як частина великого культурного проекту принца Альберта після Всесвітньої виставки 1851 року. Архітектурно це яскравий приклад вікторіанської еkleктики з поєднанням італійського ренесансу та інженерних інновацій XIX століття.



Рис. 2.13. Фасад



Рис. 2.14. Інтер'єр



У плані споруда має еліптичну форму (часто її називають овальною), що було принциповим рішенням для великого багатофункціонального залу. Така геометрія дозволила створити амфітеатральну систему розміщення глядачів із хорошою оглядовістю та підпорядкувати простір центральній сцені/арені. Початково будівля замислювалася не лише як концертний зал, а як універсальна зала для масових подій виставок, урочистостей, спортивних і навіть циркових виступів.

Головною конструктивною домінантою є купол діаметром приблизно 41 метр. Це одна з ранніх масштабних металевих купольних конструкцій у Європі. Купол виконаний із залізних ферм і скляних вставок, що для 1870-х років було інженерним проривом. Він не лише перекриває великий проліт без внутрішніх опор, а й формує впізнаваний силует будівлі в міському просторі. Зовнішній профіль купола стриманий, але внутрішній об'єм створює величне відчуття масштабу.

Фасади виконані з червоної цегли з багатим декором із теракоти. Характерною рисою є безперервний фриз із зображенням «Тріумфу мистецтв і наук», що опоясує будівлю по периметру. Ритмічні аркові прорізи, ордерні мотиви та горизонтальні пояси створюють враження монументальної, але гармонійної споруди. Попри масивність, будівля не виглядає важкою завдяки чіткій пропорційності та детальному опрацюванню фасаду.

Інтер'єр організований у вигляді концентричних ярусів лож і галерей, що формують вертикально розвинений амфітеатр. Центральний простір вільний і гнучкий сцена може адаптуватися під різні формати заходів. У XX столітті будівля пережила кілька модернізацій, зокрема значні акустичні вдосконалення. Відомими стали підвісні акустичні диски під куполом (так звані «гриби»), встановлені для корекції реверберації.

З містобудівної точки зору Royal Albert Hall розташований у районі Південного Кенсінгтона, поряд із музеями та культурними установами, формуючи цілісний ансамбль. Будівля працює як культурний центр і міська домінанта, але не через висоту, а через масштаб і впізнавану форму.

Архітектурно Royal Albert Hall є прикладом переходу від історичних стилів до індустріальної інженерної епохи. Декоративна оболонка ще належить традиції, проте конструктивна система вже демонструє потенціал металу та великих прольотів. Це робить споруду важливою в історії розвитку великопролітних громадських будівель і купольної архітектури

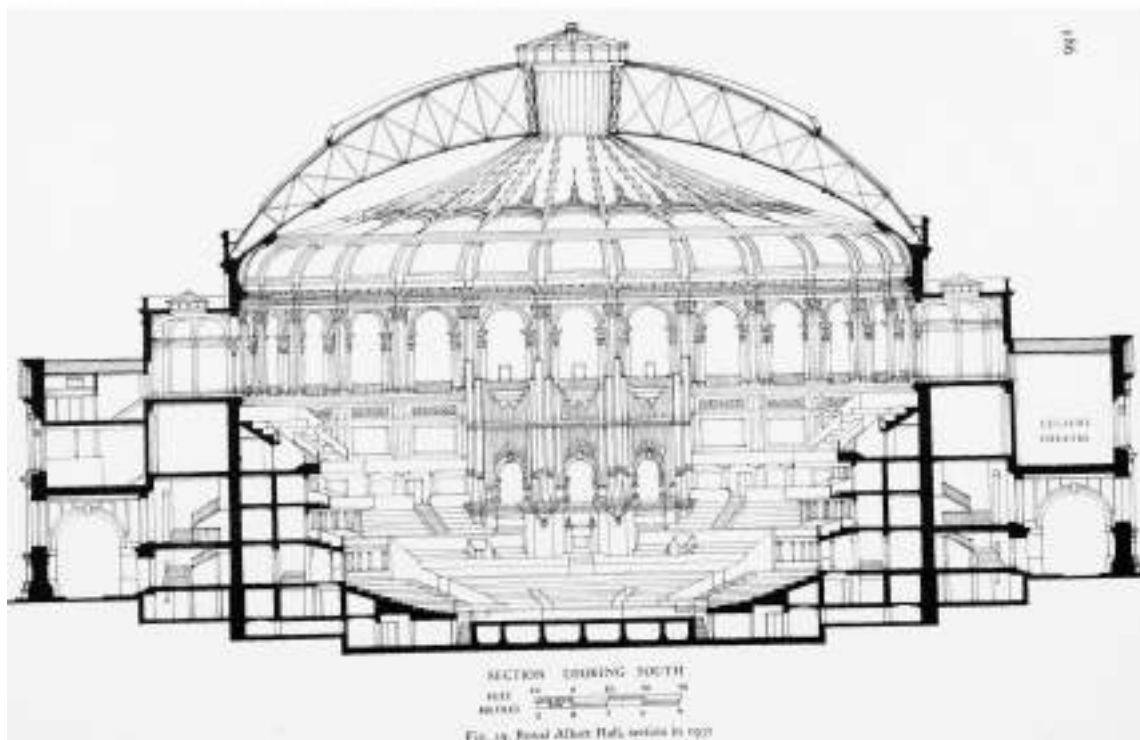


Рис.2.15. Розріз

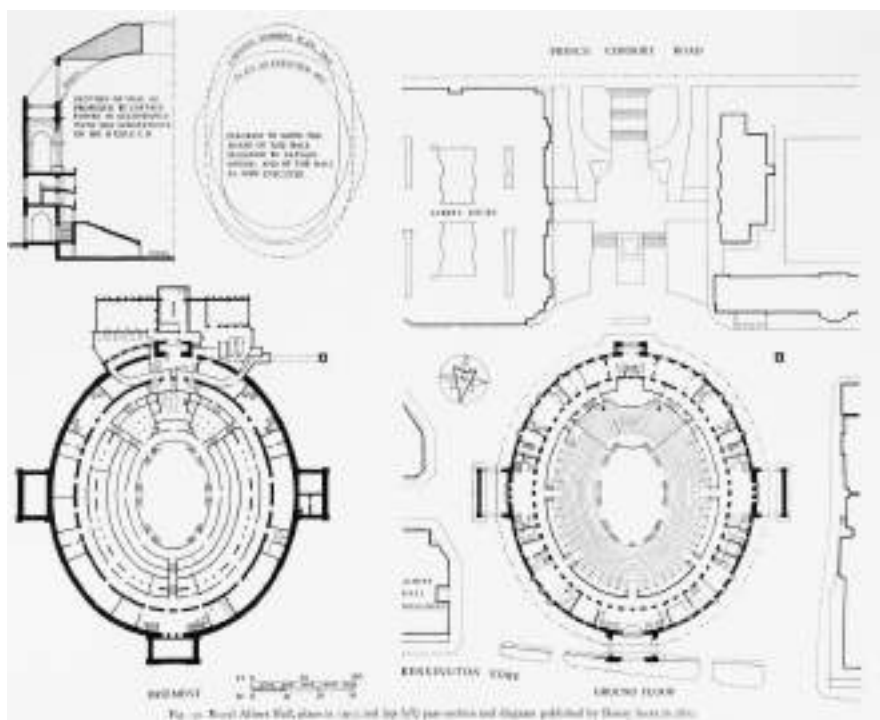


Рис. 2.16. Креслення

Cirque du Soleil at Disney Springs

(США, 2020)



Рис. 2.17. Вигляд будівлі



Рис. .2.18. Головний вхід

Cirque du Soleil at Disney Springs це постійний театр і шоу на території комплексу Disney Springs у Орландо, створене у співпраці між Cirque du Soleil і Walt Disney World Resort. Воно поєднує циркове мистецтво, акробатику та візуальну анімацію в унікальному шоу, натхненному історіями Disney.

Архітектурна концепція базується на образі класичного циркового шатра, але реалізована у формі капітальної будівлі. Зовні об'єм має м'яко вигнуту, куполоподібну форму з легкою металевою структурою та ритмічними вертикальними елементами, що нагадують натягнуту тканину. Таким чином, архітектура інтерпретує тимчасовий тент як постійний високотехнологічний об'єкт.



Рис. 2.19. Інтер'єр

У плані простір організований центрично, з чітким фокусом на сцені-арені. Глядацька зала розрахована приблизно на 1500 осіб і має амфітеатральну конфігурацію, що забезпечує хорошу видимість із кожного місця. На відміну від традиційного цирку з круглою ареною, сцена тут гібридна — вона поєднує елементи театру і цирку. Це дозволяє використовувати складні підвісні системи, рухомі декорації та багаторівневі акробатичні конструкції.

