

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет
Дизайну архітектурного середовища**

(назва випускової кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

на тему:

Навчально-просвітницький центр у місті Ірпені Київської області

Гнилокурєнко Вікторія Олександрівна

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

Київ 2023р .

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(повна назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Завідувач кафедри

Дизайну архітектурного середовища

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

« _____ » _____ 2023 р.

Пояснювальна записка

до дипломного проекту

бакалавра

на тему **Навчально-просвітницький центр у місті Ірпені, Київської області**

Виконала: студентка IV курсу, групи 46

Гнилокурєнко В. О.

(прізвище та ініціали)

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Керівник **Чернятевич Н.Г.**

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____ кафедра дизайну архітектурного
середовища _____

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Гнилокурєнко В. О.

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

м. Київ – 2023 року

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**
Кафедра **Дизайну архітектурного середовища**
Освітньо-професійний рівень: **бакалавр**
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін
“ ____ ” _____ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

Гнилокурєнко Вікторія Олександрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту

Навчально-просвітницький центр у місті Ірпені, Київської області
керівник проекту _____ Чернятевич Наталія Гнигорівна, канд. арх., доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “__” _____ 2023 року № _____

2. Термін подання студентом проекту _____ 24.06.2023 р. _____.

3. Вихідні дані до проекту Завдання на проектування та топооснова

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

1. Завдання на проектування
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду
3. Містобудівне обґрунтування
4. Архітектурно-планувальне рішення
5. Дизайн інтер'єру
6. Конструктивне рішення
7. Інженерне обладнання
8. Охорона праці та навколишнього середовища
9. Список використаних джерел
10. Додатки

1. 5. Перелік матеріалів проекту

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

6. Консультанти розділів проекту

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

7. Дата видачі завдання _____ 09.02.2023 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	02.03.2023 р.	
2	Оцінка ескізу	31.03.2023 р.	
3	Кафедральний перегляд №1	28.04.2023 р.	
4	Кафедральний перегляд №2	02.06.2023	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	05.06.2023 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	05.06.2023 р.	
7	Рецензування проекту	23.06.2023	
8	Допуск до захисту	23.06.2023	
9	Захист проекту	26.06.2023	

Студент _____
(підпис)

Гнилокурєнко В. О.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис)

Чернятевич Н. Г.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	19
3.1. Історична довідка по території забудови	19
3.2. Містобудівна ситуація	19
3.3. Опис генерального плану	21
3.3.1. Функціональне зонування території	21
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	22
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	22
4. Архітектурно-планувальне рішення	22
5. Дизайн інтер'єру.....	31
6. Конструктивне рішення	35
7. Інженерне обладнання	38
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	38
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	38
8. Охорона праці та навколишнього середовища	39
Список використаних джерел	40
Додатки:	42
. усі креслення проекту	
. довідка про перевірку роботи на плагіат	

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
дизайну архітектурного
середовища
зав. каф., д. арх., професор
Тімохін В. О. _____

Судент: Гнилокурєнко В. О.

Група: АРХ-46

Керівник: Чернятевич Н. Г.

Тема дипломної роботи: Навчально-просвітницький центр у м. Ірпені,
Київської області

1. Вихідні матеріали (ДБН В.2.2-3-97 "Будинки та споруди навчальних закладів."; ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"; ДБН В.2.2 – 16 : 2019 “Культурно – видовищні та дозвілєві заклади”; ДБН Б.2.2-5:2011 “Благоустрій територій”)
2. Ситуаційний план (рис1.1)
3. Топоснова ділянки (рис1.2)
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Вхідна група			
1	Вестибюль	190+350 +172	
2	Гардеробна	87	1
3	Ресепшн	73	1
4	Зона очікування	60	1
5	С/в	58	1
6	Ліфтова площадка	33	1
	Всього:	1023	
7	Виставковий простір	240	1
8	Дитяча кімната (ігрова, санвузол, гардеробна, прохідний пункт)	55+9+13	1
Кафетерій-кав'ярня			
9	Зал на 60 місць	206	1
10	Кухня	53	1
11	Загрузочна	22	1

12	Продуктові комори	6	1
13	Мийна	21	1
14	Роздаточна	30	1
15	Приміщення персоналу	35	1
16	Технічне приміщення	4	1
17	С/в для відвідувачів	7	1
	Всього	384	
Бібліотека			
18	Книгосховище з місцями для роботи	280	1
19	Навчально-читальна зала	326	1
	Всього	606	
Навчальні приміщення			
20	Лекційна аудиторія на 260 місць	250	2
21	Навчальна аудиторія на 15 місць	51	6
22	Навчальна аудиторія на 20 місць	57	6
23	Мультифункціональна аудиторія (спільний простір)	92	1
24	Концеренц зала на 10 осіб	27	2
25	Конференц зала на 16 осіб	38	1
26	Комп'ютерний клас	74	1
27	Спільний навчальний простір (open-space)	178	1
28	Рекреації	51+27+206+188+51	
29	Хол при лекційних аудиторіях	173+182	
30	Хол при навчальних аудиторіях	390+446	
31	С/в	58	1
	Всього	3356	
Адміністративні-побутові приміщення			
32	Приймальня адміністрації центру (кабінет директора, кабінет працівників, с/в, зона очікування)	20+20+10+20	
33	Поліграфія	62	1
34	Магазин канцелярії	108	1
35	Складське приміщення	61	1
36	Підсобні приміщення	10	1
	Всього	311	
	Загальна площа приміщень	6 405	

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:2000
 - генеральний план М 1:500
 - плани поверхів М 1:200
 - фасади М 1:200
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні
 - інтер'єр одного приміщення: М 1:100
 - розгортки стін М
 - план підлоги з розстановкою обладнання
 - план стелі з розстановкою світильників
 - перспектива;
- Презентація
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Керівник проекту

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)



