

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

кафедра теорії архітектури і архітектурного проєктування

(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

«__» _____ 2025 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ БАКАЛАВРА**

МЕДІАТЕКА У М.КИЄВІ

Виконав: студентка IV курсу, групи АРХ-21-3Б

Агєєва Ада Богданівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівник: Кравченко Ірина Леонідівна

(прізвище, ініціали)

д. арх., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2025 р.
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
 Кафедра: **Теорії архітектури і архітектурного проектування**
 Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**
 Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**
 Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

«__» _____ 2025 року

З А В Д А Н Н Я
НА ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ БАКАЛАВРА

Агеєва Ада Богданівна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема проекту Медіатека у м. Києві

затверджена наказом ректора КНУБА № 87/19/25 від «24» квітня 2025 р.

Керівник проекту

Кравченко Ірина Леонідівна, доктор наук, професор

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

2. Строк подання студентом роботи до захисту 20.06.2025

3. Вихідні дані до проекту : Завдання на проектування та топозйомка

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

№ розділу	Найменування розділів	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування та топозйомка;	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду;	19	
3	Містобудівне обґрунтування;	4	
4	Архітектурно-планувальне рішення;	8	
5	Інтер'єр	3	
6	Конструктивне рішення	5	
7	Інженерне обладнання	4	
8	Охорона праці, навколишнього середовища	3	
9	Література	2	
10	Додатки	10	
	Разом:	63	

5. Графічні матеріали: ситуаційна схема, генеральний план (М 1:500), фасади, плани, розрізи (М 1:100, 1:200), перспективні зображення об'єкта проектування, інтер'єри приміщення (плани підлоги, стелі, розгортки стін (М 1:50), перспективні зображення інтер'єру.

6. Дата видачі завдання 12 лютого 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Кафедральний перегляд 1	03.03.2025	
2	Кафедральний перегляд 2	31.03.2025	
3	Кафедральний перегляд 3	21.04.2025	
4	Кафедральний перегляд 4	26.05.2025	
5	Кафедральний перегляд: допуск до захисту	20.06.2025	
6	Захист проекту	26.06.2025	

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

22.06.2025, 00:57

result_8476056302633409596.html

Sun Jun 22 00:57:32 EEST 2025, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism (UA) v-15.281 Educational

The maximum coincidence with one document 4.0%

Dictionary check: en_US, ru_RU, ua_UA. **Errors in the documents: 10%**

ID: 247265 Title: Медіатека у м. Києві Added in a DB: 2025-06-22 Authors: Агеєва Ада Богданівна Heads: проф. Кравченко І.Л. Consultants: Opponents:	Document		Sum coincidence on the DB	
	Symbols	Lexemes	Symbols	Lexemes
	45816	344	3146 (7%)	45 (13%)

Plagiarism sources

ID	Description	Plagiarism presence in the document	
		Symbols	Lexemes

1. Завдання на проектування та топозйомка.....	6
2. Аналіз та вивчення вітчизняних та світових аналогів.....	11
2.1. Dokk1 / schmidt hammer lassen architects.....	11
2.2. Mediathek Laboratory of Architecture #3.....	16
2.3. Seattle Central Library.....	18
2.4. Watney Market Idea Store / Bisset Adams.....	21
2.5. Oodi Helsinki Central Library / ALA Architects.....	24
2.6. Національна Бібліотека імені В.І. Вернадського.....	27
3. Містобудівне обґрунтування.....	29
3.1 Актуальність теми.....	29
3.2. Місцезнаходження об'єкту.....	31
4. Архітектурно-планувальне рішення.....	33
4.1. Опис рішень генерального плану.....	33
4.2. Архітектурно-планувальне рішення.....	35
4.3. Колористичні рішення.....	38
Таблиця 4.1. Характеристики опоряджувальних матеріалів, покриттів, що застосовуються в проекті.....	38
Таблиця 4.2. Основні типи колористичних співвідношень, застосованих в проекті.....	40
5. Інтер'єр.....	40
6. Конструктивне рішення.....	43
7. Інженерне обладнання.....	46
7.1. Системи освітлення та електропостачання.....	47
7.2. Каналізація та водопостачання.....	48
7.3. Системи сигналізації та пожежної безпеки.....	48
7.4. Інфраструктура для ІТ та низьковольтного обладнання.....	49
8. Охорона праці та навколишнього середовища.....	49
9.Список літератури.....	52
10. Додатки.....	53

1. Завдання на проектування та топозйомка

Таблиця 1.1 Завдання на проектування

№	Перелік основних даних і вимог	Основні дані і вимоги
1	Назва об'єкту	Медіатека у м. Києві
2	Підстава на проектування	Дипломний проект кваліфікаційного рівня «бакалавр»
3	Замовник	КНУБА, Кафедра теорії архітектури і архітектурного проектування
4	Проектна організація	Студент(ка) групи АРХ-21-3Б Агеєва Ада Богданівна
5	Вид будівництва	Нове будівництво
6	Стадійність проектування	- Передпроектні пропозиції - Ескізний проект
7	Основні архітектурно-планувальні вимоги	<p>Розробити робочий проект Медіатека у м. Києві за адресою вул. Глибочицька,5</p> <p>Робочим проектом передбачається запроектувати сучасну медіатеку як багатофункціональний інформаційно-культурний центр, що поєднує новітні технології обробки, зберігання та презентації інформації з традиційними бібліотечними функціями. У підвальному поверсі передбачити укриття з евакуаційними виходами.</p> <p>Проектування медіатеки сприяє вирішенню наступних задач:</p> <p>створення відкритого, адаптивного простору для індивідуальної та групової роботи, який можна змінювати для проведення різних заходів (лекцій, презентацій, майстер-класів, кінопоказів тощо).</p> <p>Інтеграція цифрових класів, зон VR/AR та комп'ютерних станцій для роботи з електронними медіа, мультимедійними матеріалами та інтернет-ресурсами.</p> <p>Використання акустичного зонування, високоякісних будівельних матеріалів та добре продуманої логістики для забезпечення спокою в читальних залах та комунікаційних просторах.</p>

		<p>Створення інклюзивного простору, доступного для людей з обмеженими можливостями (ліфти, пандуси, тактильні навігаційні елементи).</p> <p>Наявність коворкінг-просторів, кафе, неформальних місць для спілкування та розважальних зон як складових візуально привабливої громадської зони.</p> <p>Енергоефективність будівлі, використання природного освітлення, відмінна вентиляція та сучасні технічні системи.</p> <p>Аварійні виходи та укриття в підвалі розташовані відповідно до сучасних правил безпеки.</p> <p>Інтеграція медіабібліотеки в міський ландшафт передбачає створення естетично привабливого та легкодоступного громадського простору, який функціонує як центр натхнення, інформації та соціальної гармонії.</p>																														
8	Основні конструктивні вимоги	<p>Будівлю запроєктувати каркасно- монолітною. Висота поверхів - 1 пов. – 3 пов. – 4,2 м. Передбачити укриття на -1 поверсі.</p>																														
9	Основні техніко-економічні показники	<table border="0"> <tr> <td>Площа земельної ділянки</td> <td>9834</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Площа забудови</td> <td>3218</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Площа асфальтного покриття</td> <td>2181</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Площа мощення</td> <td>2236</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Площа озеленення</td> <td>2200</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Загальна площа надземних приміщень</td> <td>6436</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Будівельний об'єм</td> <td>27997</td> <td>м³</td> </tr> <tr> <td>Площа підземного поверху</td> <td>2272</td> <td>м²</td> </tr> <tr> <td>Поверховість – 3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Умовна висота будівлі</td> <td>8,5</td> <td>м</td> </tr> </table>	Площа земельної ділянки	9834	м ²	Площа забудови	3218	м ²	Площа асфальтного покриття	2181	м ²	Площа мощення	2236	м ²	Площа озеленення	2200	м ²	Загальна площа надземних приміщень	6436	м ²	Будівельний об'єм	27997	м ³	Площа підземного поверху	2272	м ²	Поверховість – 3			Умовна висота будівлі	8,5	м
Площа земельної ділянки	9834	м ²																														
Площа забудови	3218	м ²																														
Площа асфальтного покриття	2181	м ²																														
Площа мощення	2236	м ²																														
Площа озеленення	2200	м ²																														
Загальна площа надземних приміщень	6436	м ²																														
Будівельний об'єм	27997	м ³																														
Площа підземного поверху	2272	м ²																														
Поверховість – 3																																
Умовна висота будівлі	8,5	м																														

Таблиця 1.2 Склад та площі приміщень функціональних груп

Експлікація приміщень на відмітці -3,540			
Функціональна зона	Номер	Назва	Площа, м ²

Вхідна група	01	Тамбур	16
	02	Хол	150
	03	Гардероб	72
Бібліотечна зона	04	Бібліотека	168
	05	Читальна зала	200
	06	Книжковий архів	100
Лекційна зона	07	Кабінети під оренду x5	105
	08	Рецепція	27
	09	Приміщення адміністрації	28
	10	Медпункт	39
Санітарно-технічна зона	11	С/в жіночий x2	32
	12	С/в чоловічий x2	32
	13	С/в для мґн x2	8
Приміщення цивільного захисту	14	Їдальня	65
	15	Склад води x2	64
	16	Склад їжі	65
	17	Склад дизелю	32
	18	Душова жіноча	38
	19	Душова чоловіча	38
	20	Склад генераторів	64
	21	Кімната для відходів x2	64
	22	Зона зберігання брудного одягу x2	59
	23	Інвентарна x2	69
	24	Тамбур шлюз x2	38
	25	Кімната матері і дитини	33
	26	Приміщення перебування людей	420
Загальна площа			2026

Експлікація приміщень на відмітці +0,000			
Функціональна зона	Номер	Назва	Площа, м ²
Санітарно-технічна зона	27	С/в жіночий x2	34
	28	С/в чоловічий x2	34
	29	С/в для мґн x2	16
Зона кафе	30	Кухня	99
	31	Склад м'яса	9
	32	Зала кафе	185
	33	Склад риби	9
	34	Склад овочів	9
	35	Кімната персоналу	30
	36	Чоловіча роздягальня	14
	37	Жіноча роздягальня	15

	38	С/в для персоналу	12
Медіа-зона	39	Кулуар	37
	40	Актова зала	208
	41	Естрада	54
	42	Інвентарна при естраді	12
	43	Кіноапаратна	12
	44	Велика зала для відео-перегляду	120
	45	Мала зала для відео-перегляду	80
	46	Медіа архів	20
	Виставкова зона	47	Архівний склад виставкових зал
48		Дитяча кімната	42
49		Зона відпочинку	118
50		Конференц-зали x2	51
51		Виставкова зала	150
52		Виставкова зала	171
	53	Розвантажувальна	27
Загальна площа			1640

Експлікація приміщень на відмітці +5,000			
Функціональна зона	Номер	Назва	Площа, м ²
Адміністративна зона	54	Пост охорони відеонагляду	17
	55	Приймальня	17
	56	Кабінет адміністратора	22
	57	Кабінет директора	20
	58	Кабінет заступника директора	16
	59	Кабінет бухгалтера	23
	60	Адміністративна комора	5
	61	Склад зберігання глини	9
	62	Медпункт	23
	63	Кімната техперсоналу	23
Санітарно-технічна зона	64	С/в жіночий	20
	65	С/в чоловічий	20
Допоміжні приміщення актової зали	66	Роздягальня\гремерна для виступаючих	48
	67	Радіовузол з дикторською	21
	68	Світло-апаратна	21
	69	Кімната ремонту	22
	70	Кіноапаратна	24
Лекційна зона	71	Адміністрація навчальної зони	21

	72	Адміністрація виставкової зони	20
	73	Коворкінг	145
	74	Комп'ютерна зала	79
	75	Індивідуальні кімнати для роботи x5	85
	76	Медіа архів	20
	77	Гончарна майстерня	179
	78	Склад зберігання виробів гончарної	43
	79	Рецепція музичної студії	49
	80	Кімната звукозапису	31
	81	Контрольна кімната	32
	82	Ізольована кабіна	14
	83	Конференц-зала	27
	84	Серверна	18
	85	Комора	22
Загальна площа			1136



Топозйомка

2. Аналіз та вивчення вітчизняних та світових аналогів

2.1. Dokk1 / schmidt hammer lassen architects

Архітектори: Schmidt Hammer Lassen Architects

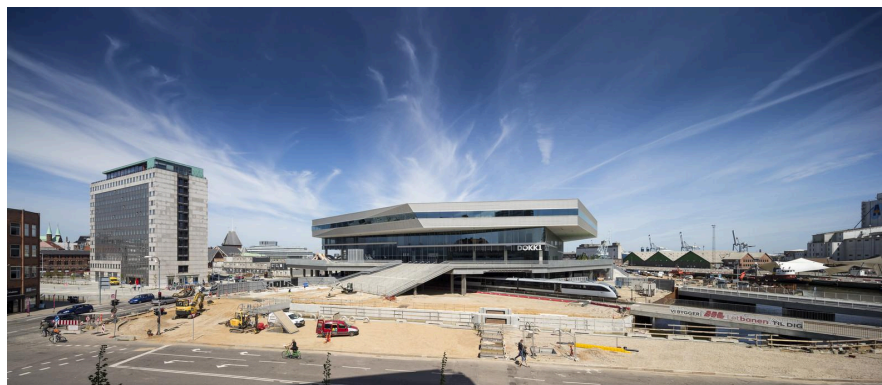
Площа: 35600 м²

Рік: 2015

Провідний архітектор: Schmidt Hammer Lassen Architects

Країна: Данія

Місто: Орхус





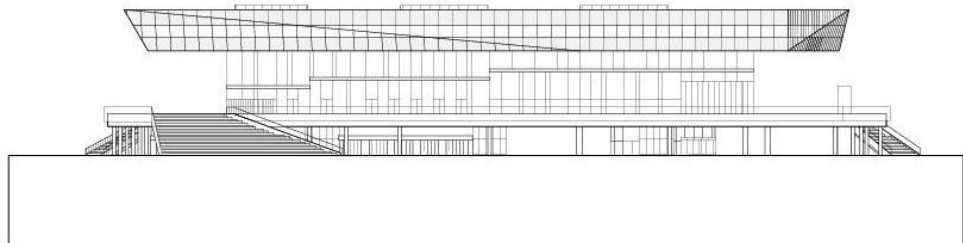
Dokk1 / schmidt hammer lassen architects