Конструктивно будівля має сталевий каркас із великопролітним перекриттям, розрахованим на значні динамічні навантаження (акробатика, підвіси, механізовані системи). Інженерна інфраструктура інтегрована в архітектуру: освітлення, звук, автоматизовані троси та підйомники не просто доповнюють простір, а формують його функціональну сутність. Фактично, будівля працює як «машина для шоу».

Інтер'єри вирішені в темній кольоровій гамі, що підсилює ефект занурення. Основний акцент зроблено на глядацькому досвіді: акустика, оглядовість, контроль світла та мультимедійні ефекти створюють повністю кероване середовище. Простір фойє більш відкритий і прозорий, із плавними лініями, що продовжують тему руху й циркової пластики.

З точки зору містобудування, театр інтегрований у розважальний комплекс Disney Springs і працює як якірна культурна функція території. Його форма впізнавана, але не перевантажена — вона підтримує загальну атмосферу тематичного середовища.

Архітектурно цей об'єкт демонструє новий етап розвитку циркової типології:

це вже не класичний купольний «палац» і не тимчасове шатро, а високотехнологічна стаціонарна арена, де архітектура, інженерія та сценографія зливаються в єдину систему.



Рис. 2.20. Ескізи

- 3 фіксованими багаторівневими сидіннями, розташованими півколом на 180° навколо сцени, глядацький зал не має ні арки просценіуму, ні архітектурної стелі.

- Сталева сітка на висоті 78 футів від землі покриває всю площу театру, забезпечуючи дуже гнучку систему кріплення з численними точками підвішування, системою модульних люків та рухомими двигунами.

- П'ять сценічних підйомників, інтегрованих у підлогу сцени, дозволяють створювати широкий спектр сценічних ефектів.



Рис.2.21. Схема розміщення сидінь у залі



Рис. 2.23. Ситуаційна схема



Рис. 2.24. Генплан

The Shed



Рис. 2.25 Фрагменти фасаду



The Shed у Нью-Йорку, відкритий у 2019 році, це багатофункціональний культурний центр, який можна використовувати для циркових шоу, перформансів, концертів та виставок. Архітектура об'єкта радикально відрізняється від класичних стаціонарних цирків: головний принцип **трансформація простору**, а не фіксована форма.

Зовнішній вигляд будівлі визначає рухомий «ковпак» - зовнішня оболонка на рейках, яка може ковзати вперед і назад, змінюючи площу залу. Внутрішній простір, який вона накриває, гнучко адаптується під різні події: можна збільшити або зменшити зал, змінювати конфігурацію сценічної площі і глядацьких рядів. Це створює ефект циркової арени, де кожен спектакль може мати унікальну орієнтацію сцени та амфітеатру.

Конструктивно The Shed використовує сталевий каркас і легкі панелі, що дозволяє швидко змінювати форму будівлі. Усередині простір обладнаний сучасними технологіями: автоматизовані підвісні системи, освітлення, акустика і сценічне обладнання інтегровані так, щоб легко адаптувати приміщення під циркові, театральні та музичні постановки.

Архітектура The Shed демонструє новий підхід до циркових просторів: **це не класична ротонда або купол**, а модульний, рухомий об'єм, де будівля сама стає частиною видовища. Кожен захід перетворює простір, а зовнішній ковпак формує постійно змінний силует у міському середовищі.

З точки зору містобудування, The Shed інтегровано у район Хадсон-Ярдс, поруч із хмарочосами та транспортними вузлами. Архітектура підтримує активність публічного простору, водночас забезпечуючи гнучкий культурний центр, який може трансформуватися під будь-яку подію.



STRUCTURAL SYSTEMS



Рис. 2.25. ,2.26. Конструкції

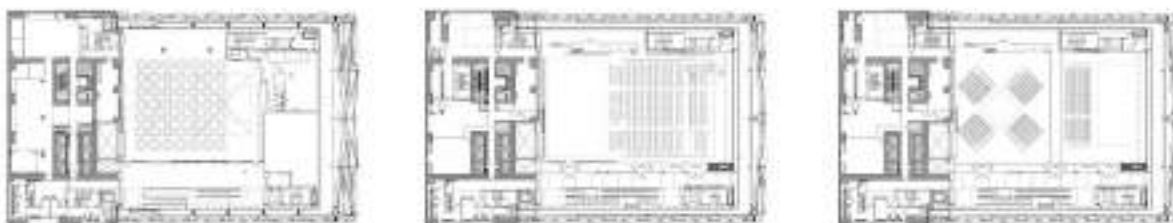
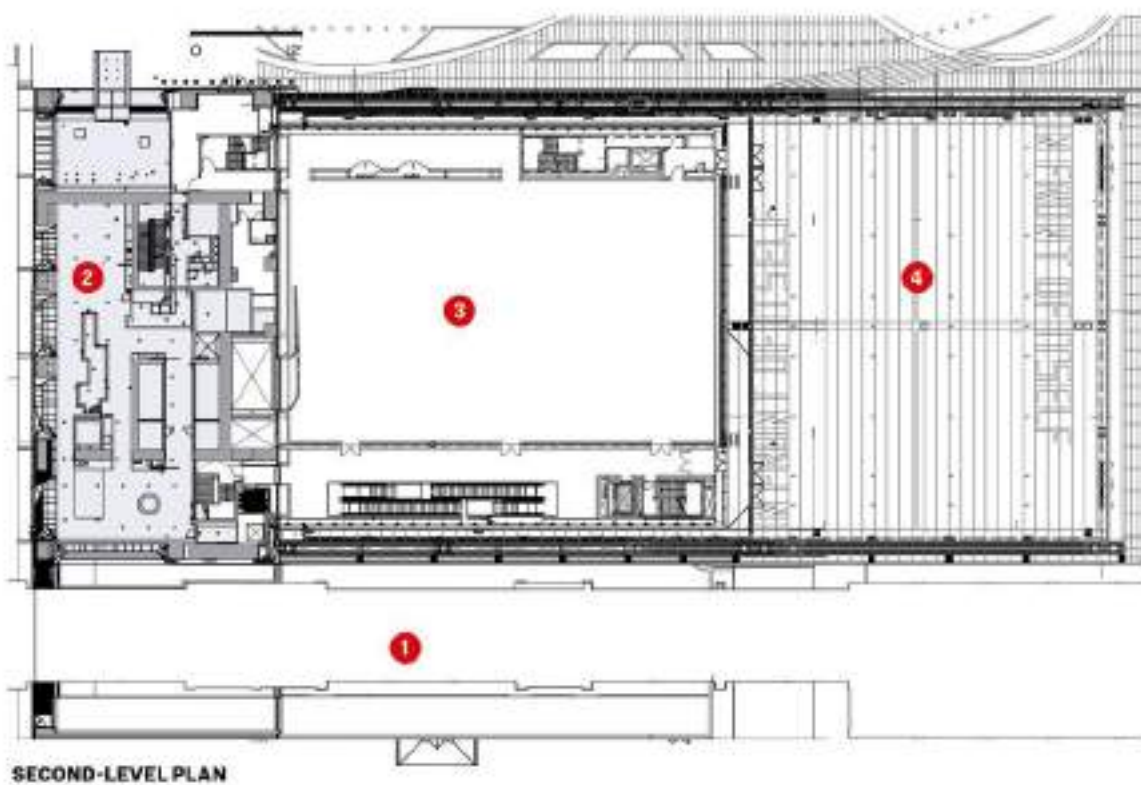
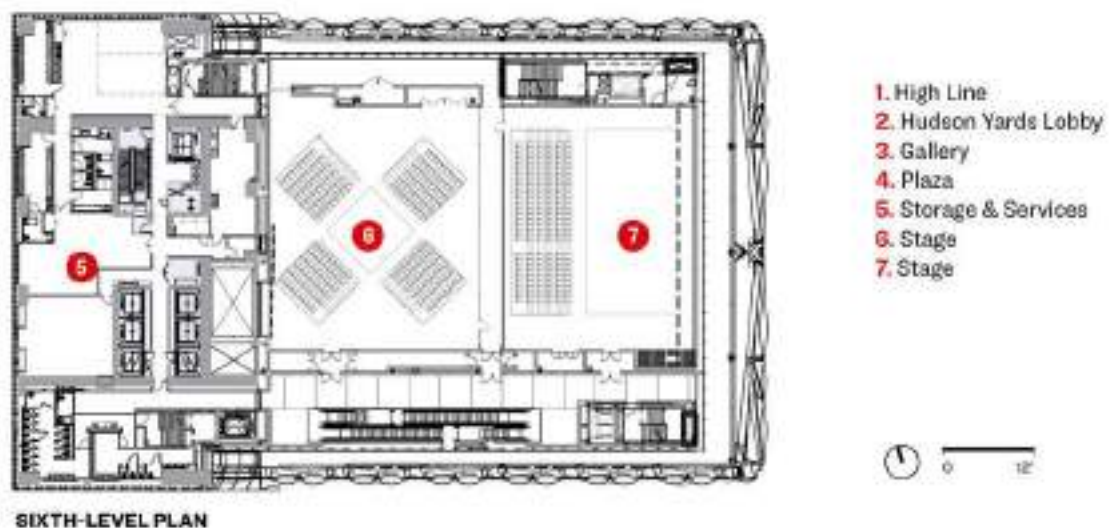


Рис. 2.27. Плани

1.3 Концептуальні нереалізовані проекти



Рис.2.28. Проект

Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів.