Рис. 1.1. Ситуаційний план

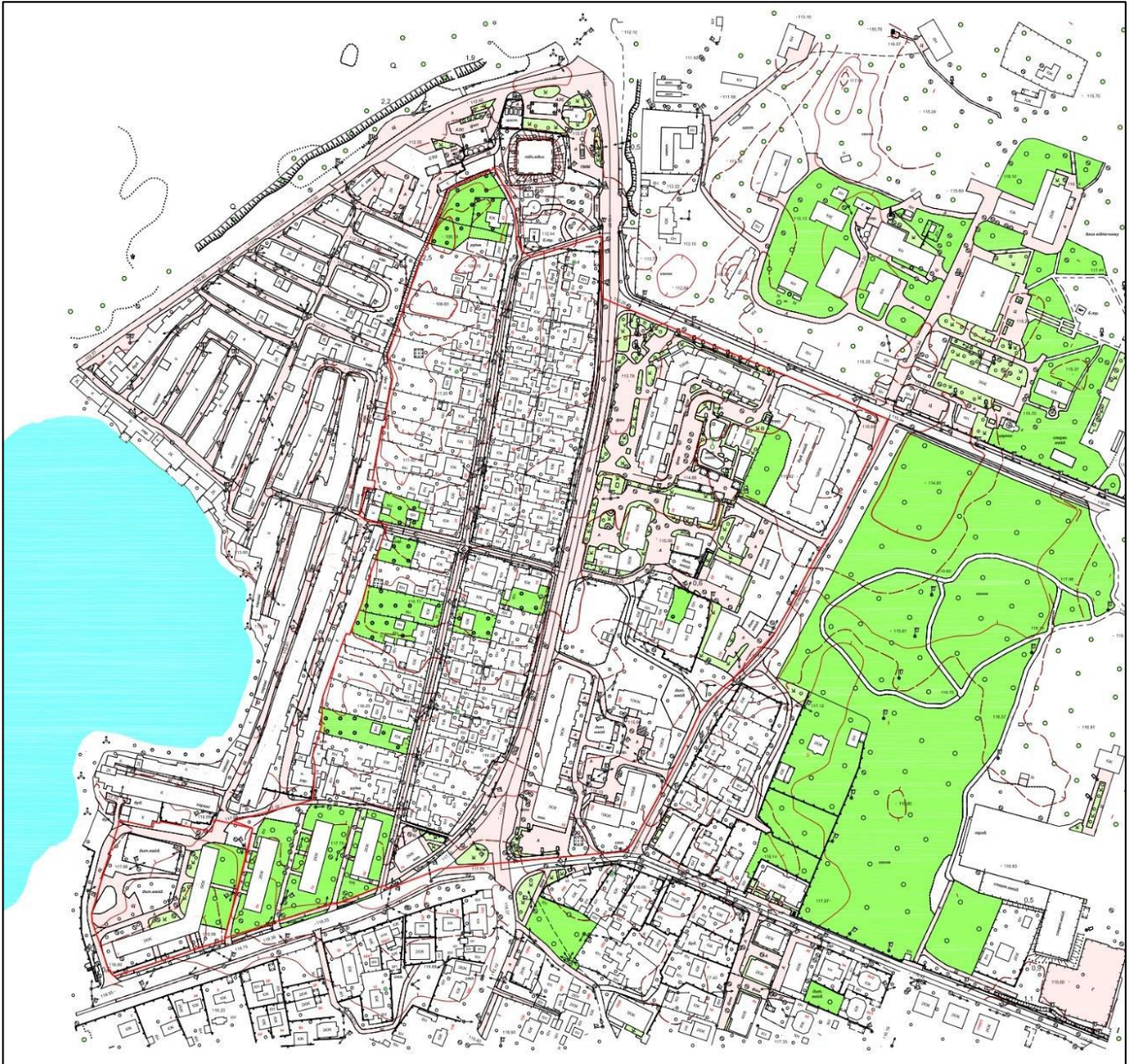


Рис. 1.2.Топографічна карта ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

У сучасному місті нас оточують торгівельні комплекси, розважальні, комерційно-продовольчі, великі бізнес центри – все це безумовно створює той комфорт, до якого ми прагнемо, але місто повинно забезпечувати не тільки цю частину життя. Те, в якому архітектурному просторі ми існуємо, зумовлює наш стиль життя, тому важливо мати місця для забезпечення усіх необхідних складових: житло, робота, відпочинок та навчання. З першими трьома в звичній нам інфраструктурі міст немає недостатчі. Зокрема, передмістя Києва активно забудовується новими житловими масивами, околиця столиці – торгово-розважальними центрами, продуктовими супермаркетами, центр збагачується бізнес центрами та коворкінгами, а от будівлі з навчально-культурною функцією тільки починають набувати статусу необхідності.

Навчання не закінчується на шкільній та університетській програмі. Людина вчиться протягом всього свого життя, а враховуючи швидкий технологічний розвиток і тенденції до різких змін, навчання навіть в сфері власної професії є і, без сумнівів, буде необхідністю.

В Україні ми майже не маємо досвіду в проєктуванні повноцінних навчальних центрів. Курси та часні викладачі для проведення занять винаймають офіси в бізнес центрах, приймають на дому чи проводять заняття онлайн. Малі навчальні центри, що будуються для цих потреб не мають архітектурної цінності, виконують чисту функціональну роль, що не покращує вигляд загального простору. Центри подібної функції, буде це навчальна, культурна чи просвітницька, мають бути багатофункціональними та зручними на рівні торгівельно-розважальних центрів.

Я вирішила працювати над об'єктом навчально-просвітницького центру, бо вважаю що будівлі такого типу вже зараз мають попит у людей. Що вже казати про майбутнє. Це новий тип центру, яким може зацікавитись пересічна людина.

Привернення уваги афішами до лекцій, рекламою про курси чи часні заняття – це все може стати початком прагнення до постійного саморозвитку. Навчальний процес має бути бажаним та цікавим, навчальний простір – зручним та інтуїтивним, має заохочувати до пізнання нового та вдосконалення. Спільнота, що оточуватиме людину під час цього – особлива складова мотивації, яка насправді ослабла в вимушених умовах переносити освітні процеси додому в форматі онлайн.

Вітчизняний досвід

1. Czuckerka (Багатофункціональний центр)

Розробники: Антон Божко, Ганна Вовченко, Олег Дроздов, Євген Невмивака, Віталій Правик, В'ячеслав Жемір

Місцезнаходження: Харків, Україна

Площа: 10 050 м²

Рік проектування: 2018 (концепт)

Опис від розробників: У цьому проєкті ми мали справу з фабрикою, побудованою 1889 року. У минулому Парова фабрика кондитерських і макаронних виробів, трохи пізніше — «2-а Державна кондитерська фабрика імені Крупської», свого часу була флагманом кондитерського виробництва в Російській імперії, і при цьому демонструвала чудовий палацовий тип архітектури з центральним корпусом і двома флангами.

Мета проєкту — сформувати новий тригер уздовж зеленого коридору річок, який надасть району поштовх до розвитку. Баланс комерційних та громадських функцій створюватиме новий відкритий, живий та насичений міський простір.