Dokk1 — це сучасний міський простір, розташований у гавані річки Орхус в Данії, та має цікаву форму, яка уособлює прозорість, багатогранність, відкритість та інноваційність. Розташування будівлі забезпечує прямий доступ учасників дорожнього руху до великого підземного паркінгу. Цей культурний центр є прикладом того, як сучасні архітектурні рішення можуть інтегрувати бібліотеку (медіатеку), як публічний простір, у контекст міського середовища. Dokk1 є найбільшою публічною бібліотекою Скандинавії, а також це важливий приклад і показник того, що у цифрову епоху громадські установи можуть пристосовуватися до її викликів. Завдяки інноваційному підходу архітекторів, Dokk1 є прикладом планування багатофункціональних громадських комплексів, адже у проектуванні застосований трирівневий спосіб організації:





Dokk1 / schmidt hammer lassen architects



Elevation north 1:750



Dokk1 / schmidt hammer lassen architects

На першому рівні розташовані зони для загальних активностей, такі як: кафе, виставкові зони, дитячі простори, а також вхідна зона, у якій запроєктовані зони очікування та відпочинку. Другий рівень відведений під бібліотечний простір, де також є дитяча зона, ізолювані від загального шуму читальні зали та зона мультимедіа, яка забезпечена інноваційним обладнанням, що надає користувачам доступ до аудіо- та відеоматеріалів на різні тематики. На третьому рівні відвідувачам пропонується скористатися освітницькою зоною, яка включає в себе лекторії, конференц-зали, коворкінги, як індивідуальні, так і загальні, з меблями, які адаптовані під велику кількість можливих потреб гостей. Завдяки сучасному підходу до планування простору, Dokk1 стає прикладом поєднання сучасних культурних центрів з інноваційними технологіями, вирішуючи проблеми соціального та екологічного рівнів.

2.2. Mediathek | Laboratory of Architecture #3

Архітектори: Laboratory of Architecture #3 Рік: 2017

Співробітник: TDS

Площа: 1200,0 м²

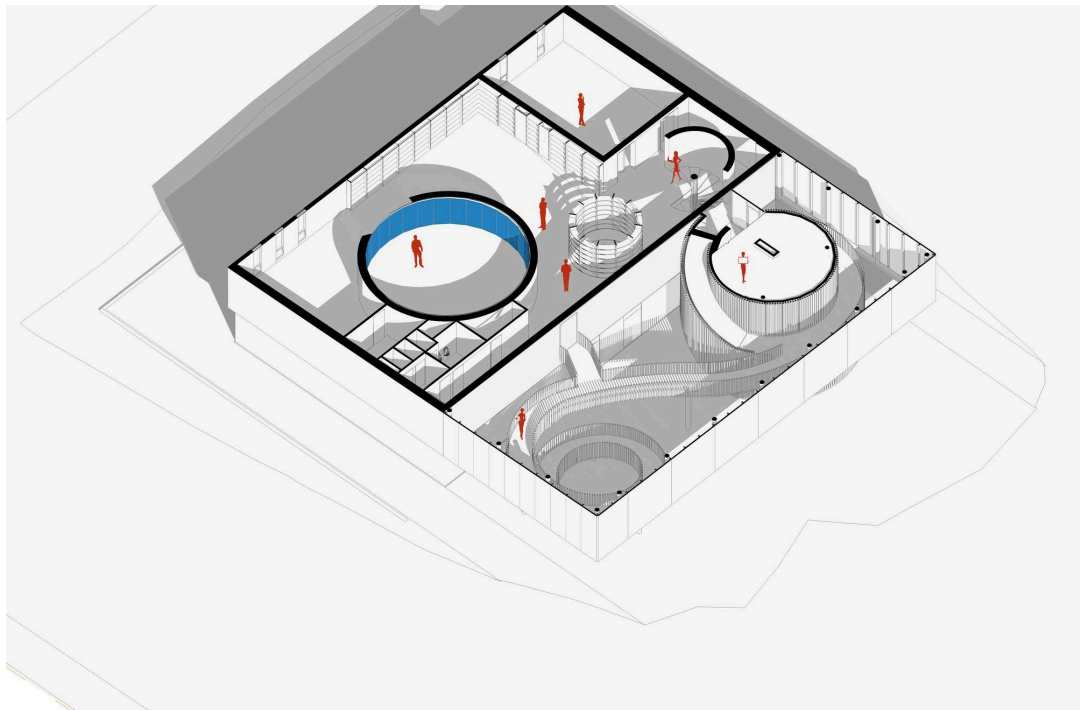
Місце розташування проекту: Парк ветеранів, Тбілісі, Грузія

Провідні архітектори: Каха Майсурадзе, Теа Табагарі, Ніка Гомеллаурі, Хілке Блікер, Іраклі Абашидзе, Дімітрі Шапакідзе





Mediathek | Laboratory of Architecture #3



Mediathek | Laboratory of Architecture #3, Ортографія

Унікальність та багатофункціональність проекту муніципальної Медіатеки у Тбілісі урізноманітнює можливості розвитку освітнього, соціального та дозвіллевого рівнів громадянам різних вікових категорій, поєднуючи у собі особливості сучасної архітектури та урбаністики. Завдяки використанню філософії доступності, простір являється не лише культурним та освітнім центром, а також забезпечує вільне використання для всіх відвідувачів, включаючи людей зі спеціальними потребами та дітей.

За функціонально-просторовою організацією будівля розділена на атриум, який слугує об'єднанням всіх рівнів споруди, та є місцем проведення крупних заходів. Зона бібліотеки забезпечена традиційним варіантом бібліотеки, а також мультимедійний доступ до колекцій відцифрованих видань. Медіазона дає доступ до студії звукозапису, та різного роду обладнання, яке потрібно для мультимедійної обробки, а також має комп'ютерну зону, з спеціалізованим обладнанням та програмним забезпеченням. Освітня зона, в яку входять лекційні зали з інноваційним обладнанням, а також інтерактивні конференц-зали, що можна адаптувати під проведення різного роду заходів, таких як: майстер-класи, лекції, семінари. Громадська зона забезпечена коворкінгом, та виставковими, культурними, соціальними просторами.

Також у Медіатеці запроваджений інтерактивний дитячий простір, що забезпечує екологічний та цікавий процес навчання для дітей різного віку. Без заперечень можна сказати, що проект цієї Медіатеки формує нові стандарти для культурних просторів у XXI столітті, завдяки своїй інноваційності, а також незвичайним просторовим рішенням та відкритості.

2.3. Seattle Central Library

Архітектори: LMN , OMA

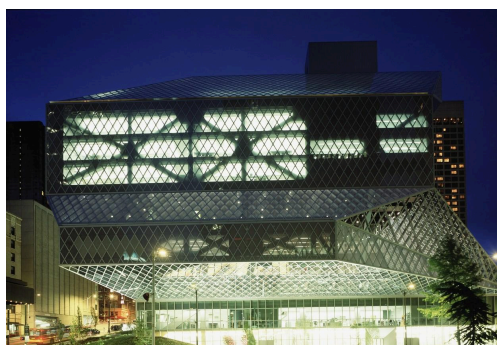
Площа: 38300 м² **Рік:** 2004 рік

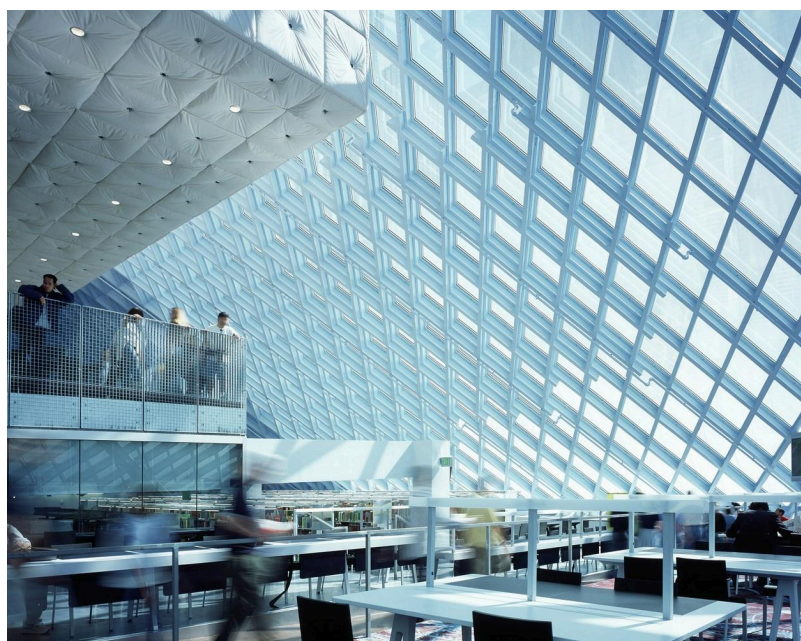
Місце розташування проекту: Сіетл, США

Провідні архітектори: Рем Колахс, Джошуа Прінс-Рамус, Марк фон Хоф-Зогроцкі, Наташа Сандмаєр, Меган Корвін, Б'ярке Інгельс, Керол Паттерсон

Seattle Central Library — один з найяскравіших прикладів запровадження сучасного багатофункціонального центру у просторі бібліотеки. Інноваційне рішення щодо зберігання та розподілення книжок – “книжкова спіраль” – є найбільшою винятковістю цього проекту, адже завдяки цьому, читачі забезпечуються максимально зручним та послідовним доступом до потрібної та цікавої літератури.

Будівля має в собі 11 поверхів, серед яких розмістилися зони коворкінгу, інтерактивні простори, простори для культурних та освітніх заходів, а також комп'ютерні зони. Завдяки нескінченним прозорим фасадам, які є візитною карткою даного простору, медіатека забезпечена великою кількістю світла, що створює приємну атмосферу, а також вирішує питання витрат на електроенергію, чим активно впливає на екологічний аспект.





Seattle Central Library

Також у будівництві було запроваджено енергоефективні системи обігріву та вентиляції. За рахунок своєї інноваційності, бібліотека стала показником того, що традиційні сховища знань можливо поєднувати з більш

інтерактивними та культурними просторами, та використовувати одночасно як і для вивчення літератури, так і для проходження різних освітніх заходів та воркшопів. Це стало важливим етапом для інтеграції різних інтересів та спільнот у суспільство.

2.4. Watney Market Idea Store / Bisset Adams

Архітектори: Bisset Adams

Площа: 1300 м²

Рік: 2013 рік

Місце розташування: Лондон, Велика Британія

Watney Market Idea Store у Лондоні це сучасний приклад інтеграції бібліотеки у культурно-навчальний простір. Будівля являється сумішшю компактних форм, простої геометрії та чітких ліній. Медіатека набуває модерністського вигляду завдяки скляним фасадам з металевими вставками, що одночасно надає відкритості та акцентності у міському середовищі.

Інтер'єр та екстер'єр надають відчуття комфорту та затишку завдяки використанню скла та металу (який, в свою чергу, виконує захисну функцію) ззовні, та дереву і інших “тепліх” матеріалів зсередини. Використання LED-освітлення та систем природної вентиляції та утеплення сприяє підвищенню рівня енергоефективності будівлі.

За проектом простір поділяється на 3 функціональні зони, що робить медіатеку зручною для всіх цілей відвідування. Перший поверх займають рецепція, інформаційна зона, відкрита зона для зустрічей так кав'ярня. На другому поверсі розташовані лекційні кабінети, комп'ютерна зона, та основний навчально-читальний простір. На третьому поверсі знаходяться кабінети для воркшопів, майстер-класів та громадських заходів, а також кімнати для групових занять.

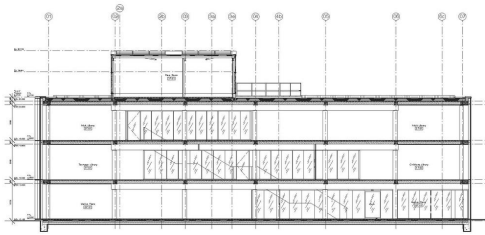
З точки зору урбаністичного впливу на місцевість, ця медіатека є дуже корисною завдяки своєму розташуванню у самому серці активного пішохідного руху, також, завдяки зонам відпочинку перед входом, ця будівля влучно інтегрується у міський ландшафт.

Цей навчально-культурний простір притягує до себе представників різних соціальних груп через свою мультифункціональність, тобто поєднання у собі навчального простору з бібліотекою та громадським центром.

