

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Кафедра теорії архітектури

**Пояснювальна записка
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

на тему:

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР У М.КИЄВІ

Капінос Аліна Геннадіївна

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Кафедра теорії архітектури

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

_____ д. арх., проф. Ковальська Г. Л.

«_____» _____ 2022 р.

**Пояснювальна записка
до АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

НАУКОВО- ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР У М.КИЄВІ

Виконала: Капінос Аліна Геннадіївна
191 Архітектура та будівництво
Архітектура та містобудування
Група 43-Б
Керівник: Кравченко І.Л.
д.арх.,проф.

Київ 2023 року

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний
Кафедра: Теорії архітектури
Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

_____ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

“ ____ ” _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я

**НА ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ**

бакалавра архітектури

Капінос Аліна Геннадіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Науково-дослідний центр у місті Києві затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від «____» _____ 2023 р.
2. Керівник проекту Кравченко І.Л. д. арх., проф.
3. Строк подання здобувачем роботи до захисту 22.06.2022 р.
4. Зміст пояснювальної записки за розділами:
Завдання на проектування;
 1. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
 2. Містобудівне обґрунтування;
 3. Архітектурно-планувальне рішення;
 4. Конструктивне та інженерно-технічне рішення;
 5. Дизайн інтер'єру.
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. Календарний план виконання роботи

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Термін виконання етапу роботи	Примітка
1	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	27.02.2023	
2	Містобудівне обґрунтування	13.03.2023	
3	Архітектурно-планувальне рішення	10.04.2023	
4	Конструктивне та інженерно-технічне рішення	10.04.2023	
5	Дизайн інтер'єру	03.06.2023	
Остаточне оформлення роботи			
	Перевірка роботи на плагіат	15.06.2023	
	Попередній захист роботи на кафедрі	16.06.2023	
	Захист атестаційної роботи	26-29.06.2023	

7. Дата видачі завдання 01 лютого 2023 р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Здобувач _____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

21.06.2023, 11:05

result_7980447538127755722.html

Wed Jun 21 10:14:51 EEST 2023, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 4.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 11%**

ID: 117463 Название: Науково-дослідний центр у м.Києві Добавлено в БД: 2023-06-21 Авторы: Капінос Аліна Геннадіївна Руководители: проф. Кравченко І.І. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	30713	489	3312 (11%)	39 (8%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

Зміст

	С.
Вихідні дані (завдання на проектування, топозйомка)	6
1 Аналіз вітчизняного та світового досвіду	14
2 Містобудівне обґрунтування:	33
2.1 Історична довідка щодо території забудови	33
2.2 Містобудівна ситуація	34
2.3 Опис генерального плану	34
2.3.1. Функціональне зонування території	37
2.3.2. Техніко-економічні показники генерального плану	37
3 Архітектурно-планувальне рішення	38
4 Конструктивне та інженерно-технічне рішення	42
5 Дизайн інтер'єру	44
Список використаних джерел	46
Конкурсні роботи	48

Вихідні дані (завдання на проектування, топозйомка)

Таблиця 1.1 – Завдання на проектування

№	Перелік основних даних і вимог	Основні дані і вимоги
1	2	3
1	Назва об'єкту	Науково-дослідний центр в м.Києві
2	Підстава для проектування	Дипломний проект на звання бакалавра
3	Замовник	КНУБА, Кафедра теорії архітектури
4	Проектна організація	Студентка групи АРХ 43-Б Капінос Аліна Геннадіївна
5	Вид будівництва	Нове будівництво
6	Стадійність проектування	-Передпроектні пропозиції -Робочий проект
7	Основні архітектурно-планувальні вимоги	<p>Розробити робочий проект науково-дослідний центру в м. Києві на перехресті проспекту Любомира Гузара та вулиці Героїв Севастополя.</p> <p>Робочим проектом передбачається запроектувати споруду з двома головними функціями: науково-дослідна та навчально-дослідна. У підвальному поверсі передбачити укриття.</p> <p>Проектування науково-дослідного центру сприяє вирішенню наступних задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Створення новітнього центру, що стане важливим кроком у виході нашої

		<p>країни на новий рівень в розробці перспективних найновітніших винаходів, провідних розробок, високоякісних передових технологій, підтриманні трендів та тенденції першого світу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Підняття рівня освіти та науки України - Залучення студентів та школярів до освіти та новітніх технологій - Створення комфортної та сучасної архітектури на пустуючій частині міста поряд з іншими закладами освіти та науки
8	Основні конструктивні вимоги	Будівлю запроектувати каркасно-монолітною. Висота поверхів -1 пов. – 3 пов. – 4,5 м. Передбачити укриття на -1 поверсі.
9	Основні техніко-економ. показники	<p>Площа земельної ділянки - 29 100 м² Площа забудови – 2160 м² Площа мощення - 14 200 м² Площа озеленення – 12740 м² Загальна площа надземних приміщень – 3933 м² Будівельний об'єм - 23 350 м³ Площа підземного поверху – 608 м² Поверховість - 3 надземних + 1 підземний Умовна висота будівлі - 17 500 м</p>

Таблиця 1.2 – Склад та площі приміщень функціональних груп

Експлікація приміщень на відмітці -4,500			
Функціональна зона	Номер	Назва	Площа, м ²
1	2	3	4
Приміщення для занять спортом, що за потреби використовуються як приміщень цивільного захисту населення	001	Ліфтовий хол	11
	002	Інвентарна та склад	32
	003	Загальна зала сховище/зал для боротьби	150
	004	Чоловіча роздягальня	30
	005	Жіноча роздягальня	32
	006	С/В чоловічий	11
	007	С/В для людей з обмеженими можливостями	5
	008	С/В жіночий	11
	009	Тамбур туалетів	6
	010	Сходова клітина	17
	011	Тренажерна зала	135
	012	Інвентарна	63
	013	Вентиляційна	52
	014	Сходова клітина	17
	015	Ліфтовий хол	12
	016	С/В жіночий	13
	017	С/В чоловічий	12
Експлікація приміщень на відмітці +0,000			
Вхідна група та зона рекреації	101	Тамбур	12
	102	Хол	187
	103	Зона релаксу та обідня зона	118
	104	Спільна зона для розмежування потоків людей	185
	105	Тамбур туалетів	7
	106	С/В для людей з обмеженими можливостями	8

1	2	3	4
Вхідна група та зона рекреації	107	С/В жіночий	15
	108	С/В чоловічий	14
	109	Гардеробна	46
	110	Кімната охорони та відео нагляду	26
	111	Медпункт	26
Навчально-дослідницька зона	112	Лабораторія для вивчення та розробки нових технологій віртуально реальності	63
	113	Лабораторія для вивчення та розробки систем захисту та безпеки у роботі з роботами та автоматизованими системами	64
	114	Робочий кабінет	64
	115	Тамбур	12
	116	Сходи в підвал	8
	117	Евакуаційна сходовая клітина	20
	118	Ліфтовий хол	15
	119	Лабораторії для розробки робототехніки та автоматизації	60
	120	Лабораторія дослідження машинного навчання	60
	121	Лабораторія дослідження штучного інтелекту	60
	122	Приміщення для зберігання обладнання та матеріалів	29
	123	С/В для людей з обмеженими можливостями	6
	124	С/В чоловічий	14
	125	С/В жіночий	14
	126	Тамбур туалетів	6
	127	Навчальна аудиторія розробки робототехніки та автоматизації	54
	128	Навчальна аудиторія для вивчення та розробки системи контролю якості продукції та процесів	54
	129	Навчальна аудиторія дослідження штучного інтелекту	68

1	2	3	4
Зона буфета	130	Комора для продуктів	21
	131	Мийна	8
	132	Тамбур	8
	133	Розвантажувальна буфета	12
	134	Буфет	20
Науково-дослідна зона	135	Лабораторія математичного моделювання та обчислювальної математики	52
	136	Лабораторія автоматичного керування та оптимізації	53
	137	Хол	78
	138	Ліфтовий хол	15
	139	Сходи в підвал	3
	140	Тамбур	6
	141	С/В жіночий	12
	142	Евакуаційна сходовая клітина	21
	143	С/В чоловічий	12
	144	Кафедра математичного моделювання та обчислювальної математики	27
	145	Лабораторія кіберфізичних систем та комп'ютерної інженерії	63
	146	Кафедра теорії автоматичного керування	27
	147	Лабораторія інженерної кібернетики та систем автоматичного керування	63
	148	Тамбур	6
	149	Ліфтовий хол	14
150	Комара	4	
151	Евакуаційна сходовая клітина	21	
Експлікація приміщень на відмітці +4,500			
Науково-дослідна зона	201	Конференц зала та кімната для обговорення та презентацій результатів досліджень та проектів	118
	202	Комора	4
	203	Комора	6
	204	Ліфтовий хол	8

1	2	3	4
Науково-дослідна зона	205	Евакуаційна сходовая клітина	21
	206	Кабінет робототехніки у виробництві	11
	207	Кабінет біомеханіки та робототехнічних систем	11
	208	Кабінет 3D моделювання	11
	209	Кабінет розроблення та тестування програмного забезпечення	11
	210	Кабінет автоматичного керування та оптимізації	11
	211	Кабінет вивчення та створення елементів віртуальної реальності	11
	212	Кабінет кібернетики та штучного інтелекту	11
	213	Комора	6
	214	Евакуаційна сходовая клітина	22
	215	Ліфтовий хол	9
	216	Комора	3
	217	С/В жіночий	13
	218	С/В чоловічий	13
	219	Лабораторія штучного інтелекту та машинного навчання	63
	220	Кафедра інформаційних технологій і систем	27
	221	Лабораторія інженерної кібернетики та систем автоматичного керування	64
	222	Кафедра розроблення та прогнозування впливу штучного інтелекту	27
	Навчально-дослідницька зона	223	Лабораторія медичної робототехніки та біомеханіки
224		Лабораторія кіберфізичних систем і комп'ютерної інженерії	60
225		Лабораторія з розробки та створення робототехнічних пристроїв	60
226		Евакуаційна сходовая клітина	21
227		Ліфтовий хол	15
228		Комора	21

1	2	3	4
Адміністративна частина	229	Кабінет адміністрації	35
	230	Директор	35
	231	Секретар	28
	232	Очікувальна адміністрації	28
Навчально-дослідницька зона	233	С/В жіночий	14
	234	С/В для людей з обмеженими можливостями	6
	235	Тамбур туалетів	6
	236	С/В чоловічий	14
	237	Кафедра вивчення інновацій в інформаційних технологіях	57
	238	Експериментальна аудиторія	72
	239	Експериментаріум та виставка винаходів	166
Експлікація приміщень на відмітці +9,000			
Науково-дослідна зона	301	Вихід на терасу	6
	302	Комора	4
	303	Евакуаційна сходові клітина	21
	304	Ліфтовий хол	7
	305	Кафедра інтелектуальних мультимедіа технологій	16
	306	Лабораторія комп'ютерної анімації та віртуальних світів	53
	307	Кафедра технологій комп'ютерної графіки та візуалізації	16
	308	Лабораторія штучного інтелекту в 3D-графіці	52
	309	С/В чоловічий	7
	310	С/В жіночий	8
	311	Вихід на терасу	7
	312	Евакуаційна сходові клітина	22
	313	Ліфтовий хол	9
	314	Комора	3

1	2	3	4
Зона бібліотеки та рекреації	315	Бібліотека та зона для відпочинку	134
	316	С/В жіночий	13
	317	С/В для людей з обмеженими можливостями	6
	318	Тамбур туалетів	5
	319	С/В чоловічий	14
	320	Евакуаційна сходово клітина	21
	321	Комора	20
Зона рекреації на свіжому повітрі	322	Ліфтовий хол	15
	323	Літня тераса	94
	324	Літня тераса	160

Територія для науково-дослідного центру на перехресті проспекту Любомира Гузара та вулиці Героїв Севастополя.



Топозйомка

1. Аналіз вітчизняного та світового досвіду

Передовий науково-дослідний центр збереження лісів

Назва архітектурного об'єкта: Передовий науково-дослідний центр збереження лісів

Місце розташування: м. Меп Та Пхут, Таїланд

Рік початку проектування: 2016 р.

Роки будівництва: 2019 - 2022 р.