[19]

За аналог узята багатофункціональність центру, що надає можливість для проведення різноманітних виставкових та освітніх заходів. Поєднання в одному просторі навчальних приміщення, виставкового центру та зон відпочинку і дозвілля.



Рис. 2.1. Концепт зовнішнього вигляду проєкту будівлі Szukerka. [19]

- план першого поверху
1. комерція
 2. зала ресторану
 3. технологічні приміщення ресторану
 4. вестибюль універсальної зали
 5. універсальна зала
 6. вестибюль офісного центру
 7. вестибюль апартаментів
 8. вестибюль виставкового центру
 9. виставковий центр

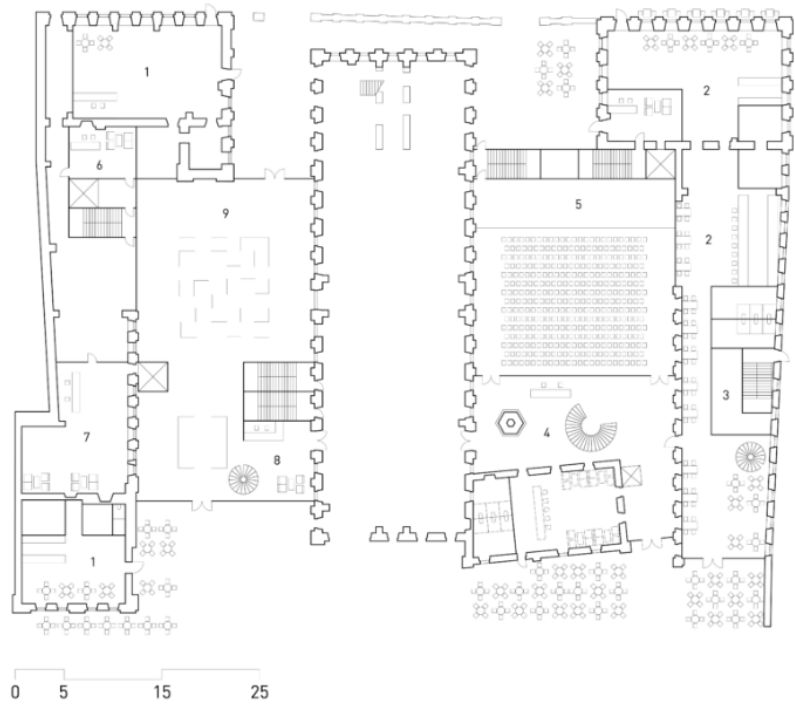


Рис. 2.2. План першого поверху з експлікацією проєкту будівлі Szukerka.[19]

Світовий досвід

2. House of Knowledge Education Center

Головний архітектор: Harald Gamrell

Місцезнаходження: Єлліваре, Швеція

Площа: 23 000 м²

Рік проектування: 2020

Опис від архітекторів: Єлліваре, розташоване на північ від Полярного кола, є містом, яке переживає унікальну трансформацію. Два центри об'єднуються, коли сусідню територію Мальмбергет буде перенесено до Гелліваре в результаті розвитку гірничої справи. Через діалог із громадянами та контакти з місцевим бізнес-сектором та іншими зацікавленими сторонами муніципалітет визначив бачення побудови «арктичного міста світового класу». Liljewall сприяв цьому баченню через створення Kunskapshuset, де розмістяться муніципальні старші класи середньої школи та освітні центри для дорослих. Використовуючи шахту та контури природи як натхнення, шестиповерхову середню школу було спроектовано як орієнтир, який розповідає історію культури та місцевості. Асиметричний дизайн руйнує масштаб будівлі та надає їй міцного та потужного архітектурного характеру. [20]

За аналог узята ідея великих і гарно освітлених природнім світлом навчальних аудиторій та загальних приміщень, таких як вестилюлі, рекреаційні, зала кафетерію.



Рис. 2.3. Зовнішній вигляд будівлі навчального центру. [20]



Рис. 2.4. Інтер'єр навчального центру. [20]

3. Educational Center Erasmus University Medical Center

Архітектори: KAAN Architecten

Місцезнаходження: Роттердам, Нідерланди

Площа: 34 000 м²

Рік проектування: 2013

Опис від архітекторів: Цей дизайн викликаний бажанням кращої інтеграції всіх навчальних закладів, пов'язаних з медичним центром. Медичний центр таким чином сподівався оптимізувати взаємодію між відділами, їхнім персоналом та їхнім досвідом. Ці амбіції вимагали нової будівлі, яка б відповідала як цілям, так і існуючим будівлям на місці. Однак дизайн також сприяв кращій інтеграції та зв'язку всього медичного центру Erasmus із містом. [21]

За аналог узято використання бібліотеки як частини навчального простору та зручних місць спільного навчання у форматі open-space. Також за аналог узяті ідея світлових отворів у стелі, що надає додаткове природнє освітлення.