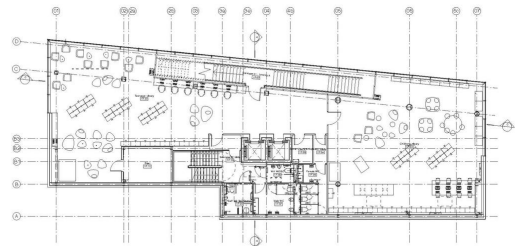




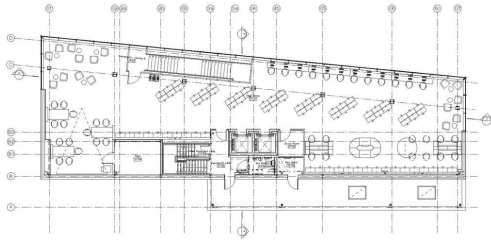
Watney Market Idea Store / Bisset Adams



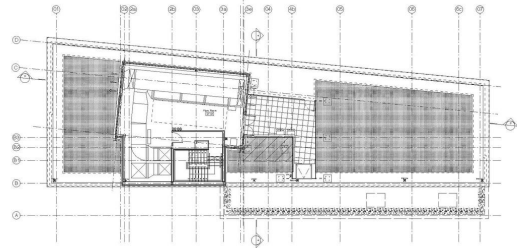
bisset adams
Idea Store Watney Market Section CC



bisset adams
Idea Store Watney Market 1st Floor



bisset adams
Idea Store Watney Market 2nd Floor



bisset adams
Idea Store Watney Market 3rd Floor

Watney Market Idea Store / Bisset Adams планування та розріз

2.5. Oodi Helsinki Central Library / ALA Architects

Архітектори: ALA Architects

Площа: 17 250 м²

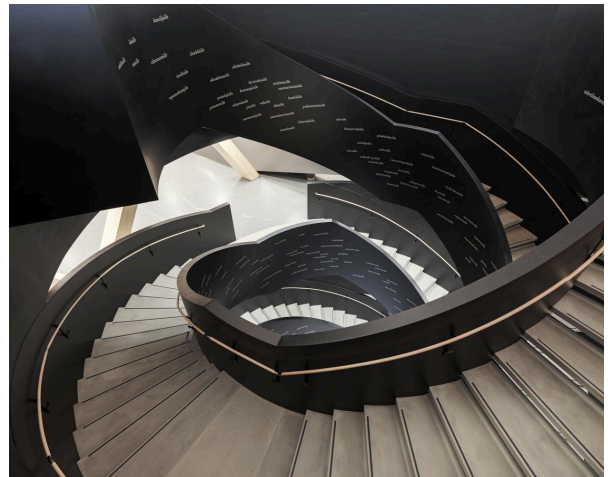
Рік: 2018 рік

Місце розташування: Гельсінкі, Фінляндія

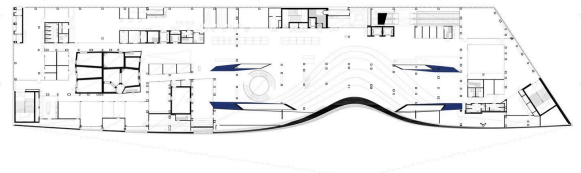
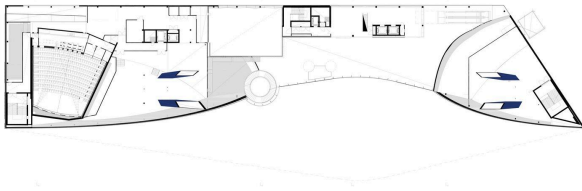
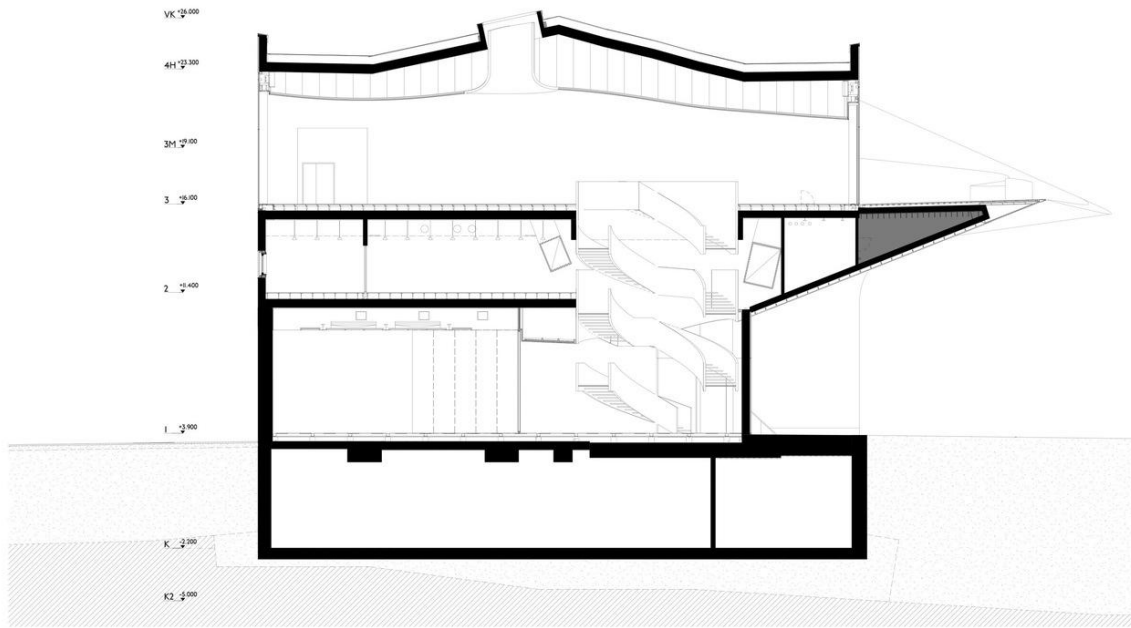
Oodi — це сучасний приклад дизайну бібліотеки, що позитивно впливає на сприйняття громадських просторів соціумом, та дає зрозуміти, що бібліотека — місце не лише для читання, а може бути поєднанням приміщень громадського та освітнього призначення, які різняться за своїм функціоналом.

За своєю структурою медіатека дуже зручно поділена на три рівні, кожен з яких чітко відповідає функціональним групам. Перший рівень займає “Публічний простір”, який єднає у собі фудкорт, зону для проведення різного роду заходів, відкритий атриум, виставкову зону, та повністю зв’язаний з

міським середовищем вхідний простір. На другому рівні розташований простір, під назвою “Лабораторія”, що являє собою зону навчання, яка оснащена великою кількістю сучасних технологій, таких як 3Д-принтер, звукозаписувальні студії, інтерактивні простори для творчості та навчання, а також коворкінг. Третій рівень відведений під зону під назвою “Книжкове небо”, це тихий, спеціально відведений під бібліотеку простір, в якому поєднані читальні зали, зони для навчання та роботи, а родзинкою цього простору є скляний фасад з панорамним видом на Гельсінкі.



Oodi Helsinki Central Library / ALA Architects



Oodi Helsinki Central Library / ALA Architects

Завдяки використанню природних матеріалів, зовнішній вигляд дуже підкреслений скандинавськими традиціями екологічного будівництва, найбільше це помітно через використання дерева на великій частині фасаду. Також завдяки прозорому дизайну вхідної зони, підкреслюється відкритість знань для громадянства, а використання великої кількості панорамного

скління підкреслює загальну відкритість будівлі. Гнучкість інтер'єру забезпечена модульними меблями, що допомагає змінити конфігурацію приміщення у будь-якій функціональній зоні на іншу. Кольорова гама робить простір комфортним та затишним, а підкреслюють це екологічні доповнення у виді зелених насаджень та використання великої кількості природного освітлення.

Технології є ключовим аспектом розробки цієї будівлі, тут застосована інноваційна роботизована система сортування та розташування книг. Також, використання сонячних панелей сприяє підвищенню рівню енергоефективності, а природна вентиляція та теплоізоляція робить будівлю максимально екологічною.

2.6. Національна Бібліотека імені В.І. Вернадського

Архітектори: Владислав Городецький, Василь Гнездилов, Володимир Шевченко, Іван Жежерін, І. Маловажний, Н. Чмутіна

Площа: Понад 35 700 м²

Рік: 1989 р.

Місце розташування: Київ, Україна





Бібліотека Вернадського

Національна Бібліотека імені В.І. Вернадського є одним з найяскравіших представників монументального модернізму пізньорадянської архітектури в Києві. Споруда поєднує в собі складність та масштабність форми, а також несе високу функціональну навантаженість. Бібліотека Вернадського є найбільшою бібліотекою України, а своїм розположенням на Голосіївському проспекті є домінантою цього району міста, завдяки вертикальній композиції та виразному акценту у вигляді вежі.

Проект, який був розроблений як загальнодержавний науково-культурний архітектурний ансамбль, створювався протягом 1970–1980х років архітекторами Василем Гнєздиловим, Іваном Жежеріним, Володимиром Шевченком та Надією Чмутіною, та за задумкою мав бути не лише бібліотекою у загальноприйнятому розумінні, а й акцентувати увагу на

важливості рівня знань у соціалістичному суспільстві, метафорою до цього також служить масштабність будівлі і те, що її видно з далекої відстані.

Завдяки чіткій геометричній структурі, – будівля складається з основного об'єму та горизонтальної вежі, – можна помітити символізацію піднесення людського розуму. Саме функціональне зонування будівлі дуже властиве модернізму — адміністративна та офісна частини знаходяться у вежі, а от книгосховища та читальні зали — у приземленій частині будівлі, що підкреслює символічний контраст. Відчуття ізольованості, строгості та величності споруди будівлі додають обрані для облицювання матеріали, – сірий граніт та білий мармур, – що є ще однією з ознак пізньорадянської архітектури.

Глибоко продуманий функціональний простір бібліотеки розділено на блоки: чисельні читальні простори, конференц-зали, зони для зберігання, лабораторії для роботи з архівами та допоміжні приміщення — архітекторами була передбачена багаторівнева інфраструктура.

3. Містобудівне обґрунтування

3.1 Актуальність теми

Проектування медіатеки в м. Києві є важливим аспектом для розвитку сучасного урбаністичного світу, оскільки це значущий етап покращення та модернізації самої ідеї публічного простору. Медіатека — це місце об'єднання освіти, культури та технологій, що забезпечує підвищення рівню життя та покращення рівню добробуту серед різних вікових категорій населення. За рахунок своєї інноваційності медіатека забезпечує суспільству доступ до оригінальної та сучасної споруди, яка формує соціальну взаємодію, підтримує культурний діалог та надає публічному простору нової якості.

Також, сталий розвиток архітектури та екологічність — це важливі питання, які набули неабиякої значущості в умовах змін клімату. В проекті

медіатеки враховані принципи адаптивності та енергоефективності, озеленення та природного освітлення, ергономіки та функціональності, що робить цей об'єкт не лише цікавим культурним простором, а й екологічною ініціативою для нових витків розвитку архітектурної думки.

Отже, для створення прогресивного, відкритого і доступного простору для розвитку освітнього, культурного та соціального аспекту проектування медіатеки є важливим та інноваційним кроком. Це забезпечить покращення комунікативних ритмів серед різних шарів населення, розвитку освіти молоді, естетичний вигляд міста а також статусність країни на світовій арені за рахунок того, що медіатека є однією з найпередовіших сучасних форм освітньо-культурних споруд.

Ділянка за адресою вул. Глибочицька, 5 у м. Києві є чудовим варіантом для проектування медіатеки згідно багатьох факторів:

Соціально-культурний аспект: ділянка розташована поблизу Подолу, який є одним з найголовніших культурних районів Києва, де розташовано багато галерей, музеїв, виставок, освітніх закладів, що робить проектування медіатеки як освітнього центру дуже актуальним. Поблизу немає аналогічних закладів, що сприяє покращенню розвитку культурного середовища цього району, підвищує рівень освіченості та соціалізації серед молоді, учнів, студентів та іншої професійно-зацікавленої аудиторії, якою густо населене місто.

Географічний аспект: вул. Глибочицька розташована поблизу одного з центральних районів Києва, що забезпечує мешканцям міста багато способів зручно дістатися до медіатеки, також Поділ оснащений зручною транспортною розв'язкою, зокрема доступ до станцій метро "*Лук'янівська*" чи "*Контрактова площа*", а також активний пішохідний рух, що може забезпечити зацікавленість відвідувачів.

Просторові параметри ділянки: ділянка є площею 9283 м², що відповідає вимогам дипломного проекту, а також дозволяє спроектувати велику кількість різних приміщень, які необхідні для медіатеки, таких як: читальні зали, архіви, кафетерій, виставкова зона та ін. Також така площа ділянки дозволяє забезпечити територію медіатеки зеленою зоною та дитячим майданчиком, невеликим сквером або кінотеатром під відкритим небом, оскільки рельєф ділянки досить пологий, що надає можливість організувати зручне розташування глядацьких місць.

Естетичний та екологічний аспекти: район, де розташована ділянка, славиться своєю культурною насиченістю, а також високим рівнем озелененості, що робить його привабливим для багатьох жителів міста Києва та туристів, він оснащений парками та скверами, що сприяє створенню комфорту та спокою у навколишньому середовищі. Також, медіатека може підвищити привабливість району.