Світ розвивається, змінюється, еволюціонує, адаптується та намагається триматися на межі сучасності та постійного розвитку. Мистецтво цирку має насамперед дуже древнє коріння, що еволюціонувало століттями. На жаль, в сучасних тенденціях циркове мистецтво наразі має позицію «застою», тим самим втрачаючи свою історичну цінність. На мою думку, переосмислення саме цієї теми в архітектурному сенсі в сучасному світі є необхідним для запобігання втрачання цієї гілки мистецтва. Створюючи «новий» об'єкт зі всіма привілеями сучасного світу, можна надати можливість розвитку культурної спадщини, яка буде актуальною як для людей так і для міської інфраструктури. Особливо в період воєнного часу, варто не забувати про розважальні, розвиваючі аспекти для підтримки психологічного стану людей. Ера гаджетів є революційним ядром для циркового мистецтва, тому застосовуючи вірні інструменти можна оживити «зникаючий вид».

У результаті дослідження було виявлено типологію циркових споруд, їх історичну еволюцію та сучасні тенденції розвитку багатофункціональних видовищних комплексів. Проведений аналіз світових і вітчизняних прикладів показав трансформацію цирку від класичної ротондальної споруди з фіксованою ареною до гнучкого, технологічно оснащеного простору, здатного адаптуватися до різних форматів мистецьких подій.

Опрацювання нормативної бази дозволить сформувати функціонально обґрунтовану планувальну структуру об'єкта. У проєкті передбачено чітке зонування: публічна частина (арена, глядацький зал, фойє), навчально-репетиційний блок, адміністративні та технічні приміщення, що відповідає принципам безпеки, логістики та комфортної експлуатації.

Потенційна об'ємно-просторова композиція ґрунтується на центричному принципі формування головної зали з можливістю трансформації сценічного простору. Архітектурне рішення спрямоване на створення виразного силуету будівлі та її інтеграцію в міське середовище. Особливу увагу приділено

формуванню громадського простору навколо центру, що підсилює його роль як культурного осередку.

Варто враховувати сучасні підходи до енергоефективності та сталого розвитку: використання природного освітлення, оптимізація інженерних систем, раціональна конструктивна схема великопролітного перекриття. Також передбачено безбар'єрність середовища відповідно до чинних нормативів.

Таким чином, проєкт центру сучасного циркового мистецтва демонструє можливість поєднання традицій циркової архітектури з сучасними технологічними та соціальними вимогами. Об'єкт здатний функціонувати не лише як простір для циркових вистав, а як універсальний культурний центр, що сприяє розвитку мистецтва, освіти та громадської активності.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка про територію забудови



Рис. 3.1. Історична карта 1918р.

Область проєктування має дуже динамічну передісторію та мінливий рельєф.

Плинність часу сформувала на місцевості великі озера, що наразі є впізнаваним символом Дарницького району. Походження назви Вирлиця має декілька вражаючих версій. Коли одна з них пов'язує назву з великими місцевим великим та хижим птахом вирлицею (орлан білохвост), то інша пред'являє праслов'янське коріння, а саме від «вир», «віром», що означало глибоку водню безодню, місце з підводними джерелами, швидкою течією та коловоротами. Раніше ці краї належали дикій природі, а жителі створивши село, заклали перші абрисы містобудування лівого берега Києва.

Першопочаток місцевих озер закладався у зв'язку із затопленням весняним Дніпром, що створювало водні вири, які розмивали піщаний ґрунт. Кардинальні зміни рельєфу почали у 1980-х роках з впливом радянської ради. Вирлиця була вузьким, неглибоким озерцем багатою на рибу та диких птахів. Проте, у зв'язку з початком масового будівництва Харківського житлового

масиву та мікрорайону Позняки, площа озера зросла приблизно в 10 разів. Це пов'язано з тим, що Лівобережжя мало потенціал затоплення та берег був низьким, тому було необхідно намити мільйони тонн піску. Тому на сьогоднішній день можна впевнено сказати, що часткова причина існування міського житла Дарницького району є завдяки саме цьому озеру.

Історія закладання зеленої гілки метро також торкається цієї водойми. Складна глибока структура озера, болотистість – усе це вплинуло та накреслило нові межі. Саме біля краю берега озера Вирлиця проходить розташування метро, що робить його ще більш унікальним. Проте, південна частина досі є гніздом для деяких його диких мешканців.

Хоча тут і є своєрідна рекреаційна зона, на жаль, навколишня інфраструктура затінює цю надзвичайну точку міста: склади, гаражі, сміттєспалювальний завод – усе це протирічить сутності локації.

3.2. Містобудівна ситуація

Місто: Київ

Цільове призначення: для будівництва, експлуатації та обслуговування торговельно-розважального та офісно-виставкового комплексу у складі багатофункціональної планувальної структури.

Вид використання: для будівництва та обслуговування адміністративних будинків, офісних будівель компаній, які займаються підприємницькою діяльністю, пов'язаною з отриманням прибутку

Площа: 19.7232 га

Адреса: м.Київ, Дарницький район, проспект Миколи Бажана та вул.Ревуцького (в районі озера Вирлиця)

Забудова території: відсутня

Локація з потенціалом наразі болотиста та дуже занедбана. Передбачається очистити, урівняти рельєф навколо, перетворюючи її у розкішний простір, де зустрічається краса природи та мистецтва. Взагалом,

місцевість з верхньої частини, через дорогу складається зі складів та занедбаних устарілих об'єктів, що псують загальну естетику містобудування, а саме Лівобережжя. Мета : переосмислити габарити , закласти початок до нового задовільного та створити місцевість, яка буде надихати та куди жителі захочуть повертатися. Лише одна шоста ділянки закладена на забудову, решта - під рекреацію. Задня частина будівлі спроектована на рекреаційну зону, що посилить бажання відвідувачів знаходитись все більше на території без почуття нудьги. Чудовий вид на озеро, набережна пляж, паркова зона , алеї роблять свою справу та доповнюють багатофункціональність центру. Містобудівна ситуація характеризується як



1

Рис.3.2.1 Ситуаційний план

Ділянка проєктування примикає до проспекту Миколи Бажана найважливішої транспортної артерії Лівобережжя та транзитного коридору М-03 (Київ - Харків), що сполучає центр міста з міжнародним аеропортом «Бориспіль». Це забезпечує ідеальний під'їзд до будівлі на 600 місць як для приватного транспорту, так і для екскурсійних автобусів з передмість.

Безпосередньо на межі ділянки розташована станція метрополітену «Вирлиця», а також великий вузол зупинок наземного громадського транспорту (автобуси, маршрутні таксі).

Ділянка знаходиться на стику щільної житлової та індустріальної забудови. З півночі та заходу межує з багатоповерховими житловими масивами Харківського району та Позняків. На південь від озера розташовані Бортницька станція аерації та сміттєспалювальний завод «Енергія». Північний-схід – гаражі та автобази.

3.3. Опис генерального плану



3.3.1 Функціональне зонування території

Функціональне зонування території об'єкта розроблено на основі ДБН Б.2.2-12:2012 «Планування та забудова територій» та ДБН В.2.2.-16:2019 «Культурно- видовищні заклади».

Оскільки ділянка примикає до болотистого узбережжя озера Вирлиця та станції метро «Вирлиця», територія ділиться на 5 функціональних зон, враховуючи червоні лінії з боку магістралей та захисну смугу прибережної зони відстанню 50 метрів.

1. Вхідна зона: транзитна зона, що пов'язує вихід із станції метро та тротуари проспекту Бажана з головним входом цирку. Вздовж цього шляху виконані невеличкі зелені зони алейного типу із зонами очікування, лавками, елементами навігації та тактильними плитками. Далі шлях розмежовується на інші зони примикання.

2. Зона видовищних та обслуговуючих об'єктів: завдяки форми будівлі, на другому поверсі розташовані відкриті тераси з оглядом на панораму озера, набережної та паркової зони, що проходить через вестибюльну зону. Звідси слідуючи, відвідувачі при очікуванні, можуть споглядати чудовий вид природи.

3. Культурно-рекреаційна та паркова зона. Ця зона розмежована захисною прибережною смугою (50 м). На цю частину виходять вітрини кафе-кабаре. Окрім цього, у межах прибережної захисної смуги знаходиться набережна-пляж та доріжка вздовж цієї смуги. Далі, йде рекреаційна зелена паркова зона, усаджена деревами та примикаючі стежки до стежок набережної. Таким чином, як відвідувачі, так і місцеві матимуть локальний оазис для релаксації та прогулянок.