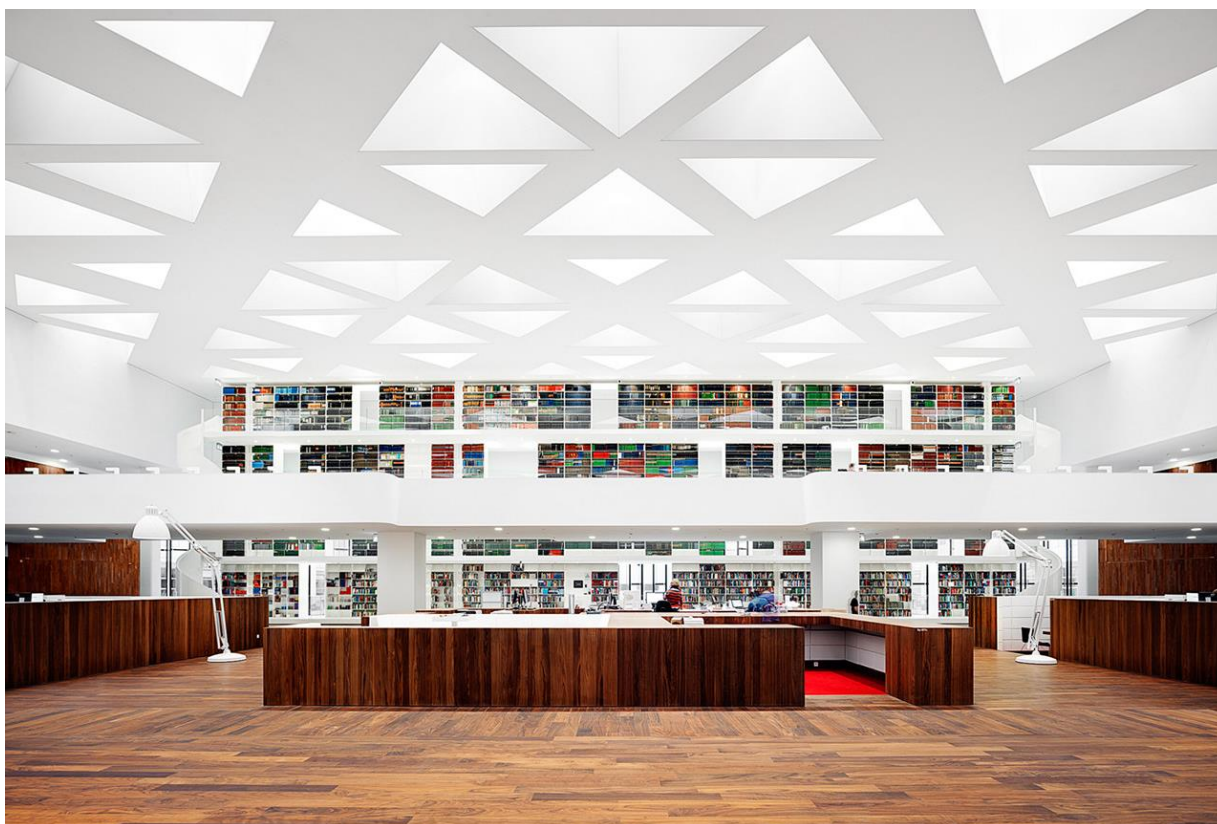


Рис. 2.5. Інтер'єр зони бібліотеки навчального медичного центру. [21]

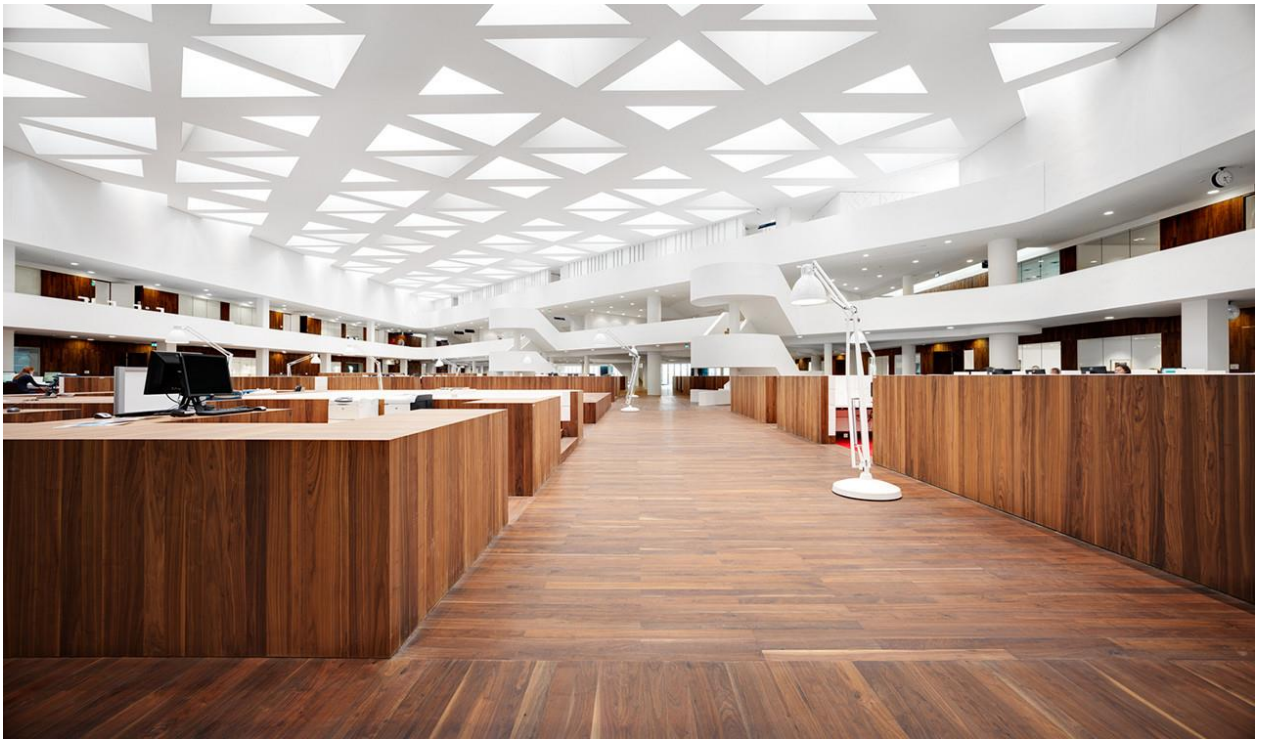


Рис. 2.6. Інтер'єр частини open-space навчального медичного центру. [21]

4. Culture and Education Center

Архітектори: Jeanne Dekkers Architectuur

Місцезнаходження: Сітгард, Нідерланди

Площа: 15 000 м²

Рік проектування: 2016

Опис від архітекторів: Архітектура будівлі створена після аналізу розміру, масштабу та використання матеріалів в історичному центрі, фасадах уздовж Рейксвега та їхніх колірних нюансах. Чотири відтінки цегли, які нанесені вертикальними смугами світлого тону, утворюють палітру зовнішніх фасадів. Маючи нестандартну довжину, високі бетонні смуги надають розміру та масштабу фасаду. На площі ззовні на осі погляду на стару церковну вежу присутня сучасна вежа. Ця вежа формує центральну точку орієнтації та доступності при вході та виїзді з гаража, пропонуючи пішохідні містки до кількох поверхів нової будівлі. Матеріали фасаду відсилають до старого центру міста з використанням цегли одного кольору. [22]



Рис. 2.7. Зовнішній вигляд будівлі культурного центру. [22]



Рис. 2.6. Інтер'єр виставкової зали культурного центру. [22]

5. University of Rhode Island Fascitelli Center for Advanced Engineering

Архітектори: Ballinger

Місцезнаходження: Південний Кігнстаун, США

Площа: 190 000 м²

Рік проектування: 2019

Опис від архітекторів: Консолідація інженерної програми університету в єдину міждисциплінарну будівлю формує нові зовнішні чотирикутники, які служать символічним мостом між науковими та гуманітарними територіями університету та створюють відмінну нову ідентичність кампусу для інженерного коледжу. Знакова зовнішня виражена структурна система ферм усуває потребу у внутрішніх опорних колонах і забезпечує безперервний відкритий інтер'єр. [23]

За аналог узята ідея поєднання суміжних приміщень скляними конструкціями.