Виробники: AutoDesk, EQUITONE, ALUINCH Aluminatation, Alucobond, Bambunique, Knauf, Robert McNeel & Associates, Schimmer, Solartube, TGSG, Tostem

Архітекторна фірма: Architects 49

Провідні архітектори: Прабхакорн Ваданьякул, Сомкіат Ло-Чіндапонг, доктор Наронгвіт Ареміт, Тікумпорн Теерапонгпакді

Структурна Інженерія : Architectural Engineering 49 Limited

Архітектор Інтер'єру : Interior Architects 49

Ландшифтний дизайн : ТК Студія

Дизайн Освітлення : 49 Lighting Design Consultants

Проектна група: Architects 49

Клієнти: PTT LNG

Системний інженер: M&E Engineering 49 Limited

Вартість проекту: 1150 мільйонів бат

Площа: 13500 m²

Нагороди: Contract Winning Design : 2016, TREES Platinum (TREES New Construction): 2022

Зображення архітектурного середовища

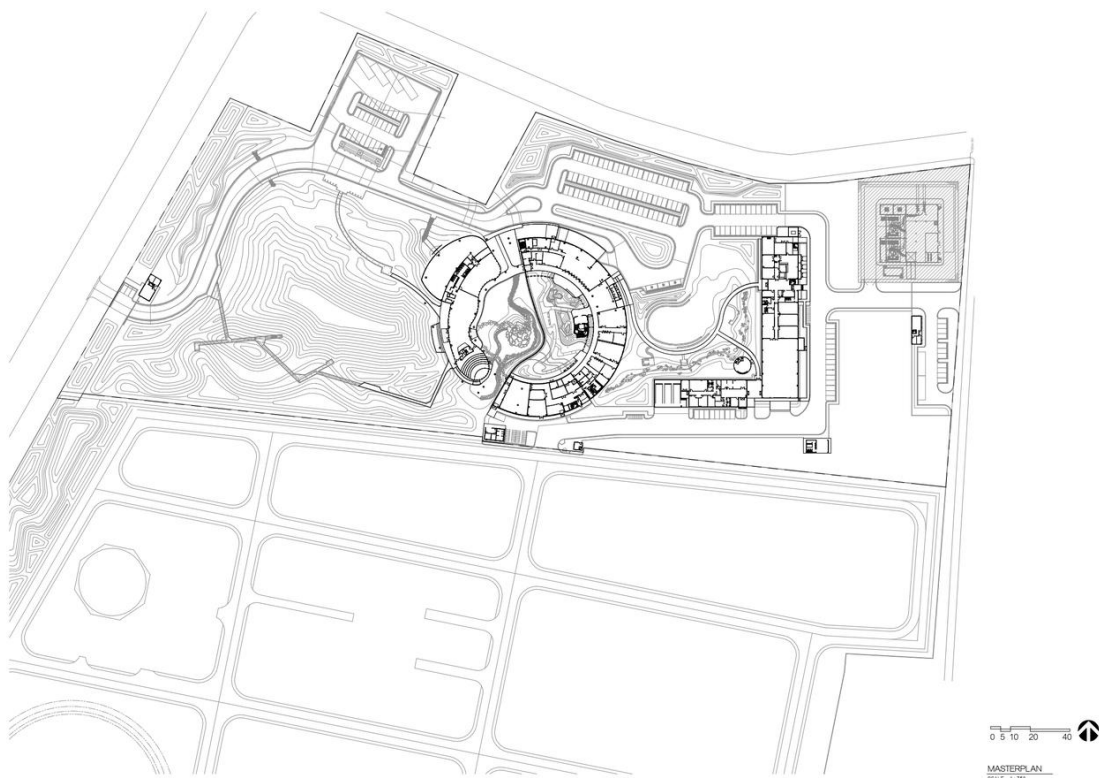


Рисунок 1.1 – Генеральний план

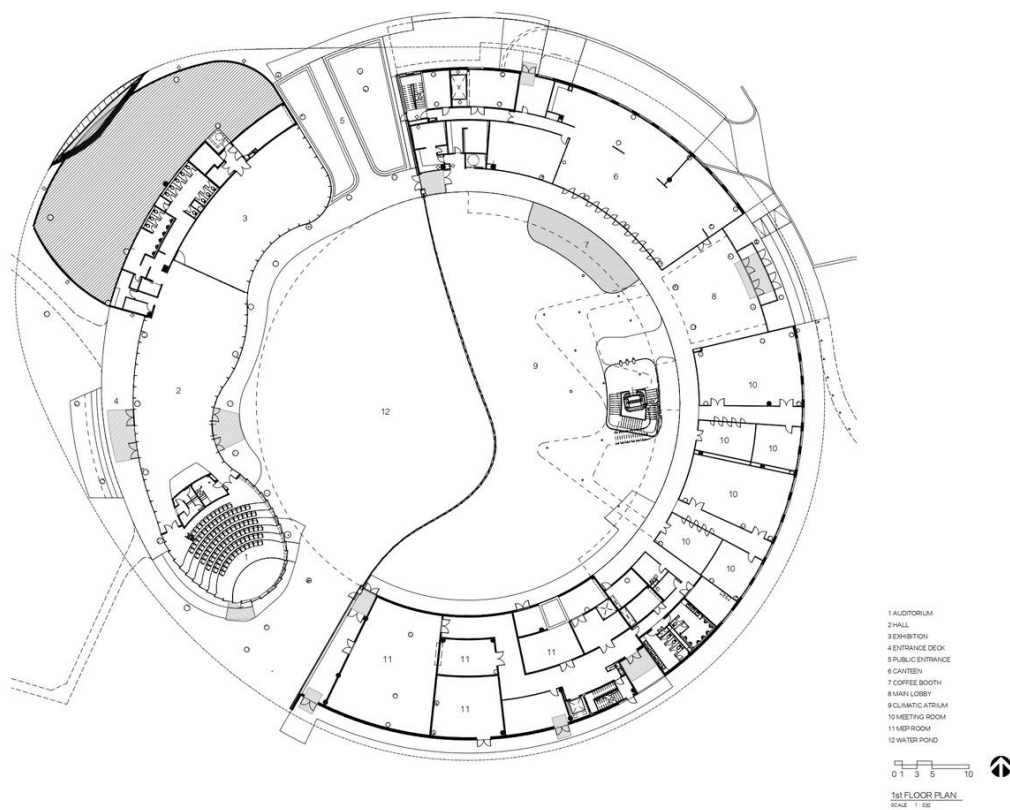


Рисунок 1.2 – План 1-го поверху

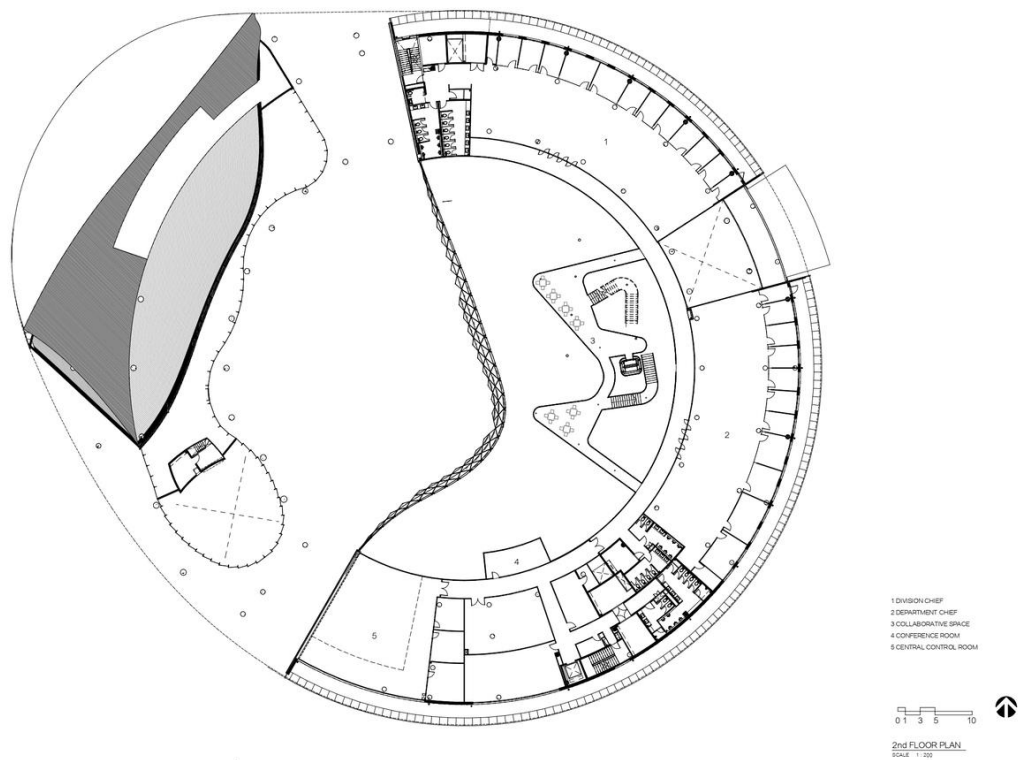


Рисунок 1.3 – План 2-го поверху

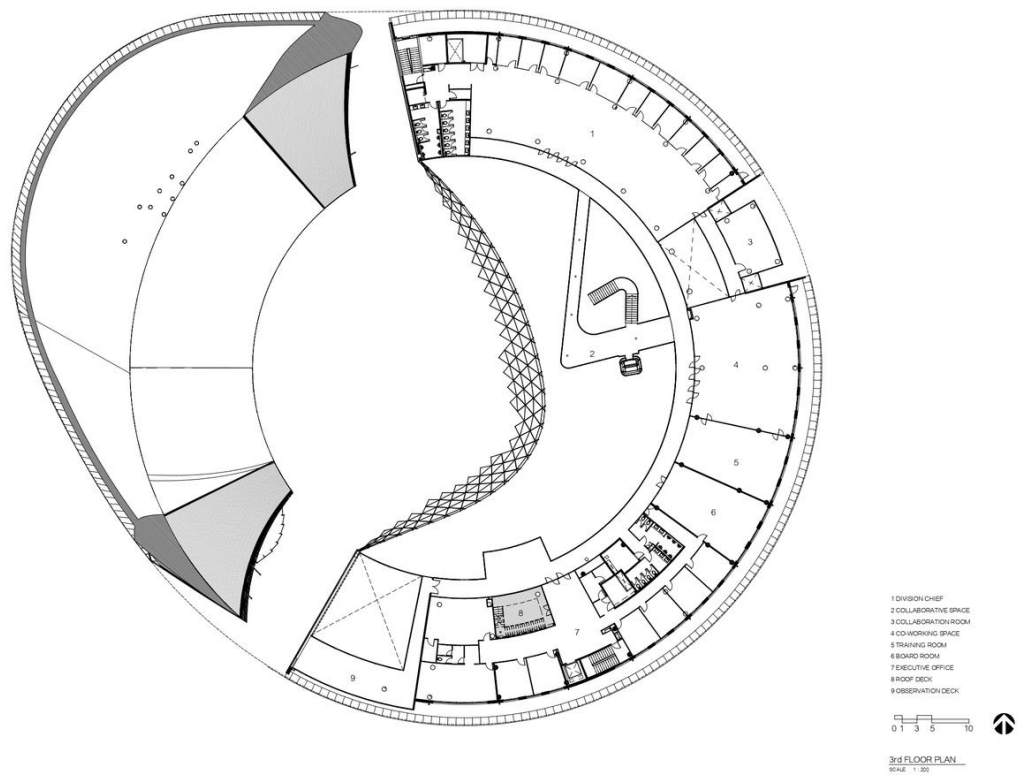


Рисунок 1.4 – План 3-го поверху

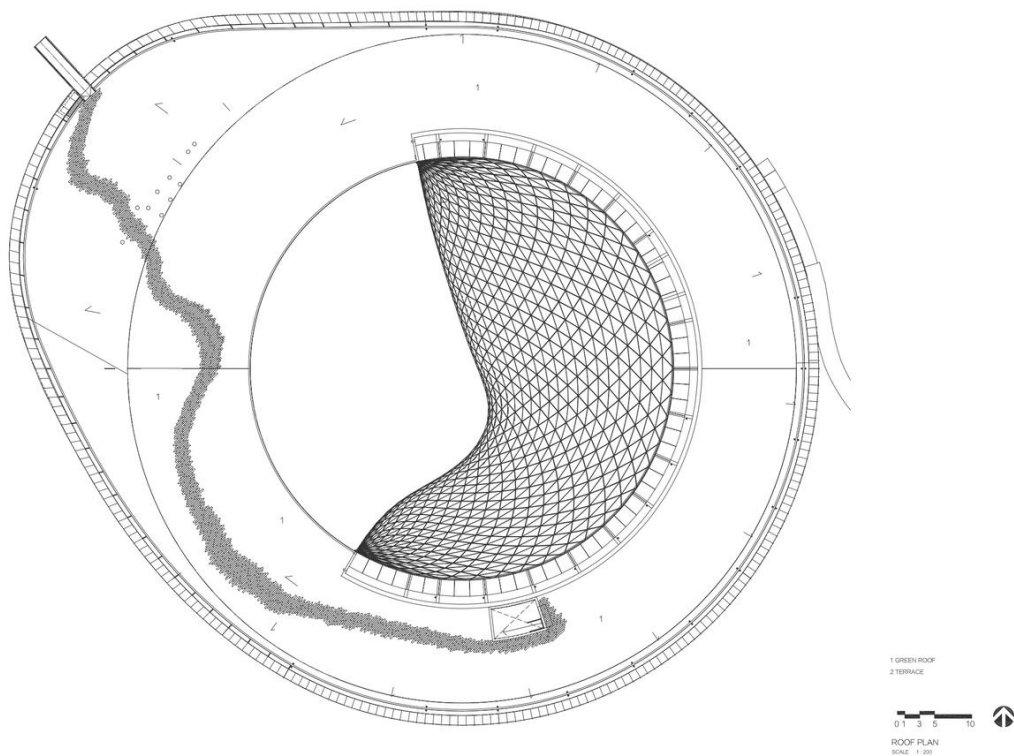


Рисунок 1.5 – План 4-го поверху

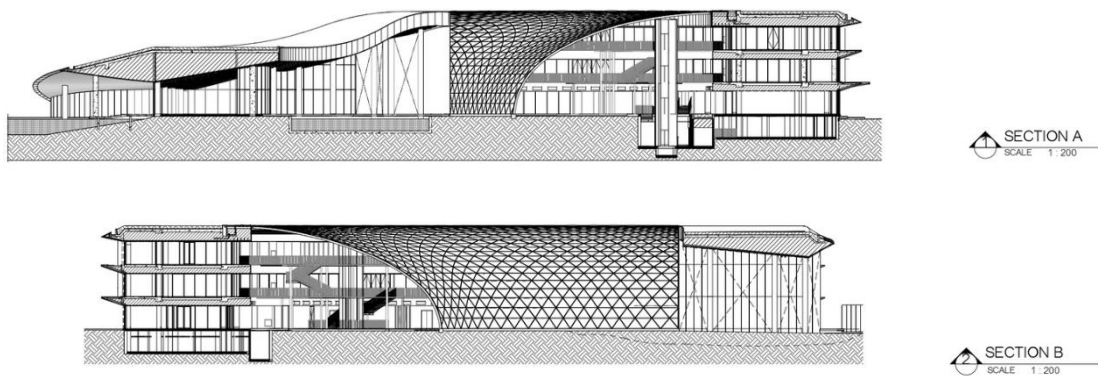


Рисунок 1.6 – Розрізи будівлі

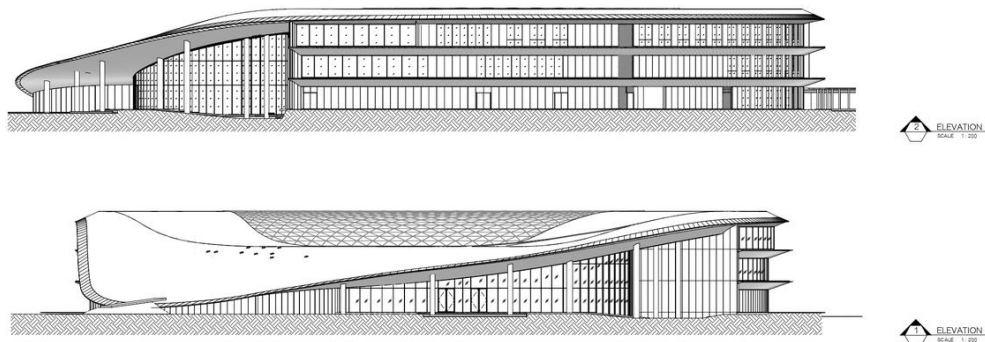




Рисунок 1.7 – Фасади будівлі



Рисунок 1.8 – Екстер'єр будівлі

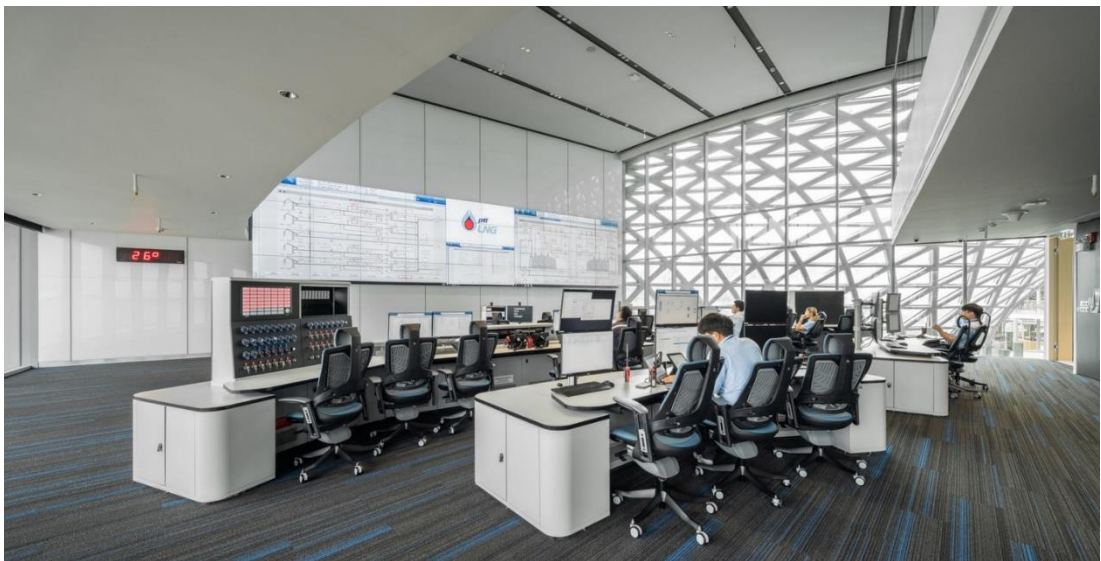


Рисунок 1.9 – Фотографії інтер'єру

Аналіз архітектурного середовища

Особливості розгортання функціональних процесів

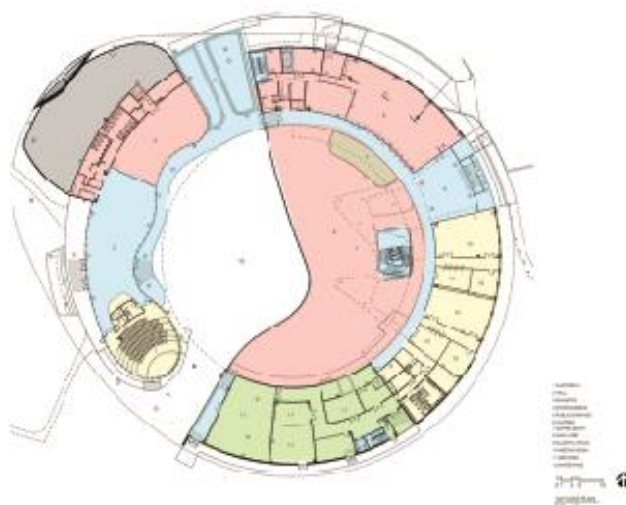


Рисунок 1.10 – План 1-го поверху

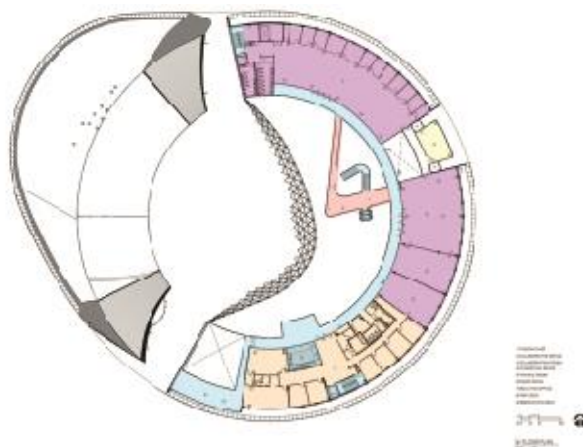


Рисунок 1.11 – План 2-го поверху

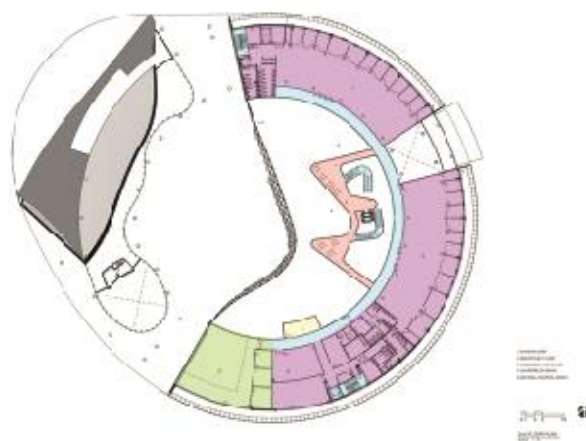


Рисунок 1.12 – План 3-го поверху

Червоний – розважально-рекреаційна зона. На першому поверсі виставочний зал, кафетерії, оранжерея з місцем відпочинку. На другому та третьому поверхах місця для відпочинку над оранжереєю;