3.2. Місцезнаходження об'єкту

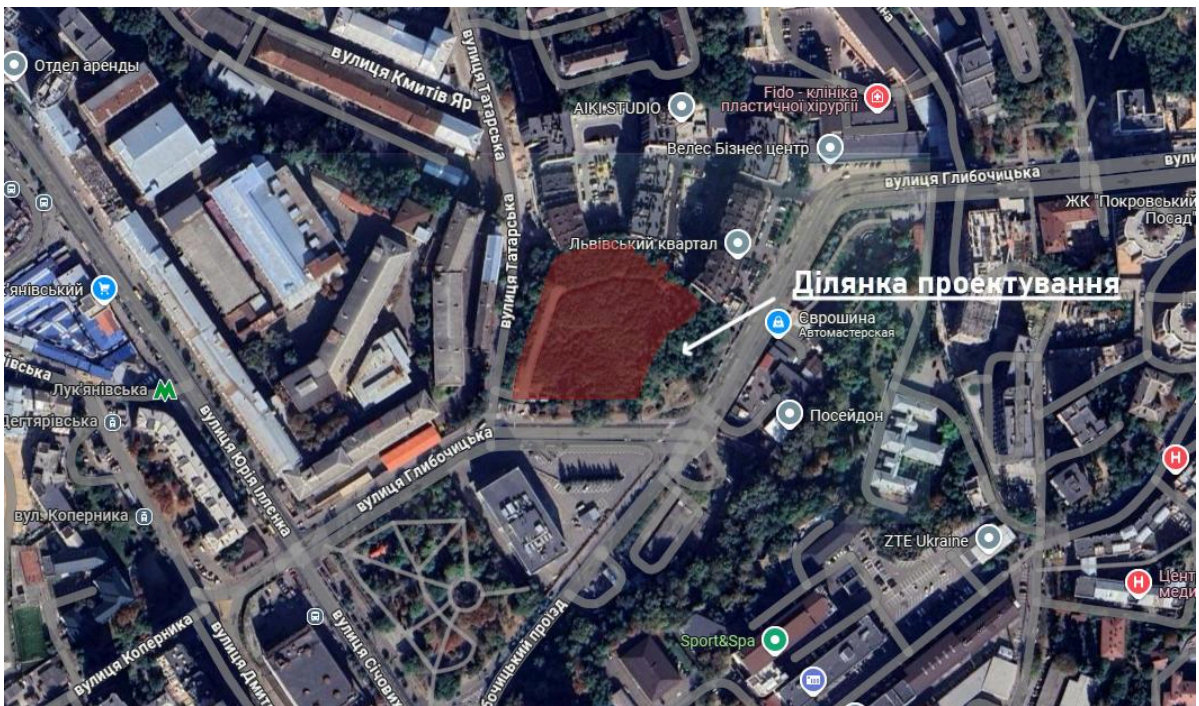
Ділянка, обрана для проектування, знаходиться за адресою вул. Глибочицька, 5, що у Шевченківському районі міста Києва. Кадастровий номер ділянки — **8000000000:91:096:0001**, площа — **0.9283 га**.

Завдяки своїй рельєфності, цей район є однією з найбільш мальовничих частин столиці, майже з кожної ділянки відкривається цікавий, не схожий на інші, краєвид.

Водночас висока культурна та соціальна цінність району гарантується його близькістю до історичного центру міста, зокрема до Львівської площі та Поділля. Місце легко доступне для відвідувачів будь-якого віку завдяки близькості важливих транспортних вузлів, зупинок громадського транспорту та існуючої розвиненої інфраструктури. Завдяки природній різниці висот є більше можливостей для втілення архітектурних рішень у ландшафті та створення багаторівневого громадського простору.



Кадастрова Карта

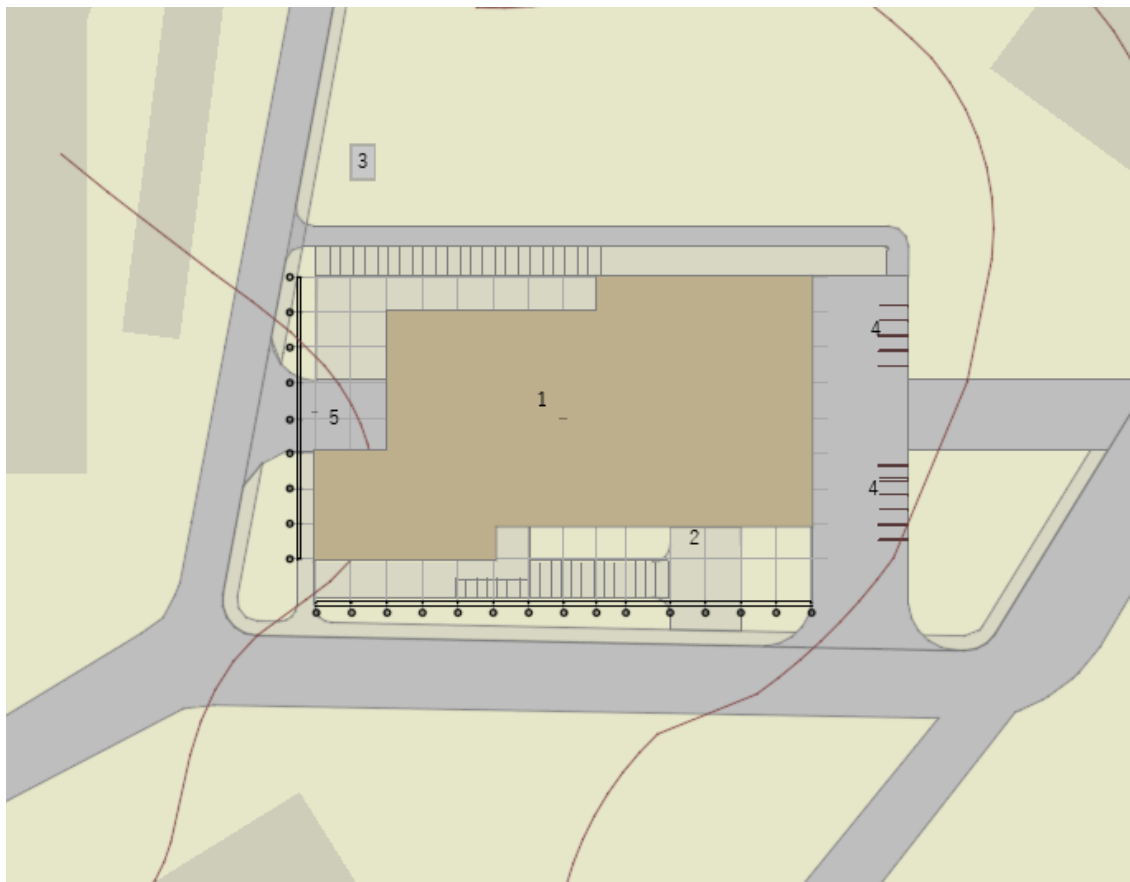


Ситуаційний план

4. Архітектурно-планувальне рішення

4.1. Опис рішень генерального плану

Генеральний план Київської медіатеки був створений як комплексна відповідь на особливості міста та функціональні вимоги до сучасного культурного та освітнього закладу. Обране місце розташування, а саме вулиця Глибочицька, 5 у Шевченківському районі, оточене житловими, інституційними та багатофункціональними будівлями і знаходиться в історично значущому та добре розвинутому районі. Його топографія та природні елементи підсилюють архітектурні та просторові можливості проекту, а його розташування гарантує чудову доступність громадським та приватним транспортом.



Генеральний план: 1-Запроектована будівля, 2-Головний вхід, 3-Вихід з укриття, 4-Парковка, 5- Розвантажувальна

Чітка просторова організація, функціональне зонування, розвиток у людському масштабі та екологічна чутливість є основою підходу до генерального плану. Ділянка має площу 9 283 м² і ретельно розділена на чотири основні зони: площа будівлі та тераси, що її оточують, зелені насадження та громадські відкриті простори, інфраструктура обслуговування та доступу, місця для відпочинку та спілкування.

Щоб забезпечити рівноправний доступ з усіх боків і створити основну композиційну вісь у міській середовищі, головна будівля розташована в центрі ділянки. Крім того, її розташування забезпечує візуальну прозорість з сусідніх вулиць і природне освітлення сонячним світлом. Щоб обмежити використання землі та оптимізувати простір, доступний для озеленення та громадського користування, планування зберігає компактний об'єм будівлі, гарантуючи при цьому найкращу можливу орієнтацію внутрішніх приміщень.

Відкритий простір, що оточує будівлю, поділений на зони з конкретним призначенням. Перед головними дверима передній двір слугує буфером між внутрішньою частиною будівлі та міською вулицею. Він має інтерактивні інсталяції, лавки, бруковані доріжки та елементи публічного мистецтва. Озеленені зелені зони на півдні та заході використовуються для відпочинку та екологічних цілей. З метою поліпшення біорізноманіття, створення тіні та контролю мікроклімату на території, ці зони включають місцеву флору, газони, невибагливі чагарники та дерева.

Генеральний план надає пріоритет пішоходам. Для людей з обмеженими можливостями доріжки широкі, без перешкод і повністю доступні. Рампи, бордюри, поверхні та розміщення дорожніх знаків відповідають принципам безбар'єрного дизайну. Прикладом велосипедної інфраструктури є спеціальні паркувальні місця та сполучення з сусідніми велосипедними доріжками.

Доступ до транспорту суворо контролюється. По периметру об'єкта спеціальна службова дорога забезпечує доступ для транспортних засобів доставки та екстрених служб, не зачіпаючи основні пішохідні зони. Співробітники та короткострокові користувачі мають обмежену кількість паркувальних місць на території, які розташовані в тильній частині будівлі, щоб мінімізувати візуальні та звукові перешкоди для громадської зони.

Проникні поверхні, біоканали та зелені дахи використовуються для контролю дощової води, зменшення впливу на навколишнє середовище та підвищення екологічної стійкості проекту. Як новий муніципальний пам'ятник у Києві, весь об'єкт слугує проникним, інклюзивним та адаптивним міським вузлом, що сприяє навчанню, заохочує взаємодію та втілює відкритий дух медіатеки.

4.2. Архітектурно-планувальне рішення

Дизайн та архітектурна концепція медіатеки базуються на принципах інклюзивності, відкритості та просторової гнучкості. Структура призначена для використання як багатофункціональний культурний центр, що поєднує соціальні, освітні та інформаційні цілі в єдиному гармонійному архітектурному об'ємі. Людиноцентричний підхід відображається в планувальних рішеннях, які забезпечують чітку навігацію, відкриті простори та високий ступінь гнучкості до мінливих потреб користувачів.

Медіатека — це триповерхова споруда з частково закритим підвалом. Загальна площа будівлі становить 10300 м². З огляду на навколишнє міське середовище, маса та площа будівлі забезпечують просторову артикуляцію за допомогою терас, консолей та відступів, а також гармонійно поєднуються з лініями сусідніх будівель. На південно-східному фасаді, що виходить на громадську площу та головну пішохідну вісь, розташований головний вхід. Архітектурну виразність йому надають заглиблений вхід, великий навіс та чіткий візуальний зв'язок між внутрішньою і зовнішньою частинами.

Центральний атриум, який служить вертикальним і візуальним центром будівлі, є фокусною точкою інтер'єрного дизайну. Всі поверхи отримують природне світло з цього атриуму, що також сприяє соціальній взаємодії та просторовій безперервності. Ліфт, відкриті сходи та панорамна система пандусів, що з'єднує важливі громадські зони без будь-яких бар'єрів, забезпечують вертикальну циркуляцію.

Найбільш відкриті для повітря заходи, такі як зона прийому гостей, виставковий простір, мультимедійний лаунж, кафе та адаптивні простори для читання та спільної роботи, розташовані на першому поверсі. Ці простори, які майже не мають розділень, спроектовані так, щоб плавно переходити один в один, що полегшує пересування та перепланування простору. Модульні меблі та пересувні перегородки збільшують здатність будівлі приймати різні види заходів та зустрічей.

Інтеграція зони укриття з природним рельєфом ділянки є важливим просторовим і функціональним аспектом проекту. Захисне укриття технічно є підземним, але має прямий просторовий зв'язок з рівнем першого поверху завдяки існуючому рельєфу, який вбудовує його в схил ділянки. Такий архітектурний підхід гарантує дотримання законів про безпеку та цивільну оборону, одночасно дозволяючи укриттю служити важливим компонентом першого поверху з точки зору доступу та циркуляції.

Теплова ефективність укриття підвищується за рахунок використання ґрунту як природного ізоляційного шару, а його розміщення зменшує візуальне та просторове порушення навколишнього середовища. Окрім максимального використання землі, така топографічна інтеграція зміцнює взаємозв'язок між архітектурою та ландшафтом, підтримуючи загальний екологічний план проекту.

Спеціалізовані бібліотечні послуги та освітні програми розташовані на другому рівні. Тут знаходяться головний читальний зал, книжкові архіви,

зони для групового навчання, звукоізольовані медіа-кабіни та приміщення для лекцій або семінарів. Завдяки напівпрозорим стінам, що пропускають природне світло, просторове зонування гарантує як візуальну відкритість, так і акустичний комфорт.

Третій рівень служить творчою та інтерактивною зоною, що включає адміністративні офіси, майстерню (з цифровими інструментами та 3D-принтерами), дитячу зону та цифровий архів. З цього рівня також можна потрапити на терасу на даху, яка служить відкритим читальним та розважальним простором і пропонує панорамний вид на місто.

Архітектурний дизайн відрізняється гнучкістю та екологічністю. Відкриті простори стали можливими завдяки оптимізації конструктивних прольотів, а також використанню довговічних та екологічних будівельних матеріалів. У всьому дизайні використовуються пасивні методи освітлення та природна вентиляція. Для забезпечення теплового комфорту та енергоефективності фасади оброблені вентиляльованими панелями, системами сонцезахисту та скляними поверхнями.