4. Зона транспортної інфраструктури. Заїзд виконується із західної частини з вулиці Горлівська та по північній частині виїзд, що примикає до парковки, тим самим не забираючи багато місця. Також продовження дороги до південно-східної частини для доступу до технічних зон.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

З точки зору транспортної розв'язки будівля має дуже успішне місце так як поруч і метрополітен, і автобусні зупинки, і місцева дорога. Ділянка проєктування примикає до проспекту Миколи Бажана найважливішої транспортної артерії Лівобережжя та транзитного коридору М-03 (Київ - Харків), що сполучає центр міста з міжнародним аеропортом «Бориспіль».

Пішохідний та автомобільний рух окремо розділені на дві зони, з метою уникнути максимально пересікання шляхів.

Заїзд з вул.Горлівська веде до паркінгу, який розрахований за нормами ДБН на 600 осіб, враховуючи також варіативність транспорту. Так як технічні зони та репетиційні об'єкту відповідно з південно-східної частини тут сполучається примикання. Відвідувачі кабаре також можуть припаркувавшись, продовжити рух по головній дорозі. Це зумовлено з ціллю максимізувати рекреаційність та не псувати вид на озеро додатковими перешкодами. Габарити головної алеїної доріжки становить 7 метрів з метою встановлення проїзду для пожежних автомобілей. Алеїна стежка йде круговим рухом по контуру будівлі згідно з нормативними вимогами для пожежної безпеки та має розмежування на паркову та набережну зону з різних точок для комфортної відстані для відвідувачів. З боку метро «Вирлиця» із виходів 1 і 2 для пішоходів влаштовано центральний вхід, що прямо веде до головного входу.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території	32680 м ²	100%
Площа забудови	5500 м ²	16.83%
Площа озеленення	16433 м ²	50.28%
Площа паркінгу	1300 м ²	3.98%
Площа автомобільної дороги	2500 м ²	7.65%
Площа пішохідних доріжок	6947 м ²	21.26%

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Актуальність теми дипломної роботи зумовлена розвитком сучасного циркового мистецтва, яке трансформується з традиційної форми видовищної діяльності у міждисциплінарний вид мистецтва, що поєднує елементи театру, хореографії, музики, перформансу та цифрових технологій. Такі зміни потребують створення нових архітектурних просторів, здатних забезпечити гнучкість, багатофункціональність та відповідність сучасним вимогам до культурних і громадських будівель. На сьогодні в Україні спостерігається дефіцит спеціалізованих об'єктів, орієнтованих на розвиток саме сучасного циркового мистецтва, зокрема просторів для навчання, репетицій, експериментальних постановок, фестивальної та освітньої діяльності. Існуючі циркові споруди, як правило, не відповідають актуальним функціональним, технічним і містобудівним вимогам, що обмежує потенціал розвитку даного виду мистецтва. Проєктування багатофункціонального центру сучасного циркового мистецтва є актуальним також з точки зору формування якісного громадського простору, інтегрованого у міське середовище. Такий об'єкт може виконувати роль культурного осередку, сприяти активізації міського життя, розвитку туризму та створенню нових соціальних зв'язків. Таким чином, обрана тема є актуальною як у професійно-архітектурному, так і в соціально-культурному аспектах. Програма проєктування багатофункціонального центру сучасного циркового мистецтва передбачає створення спеціалізованого громадського об'єкта, призначеного для проведення циркових вистав, репетиційної, навчальної, творчої, виставкової та культурно-освітньої діяльності. Архітектурне рішення центру має забезпечувати поєднання видовищної функції з навчальною та громадською, а також можливість трансформації простору відповідно до різних сценаріїв використання.

4.1 Об'ємно-просторове рішення

Головний акцент будівлі – глядацька зала у формі 8-гранної зірки. Слово "цирк" дослівно означає коло або круг. Воно походить від латинського слова *circus* та грецького *kirkos*, що перекладаються як "коло", "кільце". Саме у такій формі зазвичай роблять головну залу. Проте, в цьому проєкті з метою підкреслити інноваційність, багатофункціональність, переосмисленість та пошук нових рішень була застосована інакша форма, що у свою чергу була обрана не випадково. Посилаючись на історичне праслов'янське коріння назви озера Вирлиця, форма зали – зірка Сварога. Основна амфітеатральна зала була виконана у формі 8 – кутньої зірки, перетин двох квадратів, інтегруючи символізм в проєкт. Зірка Сварога у древніх слов'ян означає «вогонь творіння» і єдинство світів. Вважається оберегом, даруючим покровительство верховного бога-ковалю. Кожен кут це новий простір, нове призначення, новий подих і всі вони поєднуються в одну точку – єдину точку куполу. Хоча традиційна форма кола відсутня, концепт циклічності все ще лишається, об'єднуючись єдиним простіром безперервного коридору – фойє.

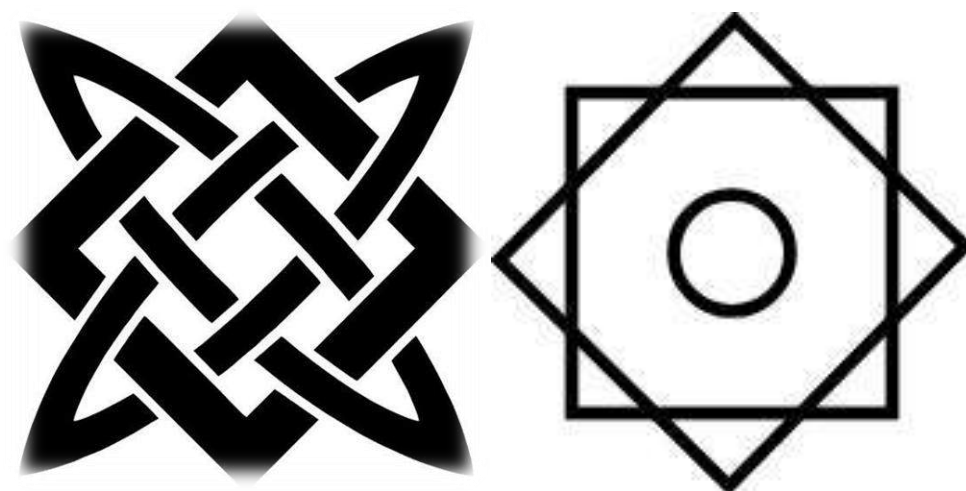


Рис.4.1.1. Зірка Сварога

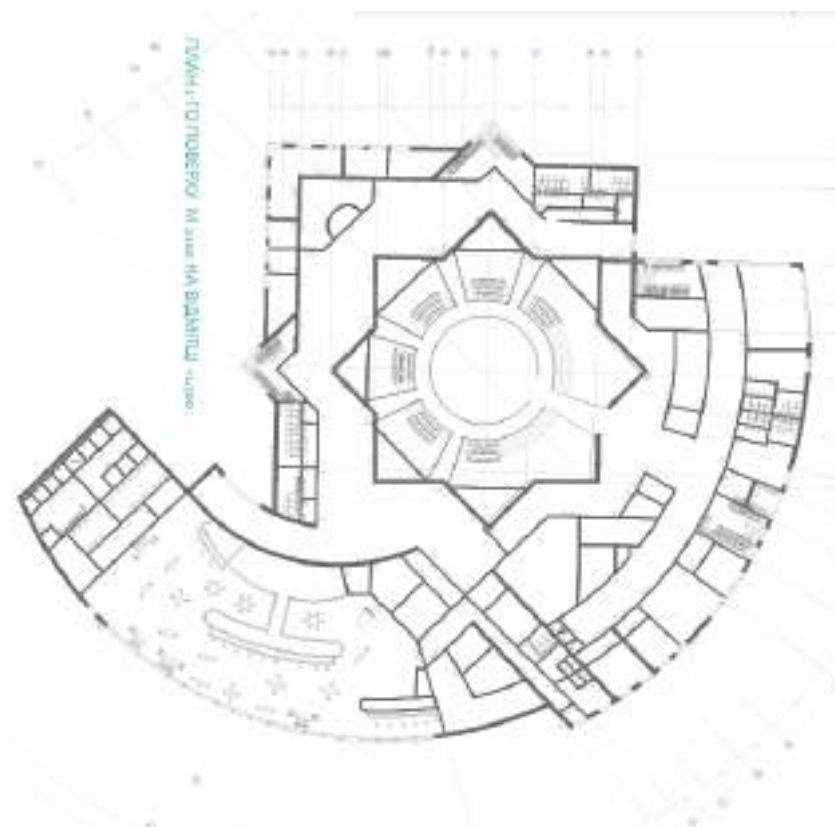


Рис.4.1.2. Форма плану 1-го поверху

Хоча будівля має гострі кути, південно-східна частина виконана дуговими елементами, тим самим підкреслюючи плавні лінії озера Вирлиця. Сторона повернута до міста – чіткі правильні лінії, структура, ближче до природи контури пливуть і розчиняються. Саме таким чином проєкт прагне показати чіткий розділ або ж буферно-нейтральну зону поміж містом і природою, нагадуючи про її важливість збереження та змогу співіснування, не шкодячи їй.