Жовта - місце проведення конференцій та перфоменсів. На першому поверсі актові зали та аудиторії для конференцій. На другому та третьому поверхах – невеликі кімнати для конференцій;

Синій – простори комунікації (сходи, ліфтові вузли, коридори, лобі, наскрізні входи в будівлю);

Фіолетовий – науково-дослідні лабораторії та місце для роботи на другому та третьому поверхах;

Помаранчевий – адміністративні приміщення на третьому поверсі;

Зелений - приміщення для забезпечення коректного та безпечного функціонування будівлі.

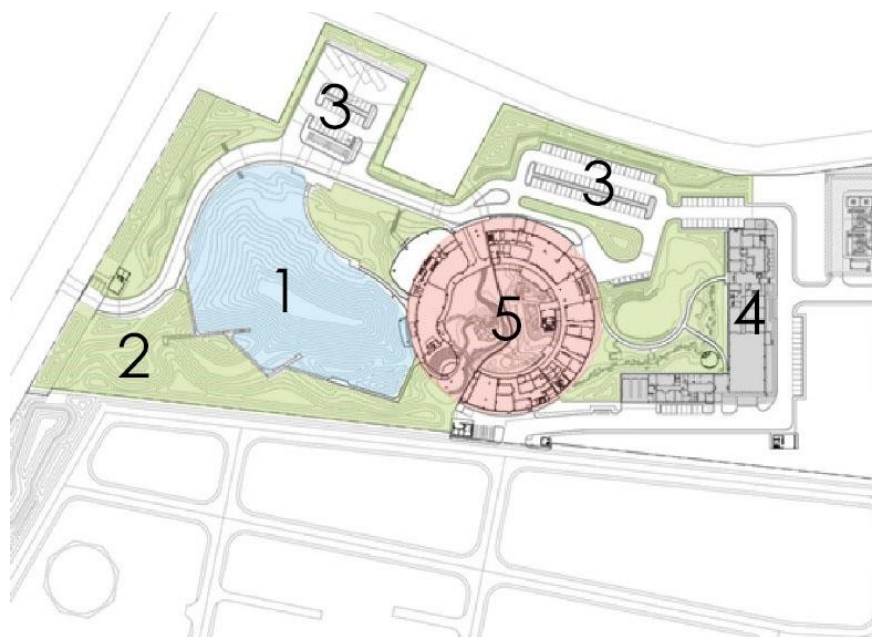


Рисунок 1.13 – Генплан

1 – Озеро; 2 – Озеленення; 3 – Господарські майданчики, парковки, в'їзди до господарських приміщень, доріжки над озером; 4 – Допоміжні споруди; 5 – Головна споруда

Розподіл функціональних процесів відбувається вертикально. На першому поверсі передового дослідницького центру розміщені додаткові простори, а саме розважально-рекреаційні зони такі як: виставочна зала, кафетерії та оранжерея. Вони є місцем скупчення та розділення потоків людей з основних та допоміжних просторів. До додаткових просторів також належать місця проведення конференцій та перфоменсів, що представлені актовою залою та конференс залами. На першому поверсі розташовані приміщення для забезпечення коректного та безпечного функціонування будівлі, що є допоміжними просторами. Присутні простори комунікацій у вигляді коридорів, сходів, ліфтів, вхідних зон.

На другому поверсі розташовані основні простори, а саме науково-дослідні лабораторії, кафедри, експериментальні аудиторії тощо. Є невелика рекреаційна зона (додатковий простір), приміщення для обслуговування споруди (допоміжний простір), простори комунікацій.

На третьому поверсі додаються адміністративні приміщення, що є додатковим простором. Вся інша просторова структура поверху аналогічна до другого.