Чітка візуальна ієрархія, проста навігація та зрозуміла архітектурна мова служать для спрямування просторового досвіду всередині будівлі. Від нейтральних тонів у пристосованих громадських приміщеннях до теплих природних текстур у зонах для читання, оздоблення та кольори підібрані так, щоб сприяти концентрації, творчості та комфорту. Особлива увага приділяється тактильним відчуттям, якості освітлення та акустиці, щоб задовольнити потреби різних груп користувачів, таких як маленькі діти, люди похилого віку та особи з сенсорними проблемами.


Завдяки динамічному, захоплюючому та гнучкому просторовому оформленню, яке сприяє навчанню протягом усього життя, міжкультурній взаємодії та активізації міського життя, архітектурні та дизайнерські рішення



медіатеки по суті прагнуть вийти за межі традиційних уявлень про публічну бібліотеку.


4.3. Колористичні рішення

В обмеженій природній палітрі сучасного середовища переважають нейтральні та природні відтінки. Сірі панельні будинки, що займають найбільше місця і слугують фоном приміщення, складають основу колористичної атмосфери. Зелені насадження, такі як трава та дерева з опалим листям, вносять значний внесок у кольорову композицію, надаючи навколишньому середовищу відчуття тепла та руху. Кольори дорожнього покриття та інфраструктурної архітектури менш очевидні, але, тим не менш, важливі. Хоча кольорова гама загалом добре збалансована, переважання сірих і коричнево-жовтих відтінків створює дещо приглушену атмосферу.

Таблиця 4.1. Характеристики опоряджувальних матеріалів, покриттів, що застосовуються в проекті

№	Назва позиції за проектом	Матеріал опорядження, покриття, спосіб нанесення	Колір		
			Опис	Шифр зразка по системі RGB	Натуральний зразок або імітація матеріалу покриття
1	Стіни зовні	Вентильований навісний фасад	Зовнішнє опорядження фасаду	#606352	

2	Перекриття пласке	Круглопустотні плити, тротуарна плитка	Перекриття, конструктив	#a1a1a1	
3	Елементи на фасаді	Металл	Перекриття, конструктив	#222826	
4	Скління	Скло двокамерне, прозоре	Вікна різної конфігурації	-	
5	Каркас вікна (рама)	Чорний пластик	Вікна різної конфігурації	#ffffff	
6	Полотна дверей	Дерево дуб	Вхідні двері	#d2ba90	

8	озеленення	Зелень	Оздоблення живими рослинами	596f39	
---	------------	--------	-----------------------------	--------	---

Таблиця 4.2. Основні типи колористичних співвідношень, застосованих в проєкті

№	Назва позиції за проєктом	№ матеріалів за табл.1	Зразок колірної співвідношення	Назва типу гармонії
Ic	Кольори фасадів	1		контрастна
IIc	Кольори фасадів	2,3		Поєднання хроматичного і ахроматичного кольору, натуральні кольори
IIIc	Кольори навколишнього середовища			Аналогічне поєднання, Натуральні кольори

5. Інтер'єр

Ідея дизайну інтер'єру медіатеки полягає у створенні яскравого, гостинного та багатофункціонального простору, що сприяє соціальній взаємодії, неформальному навчанню та доступності для громадськості.

Атріум, який є фізичним і символічним центром будівлі, є центральним елементом цієї ідеї і зображений на візуалізації.

Оточений відкритими балконами та коридорами, що візуально з'єднують усі програмні зони медіатеки, цей триповерховий атріум слугує центром для зібрань. Підкреслюючи вертикальну прозорість та відкритість, дизайн створює сильну візуальну спадкоємність між поверхами та пропускає природне світло на кожен рівень. Достатня кількість природного світла надходить через скляний дах повної висоти зі сталевим каркасом, що зменшує потребу в штучному освітленні та підсилює відчуття простору. Асиметрично розташовані під світловим куполом підвісні акустичні панелі виконують дві функції: вони розсіюють звук, покращуючи акустичний комфорт, і служать скульптурою, що додає глибини та життя площині стелі.

Серія багатофункціональних ступінчастих платформ — центральні сходи, що нагадують амфітеатр і служать не тільки для вертикального переміщення — є визначальною архітектурною особливістю атріуму. Ці величезні сходи можна використовувати як місце для навчання, імпровізованих зібрань, публічних заходів та відпочинку. Ця особливість була обрана як з концептуальних, так і з практичних міркувань. Вона є відображенням сучасних стратегій публічної архітектури, які прагнуть розмити межі між взаємодією, рухом і відпочинком. Завдяки багаторівневим зонам розміщення та можливості використання протягом дня, амфітеатральні сходи активізують простір на відміну від традиційних статичних елементів циркуляції.

Просторова ієрархія атріуму та його експериментальні особливості підкреслюються вибором кольорів і матеріалів. Тепле червоне покриття багатофункціональних сходів, надає фокусній точці візуальної ваги та індивідуальності. Довготривале неформальне використання заохочується інтегрованими модульними зеленими подушками, які також покращують

комфорт користувачів і розбивають монотонність. На відміну від яскравості центральної частини, навколишня підлога має світле покриття тераццо з різнокольоровим заповнювачем, яке відбиває денне світло і створює візуальну нейтральність.

Для забезпечення ефективного вертикального руху та збереження центрального об'єму для соціального та громадського використання, сходи оточені двома традиційними сходовими маршами з простими білими сходишками та дерев'яними поручнями. Прозорі скляні балюстради на верхніх рівнях додають будівлі візуальної прозорості та підкреслюють відкритий, демократичний дизайн інтер'єру.

Стрункі сталеві колони, пофарбовані в червоний колір, слугують каркасом атриуму, додаючи вертикальної артикуляції та ритму. Ці компоненти підсилюють узгодженість між стратегіями дизайну інтер'єру та екстер'єру, візуально закріплюючи відкритий простір і віддзеркалюючи зовнішню архітектурну мову будівлі.

З точки зору психології та досвіду, сходи атриуму заохочують відвідувачів залишатися, спостерігати та взаємодіяти. На відміну від формальності, яка часто асоціюється з культурними установами, вони створюють відчуття неформальності. Відкритість, прозорість та доступність цієї зони також слугують архітектурними метафорами інклюзивності та обміну знаннями.

Концепції універсального дизайну та доступності повністю поєднані. Суміжні пандуси або ліфти забезпечують доступ до всіх рівнів; низькі, широкі сходи підходять для користувачів з різними фізичними можливостями; а візуальний контраст між матеріалами підлоги допомагає орієнтуватися користувачам із вадами зору.

6. Конструктивне рішення

При розробці конструктивної ідеї медіатеки були враховані такі фактори, як довговічність, просторова гнучкість та ефективність будівництва. Конструктивна система була обрана з урахуванням численних функціональних потреб сучасного медіа- та культурного комплексу, а також з урахуванням архітектурної мети створення відкритого простору та трансформованих інтер'єрів.

Завдяки своїй вогнестійкості, конструктивній стабільності та здатності покривати великі відстані без необхідності проміжних опор, будівля використовує монолітну залізобетонну каркасну конструкцію. Основна несуча конструкція складається з плоских плит і колон із литого бетону, розташованих у модульній сітці 6 x 6 м. Ця модульна конструкція забезпечує максимальну гнучкість для внутрішнього зонування та майбутньої реконфігурації, дозволяючи при цьому розумно розподіляти навантаження.

Сходи та ліфти розташовані у вертикальних комунікаційних ядрах, які також слугують елементами жорсткості конструкції. Для будівництва цих ядер використовуються залізобетонні стінки, що забезпечують бічну стійкість та стійкість до сейсмічних та вітрових навантажень. Внутрішня жорсткість бетонних стін та їх вбудовування в загальний маршрут навантаження конструкції усувають необхідність у додаткових підкріпленнях.

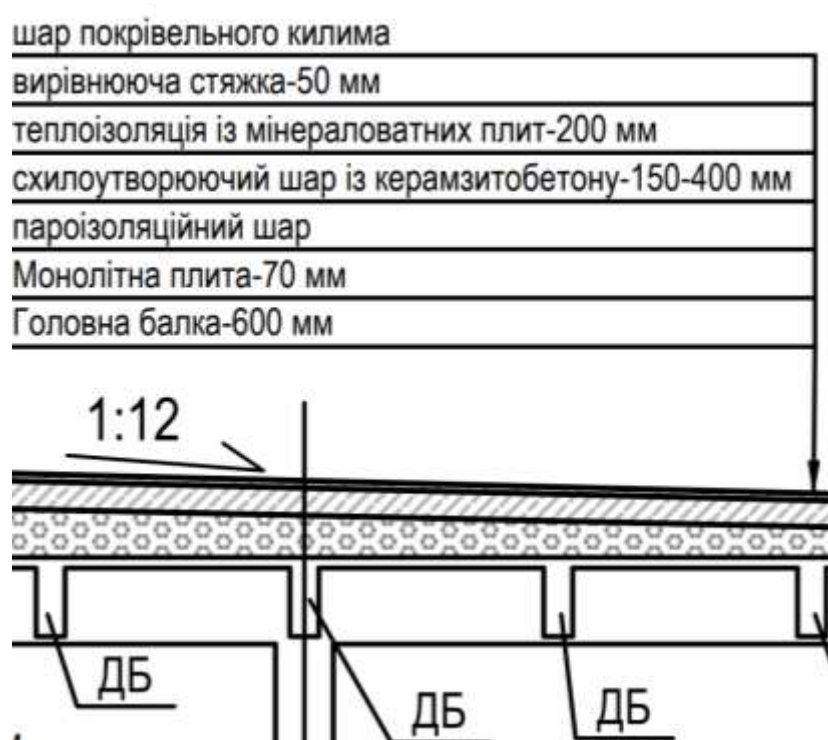
Щоб зменшити зсув, плити перекриття будуються як плоскі плити з локальним потовщенням (панелі опускання) навколо голів колон. Ця техніка була обрана для спрощення опалубки під час будівництва, забезпечення можливості встановлення інженерних систем та отримання чітких ліній стелі. Акустичні перегородки, системи освітлення та повітроводи ОВКП включені, оскільки були використані високі стелі.



Підлогове перекриття



Міжповерхове перекриття



Покрівля

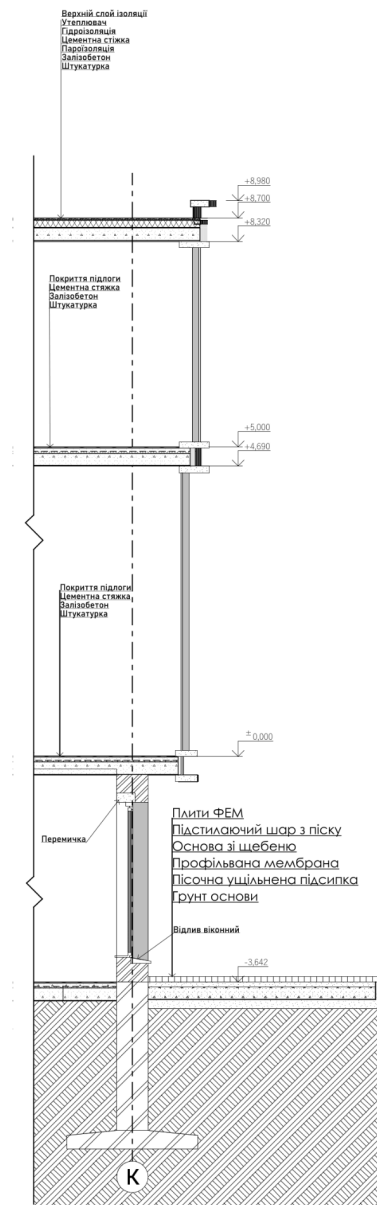
Залізобетонна плита з шарами теплоізоляції та гідроізоляції підтримує плоский дах, який також має доступну терасу. Щоб запобігти надмірним навантаженням і накопиченню води, тераса побудована з локалізованим дренажем і легкими поверхневими покриттями.

просторів запланованої споруди. Їх наявність гарантує комфортні умови експлуатації будівлі та сприяє створенню затишної внутрішньої атмосфери.

Для включення укриття (простору цивільного захисту) в конструкцію були необхідні особливі методи армування. Укриття побудоване як монолітний залізобетонний об'єм з потовщеними стінами і системами плит, частково заглиблений і встановлений у схилі. Воно відповідає національним критеріям вибухостійкості та тиску. Вертикальні несучі елементи і спільна фундаментна платформа забезпечують структурну цілісність між укриттям і надземною частиною конструкції.

До основної конструкції прикріплена вентилявана фасадна система, яка утворює несучу оболонку будівлі. Легка сталева рама підтримує скляні фасадні стіни, теплоізолювану підкладку та алюмінієві композитні панелі, що утворюють фасад. Отвори фасаду спеціально посилені периметральними балками та перемичками, щоб зберегти структурну цілісність без шкоди для архітектурного стилю.

Отже, конструктивна система медіатеки створена для забезпечення довгострокової експлуатації, ефективності будівництва та архітектурної гнучкості. Відповідно до архітектурних принципів відкритості, просторової плинності та взаємодії з навколишнім ландшафтом, монолітний бетон забезпечує міцність і універсальність, необхідні для багатофункціональної громадської установи.



Поперековий переріз А-А, переріз по стіні

7. Інженерне обладнання

Інженерні системи медіатеки побудовані з урахуванням високих стандартів екологічної відповідальності, експлуатаційної надійності, комфорту та енергоефективності. Інтеграція всіх систем у конструктивний та

архітектурний дизайн сприяє довгостроковій експлуатаційній надійності, функціональному зонуванню та просторовій чіткості.

ОВКП означає опалення, вентиляцію та кондиціонування повітря.