В основі представленого проєкту лежить складна геометрія залу у формі восьмигранної зірки, яка прагне переосмислити класичний архетип циркового шатра у формі кола за допомогою сучасних засобів архітектурної виразності. Однак задекларована смілива естетична концепція виявила низку проблем, вирішення яких стало головним двигуном еволюції даного проєкту. Головна архітектурно-естетична проблема першочергової моделі полягала у візуальному конфлікті між монументальністю центрального об'єму та

масштабом людини. Спроба накрити єдиною структурою даху глядацький зал призвела викривлення: величний цирк візуально втратив свій видовищний статус, наблизившись за пропорціями до похилої покрівлі житлового будинку. Коли скати даху спускаються занадто низько, вони приземлюють будівлю, втрачаючи основну ідею виразності. Другим аспектом проблеми став композиційний конфлікт у плані. Гострі промені зірчастого купола вступали у жорстке візуальне протиріччя з плавними дугоподібними шлейфами першого поверху. Без просторової паузи між цими двома різнорідними геометріями будівля втрачала логіку, перетворюючись на випадкове накладання площин. Площа загальної будівлі на початку була завеликих розмірів що не відповідала нормам будування, хоча естетично мала сенс. Проблема полягала в формі зали що ускладнює форму приміщень та коридору за рахунок гострих кутів та різких поворотів, що пропонувало в свою чергу лише один варіант – повторення форми залу.

4.2. Функціональне зонування

1. Видовищна зона, що містить головний цирковий зал з глядацькими місцями, сценою/ареною, технічними приміщеннями, гримерними, приміщеннями для артистів і зоною закулісся. Простір залу передбачається трансформованим для проведення різних типів вистав та подій. Також інтегровано додатково преміальний кафе-кабаре для окремих вечірніх вистав виключно для дорослих для підтримання різношаровості структури.

2. Навчально-репетиційна зона, до складу якої входять репетиційні зали різної висоти, тренувальні приміщення для акробатики, жонглювання, повітряних номерів, хореографії, а також навчальні зали для секційних гуртків.

3. Творчо-виробнича зона, що включає майстерні з виготовлення декорацій, костюмів та реквізиту, складські приміщення, технічні зони для обслуговування сценічного обладнання.

4. Виставково-громадська зона, призначена для проведення тимчасових і постійних виставок, фестивалів, лекцій, перформансів, а також для вільного

перебування відвідувачів. До зони входять фойє, багатофункціональні зали, кафе та рекреаційні простори.

5. Адміністративна зона, яка забезпечує управління та функціонування центру і включає адміністративні кабінети, конференц-зали, службові приміщення для персоналу.

6. Інженерно-технічна та допоміжна зона, що містить інженерні комунікації, технічні приміщення, гардероби, санітарні вузли та приміщення загального обслуговування

Замість експлуатування тварин, будівля передбачає художні програми. Одна з них кафе-кабаре. В день кафе, у вечері магічна атмосфера шоу кабаре. Звісно, передбачаються й інші програми : іммерсивний перформанс, караоке, танцювальні вистави, стенд ап чи просто спокійний вечір у вінтажному просторі з джазом , червоними бархатними занавісками та тускло-туманною аурую.

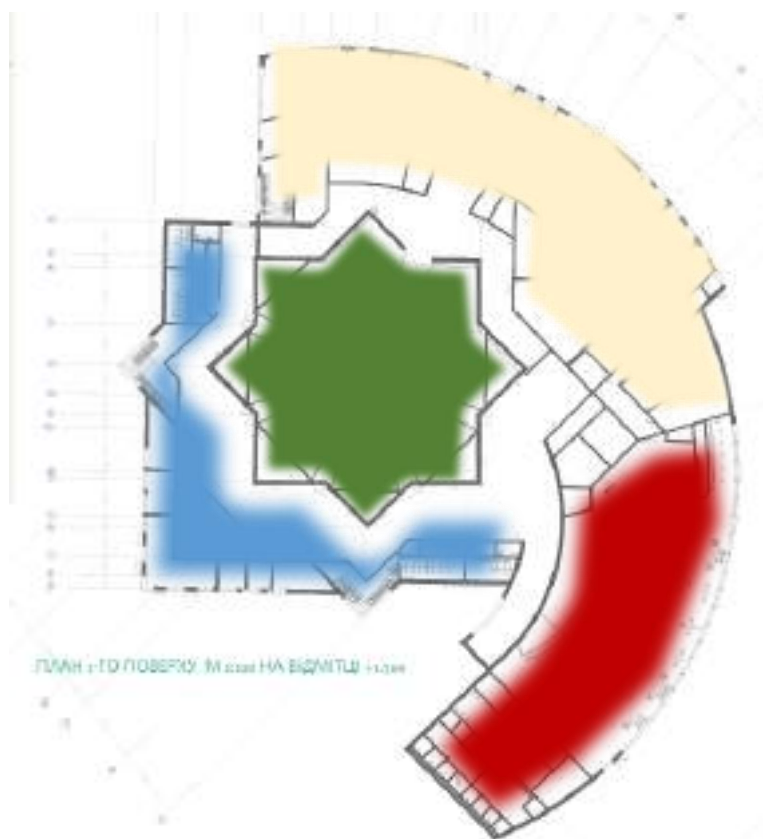


Рис.4.2.1. Функціональний поділ плану

	- вестибюль + фойє (зона очікування)
	глядацька зала
	кафе-кабаре
	закулісна зона

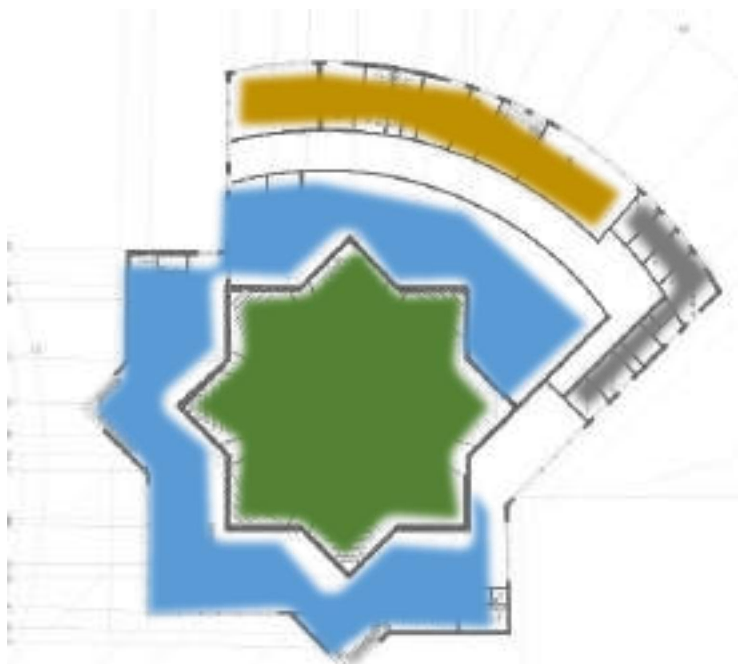


Рис.4.2.2 Функціональний поділ плану 2-го поверху

	виставкова зона (музеї, зона очікування)
	глядацька зала
	акробатичні та танцювальні гуртки
	офісні приміщення

Санвузли, сходові клітини та вертикальні ліфти були розміщені згідно з нормами ДБН та застосовані умови безбар'єрності.

Центральна частина (зірка) глядацького залу була піднята на капітальних стінах на нормативну висоту 15 метрів у верхній точці карниза . Це дозволило чітко розділити об'єми: нижній ярус (вестибюль, фое, концептуальне кафе кабаре) отримав плоску покрівлю, що не затмить гострий купол, а доповнить. Однак, зона кафе-кабаре має криву форму, нагадуючи місяць. Трьома-чотирма метрами вільного простору між краєм першого поверху та стінами залу-дозволено архітектурній композиції «дихати», знявши конфлікт між колом та зіркою.