Отже, основний простір : фіолетовий; додатковий простір: червоний, жовтий, помаранчевий; допоміжний простір: зелений; простори комунікацій: синій.

Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Основний об'єм будівлі – круг з отвором неправильної форми в середині. Загальна форма максимально плавна та вписується в навколишнє середовище. Будівля гармонічна і пропорційна. У внутрішньому дворі є велике оболочне скління з використанням трикутних форм конструкцій, що допомагає зрозуміти внутрішні конструкції та поєднує інтер'єр з екстер'єром, додаючи тектонічної виразності. Дивлячись на унікальну форму будівлі з різних ракурсів, інколи важко встановити взаємозв'язок між внутрішньою структурою та зовнішньою формою, оскільки споруда ніби 'виростає' з землі. Такий ефект створений за допомогою масивного експлуатованого даху, який абсолютно імітує рослинність навколо дослідницького центру.

Деякі зовнішні фасади будівлі поділені горизонтальним членуванням, що робить дослідницький центр візуально не таким високим, ще більше розтягує горизонтально для повного злиття з землею та навколишнім середовищем. Присутній менш помітний метричний ряд вертикальних елементів між вікнами. Таким чином з деяких сторін можна в повній мірі оцінити масштаб трьох поверхової споруди.

Всі вхідні групи максимально привертають до себе увагу, виділяючись масивними елементами на фоні фасадів. Один з фасадів з вхідною групою та заниженням даху максимально поєднується з землею і споглядач не може зрозуміти об'єми будівлі та її масштабність з однієї сторони споруди.

За допомогою великого криволінійного експлуатованого даху будівля пропорційно вписується в навколишнє середовище та приголомшує з будь-якої сторони.

Для коректного сприйняття дослідницького центру важливу роль також відіграє колір та використані будівельні матеріали. Дерево, білі панелі та велике скління максимально вписують споруду в природне середовище, а зелений дах ідеально завершує концепцію будинку, що 'виростає з землі'.

Центральний скляний атриум, який відіграє роль оранжереї та місця для відпочинку, має плавну форму, що нагадує краплю. Основним вражаючим елементом є оболочне скління від підлоги до стелі, що поєднує зелений інтер'єр з природою навколо будівлі. Домінує зелений колір саду, що поєднується з білими інтер'єрами та конструктивними елементами. Наявні дерев'яні невеликі вставки.

Плавної форми білі балкончики та вертикальні перекриття візуально роблять трьохповерховий простір не таким вражаюче великим та додають ще більшої елегантності та цікавості форм. Бетоні доріжки та контури клумб саду роблять інтер'єр максимально перетікаючим та нагадуючим потік води. Також цей ефект підкреслюється наземними світильниками на доріжках ввечері.

Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Кругла пласка форма будівлі та специфічний вигляд не дозволяють сприймати її в повному обсязі зі всіх сторін, є можливість лише розглянути два основні види на будівлю та виявити домінанту, акценти та фонові елементи.



Рисунок 1.14 – Перший варіант фасада



Рисунок 1.15 – Другий варіант фасада

В першому варіанті домінуючою частиною виступає скляне лобі, що максимально привертає до себе увагу та дає зрозуміти, що це саме будівля здіймається з землі. Експлуатований дах на несучих бетонних струнких колонах відіграє значну роль в загальній картині, посилює вплив домінанти на глядача, являється акцентом. Фоновими елементами, що утворюють тло, на якому сприймаються домінанта і акценти, можна назвати навколишній ландшафт, на самій будівлі з першого ракурсу фонові елементи відсутні.

При аналізі другого фасаду домінантою виступає головний вхід, що підкреслений масивним довгим навісним елементом без підтримуючих конструкцій. Акцентними елементами можна назвати горизонтальні членування, що мають дерев'яне облицювання та підтримують домінанту. Вертикальні членування та вікна є фоновими елементами, що підтримують загальний настрій будівлі.

Аналізуючи приміщення оранжереї можна сказати, що домінуючим елементом, який забирає на себе всю увагу та надає емоційно-естетичний змісту є - велике скління, що переходить навіть на стелю. Акцентом виступає озеленення атріума, що посилює вплив домінанти на глядача. Фоновими елементами, які доповнюють основну картину можна назвати балкончики з місцями рекреації та внутрішні галереї над атріумом.

Характеристика елементів обладнання

Основними елементами обладнання у внутрішньому просторі центрального скляного атріума можна назвати: елементи декоративного оформлення, а саме велике оболочне скління; меблі, а саме стільці та столи для відпочинку; інженерно-технічне обладнання, а саме підйомні пристрої і механізми; огорожі (балконів і сходів); пристрої для оформлення озеленення (ємності для квітів, розподільчі стінки, бар'єри); освітлювальні пристрої (ліхтарі, газонні світильники).

Колористичне та світлотехнічне рішення

Колористичне рішення чудово пасує до функції будівлі. Основні кольори, що використовуються – це біло-сіре облицювання стін, перекриттів та несучих конструкцій; теплий світло-коричневий в дерев'яних вставках та меблях; зелені рослини та природа, що споглядається через велике скління. Створене середовище за допомогою світлих кольорів та великого скління виглядає максимально легким та ще більшим, ніж є насправді. Утворюється максимально поєднання з навколишнім середовищем. Приміщення нагадує краплю води. Кольорова гамма підкреслює головне призначення приміщення та будівлі в цілому, виділяє конструктив. Сполучення кольорів навіює легкість, відкритість, динамічність простору.

Центральний скляний атриум освітлюється невеликими напольними світильниками для виявлення пластики пішохідних доріжок та озеленення. Точкові світильники використовуються для підкреслення форм галерей навколо атриума та для освітлення простору звурху. Приміщення максимально освітлене навіть в самий похмурий день за допомогою великого скління без використання штучного освітлення. Саме цим зумовлена його невелика кількість.

Способи досягнення ергономічної відповідності

Антропометрична та фізична відповідність забезпечуються за рахунок правильної організації всіх процесів у споруді. Середовище розраховано на дорослих людей різного віку та статі. Пристосовано для маломобільних груп населення. Психофізична відповідальність забезпечується максимальною адаптацією людини в середовищі, що наближене до природнього з використанням великої кількості світла та озеленення, враховує роботу зорового, слухового апарату, нюхових аналізаторів. Для кращої реакції зорового апарату використано багато денного та штучного світла, що покращує коефіцієнт корисного світла. Також за рахунок кольорової гамми та використання природних матеріалів в оздобленні забезпечується психофізична відповідальність. Обране середовище максимально сприяє груповим взаємодіям та комунікації, так як являється відкритим цікавим простором, де приємно проводити час з друзями та колегами. Гігієнічна відповідальність досягається завдяки застосуванню в опорядженні та елементах обладнання надсучасних матеріалів, що мають високі гігієнічні якості.

Висновки

Передовий науково-дослідний центр збереження лісів – має не лише науково-дослідну функцію, але й сприяє комунікації науковців та дослідників, заохочує пересічних людей ознайомитися та зацікавитися темою та проблематикою, що розглядається в центрі. Науково-дослідна функція є головною в споруді, а інші функції підпорядковуються їй. Поєднання функцій створюють унікальний та неповторний простір, що вимагає певних архітектурних рішень, які захоплюють з першого погляду.

Науково-дослідний центр в Ер-Ріяде

- Архітектори: Архітектурне бюро Захи Хадід
- Місце розташування: Юніверсити-Роуд, Ер-Ріяд, Саудівська Аравія
- Архітектурний дизайн: Заха Хадід, Патрик Шумахер
- Директори проекту: Ларс Тейхманн, Чарльз Уокер
- Директор по дизайну: Де Ха Канг
- Ландшафтний дизайн : Gross.Mach
- Інженерні комунікації: Arup
- Дизайн світла: Office for Visual Interaction
- Площа: 70000,0 м²
- Рік завершення проекту: 2017

Саудівська Аравія активно інвестує кошти в дослідження альтернативних джерел енергії. Одним з амбітних проєктів є науково-дослідний центр в Ер-Ріяді, розроблений архітектором Захою Хадід. Цей центр, що має назву Короля Абдулли Корпоративний науково-дослідний центр (KAPSARC), є некомерційною установою, заснованою з метою вивчення енергоспоживання у всьому світі, не обмежуючись лише нафтовими питаннями. Тут належним чином взаємодіють зі справжніми експертами та міжнародними організаціями, а команда включає найкращих вчених та спеціалістів.

Фасад центру представляє собою щільну перфоровану оболонку, яка ефективно захищає внутрішній простір від палючих сонячних променів та сильних поривів вітру. Архітектурна структура складається на 30% з перероблених матеріалів і використовує передові енергоефективні технології, які мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище. Сонячні батареї, розташовані на даху, частково задовольняють потреби в енергії. Більше того, центр оснащений системою вторинного очищення води. Завдяки своїй високій екологічності, будівля отримала платиновий сертифікат LEED (Leadership in Energy and Environmental Design).



Рисунок 1.16 – Перспективне зображення науково-дослідний центру в Ер-Ріяде



Рисунок 1.17 – Перспективне зображення інтер'єру

Основною організаційною стратегією проекту є сотова, частково модульна система, що базується на комбінуванні різноманітних функціональних будівель в одному комплексі, через зв'язані спільні простори.

Шестикутні структурні елементи у формі призми, нагадуючи соти бджіл, були збудовані з використанням мінімальної кількості матеріалу для створення сітки отворів в заданому об'ємі. Цей організаційний принцип визначив структуру будівлі як поєднання кристалоподібних форм, що гармонійно впираються в навколишній ландшафт (або пустельний ландшафт), забезпечуючи максимальну відповідність зовнішньому середовищу та вимогам її внутрішніх просторів. Сотова структура поступово звужується до центральної осі, яка продовжується як природна долина, що утворилась під впливом розливу води.

Будинки на кампусі огорнуті великим внутрішнім двором, затіненим розташованими усюди навісами, що підтримуються численними майстерно виконаними сталевими колонами. Також, на території Центру, є підземний тунель, який використовується для переміщення між основними будівлями, особливо в найспекотніший час року.

Архітектура науково-дослідного центру створює враження прозорості, що сприяє більш активному спілкуванню між дослідниками та відвідувачами.

Haier Global науково-дослідний центр / DC Alliance + Snøhetta

За запитом клієнта, будівля охоплює площу 355 000 квадратних метрів, включаючи коворкінг-центр, бібліотеку, бізнес-інститут та науково-дослідні аудиторії та лабораторії для 750 осіб. Тимчасово, пропонується простір для мистецтва та дозвілля, який відкривається у будні дні. У цьому просторі розміщується виставковий зал, де демонструються інновації компанії Haier, художня галерея та кінотеатр ІМАХ. Власник має надію, що будівля буде вражати своїм функціональним та захоплюючим архітектурним стилем, відповідаючим міському та прибережному ландшафту.

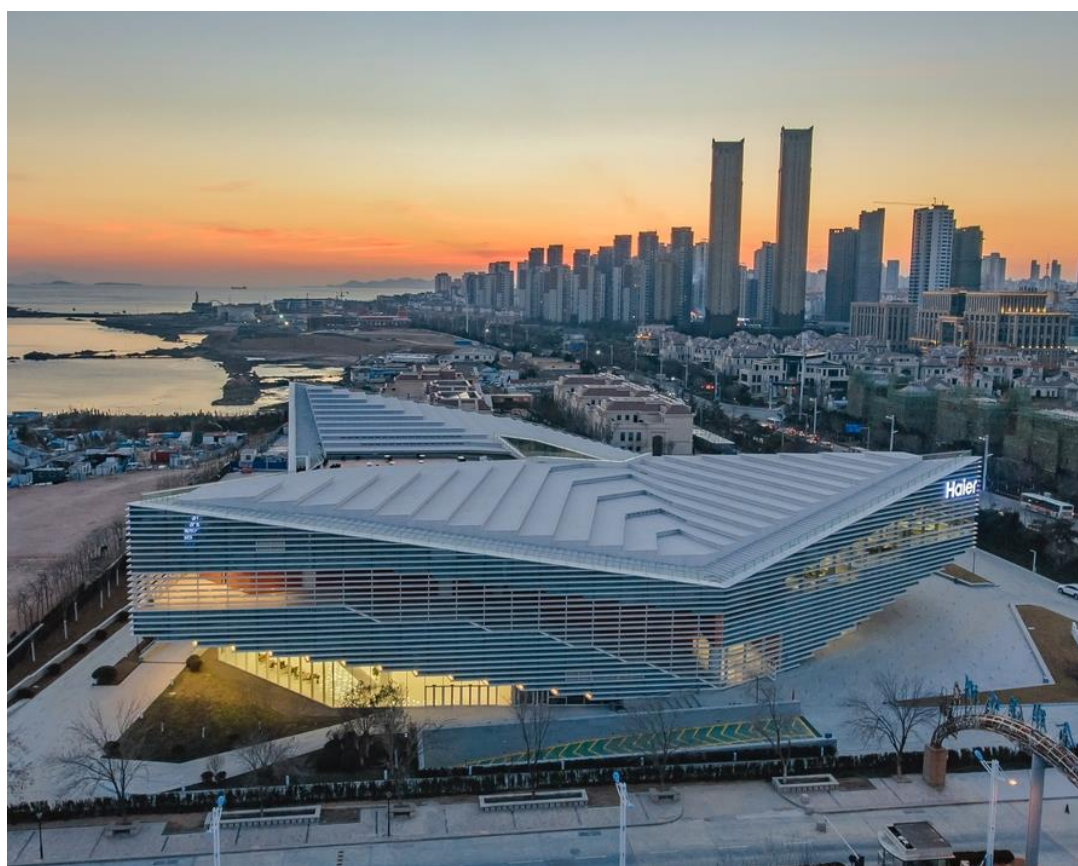


Рисунок 1.18 – Перспективні зображення науково-дослідний центру Haier Global

- Архітектори: DC Alliance , Snøhetta
- Площа: 35451 м²
- Рік: 2016 рік

Концепція «Hill Top» черпає натхнення з природного ландшафту Циндао, де видова частина гори Лао витягується над блакитним океаном. Пропозиція Hill Top не намагається прямо копіювати природу, а замість цього усміхається якостям місцевого природного ландшафту Циндао та передає їх через архітектурну мову.