Вентиляційні установки, механічна вентиляція та системи змінного потоку холодоагенту є частиною централізованої системи ОВКП будівлі. Для зменшення втрат енергії використовуються каналні механічні системи з рекуператорами тепла для подачі та виведення свіжого повітря. Зонування та норми вентиляції для громадських будівель та бібліотек відповідають світовим стандартам, а також національним будівельним нормам.

Поєднання стельових фанкойлів у більших, більш адаптованих приміщеннях та підлогового опалення в громадських приміщеннях і головному вестибюлі дозволяє регулювати температуру. За допомогою зональних термостатів температуру в кожному приміщенні можна незалежно регулювати залежно від його функціонального призначення. У серверній кімнаті та архіві встановлені спеціальні системи регулювання температури з контролем вологості.

Завдяки рухомих вікнам та вентиляційним отворам для виведення диму, у деяких приміщеннях, таких як атриум, також використовується природна вентиляція, що сприяє енергоефективності в перехідні сезони.

7.1. Системи освітлення та електропостачання

З акцентом на безпеку, енергоефективність та інтелектуальне управління, електрична система побудована таким чином, щоб витримувати вимоги високофункціонального медіа-середовища. Завдяки розподільним панелям на кожному поверсі будівля живиться від трифазного підключення. Резервний генератор, розташований в акустично ізольованому та вентиляційному контейнері в задній частині будівлі, забезпечує аварійне електропостачання.

Енергоєфективні світлодіодні світильники з програмованими системами управління використовуються для поєднання загального, робочого та акцентного освітлення. Для зменшення споживання енергії в допоміжних та прохідних приміщеннях встановлені датчики руху та датчики денного світла. Регульована система денного освітлення, яка збалансовує природне та штучне світло за допомогою сонячних затінювальних пристроїв та моторизованих жалюзі, є корисною для атриуму та читальних залів.

7.2. Каналізація та водопостачання

Будівля підключена до міських систем каналізації та водопостачання. На всіх поверхах підтримується стабільний тиск води завдяки пристрою підвищення тиску. У громадських туалетах встановлені крани з датчиками для зменшення витрат, а сантехнічні прилади підібрані з урахуванням низького споживання води.

Дренаж включає як зовнішню систему управління дощовою водою, так і внутрішню систему каналізації. Перед тим, як потрапити в підземні дренажні канали, дощова вода збирається з даху та очищується за допомогою фільтрувальних пристроїв. Для досягнення цілей проекту в галузі сталого розвитку частина дощової води збирається в цистерні та використовується для поливу зелених насаджень навколо будівлі.

7.3. Системи сигналізації та пожежної безпеки

Спринклери, пожежні гідранти, димові сигналізатори та автоматична система виявлення пожежі є частиною розгалуженої системи пожежної безпеки. Евакуаційні шляхи відповідають пожежним нормам і добре позначені. Для забезпечення скоординованих дій у разі надзвичайної ситуації система управління будівлею підключена до аварійного освітлення, евакуаційних знаків та централізованої системи пожежної сигналізації.

Будівля має димонепроникні вестибюлі, дві пожежні сходи та систему подачі стисненого повітря для запобігання проникненню диму. Зона укриття має системи аварійного зв'язку та незалежне повітряне забезпечення і призначена для функціонування як захищена зона укриття.

7.4. Інфраструктура для ІТ та низьковольтного обладнання

Оскільки медіабібліотека є надсучасною громадською спорудою, вона має розгалужену інфраструктуру низької напруги. До неї входять системи гучного зв'язку, цифрові інформаційні панелі, точки бездротового доступу, система відеоспостереження, контроль доступу та структурована кабельна мережа (категорія 6 або вище).

Всі основні інженерні функції інтегровані в систему управління будівлею, що дозволяє в режимі реального часу контролювати та регулювати енергоспоживання, освітлення, безпеку та систему опалення, вентиляції та кондиціонування повітря. Інтелектуальна автоматизація дозволяє дистанційно керувати та планувати освітлення, аудіовізуальне обладнання та налаштування температури в загальних приміщеннях, таких як конференц-зали та виставкові зали.

8. Охорона праці та навколишнього середовища

Протягом усього терміну експлуатації будівлі інженерний та архітектурний проект медіатеки гарантує високий рівень екологічної відповідальності та безпеки працівників. Кожен вибір, що стосується інтеграції систем, підбору матеріалів та дизайну приміщень, здійснюється відповідно до найкращих світових практик в галузі екологічної ефективності, чистоти будівель та безпеки на робочому місці, а також українських будівельних стандартів.

Завдяки використанню захисних бар'єрів, знаків відповідності та чітко визначених пішохідних і транспортних зон, організація будівельного

майданчика зменшує можливі небезпеки протягом усього процесу будівництва. Усі будівельники зобов'язані носити засоби індивідуального захисту, а під час встановлення тимчасових конструкцій, риштувань та обладнання дотримуються розрахунків несучої здатності та стійкості.

Після введення в експлуатацію об'єкт пропонує всім групам користувачів — персоналу, гостям та особам з обмеженою мобільністю — безпечне, ергономічне та приємне оточення. Відповідно до рекомендацій щодо доступності, прохідні зони мають відповідні розміри та обладнані поручнями, неслизьким покриттям підлоги та тактильними допоміжними засобами. Евакуаційні шляхи є простими та легкими для проходження, а аварійні виходи чітко позначені. Рампи та сходи виготовлені таким чином, щоб уникнути травм, мають вентиляцію та добре освітлені.

В основі проекту лежать такі основні нормативні документи:

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

ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві",

ДБН В.1.1-7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва" та

ДБН В.2.5-20-2001 "Інженерне обладнання будівель і споруд.

Зовнішні мережі і споруди. Основні положення проектування".

Внутрішня атмосфера підтримується в ідеальних межах щодо освітлення, температури, якості повітря та акустичного комфорту. Автоматизовані системи освітлення, вентиляції та опалення підтримують стабільні умови протягом дня, що полегшує фізичне навантаження персоналу та покращує когнітивні функції користувачів. Всі матеріали для внутрішнього

оздоблення підбираються з урахуванням їх вогнестійкості, відповідності гігієнічним нормам та низького рівня викидів летких органічних сполук.

Прикладами заходів пожежної безпеки є спринклерні системи, пожежні гідранти, сходові клітки під тиском та автоматизовані системи виявлення та сигналізації. Окрім забезпечення безпечного притулку в разі надзвичайної ситуації, укриття вбудовано в схил ділянки. Воно має окрему систему вентиляції та зв'язку і виготовлено із залізобетону з поліпшеними конструкційними якістьми.

Одним з основних принципів проекту є охорона навколишнього середовища. Медіатека використовує технології економії води, концепції пасивного дизайну та енергоефективне обладнання для зменшення впливу на навколишнє середовище. Зональні системи контролю температури, теплоізоляція та високоефективні вікна знижують загальне споживання енергії. Для контролю освітлення використовуються датчики руху та датчики денного світла, щоб уникнути його марнування. Дахи та проникні поверхні використовуються для збору дощової води, яка потім надходить до підземного сховища для подальшого використання в поливі ландшафту.

З метою економії води та сприяння біорізноманіттю в місті, проект зберігає рельєф місцевості в незмінному вигляді та інтегрує місцеві рослини в ландшафтний дизайн. Кожен зовнішній світильник підбирається з метою зменшення енерговитрат та світлового забруднення. При виборі будівельних матеріалів враховуються екологічні фактори, включаючи довговічність, можливість переробки та низький вміст вуглецю, при цьому перевага надається сертифікованим та місцевим товарам. Протягом усього процесу будівництва дотримуються суворі обмеження щодо пилу, шуму та викидів, а будівельне сміття переробляється та утилізується, коли це можливо.

Завдяки інтеграції системи управління будівлею системи енергопостачання, вентиляції та освітлення можна контролювати та

регулювати в режимі реального часу, що гарантує не тільки ефективне використання ресурсів, але й можливість оптимізації та раннього виявлення технічних проблем. У сукупності ці заходи сприяють довгостроковій стійкості будівлі та створюють основу для майбутньої сертифікації за програмами екологічної оцінки, такими як BREEAM або LEED.

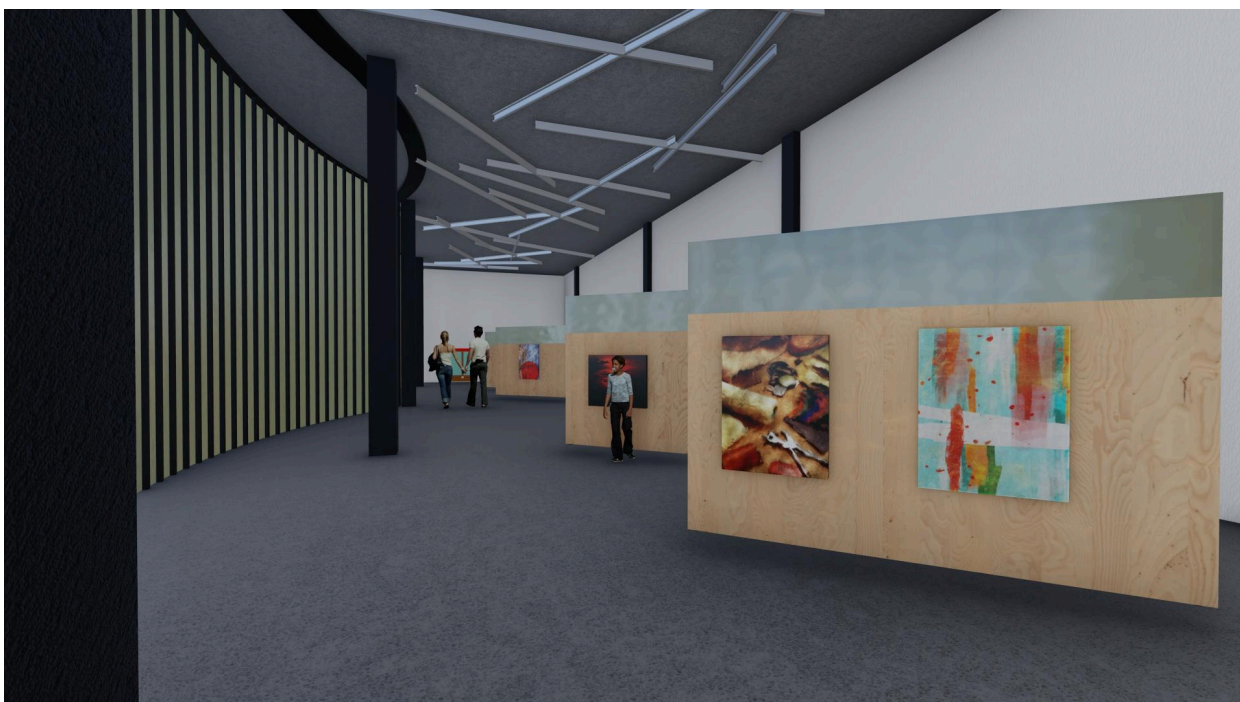
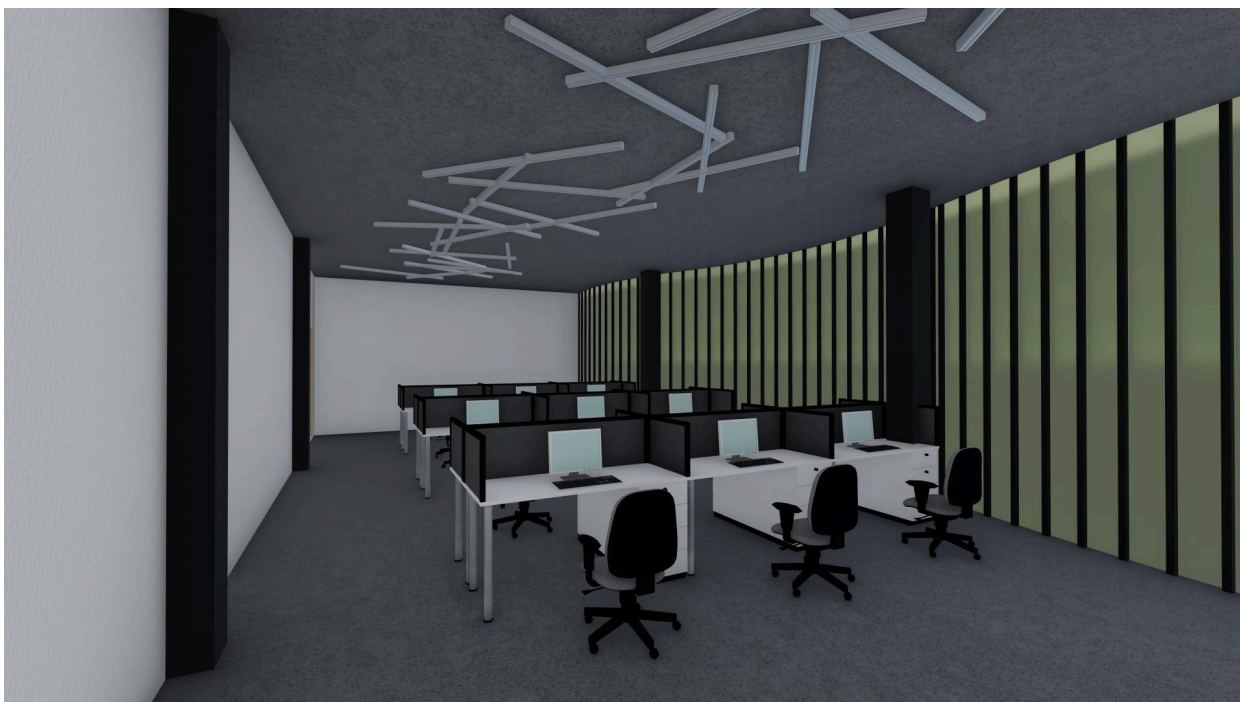
9.Список літератури

1. Будівельні норми України. ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти».
2. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди».
3. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».
4. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Настанова з проектування будівель і споруд з урахуванням доступності для маломобільних груп населення».
5. Білоконь С. І. «Архітектура громадських будівель». — Київ: Ліра-К, 2021.
6. Габріелян Т. Ю. «Архітектура бібліотек: сучасні тенденції та трансформації». — Харків: ХНАМГ, 2020.
7. Ковальська Г. Л. «Теорія архітектурного проектування». — Київ: КНУБА, 2022.
8. Підгірна Л. В. «Дизайн сучасного освітнього простору: методологія та практика». — Київ: НаУКМА, 2021.
9. Швець В. М. «Конструктивні системи громадських будівель». — Київ: Видавництво Ліра-К, 2020.
- Дьяків Д. С. «Інженерне обладнання будівель». — Львів: Львівська політехніка, 2019.
10. Савчук В. О. «Основи містобудування». — Київ: Видавництво Ліра-К, 2021.
11. Коваленко О. М. «Зелені технології в архітектурі». — Київ: АртКнига, 2018.
12. Круковський В. М. «Архітектура інформаційного суспільства». — Харків: ХНАМГ, 2020.
13. Schmidt Hammer Lassen Architects. Dokk1 Urban Mediaspace Aarhus. — Архітектурний огляд, №2, 2016.
- ALA Architects. Oodi Helsinki Central Library. — <https://www.oodihelsinki.fi/en/>.
14. OMA + LMN. Seattle Central Library. — <https://www.archdaily.com/582/seattle-public-library-oma-lmn>.