4.3. Техніко-економічні показники будівлі

Таблиця 2

Площа 1-го поверху	5500 м ²
Площа 2-го поверху	3800 м ²
Загальна площа будівлі	9300 м ²

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

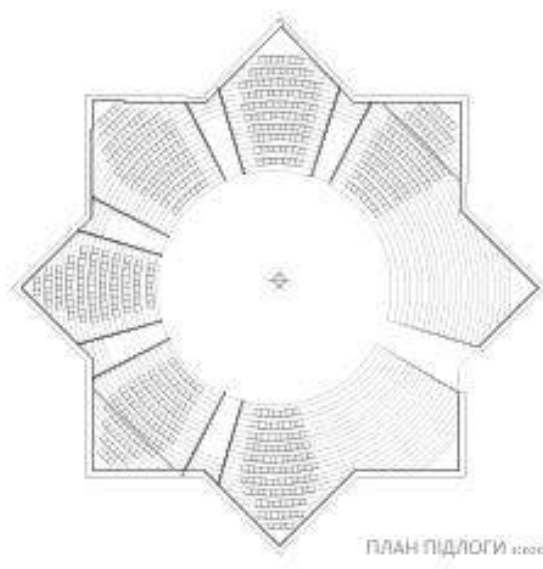


Рис. 5.1. План зали

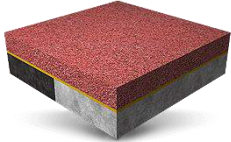
Було повністю переформатовано внутрішній простір амфітеатру. Замість пологого схилу було збудовано жорстку бетонну гребенку трибун із кроком 900 мм у глибину ряду та загальним підйомом між рядами у 380–400 мм. Це забезпечило ідеальну антропометричну лінію видимості манежу через голови глядачів попереду, що є критично важливим для цирків такого масштабу. Тим самим амфітеатральна форма зали має античне коріння, що в свою чергу повторно є перфомансом зєднання минулого-традиційного і нового концептуального.

Глядацька зала поділена на сектори в кожному куті та передбачена на 600 осіб. Взагалом, 8 секторів, 100 місць по 6 секторів – сидіння для глядачів, решта відділена на оркестр та технічні призначення. Поміж секторами визначені індивідуальні входи для комфортного руху потоку людей. Також під глядацькими залами на глибині 5 метрів закладені гардероби, що вирішує проблему масового перебування в одній точці чи черзі. Перші ряди враховують умови інклюзивності.

Висота стін – 15 метрів. Це зумовлено нормами проектування манежу та комфортного руху артистів повітряних номерів.

5.1. Використання матеріалів

№	Область застосування	Матеріали	Опис	Зразок матеріалу
1	Стіни (залу)	Акустично перфоровані панелі на основі вогнестійкого МДФ	Панелі мають матову графітову (темно-сіру) текстуру, яка повністю поглинає світлові відблиски від прожекторів, не відволікаючи глядачів від шоу. За панелями закладається шар негорючої базальтової звукоізоляції завтовшки 50 мм.	
2	Трибуни амфітеатру	Покривається комерційним сценічним лінолеумом підвищеної зносостійкості з антиковзним напиленням	Матовий антрацит	
3	Сходишки в проходах	Монолітно шліфований бетон	Інтегрується алюмінієвий антиковзний профіль, також вмонтовується прихована LED-підсвітка як світловий маркер при евакуації	
4	Манеж	Багатошарове каучукове	Не менше 15-20 мм, матова шорстка	

		пресоване покриття	темно-сіра текстура. Амортизація при стрибках та зчеплення взуття	
5	Бар'єр	HPL - панелі	Ударостійкість під час трюків	
6	Купол	Матова вогнезахисна фарба інтумесцентного типу	Забезпечує нормативну вогнестійкість	
7	Крісла (оббивка)	Велюр – спеціалізована театральна тканина, з вогнестійким просоченням класі Г1/В1	Не підтримує горіння та не просочує дим	

6 КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

Впливаючий фактор на вибір фундаментів це високий рівень ґрунтових вод та болотистість зони. Тому застосовуються буронабивні залізобетонні палі, які опираються нижнім кінцем у піски та глини на дні озера. Зверху палі об'єднуються єдиною монолітною залізобетонною ростверковою плитою, яка обходить ризики нерівномірної осадки будівлі. Оскільки конструкції фундаменту постійно перебувають у воді, використовується сульфатостійкий гідротехнічний бетон класу В30 (W10, F200) з проникаючими добавками. Зовнішній контур захищений полімерно-бітумною мембраною та пристінним дренажем.

Несучі стіни залу заввишки 15 м формує монолітна залізобетонна просторова конструкція (восьмигранник). Вона складається з капітальних пілонів товщиною 400 мм та жорстких зв'язкових стін, які сприймають основні вертикальні та сейсмічні навантаження, а також є жорсткою опорою купола.

Навантаження від перекриття другого поверху та покрівлі шлейфів тримає сітка монолітних залізобетонних колон перерізом 400х400 мм (радіальними осями).

У зоні навчальних залів акробатики та танців плита розрахована на підвищене динамічне навантаження і відокремлена від стін звукоізоляційними прокладками для гасіння ударного шуму.

Покрівля глядацького залу вирішена у вигляді легкої сталевोї просторової складчастої системи, влаштовується масивна монолітна балка, кроквяна система – 16 просторових решітчастих сталевих ферм (С345). Всі елементи мають антикорозійний захист.

На висоті 14 метрів підвішується колосникова решітка для стримання навантажень. Зони стику кулуарів і чаші залу розрізані наскрізним деформаційним швом, перекритим еластичними гідроізоляційними профілями.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Теплогазопостачання і вентиляція

У зв'язку з жорсткими природоохоронними обмеженнями в прибережній зоні озера, газопостачання об'єкта повністю відсутнє. Теплопостачання будівлі вирішено за рахунок підключення до централізованих теплових мереж Дарницького району.

Для глядацького залу запроєктовано автоматизовану припливно-витяжну систему. Повітрообмін передбачає витісняючу вентиляцію. Очищене та кондиційоване повітря подається через перфоровані решітки під глядацькими кріслами. Видалення вуглекислого газу проходить через верхню зону за рахунок теплового конвективного потоку.

Витяжна вентиляція санузлів запроєктована окремо. Для захисту від пориву холодного повітря в зимовий період, у тамбурах головного входу передбачено встановлення повітряно-теплових завіс.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Опалення глядацького залу пвідбувається за допомогою нагрівальних приладів, автоматизована система, що урегульовується залежно від потоку людей у залі.

Вздовж панорамного скління фое та виставкового залу передбачено встановлення внутрішньопідлогових конвекторів із примусовою конвекцією для компенсації тепловтрат та запобігання конденсації вологи на склі. В адміністративних кабінетах та репетиційних залах встановлюються сталеві панельні радіатори, обладнанні терморегуляторами.

Водопостачання будівлі передбачено від міської комунальної мережі, з автоматичною установкою підвищення тиску. Задля пожежної безпеки - автоматична спринкельна система пожежогасіння, а також вогнегасники.

Для запобігання проникненню неприємних запахів у приміщення, усі стояки проєктуються вентильованими з виведенням витяжної частини (побутова каналізація). Стоки збираються у зовнішню міську каналізаційну систему.

Організація водовідведення з даху , враховуючи складчастість купола, для дощових та талих вод передбачено через водостічні лійки з автоматичним електропідігрівом. Дощова вода направляється в міську дощову каналізацію.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Головною небезпекою для артистів є робота на висоті, тому для безпечного перебування запроваджено технічну стелю з вузлами для кріплення – страхові троси.

Що до руху відвідувачів до глядацької зали, запроваджено 5 входів для комфорту та уникнення «давки» на початку вистав. Кожна з них має ширину 3 метри із звуженням в глибину 1.5 метрів, що урегулює потоки глядачів. Зокрема, вхід артистів є також евакуаційним виходом. Внутрішня ширина – 2.3 метрів із розширенням назовні 4 метра. Він направлений рівно до виходу зі сторони закулісної зони, так як запроєктовані на одній вісі.

Стосовно сходових клітин та вертикальних шахт ліфтів, дотримано нормативну відстань та усі сходові клітини являються евакуаційними. Загалом, їх розміщено 4.

Озеро Вирлиця має статус цінного природного об'єкта Дарницького району, тому в водойму запускається лише очищена та профільтрована вода. Це місце гніздування багатьох видів птахів Лівобережжя. Для захисту фауни від акустичного дискомфорту, стіни залу та панорамне вітражне скління мають підвищений індекс звукоізоляції. Глухі звукопоглинальні панелі стін подавляють звук усередині. Це також вигідно стосовно інших зон та приміщень так як об'єкт вважається багатофункціональним.