Північно-західний кут будівлі поступово опускається до рівня вулиці, тоді як три інші кути піднімаються вгору, розкриваючи захоплюючий вид на океан і горизонт. Завдяки своєму дизайну, дах будівлі надає відчуття продовження громадського простору, що сполучає її з містом. Вісь, яка простягається від головного входу до будівлі до моря, привабливо розкривається, створюючи нові зв'язки між містом та морським узбережжям.

Функції будівлі розгортаються навколо внутрішнього двору, що має традиційний шарм, створюючи органічну єдність. Центральний двір не лише пропускає сонячне світло і свіже повітря до внутрішніх приміщень, але й встановлює візуальний зв'язок між інтер'єром і екстер'єром завдяки підняттю конструкції будівлі. Це сприяє комунікації та взаємодії, створюючи потрібну атмосферу для інноваційних досліджень.

Модульна система була використана для раціоналізації складної форми, забезпечуючи взаємозв'язок об'єму, структури, навісної стіни, системи стелі та внутрішнього простору. У той же час, для вирішення великих структурних завдань були застосовані конкретні заходи: великий проліт довжиною 23 м, велика консоль довжиною 20 м, жорстке сталеве похиле з'єднання колони під кутом 55 градусів, 16 різних нахилів похилої плоскої дахової конструкції та первинна конструкція, що піднімається до вторинної конструкції. Ці елементи становлять основу для реалізації унікальних форм, створення масштабного міського простору на вході та складних вертикальних зв'язків всередині архітектури.

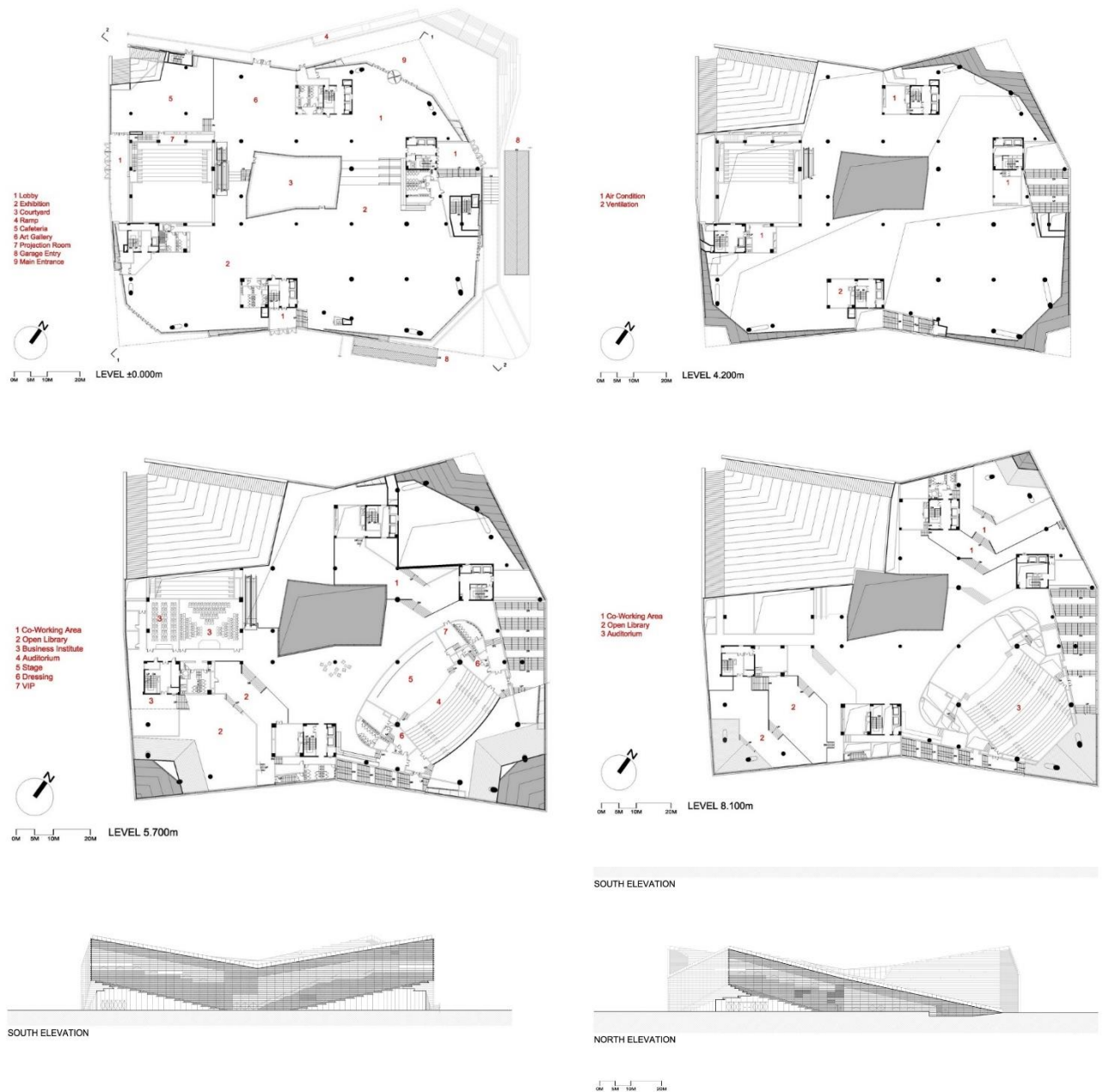


Рисунок 1.19 – Плани та фасади науково-дослідний центру Haier Global

На жаль, знайти доречних архітектурно-визначних взірців вітчизняного досвіду не вдалося. Проте, це лише є підставою для знаходженні нових рішень та впровадження світового досвіду в будівництво науково-дослідний центрів України.

2 Містобудівне обґрунтування

2.1 Історична довідка щодо території забудови

Науково-дослідний центр розташовується на перехресті проспекту Любомира Гузара і вулиці Героїв Севастополя. Беручи до уваги кадастрові карти (рисунок 2.1) та аналізуючи містобудівну ситуацію міста Києва було виявлено, що ділянка незабудована та розташована на території майбутньої громадської зони. На її території зараз знаходяться хаотично засаджені дерева та витоптані доріжки.

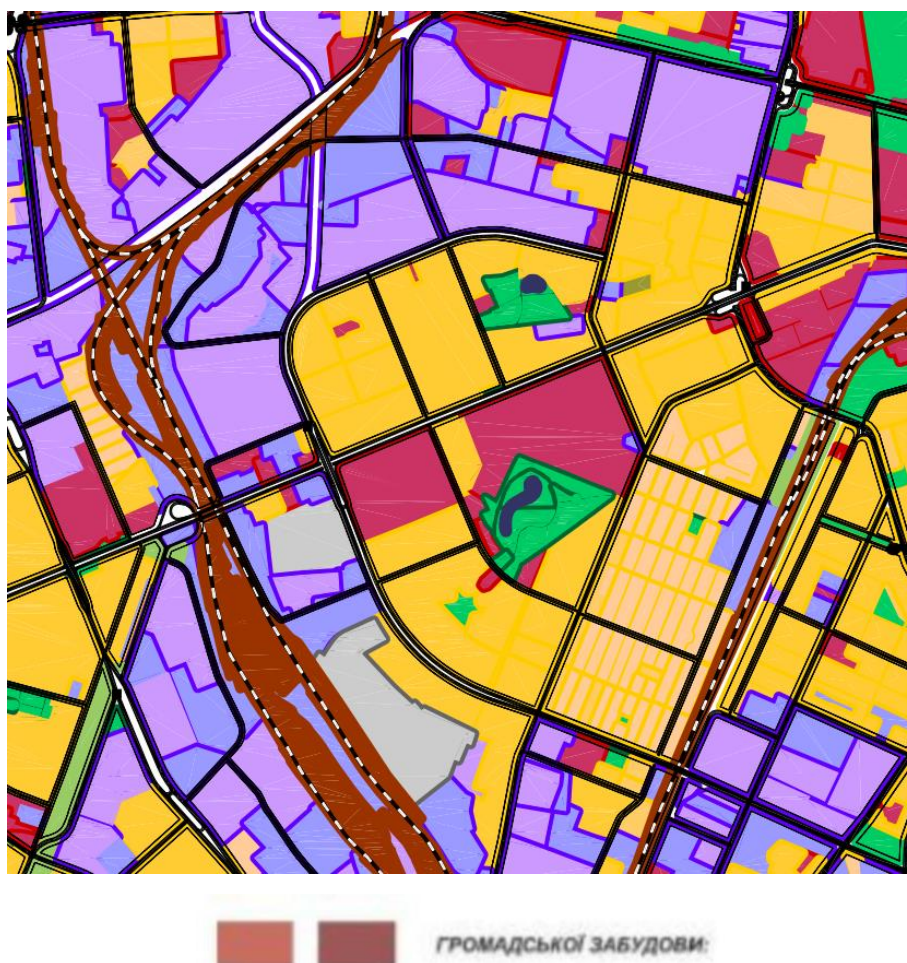


Рисунок 2.1 – Концепція розвитку м. Києва на період до 2022 р.

2.2 Містобудівна ситуація

Ділянка вписується в щільну забудову поряд та має потенційно хороше розташування з огляду на зручні транспортні зв'язки та розміщення біля інших закладів освіти.

Поряд знаходяться: Київська міська клінічна лікарня №6, Медичинська лабораторія, Українська Православна Церква, Медмістечко КМКЛ №6, Міське спеціалізоване відділення репродуктивного здоров'я, а також територія НАУ тощо. Запроектована будівля буде розміщуватися поряд з іншими закладами освіти, що дає можливість її функції коректно співіснувати з навколишніми будівлями та їхніми функціями.

Транспортного сполучення хороше. Поряд в радіусі 400 м розташовані зупинки міського транспорту та трамваю, що забезпечує максимально хороші умови для швидкого доступу до будівлі. Заїзд на територію науково-дослідний центру відбуватиметься з менш завантаженої вулиці Героїв Севастополя, що буде комфортним для власників авто.

2.3 Опис генерального плану

Ділянка забудови знаходиться на перехресті двох доріг, що дало можливість вибору заїзду на територію. Було обрано вулицю Героїв Севастополя на дві смуги в кожному напрямі, щоб забезпечити комфортні умови для заїзду, оскільки проспект Любомира Гузара на три смуги в кожному напрямку з коліями для трамваю по центру ускладнював би власникам авто під'їзд до будівлі.

Таким чином парковка для автомобілей була створена з лівої сторони від будівлі та відгороджена від неї парковою зоною для уникнення мінімальних перетинів пішоходів і автомобілів. Розміри паркувальних місць складають 2,7 м в

ширину та 5,5 м в довжину. Передбачені місця для інвалідів. Форма парковки забезпечує належні умови для розвороту машини.

Ділянка збору сміття розташовується також з лівої сторони від будівлі та візуально прихована від пішоходів та автомобілістів в одному з секторів паркової зони. На ній розташовані закриті контейнери роздільних відходів, що знаходяться на відстані більше як 20 м від будівлі. Заїзд для сміттєвоза тупиковий, радіус поворота дає можливість для повного розвороту машини.