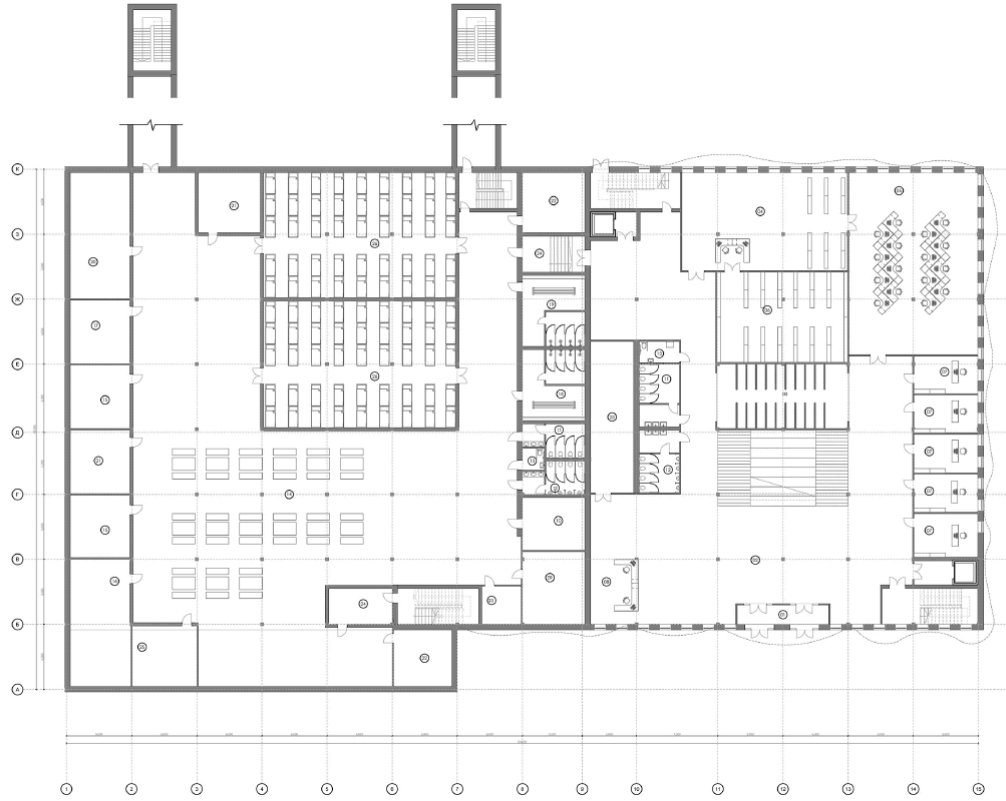
15. Bisset Adams. Watney Market Idea Store. — Архітектура та дизайн, №3, 2014.
16. Laboratory of Architecture #3. Mediathek in Tbilisi. — <https://www.labarchitecture.ge>.
17. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. — <https://www.nbu.gov.ua>.
18. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). Guidelines for Library Buildings. — The Hague, 2019.