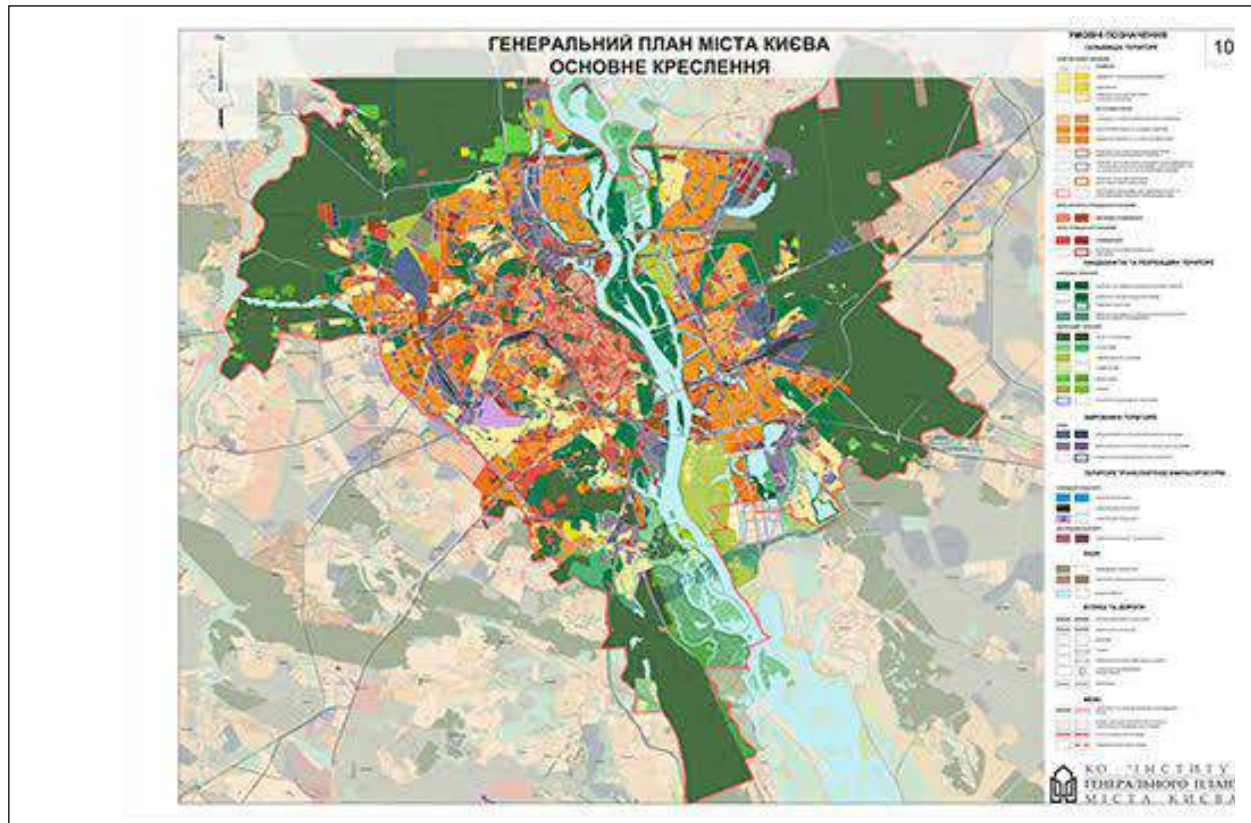
Концепція сучасного цирку без тварин запобігла ряду небезпек на кшталт проблем утилізації специфічних біологічних відходів та бактеріологічних забруднень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

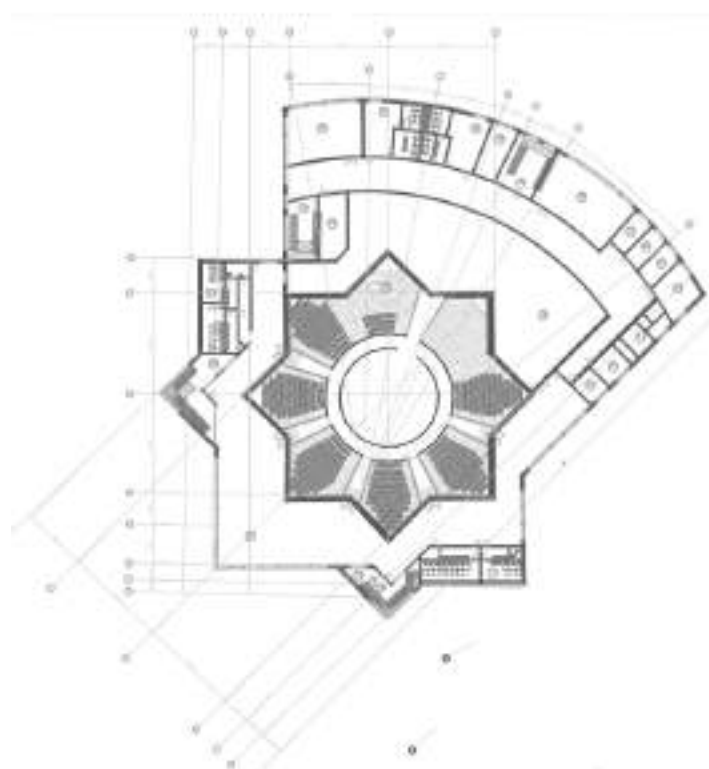
1. ДБН В.2.2-15:2019 «Громадські будівлі та споруди»
2. ДБН В.2.2-3:2005 «Будинки і споруди з масовим перебуванням людей»
3. Культурно-видовищні та дозвілєві заклади : ДБН В.2.2-16:2019.
4. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»
5. ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції»
6. ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи»
7. ДБН В.2.2-3:2005 «Будинки і споруди з масовим перебуванням людей»
8. ДБН Б.2.2-12:2012 «Планування та забудова територій»
9. <https://www.british-history.ac.uk/survey-london/vol38/pp177-195>
10. <https://scenoplus.com/en/projects/detail/cirque-du-soleil-theatre/>
11. https://www.behance.net/gallery/49456231/proekt-cirka-v-gorode-erevane?tracking_source=project_owner_other_projects
12. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%86%D0%B8%D1%80%D0%BA_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8
13. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%86%D0%B8%D1%80%D0%BA
14. <https://revistaplot.com/the-shed/>
15. <https://roomble.com/interer/krysha-kak-proizvedenie-iskusstva-13-neobychnyh-dizajnerskih-fantazij/>
16. https://moreinfo.ua/ua/dnepr/place/dnepropetrovskij_gosudarstvennyj_cirk
17. <https://ru.pinterest.com/pinterestua/>
18. <https://www.circus.kyiv.ua/ua/derzhavnyj-investytsijnyj-proekt-2020/pid/42>
19. <https://kadastrova-karta.com/dilyanka/8000000000:90:169:0005>
20. <https://museum.kpi.ua/map/?d=kyiv&l1=&l2=1918-03.UA.TOPO&z=14&lon=30.660215&lat=50.389992>

21. <https://www.the-circus-collection.com/circus-postcards-from-the-circus-collection-of-piet-hein-out/circus-variety-building-postcards-photos/>
22. <https://pro.kyiv.ua/vyrlytsia-stantsiia-metro/>
23. <https://kmr.gov.ua/news/ozero-virlitsya-mozhe-stati-landshaftnim-zakaznikom-mistsevogo-znachennya>
24. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. Київ : Мінрегіон України, 2012. 94 с. (Державні будівельні норми України).

Містобудівне рішення

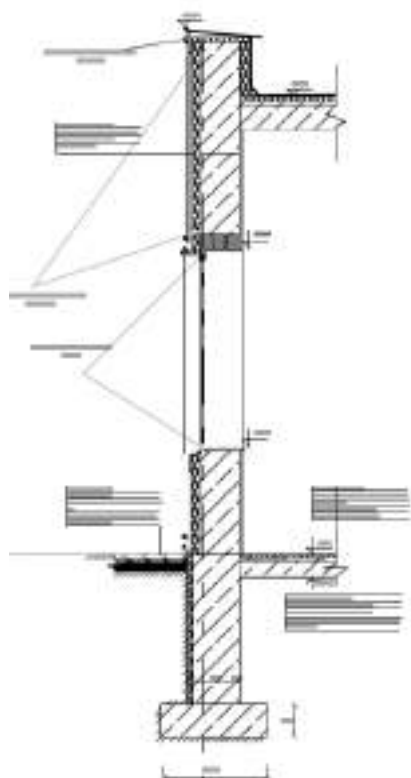
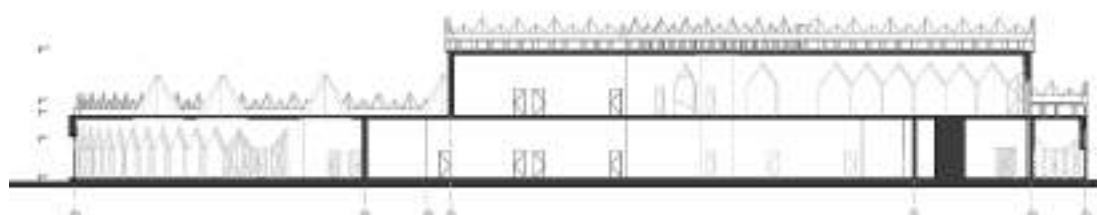
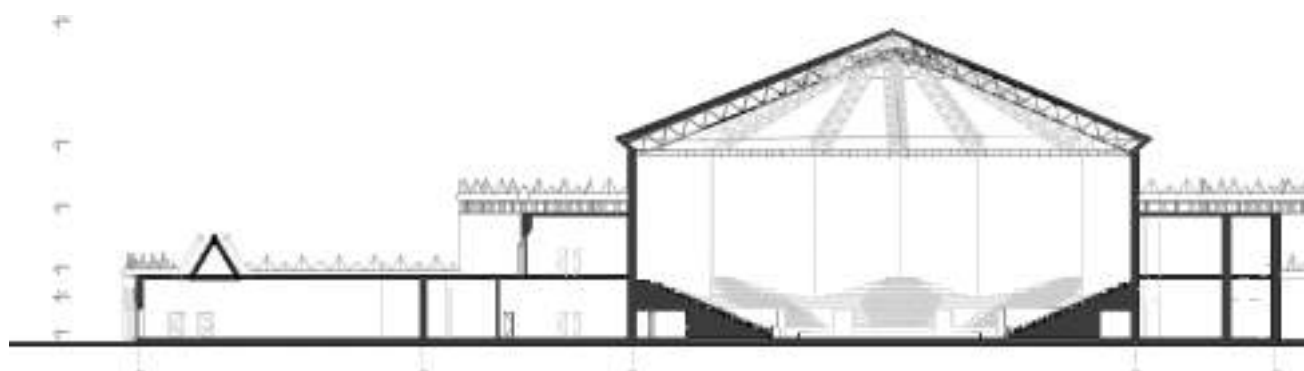