Основна дорога для заїзду на парковку та до зони сміттєвидалення розрахована на одну полосу в кожному напрямі.

Передбачений пожежний об'їзд навколо будівлі шириною 4,5 м, що задовольняє вимоги пожежної техніки.

Запроектована будівля заглиблена в територію ділянки. Головний вхід направлений на вулицю Героїв Севастополя. Так як будівля розташована на перехресті доріг, то на неї відкривається чудовий вид з двох сторін, що було враховано під час створення фасадів будівлі. Перед будівлею розташований великий відкритий простір, що перевертає увагу прохожих та умовно закликає зайти до будівлі.

Из задньої сторони споруди передбачений ще один вхід для комфортного завантаження буфета.

Територія науково-дослідний центру передбачається бути відкритою для максимального привернення уваги перехожих та заклику відвідати споруду.

Навколо запроектованої будівлі розміщується паркова зона з місцями для відпочинку. При створенні саду основною ціллю була розробка цілісної та гармонічної композиції. Структура саду асиметрична та матиме в собі багато круглих та спіральних форм.

Всі зелені насадження будуть підняті над рівнем доріжок за рахунок підпирних білих стінок на 60 см, що забезпечить створення лав, які є частиною загальної композиції та підтримуватимуть перетікання форм. Поряд будуть передбачені місця для антитерористичних урн. Весь сад пронизуватиме діодна підсвітка, що в нічний час осяюватиме доріжки саду.

Рослинами, що будуть використані це: туя західна глобоза, що росте охайними круглими кущиками та не потребує коректуючої стрижки, овсяниця голуба, можжевельник горизонтальний 'Хьюз', кипарисовик тупий Нана Глациліс, ялина колюча Глаука Глобоза. Грунт під всіма рослинами саду буде вкритий галькою білою «Тасос» Thassos White.

Рослини не високі, створюватимуть відкритий простір для людини, що стоїть, але в той самий час за рахунок підняття над рівнем землі на 60 см та власної висоти, будуть забезпечувати усамітнення для людей, що прийшли відпочити на лавочки. Прямуючи алеями можна буде бачити з будь-якої точки саду головну споруду, що манитиме та зацікавлюватиме.

Круглі напіврозкриті простори навмисно створені різної величини, що дозволить відпочинок як груп людей, так и надасть можливість усамітнення тим, хто цього потребує. Алеї плавні та гармонічні, ідеально підходять для відпочинку та роздумів. В парковій зоні немає головного входу чи виходу. Людина може потрапити з будь-якої сторони світу по переплетінням доріжок до центру.

Запроектована паркова зона є місцем, яке створене, щоб показати всю красу та неповторність навіть маленького оазису безсмертної природи, надихнути людей на створення хоча б не великих зелених куточків гармонії та відпочинку серед кам'яних джунглів.

Проектуючи будівлю та навколишнє середовище була вирішена важлива проблема, а саме створити простір, який вирізнятиметься з навколишньої забудови, привертатиме увагу, створюватиме нові стандарти майбутньої забудови, але в той же час буде коректно співіснувати з функціями навколишніх будівель та задовільняти потреби міста. Запроектована будівля та її територія мають стати провідниками людини у світ передових технологій та щасливого майбутнього.

2.3.1. Функціональне зонування території

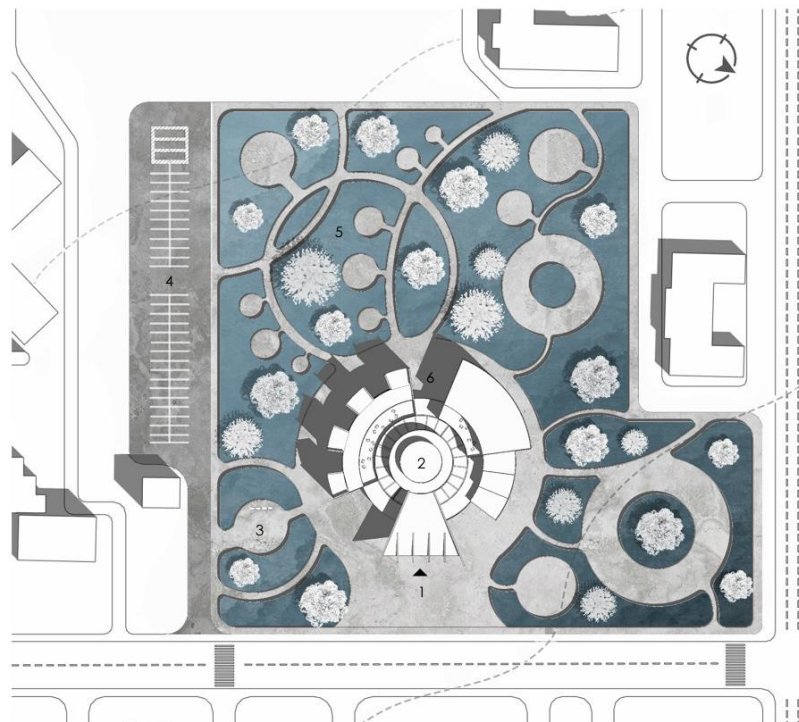


Рисунок 2.2 – Генплан

1 – Головний вхід; 2 – запроектована будівля; 3 – Місце для сміттєвидалення; 4 – Парковка; 5 – Паркова зона; 6 – Другий вхід для завантаження буфета

2.3.2. Техніко-економічні показники генерального плану

Таблиця 2.1 – Техніко-економічні показники генерального плану

№	Найменування	Площа, м ²
1	Площа земельної ділянки	29 100
2	Площа забудови	2160
3	Площа мощення	14 200
4	Площа озеленення	12740
5	Відсоткова площа озеленення до загальної площі ділянки	45%

3 Архітектурно-планувальне рішення

Науково-дослідний центр створює унікальне середовище, в якому поєднуються перспективні найновітніші винаходи, провідні розробки, високоякісні передові технології, тренди та тенденції світу. В стінах цієї будівлі буде куватися майбутнє, тому створення функціонального та естетичного простору - було гарантом комфортної та високоефективної роботи у майбутньому, яка націлена на вирішення проблем реального світу.

Споруда поєднує у собі дві основні функції, а саме науково-дослідну та навчально-дослідну. Створення планування будівлі було націлене на задоволення потреб як вчених, науковців та експертів у своїй справі, так і молодих вчених та учнів, які зацікавилися темою, хочуть розвиватися та зробити свій вклад у майбутнє.

Будівля складається з трьох поверхів та підземного поверху.

Перший поверх будівлі на відмітці +0,000 поділений на різні логічні та функціональні частини, а саме: науково-дослідну, навчально-дослідну, зону буфета та рекреаційну зону. При вході в будівлю людина потрапляє у лобі з ресепшеном, а далі в круглий загальний простір, де відбувається розділення потоків людей по різним функціональним зонам. В центрі будівлі розташовується великий загальний простір з місцями для відпочинку та комунікації робітників та відвідувачів центру. Також поряд є буфет.

Другий поверх будівлі на відмітці +4,500 повністю розмежовує головні функції будівлі. В правій стороні споруди розміщується навчально-дослідницький блок, в лівій частині – науково-дослідний блок. Над головним входом до запроєктованої будівлі розміщується експериментаріум з виставкою винаходів. Це місце передбачення для проведення міні екскурсій, привернення уваги нових людей та демонстрації досягнень вчених центру. Приміщення поєднане із загальним конференц залом.

Третій поверх на відмітці +9,000 поєднує в собі з правої сторони блок бібліотеки з місцем рекреації та виходом на велику терасу, де буде можливість працювати чи відпочивати у теплі дні. З лівої сторони розміщується науково-дослідний блок.

Підземний поверх поєднує у собі дві функцій, а саме слугує місцем для занять спортом, але за потреби може відігравати роль укриття. В нього можна потрапити з двох основних блоків споруди. Передбачені місця для збереження необхідного інвентарю та технічні приміщення.

Зовнішній вигляд будівлі має динамічну та вражаючу форму, вирізняючись з типової старої забудови навколишнього простору. Об'ємна композиція гармонійна та зацікавлює з будь-якої точки. Немає головних та другорядних фасадів, так як будівля розміщена в середині ділянки і зі всіх сторін пересічний спостерігач може роздивитися об'єми та фасади в деталях.

Велика кількість скління робить споруду максимально світною. Головний вхід вирізняється з-поміж інших об'ємів та привертає максимум уваги. Через його велике похиле скління з вулиці можна буде спостерігати експериментаріум.

До будинка можна потрапити через 4 входи: головний вхід, задній вхід для розвантаження продуктів в буфет та два евакуаційні виходи.

Передній фасад будівлі прикрашає неонові назва центру, що світиться вночі. Сам фасад також має підсвітку, що виділяє його в темний період доби з міської забудови.

Таблиця 2.2 – Техніко-економічні показники будівлі

№	Найменування	Площа, м ²
1	Загальна площа надземних приміщень	3933
2	Будівельний об'єм	23 350
3	Площа підземного поверху	608
4	Поверховість	3 надземних + 1 підземний
5	Умовна висота будівлі	17 500