Рис. 2.7. Зовнішній вигляд університету. [23]

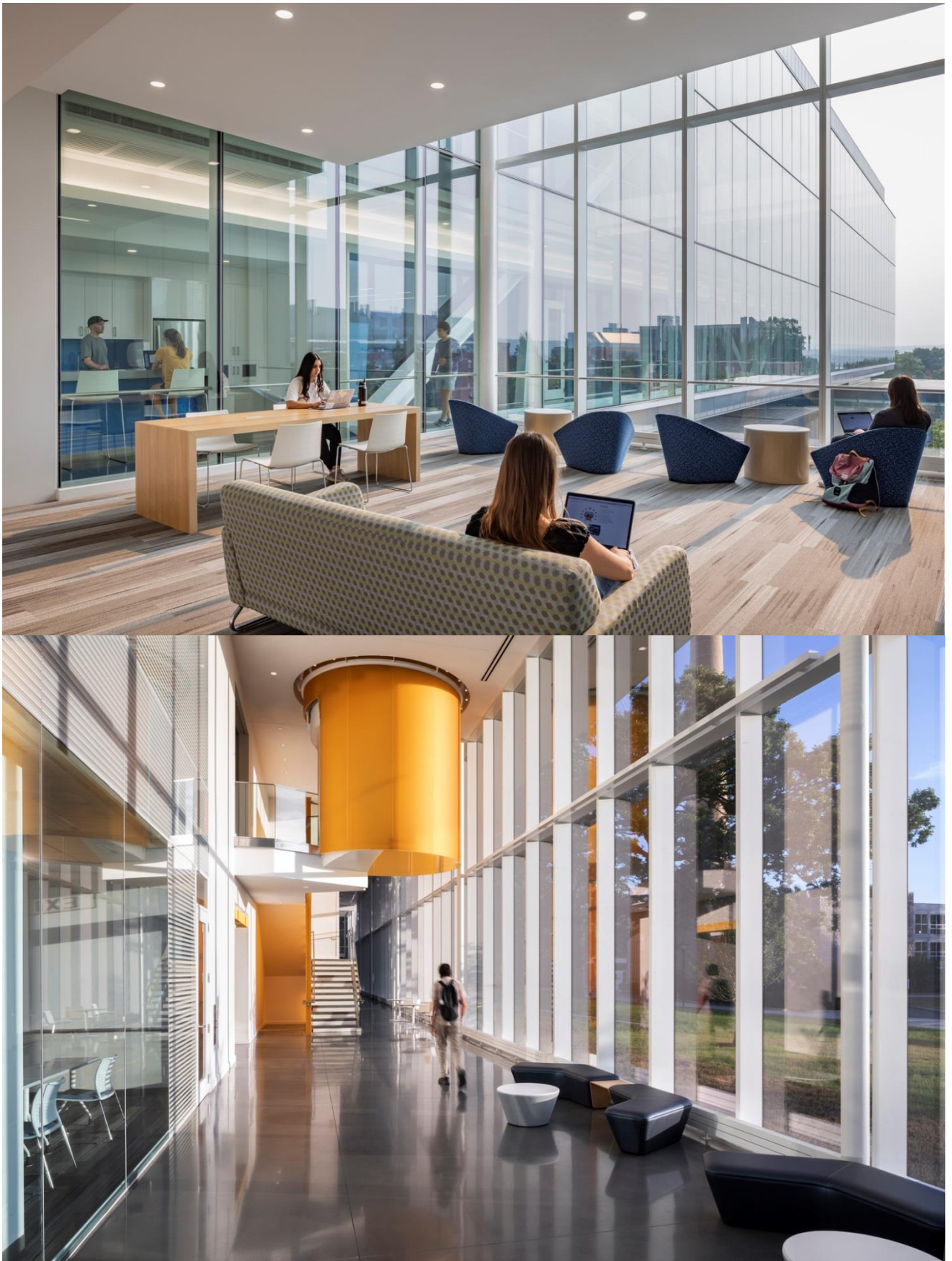


Рис. 2.8. Інтер'єр приміщень університету. [23]

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБГРУНТУВАННЯ.

3.1. Історична довідка про територію забудови

Ділянка навчально-просвітницького центру знаходиться в північній частині міста Ірпінь Київської області, поруч з річкою Буча.

Ірпінь – місто обласного значення, носить почесне звання «Місто-герой України», розташований на північно-західній околиці столиці і є адміністративним центром Ірпінської міської ради Київської області. На території міста вздовж північно-західної на північній межі протікає ліва притока р. Ірпінь – р. Буча. Сама річка Ірпінь, від якої пішла назва міста, протікає вздовж південно-східної та східної межі. Своєю появою місто зобов'язує будівництву залізної дороги Київ-Ковель, яке розпочалося у 1899 році.

Сучасний Ірпінь, особливо приірпіння, відомий як оздоровниця державного значення. Ліси хвойно-листяних масивів, річки Ірпінь, Буча та Рокач оточують близько двох десятків санаторіїв і профілакторіїв, будинків відпочинку, дитячих і молодіжних таборів. Унікальним є виробниче об'єднання «Укрдерждіспроєкт», що займається проектуванням використання та відновлення зелених насаджень.

Окупація міста та активні бойові дії, що велися на території міста під час повномасштабного вторгнення російських військ 2022 року завдали значного руйнування цивільних будинків і вулиць. На Ірпінь чекає активне відновлення втраченого та переосмислення загальної забудови.

3.2. Містобудівна ситуація

Північна частина, на якій розміщена ділянка навчально-просвітницького центру, особливо постраждала під час бойових дій. Вона потребує відбудови та реорганізації в зв'язку з пошкодженими забудовами. Обрана ділянка на даний момент охоплює частину гаражного кооперативу, який також потребує змін, оточена Гостомельським шосе і проїзною дорогою, яка вочевидь була зроблена заради потреб власників гаражів, але вона також може бути перероблена і продовжена заради зручності об'їзду і доступу до майбутніх забудов. Ця дорога відділяє ділянку від «зеленої» частини біля р.Буча.



Рис. 3.1. Фотофіксація місцевості.