Плани поверхів



Фасадні і конструктивні рішення





Візуалізація об'єкту



Візуалізація об'єкту



Інтер'єрне рішення

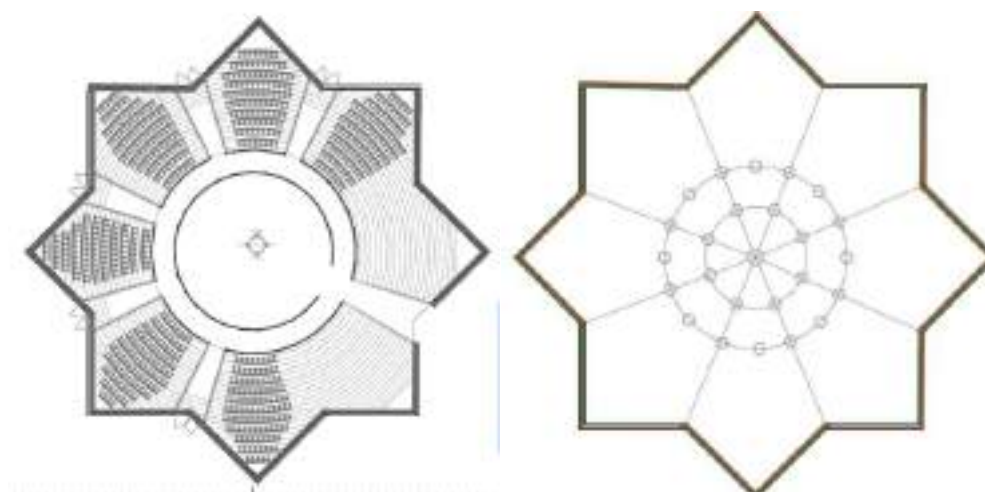
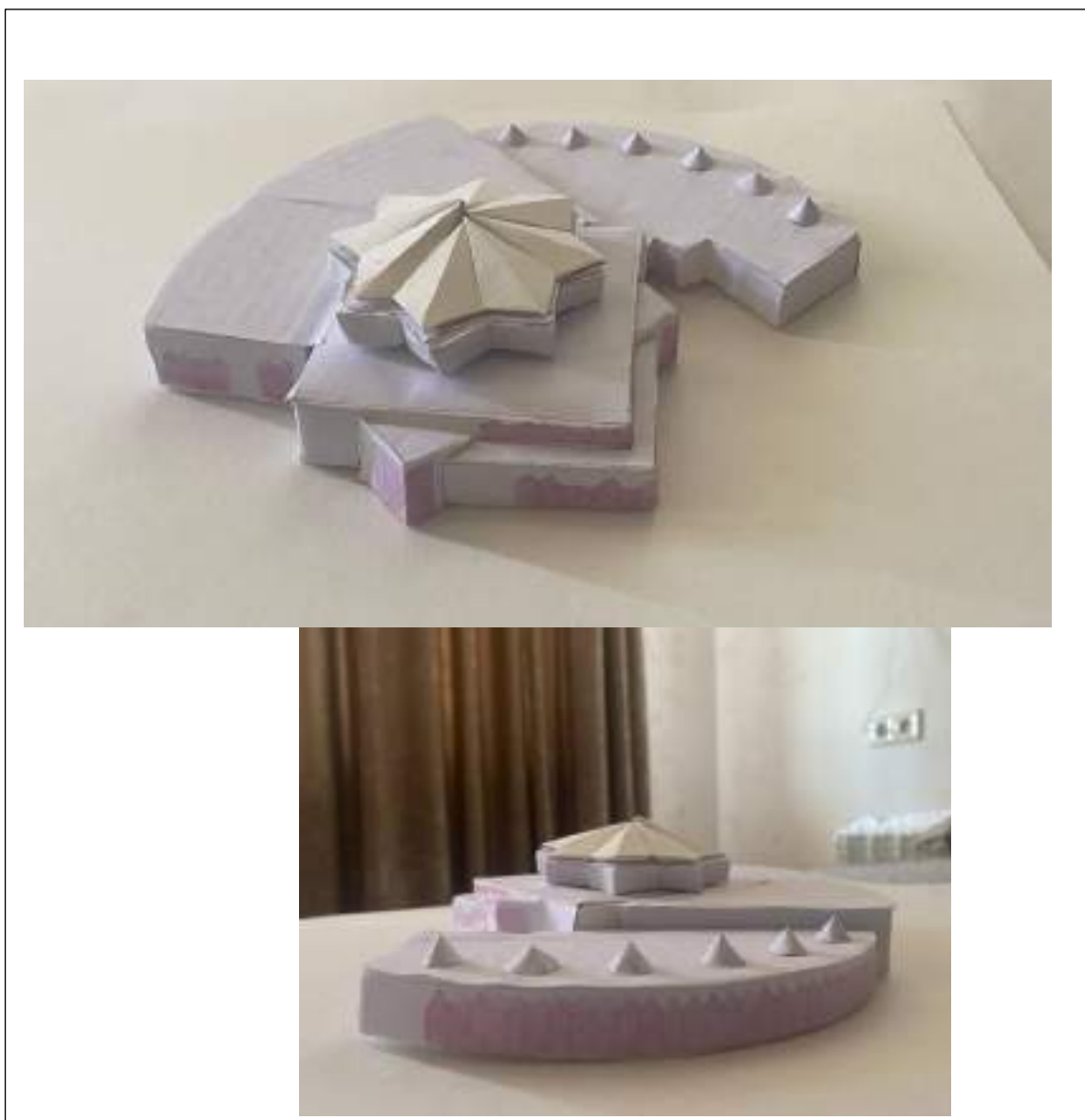


Фото макета



StrikePaper

 Звіт не був надісланий

Метадані

ДОКУМЕНТ

Назва документа
Центр сучасного цифрового мистецтва в м. Києві

Автор	Науковий керівник / Редактор	Статус/Меню
Гаскова Айгун Ільяхівна	Дроз Житковський Б.В.	334318192

ОРГАНІЗАЦІЯ

Назва організації	Корисно
Kyiv National University of Construction and Architecture	Kyiv National University of Construction and Architecture

3817

Дата створення	Дата рецензування
01/10/2020	-

Обсяг знайдених подібностей

Коefіцієнт подібності візначає, який відсоток тексту по порівнянню до заданого обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коefіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна і уповноважена особа.

11.73%

11.73%

кпі 1

25

Відсоток фраз для коefіцієнту подібності 2

7.23%

7.23%

кпі 2

7127

Відсоток слів

1.58%

1.58%

кпц

57664

Відсоток символів

Трибога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових сполук, Ці сполуки є частиною мови про MOODSBI майбутній в текст. Сполучення в тексті можуть мати певний характер, але частіше за все вони з'являються при копіюванні документу та його зберіганні, тому ми рекомендуємо вам звернутися до аналізу цього модулю відповідально. У разі виявлення затримки, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв	Результат	Кількість
Заміна букв		0
Інтервали		0
Макропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		45

Джерела

Нижче наведено список джерел. В цьому списку є джерела із яких був взятий текст. Якщо текст скопійований з інших джерел, то він буде знайдений. Ці джерела і значення Коefіцієнту Подібності не відображають правил плагиату. Необхідно перевірити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найкращих фраз

1 Назва та адреса державної установи Київської області

2 [https://opisnaryv.knuiba.edu.ua/bitstream/handle/4c3925dc-4fb3-449e-8d3b-799a85cf566b/download](#)

Копія тексту

КІЛЬКОСТЬ ДЖЕРЕЛ ПРАВИЛО СПЕЦИАЛЬНОСТІ

210 (2.95 %)