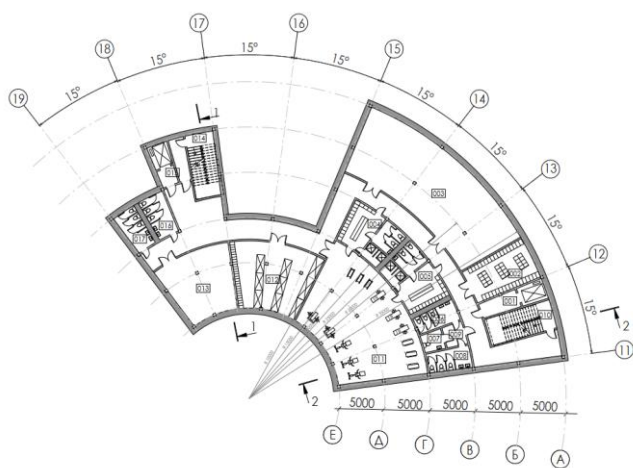


Рисунок 3.1 – План -1-го поверху

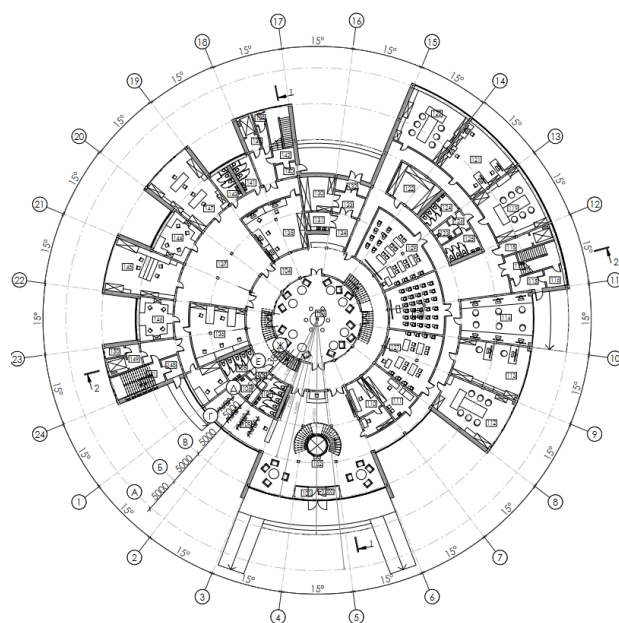


Рисунок 3.2 – План 1-го поверху

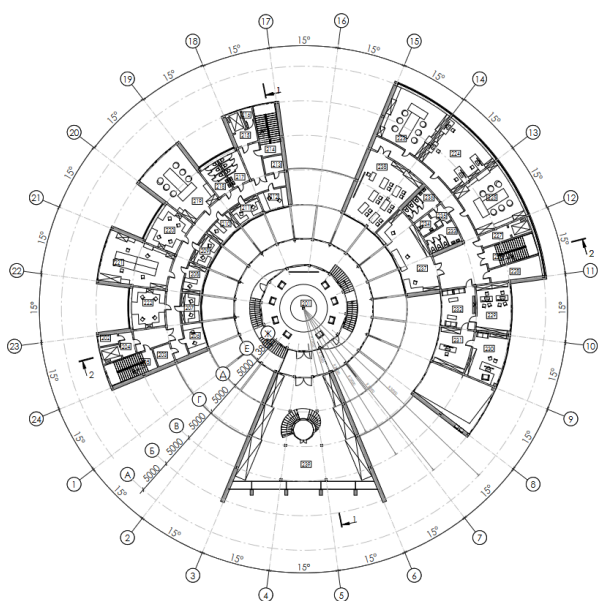


Рисунок 3.3 – План 2-го поверху

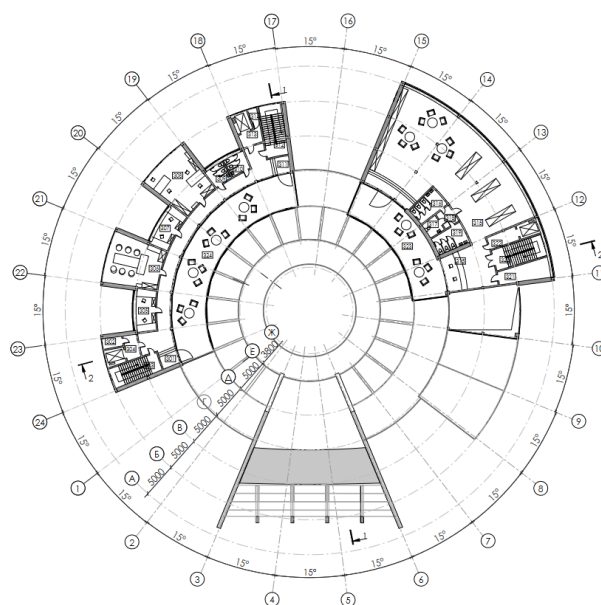
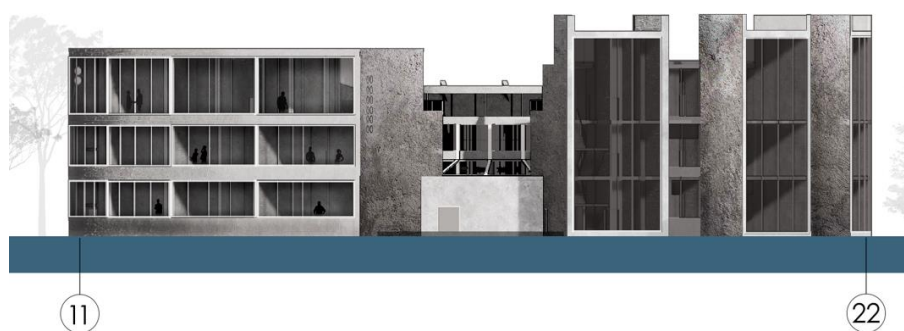


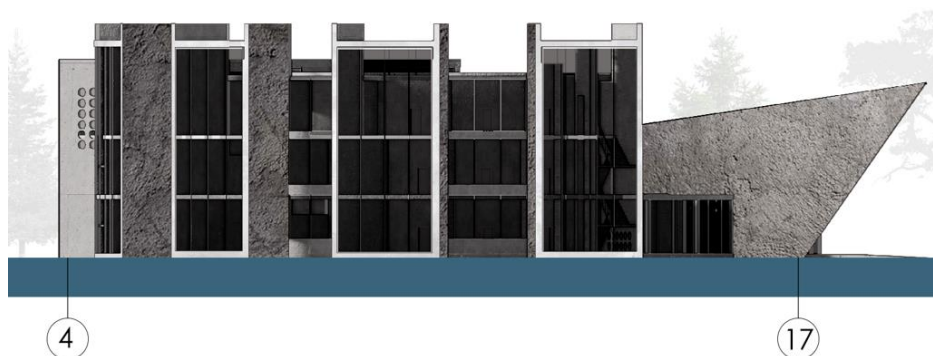
Рисунок 3.4 – План 3-го поверху



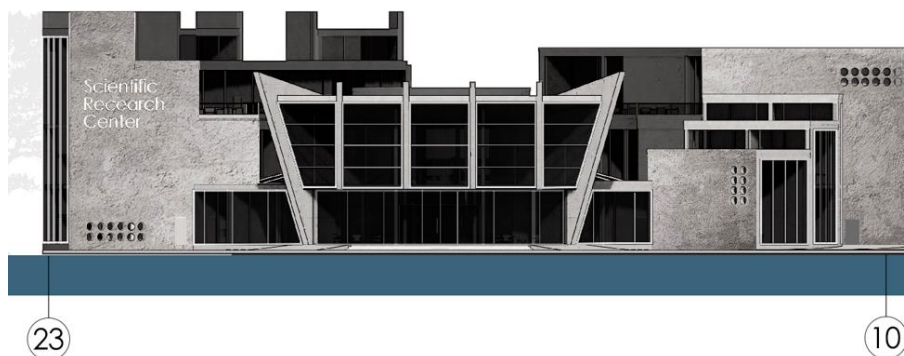
ΦΑΣΑΔ 5-16 1:200



ΦΑΣΑΔ 11-22 1:200



ΦΑΣΑΔ 4-17 1:200



ΦΑΣΑΔ 23-10 1:200

4 Конструктивне та інженерно-технічне рішення

При проектуванні будівлі була використана каркасно-монолітна конструктивна система (Використані колони з перерізом 400*400 мм). Це забезпечує стійкість та міцність запроєктованих форм та дозволяє створювати бажані об'єми та форми споруди з великими прольотами. Також даний варіант створення будівлі доволі швидкий в реалізації та має великий термін експлуатації.

Осі будівлі розміщені під кутом 15°. Підлога першого поверху піднята над рівнем землі на 450 мм.

В деяких частинах будівлі є експлуатований дах, який здіймається над рівнем підлоги поверху на 450 мм. Для комфортного потрапляння на нього було створено 3 сходинки з внутрішньої сторони.

Для вентиляції приміщень використана мульти-спліт система з виводом загального блока на дах будівлі.

Скляний дах навколо барабана будівлі зроблений під ухилом 10° для забезпечення коректного водовідведення. Ухил створений за допомогою трикутників з металічної труби 80*40 мм.

По всьому даху використовуються парапети 30 см.

Перекрыття монолітне армоване товщиною 200 мм з укладенням керамогранітної плитки по цементно піщаній стяжці. Стіни сходових клітин та ліфтових шахт виконані з використанням залізобетону.

Скління забезпечується поєднанням спайдерної системи та ригельної системи скління.

Стіни будівлі 510 мм. Основним стіновим матеріалом є газоблоки, передбачено утеплення та оздоблення фасадною штукатуркою по ґрунтовій підготовці.

5 Дизайн інтер'єру

Інтер'єр науково-дослідного центру має повністю відповідати головним функціям споруди та доповнювати зовнішній вигляд будівлі. Він має надихати, відповідати всім запитам користувачів, бути комфортним, уособлювати в собі головну функцію будівлі і з перших хвилин перебування всередині давати людині точне розуміння призначення будови.

В інтер'єрі науково-дослідного центра є загальні простори для відпочинку та рекреації, і в той же час максимально приватні лабораторії, кабінети, навчальні аудиторії тощо. Всі вони будуть виконані в одному стилі, але все ж таки за допомогою деталей та акцентів точно даватимуть розуміння про своє призначення.

Для створення відповідного загального рекреаційного простору першого поверху було вирішено використати спокійні кольори, що будуть сприяти відпочинку працівників. Проте все ж таки простір матиме характерні риси споруди та логічно поєднуватиметься із кімнатами та просторами іншого призначення. В інтер'єрі будуть використані білі, сірі та сині кольори, що заспокоюють та налаштовують людину до творчості та праці. Використовуватимуться різні акценти кольором та світлом, що підкреслюють елементи декору. В освітлені наявна неонові підсвітка та точечні світильники. В інтер'єрі будівлі, як і в екстер'єрі є багато скління, що забезпечує наповненість приміщень сонячним світлом, а також умовно поєднує кімнату з навколишніми приміщеннями та створює перетікання простору та поєднання будівлі з навколишнім середовищем.

Внутрішній простір кімнати максимально відкритий. Використовуються комфортні крісла, журнальні столики, стільці, диванчики. Всі вони максимально мобільні, тому користувачі зможуть самі створювати собі умови для гарного проведення часу як в компанії, так і насамоті.



Рисунок 5.1 – Інтер'єр перспектива

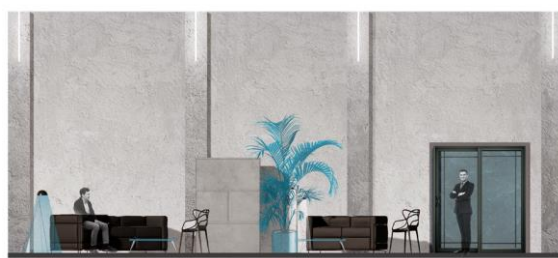


Рисунок 5.2 – Розгортки інтер'єру

Список використаних джерел

1. Громадські будинки і споруди. Основні положення. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.2-9:2018. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2019. – 43 с. – Режим доступу: https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN_V-2-2-9-2018-Gromadski-budynky.pdf
2. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. Державні будівельні норми України. Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.2-17:2006. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2007. – 20 с. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V.2.2-17-2006.pdf>
3. Заклади освіти. Будинки і споруди. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.2-3:2018. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2018. – 63 с. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2018/08/DBN-V22-3-2018.pdf>
4. Інклюзивність будівель і споруд. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.2-40:2018. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2018. – 20 с. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/03/DBN-V2240-2018.pdf>
5. Опалення, вентиляція та кондиціонування. Інженерне обладнання будівель і споруд. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.5-67:2013. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2013. – 101 с. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1018>
6. Планування та забудова територій. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального

господарства України. ДБН Б.2.2-12:2019. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2019. – 39 с. – Режим доступу: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf>

7. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.1.1-7:2016. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2016. – 39 с. – Режим доступу: <https://eurobud.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-v.1.1-7-2016-pozhezhna-bezpeka-obyektiv-budivnyctva.pdf>

8. Теплова ізоляція будівель. Конструкція будинків і споруд. Державні будівельні норми України. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. ДБН В.2.6-31:2006. [Електронний ресурс]. – К. : Державне підприємство «Укрархбудінформ», 2006. – 63 с. – Режим доступу: http://poliplast.ua/doc/dbn_v.2.6-31-2006.pdf

9. Науково-дослідний центр нафтових ресурсів короля Абдалли. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://budzirka.com.ua/news/nauchno-issledovatelskij-tsentr-neftyanykh-resursov-korolya-abdally>

10. Wave One Research Center/ FAAB. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/982395/wave-one-research-center-faab>

11. Генплан Києва до 2020 р. (діючий). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kyiv-landuse.com/content/genplan-kieva-do-2020-r-diyuchiy#5>

Конкурсні роботи

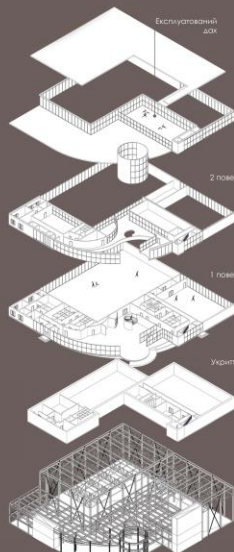


I-245



ТЕП ділянки:

- Площа ділянки - 8786 м²
- Площа забудови - 2640 м²
- Площа озеленення - 979 м²
- Площа футбольного поля - 2176 м²
- Площа баскетбольного поля - 559 м²
- Площа поля для бадмінтону - 362 м²
- Площа тенісного корту - 597 м²
- Площа існуючої забудови - 122 м²



Вибух - схема



Експлікація до генерального плану:

- 1 - школа
- 2 - трибуни
- 3 - розв'язаний майданчик
- 4 - футбольне поле
- 5 - тенісний корт
- 6 - баскетбольне поле
- 7 - поле для бадмінтону

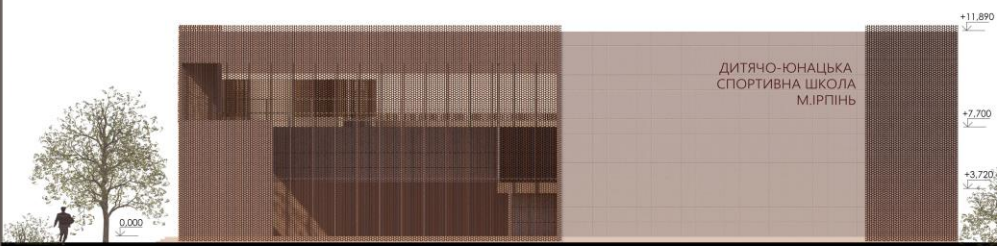
- Зелені насадження
- Спортивні зони
- Деревця
- Клумби