3.3. Опис генерального плану



Рис. 3.2. Генеральний план

3.3.1. Функціональне зонування території

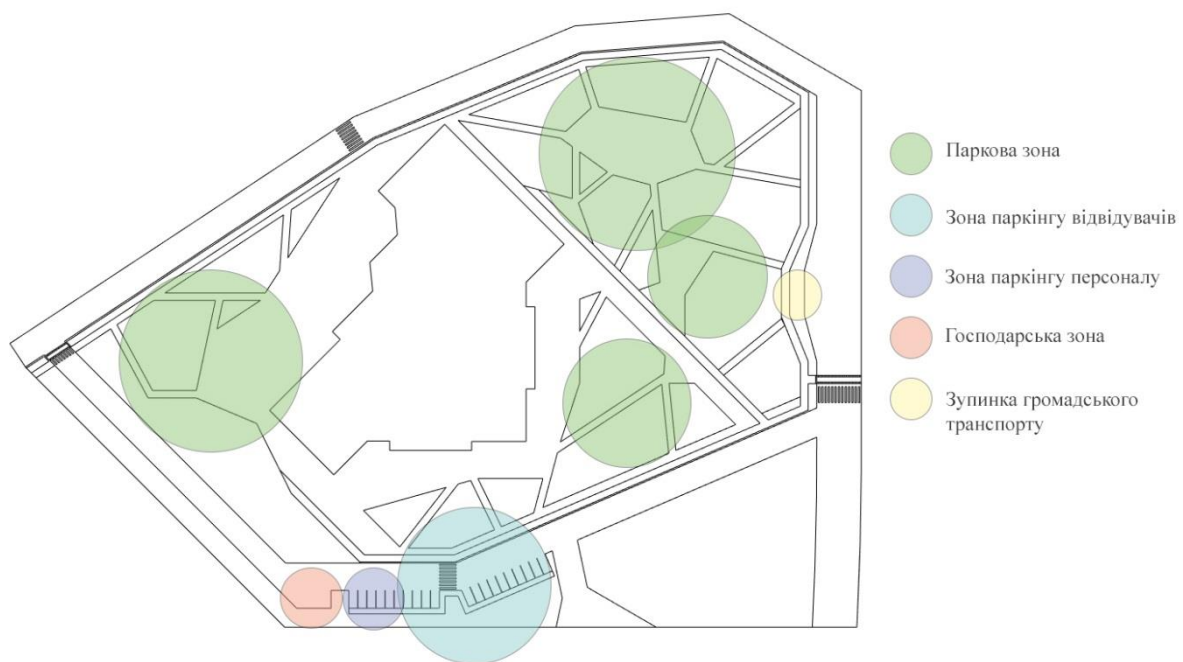


Рис. 3.3 Схеми функціонального зонування території та умовні позначення

3.3.2. Рух пішоходів та транспорту

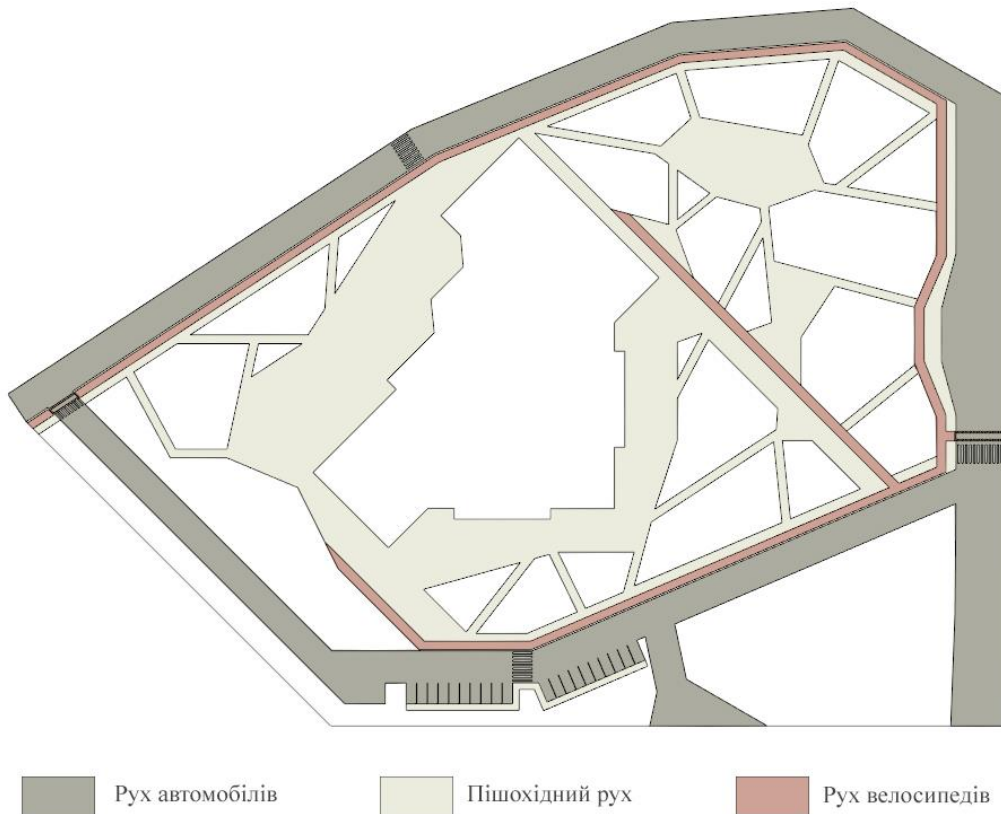


Рис. 3.4. Схема транспортно-пішохідних рухів

Навчально-проствітницький центр має три входи, два з яких є евакуаційними, тому навколо забудови створена широка пішохідна зона, яка, у разі необхідності, надасть доступ до об'їзду для техніки. Велосипедна доріжка та невелика кількість паркомісць має заохочувати відвідувачів пересідати на більш екологічний транспорт, який справді може бути зручним у рамках невеликого міста. Зелені паркові зони мають доповнити озелененість навколишнього оточення.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа обраної ділянки	2,83 га	
Площа та відсоток забудови	4 000 м ³	14,2 %
Площа та відсоток озеленення	10 660 ³	40,8 %
Площа та відсоток покриття, проїздів, доріжок	12 650 м ³	45 %

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Навчально-просвітницький центр має 93 300 мм у довжину та 78 600 мм у ширину. Будівля має два поверхи, їх висота сягає 3,5 м, а лекційні аудиторії займають у висоту більше, тобто 9,7 м. Умовно будівлю можна поділити на декілька частин, три з яких розташовані в так званих «карманах», і композиційно центральну частину. Геометрія планування чітка, підпорядковується прямим кутам і нахилам під 45°.