10. Додатки

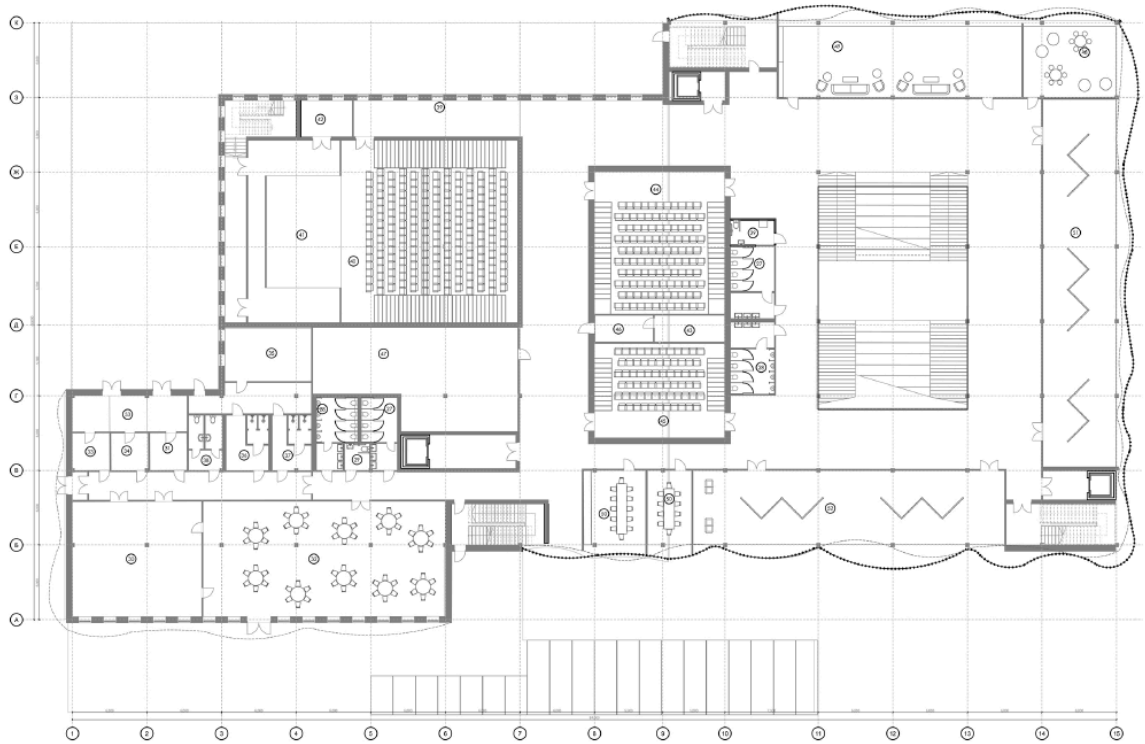




Інтер'єри додаткових приміщень



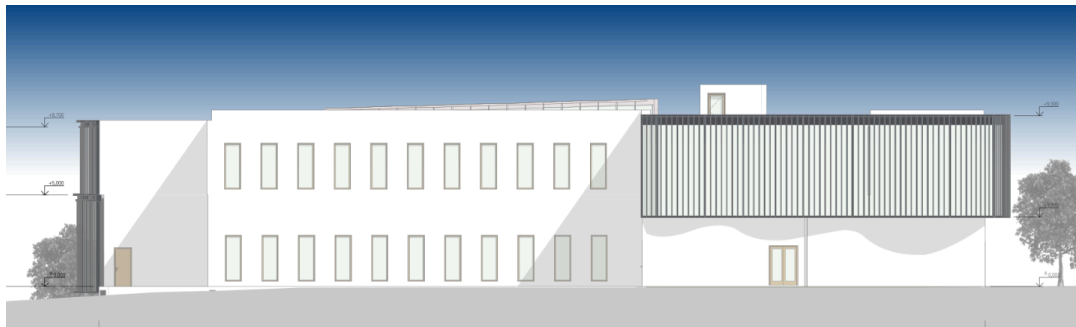
План на відмітці -3,540



План на відмітці 0,000



План на відмітці 5,000



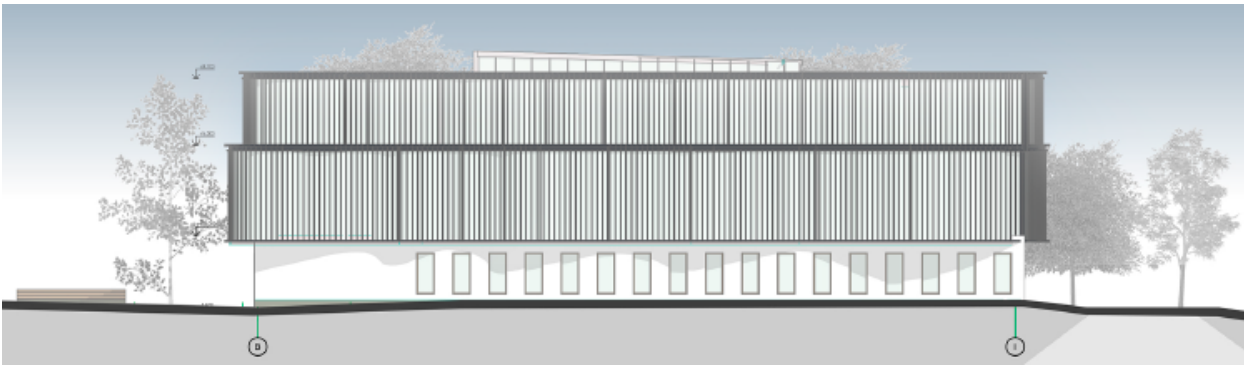
Фасад К-А



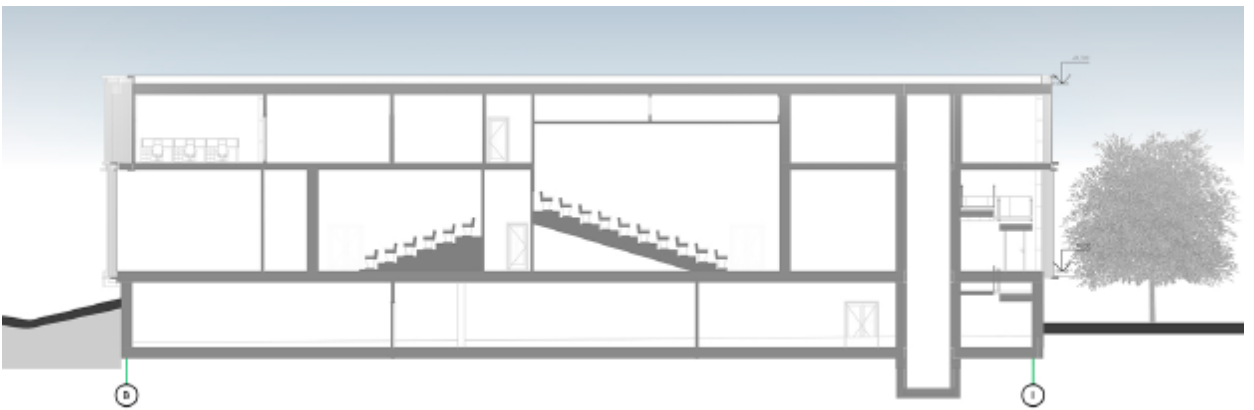
Фасад 15-1



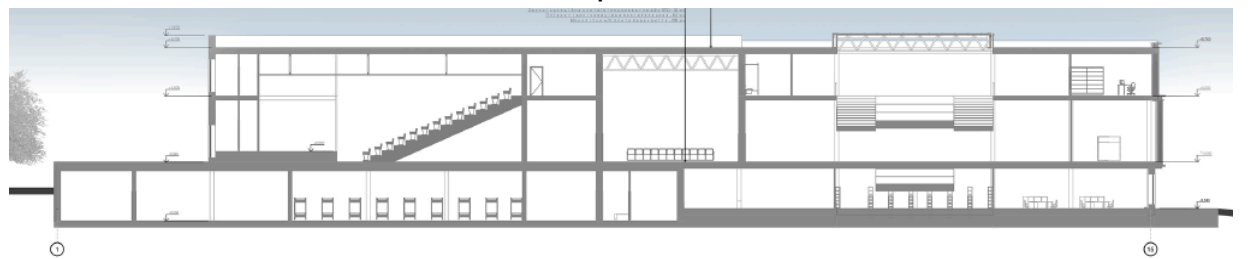
Фасад 1-15



Фасад А-К



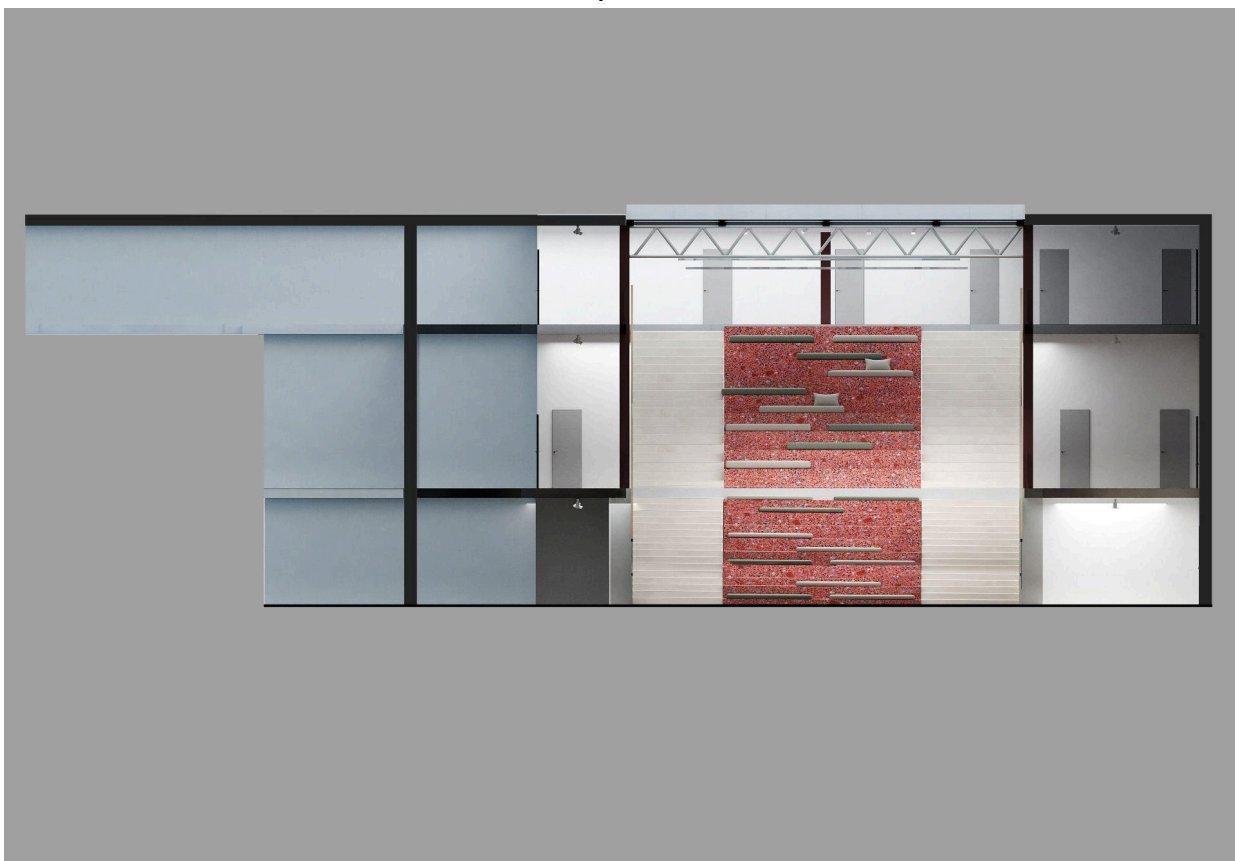
Розріз 1-1



Розріз 2-2



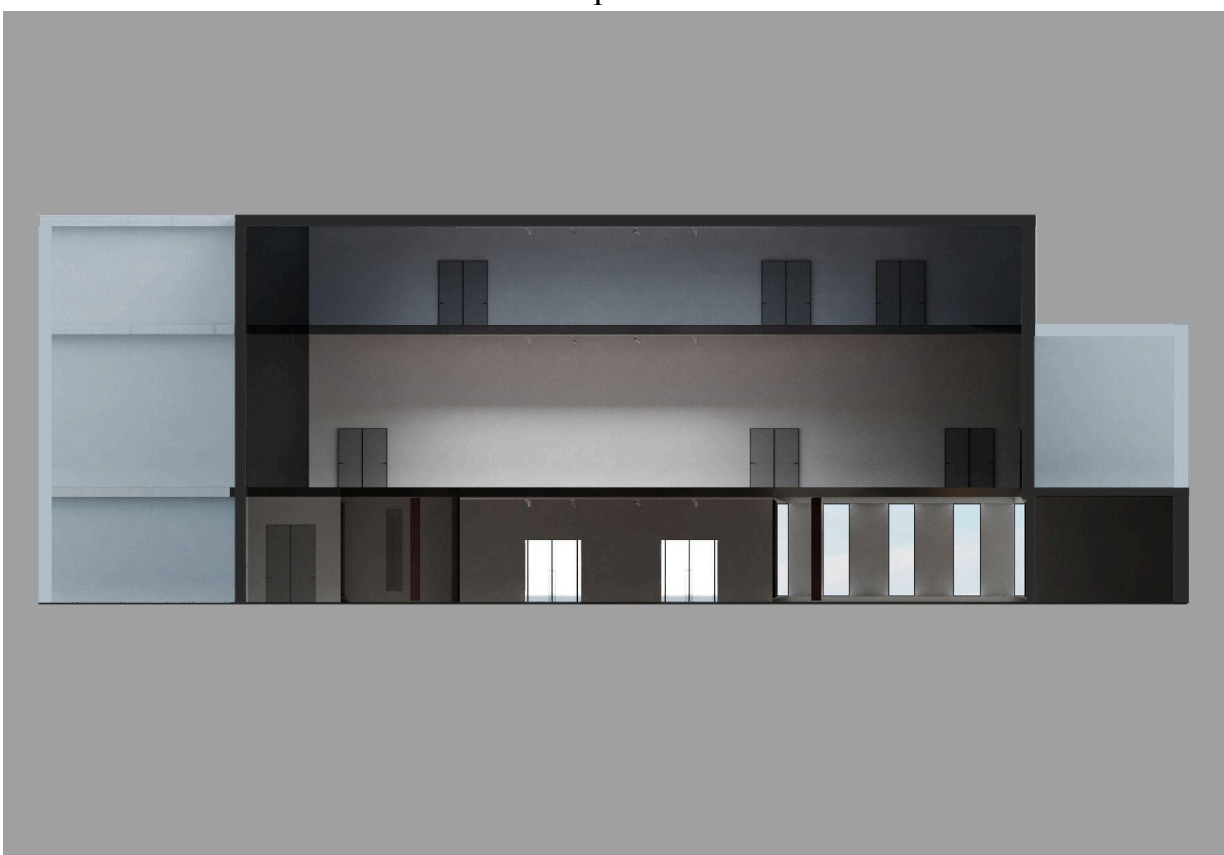
Розгортка А-Б



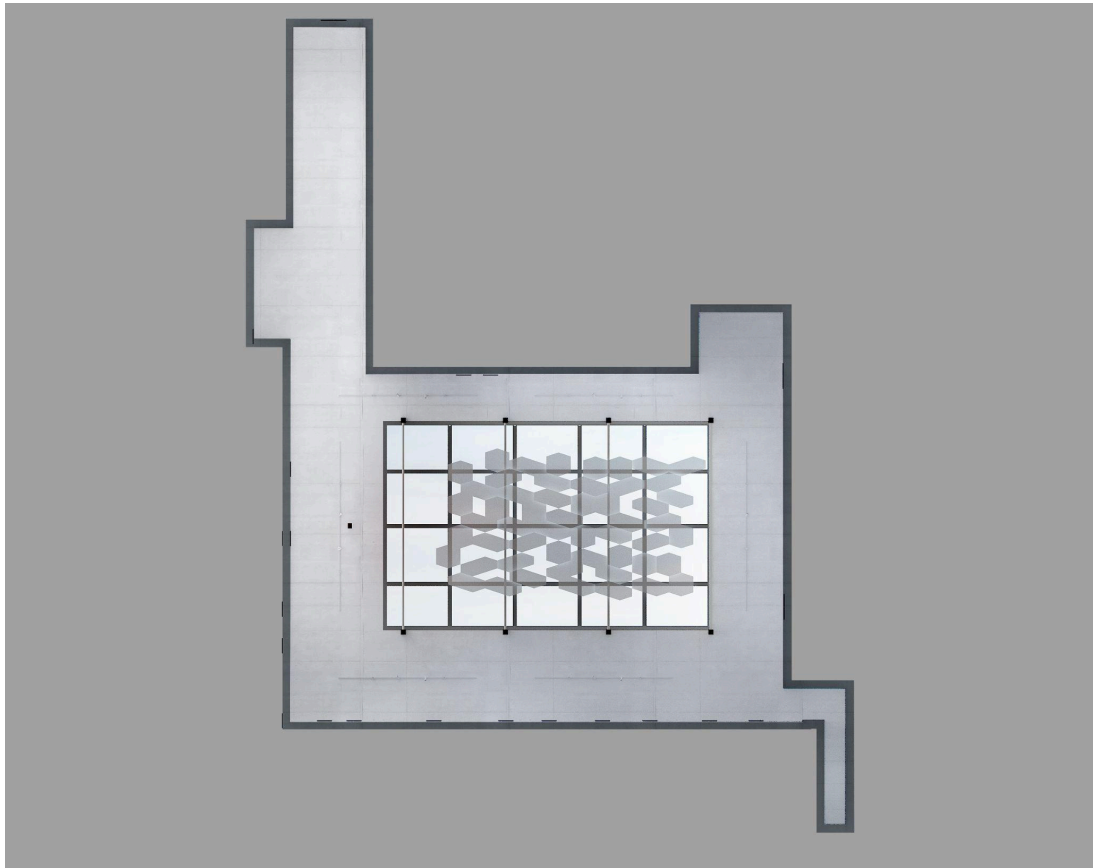
Розгортка Б-В



Розгортка В-Г



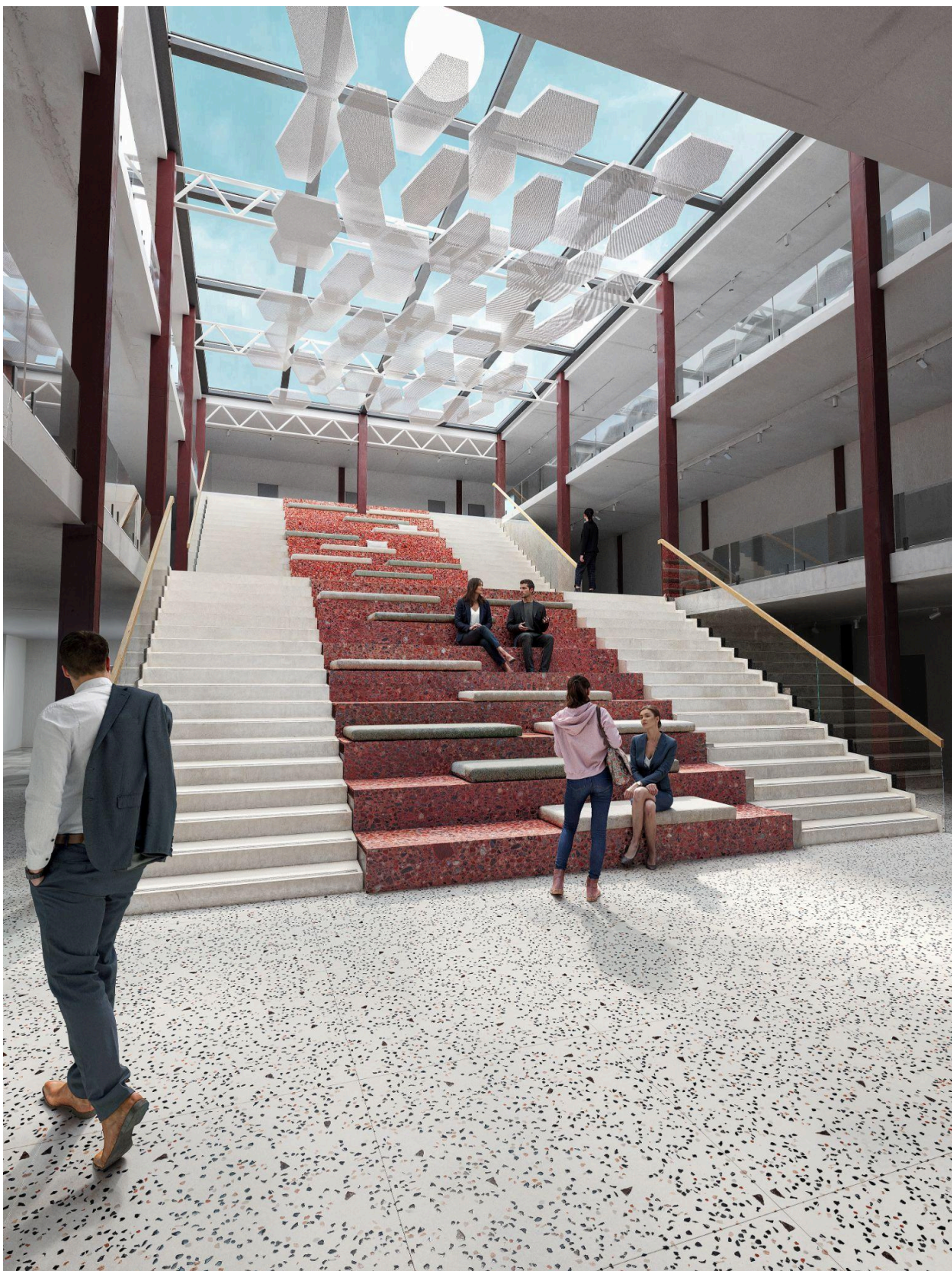
Розгортка Г-А



План стелі



План підлоги



Інтер'єр 1



Інтер'єр 2