Фрагмент інтер'єру

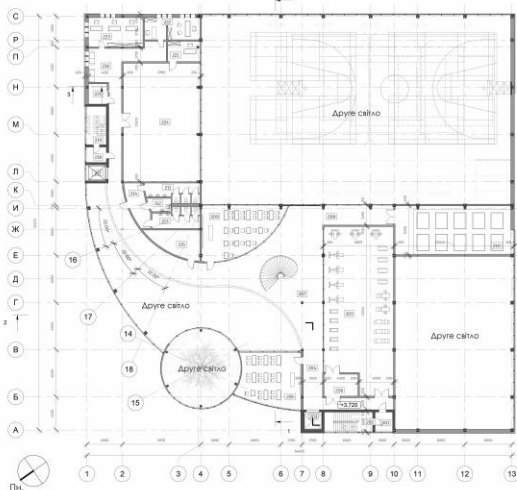


Фасад в осях 1-13, М 1:100

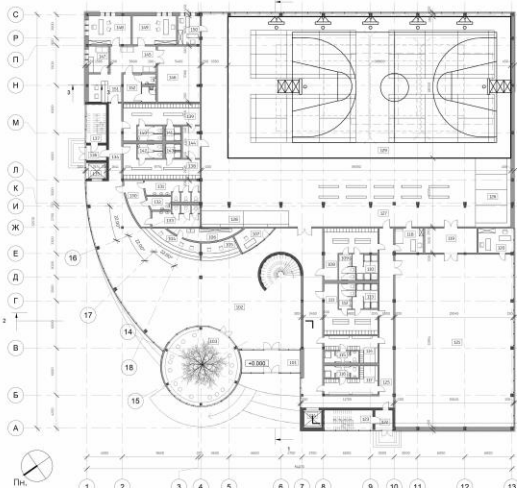


Фасад в осях А-Р, М 1:100

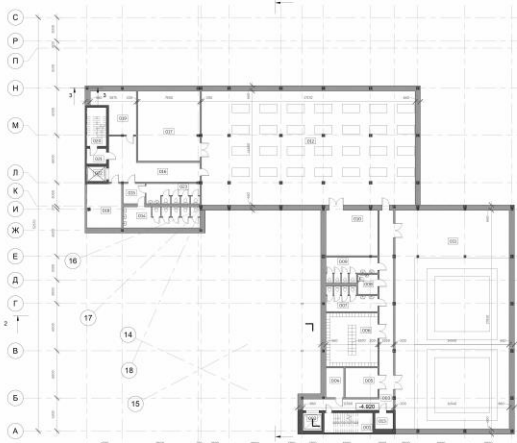
План 2-го поверху +3,720, М 1:200



План 1-го поверху +0,000, М 1:200



План -1-го поверху -4,720, М 1:200



Вид з хрестовин колоди до фундаменту 1, М 1:10



Експлікація 2-го поверху

201	Тамбур	5 м ²
202	Вантажний складовий кіліна	14 м ²
203	Вантажний ліфт	5 м ²
204	Комора	32 м ²
205	Тренажерна зона	176 м ²
206	Інверторна	12 м ²
207	Складовий бокс	149 м ²
208	Рекреаційно-оглядова зона	33 м ²
209	Наочна сушарня	98 м ²
210	За спортивної гімнастики та фітнесу з батунами	91 м ²
211	Жіноча збиральня	11 м ²
212	Збиральня для людей з обмеженими можливостями	5 м ²
213	Чоловіча збиральня	11 м ²
214	Тамбур	13 м ²
215	Комора	19 м ²
216	Комора	30 м ²
217	Вантажний ліфт	26 м ²
218	Тамбур	9 м ²
219	Евакуаційно-складовий кіліна	13 м ²
220	Комора	6 м ²
221	Тренажерна	11 м ²
222	Кабинет директора	19 м ²
223	Буфет	28 м ²
224	Танцювальна зона	146 м ²
225	Наочна сушарня	32 м ²
226	Інверторна	198 м ²
Загальна площа:		2164 м ²

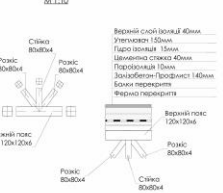
Експлікація 1-го поверху

101	Тамбур	21 м ²
102	Хол	288 м ²
103	Рекреаційна зона з м'якою підлогою	80 м ²
104	Загальна релієвця	15 м ²
105	Буфет	11 м ²
106	Майданчик для буфета	13 м ²
107	Кіліна охорони	9 м ²
108	Роздягальня жіноча	28 м ²
109	Жіноча збиральня	5 м ²
110	Жіночі душові	10 м ²
111	Роздягальня чоловіча	27 м ²
112	Чоловіча збиральня	5 м ²
113	Чоловічі душові	9 м ²
114	Жіноча роздягальня тренерів	16 м ²
115	Жіноча збиральня та душ для тренерів	7 м ²
116	Чоловіча збиральня та душ для тренерів	7 м ²
117	Чоловіча роздягальня тренерів	17 м ²
118	Медпункт	11 м ²
119	Інверторна	21 м ²
120	Тренажерна	13 м ²
121	За художньої гімнастики	324 м ²
122	Тамбур	6 м ²
123	Евакуаційно-складовий кіліна	16 м ²
124	Вантажний ліфт	6 м ²
125	Комора	109 м ²
126	Амліфікаційна кіліна	51 м ²
127	Трибуни (зона рекреації)	193 м ²
128	Майданчик для занять з спортивним обладнанням	65 м ²
129	Інверторна пожега для баскетболу, тенісу, волейболу та бадмінтону	753 м ²
130	Комора	13 м ²
131	Жіноча збиральня	11 м ²
132	Збиральня для людей з обмеженими можливостями	5 м ²
133	Чоловіча збиральня	11 м ²
134	Комора	47 м ²
135	Вантажний ліфт	6 м ²
136	Вантажний ліфт	4 м ²
137	Евакуаційно-складовий кіліна	5 м ²
138	Роздягальня чоловіча	29 м ²
139	Роздягальня жіноча	29 м ²
140	Жіноча збиральня	6 м ²
141	Жіночі душові	4 м ²
142	Чоловіча збиральня	4 м ²
143	Чоловічі душові	4 м ²
144	Тамбур	9 м ²
145	Складовий бокс	29 м ²
146	За ЛРК	38 м ²
147	Кіліна персоналу	9 м ²
148	Кабинет для прийому лідера	20 м ²
149	Кабинет для прийому лідера	20 м ²
150	Тренажерна	10 м ²
151	Релієвця центру медично-спортивної реабілітації дітей та підлітків з фізичними вадами	15 м ²
152	Збиральня та роздягальня для людей з обмеженими можливостями	14 м ²
Загальна площа:		2474 м ²

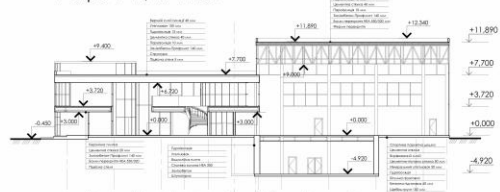
Експлікація -1-го поверху

001	Евакуаційно-складовий кіліна	15 м ²
002	Вантажний ліфт	6 м ²
003	Комора	60 м ²
004	Комора	9 м ²
005	Інверторна	15 м ²
006	Газифікація	45 м ²
007	Чоловіча збиральня	18 м ²
008	Збиральня для людей з обмеженими можливостями	6 м ²
009	Жіноча збиральня	18 м ²
010	Склад	38 м ²
011	За боролуби	404 м ²
012	Загальна зона споживачів	394 м ²
013	Комора	5 м ²
014	Жіноча збиральня	25 м ²
015	Тамбур	7 м ²
016	Комора	41 м ²
017	Склад	70 м ²
018	Вантажний ліфт	25 м ²
019	Комора	24 м ²
020	Евакуаційно-складовий кіліна	12 м ²
021	Тамбур	5 м ²
022	Вантажний ліфт	5 м ²
023	Чоловіча збиральня	17 м ²
Загальна площа:		1264 м ²

Вид з покриття по фермі 2, М 1:10



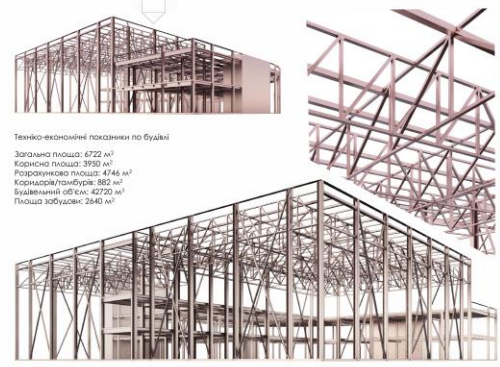
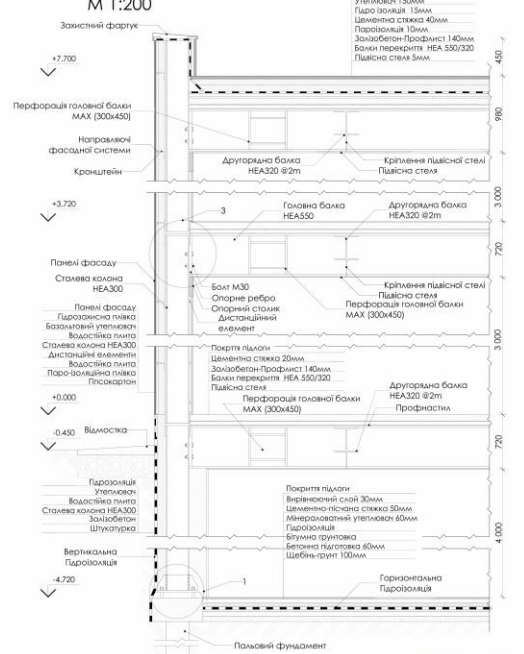
Розріз 1-1, М 1:200



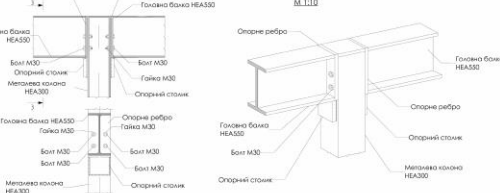
Розріз 2-2, М 1:200



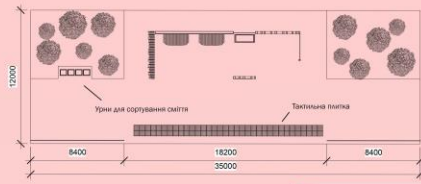
Детальний розріз по стіні 3-3, М 1:200



Вид з покриття по фермі 3, М 1:10



«Зупинка громадського транспорту та благоустрій прилеглої території»



Генплан М 1:200

Концепція

В даному проєкті представлено зупинку громадського транспорту «Жуляни 2». Унікальність створена за допомогою панелей різних форм, що утворюють дивовижну гру світла та тіні. Параметричні форми чудово вписуються в навколишнє середовище. Розсіяне світлодіодне освітлення найбільш наближене до природного та комфортне для людського ока.

Зупинка зробить зручним очікування транспорту в будь-яку частину дня та при любых погодних умовах. Влітку можна насолоджуватися легкими сонячними променями під встановленою перголою, а в холодну дощову погоду зупинка захистить вас від незатишного очікування транспорту під дощем. Ввечерю пору легке освітлення та м'які кольори допоможуть почуватися комфортно та в безпеці.

Рішення поліфункціональне: має поштомат Нової пошти, табло руху транспорту, вбудовані в лавки зарядки для гаджетів, Wi-Fi роутер, акустичну систему, яка дасть можливість прослуховувати приємну розслаблюючу музику в будь-який час, підсвічене лого компанії Нова Пошта та назви зупинки. Проєкт виконаний з екологічних матеріалів, встановлені урни для сортування сміття. Територія зупинки комфортна для маломобільних груп населення.



Зупинка майбутнього

Фасад М 1:50

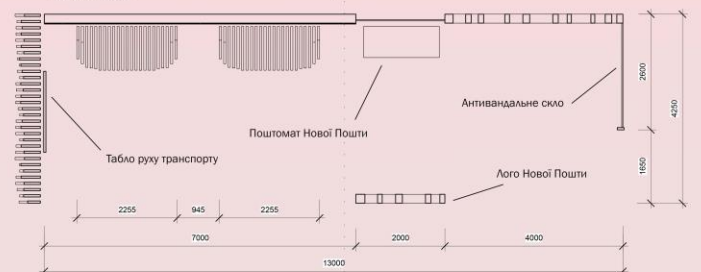
Фасад М 1:100

Фасад М 1:100

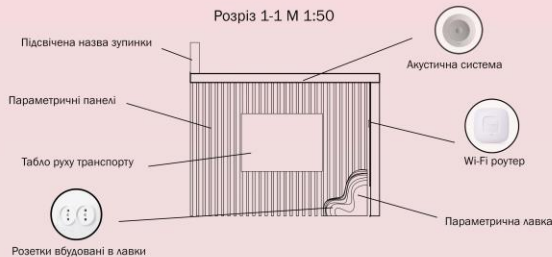
Фасад М 1:100



План М 1:50



Розріз 1-1 М 1:50



Виконала: Капінос Аліна