Функціональний зв'язок між поверхами забезпечується двома сходовими клітинами, що розташовані один від одної в межах 60 м, для зручності знаходяться по найдовшій лінії будівлі, так, щоб евакуаційні заходи проводились швидко і з найменшою відстанню, кожна підв'язана під входи-виходи, мають безпосередні власні евакуаційні виходи на вулицю. Ліфти, у свою чергу, знаходяться ближче до двох з трьох входів, але у доступності до основних приміщення загального користування, таких як вестибюль-хол, лекційні зали та бібліотека.

Будівля має один головний вхід і два бічних, до яких приставлені сходові клітини. Головний вхід знаходиться найближчому доступі до простору загального користування (вестибюль, лекційні зали, рецепція) має вихід до більшої облаштованої паркової частини та повернутий на сторону рослинності та водойми. Два інших входи ідентичні один одному, але один розташований ближче до лекційних залів, ліфтів та частини навчальних аудиторій, які більші за місткістю, другий наблизений до кафе, входу до гардеробу та аудиторій, менших за місткістю. Також другий вхід має спільну площу виходу на вулицю, що і службовий вхід працівників кафетерію. Перший бічний вхід має ближчий доступ до зупинки громадського транспорту та паркової зони, другий виходить до паркінгу, обидва мають підведену велосипедну доріжку і спеціально відведене місце під паркінг велосипедів.

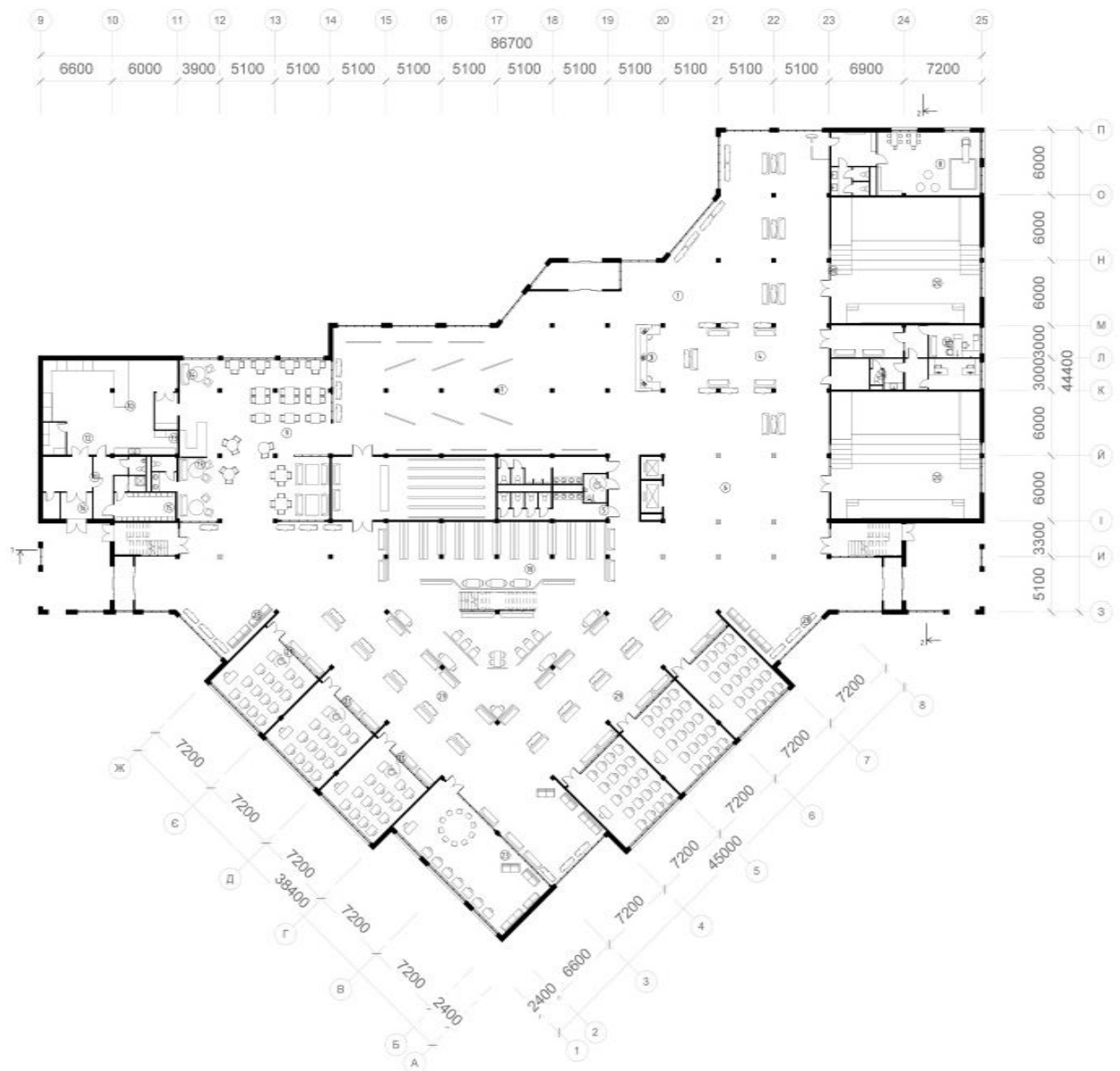


Рис. 4.1. Перший поверх будівлі

Головний вхід, що розташований на північному сході веде до ресепшену, для зручності нових відвідувачів та учасників заходів. Великий вестибюль – багатофункціональний, зручний для проведення виставок, благодійних заходів, з нього відкривається вид на другий поверх, де можна побачити навчальну частину, ліворуч розташовується кафетерій на 60 місць, обладнаний як під постійних відвідувачів для обідньої перерви, так і для пересічних людей, що зацікавляться центром. Кухня кафетерію має всі необхідні приміщення та функціонал, у спільний зал винесена барна стійка для еспресо-машини та напоїв формату звичної нам кав'ярні.

На першому поверхі в композиційному центрі знаходиться гардероб для верхнього одягу та інших речей, він має подвійний доступ, як зі сторони вестибюлю, так і зі сторони другого бічного входу задля зручності. Малий вестибюль при другому бічному вході має спільний «коридор» через кафетерій із головним вестибюлем, що забезпечує вільне пересування. Рухаючись від нього вздовж навчальних аудиторій, відвідувачі мають змогу скористатися бібліотекою, яка не має високих огорожувальних конструкцій, створюючи вільний широкий спільний навчальний простір. Аудиторії в навчальній частині центру поділяються на два типи за місткістю: на 16 місць – менші, і на 20 – більші. Між ними знаходиться єдина в центрі аудиторія вільного користування з устаткуванням різного функціоналу, розрахована на відкриті зустрічі, командну роботу чи, наприклад, тимблдинг. Знову рухаючись по холу, що відведений під аудиторії, потрапляємо до першого бічного входу, санвузла та ліфтів. Ця частина також безбар'єрно з'єднана з головним вестибюлем і таким чином ми маємо можливість обійти усю будівлю по колу.

З правої сторони від головного входу розміщений ресепшн, за ним місця оцікування, холл перед лекційними залами і нарешті два лекційні зали, що займають у висоту два поверхи та розраховані на 260 осіб кожна. Зали мають вхід як знизу біля стійки лектора так і на другому поверсі, що веде до місць сидінь. Також з вестибюлю можна потрапити до приймальні адміністрації та дитячої кімнати.

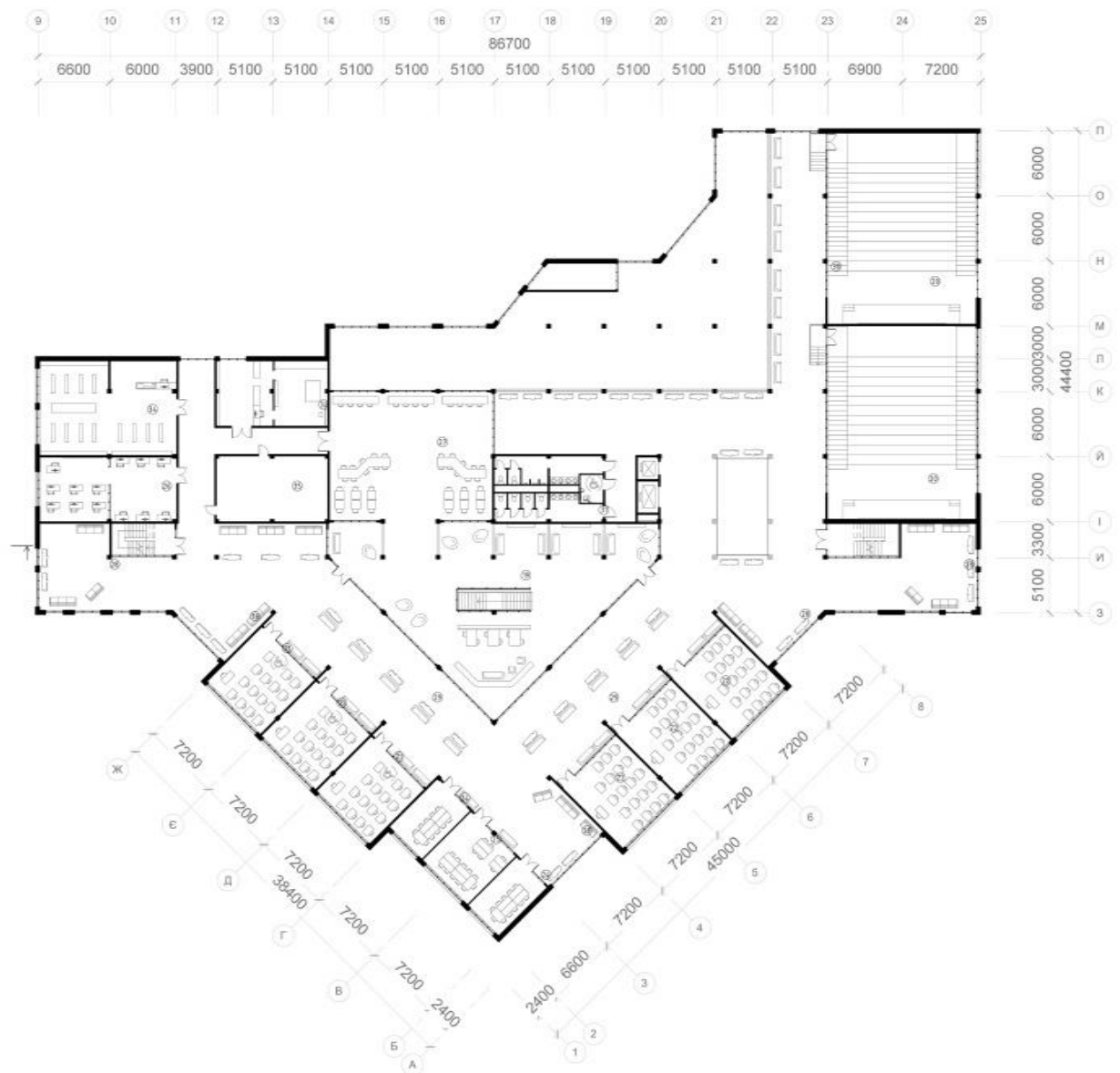


Рис. 4.2. Другий поверх будівлі

Другий поверх має такий самий набір навчальних аудиторій по 16 і 20 місць, а також спеціальні концеренц зали для нарад та спільної роботи: дві по 10 місць і одна на 16. Над книгосховищем на першому поверсі розташована читальна зала зі зручним устаткуванням і меблями. Ця центральна частина (книгосховище і читальня) з'єднуються власними сходами для зручності, вони не є евакуаційними. З читальнею з'єднано ще одне приміщення, розраховане для вільного доступу відвідувачів, що захочуть працювати самостійно. Так званий, open-space, що в свою чергу поєднаний з холлом другого поверху по праву сторону, а по ліву веде до адміністративної частини будівлі, де знаходяться

магазин канцелярії, поліграфія та складські приміщення, де доцільно буде зберігати устаткування в зв'язку з декількома багатофункціональними приміщеннями, в яких за потребою можна змінити розташування та набір обладнання. Також в цій частині знаходиться комп'ютерний клас. На другому поверсі, поряд зі другою сходовою клітиною на південному заході є вихід на літню терасу, яка рохрована для занять з доступом до сонця і свіжого повітря. Ймовірно воно буде недоступне при деяких погодних умовах, але у погодні дні буде користуватися попитом.

І на першому і на другому поверсі розташовані просторі рекреаційні, які можуть слугувати місцем для очікування занять, чи також спільним простором роботи. Холи обладнані диванчиками, озелененням. Масштабне панорамне скління у багатьох приміщеннях слугує джерелом природнього світла, що необхідне при сумлінній праці та навчанні.

Екстер'єрне рішення фасадів та загальний об'єм будівлі не має на меті акцентувати увагу на зовнішньому вигляді. Спокійна біло-сіра-бежева гамма не буде дратувати погляд, добре впишеться у навколишнє середовище і не буде перетягувати увагу від природнього лісового оточення.



Рис. 4.3. Зовнішній вигляд будівлі з висоти зору людини

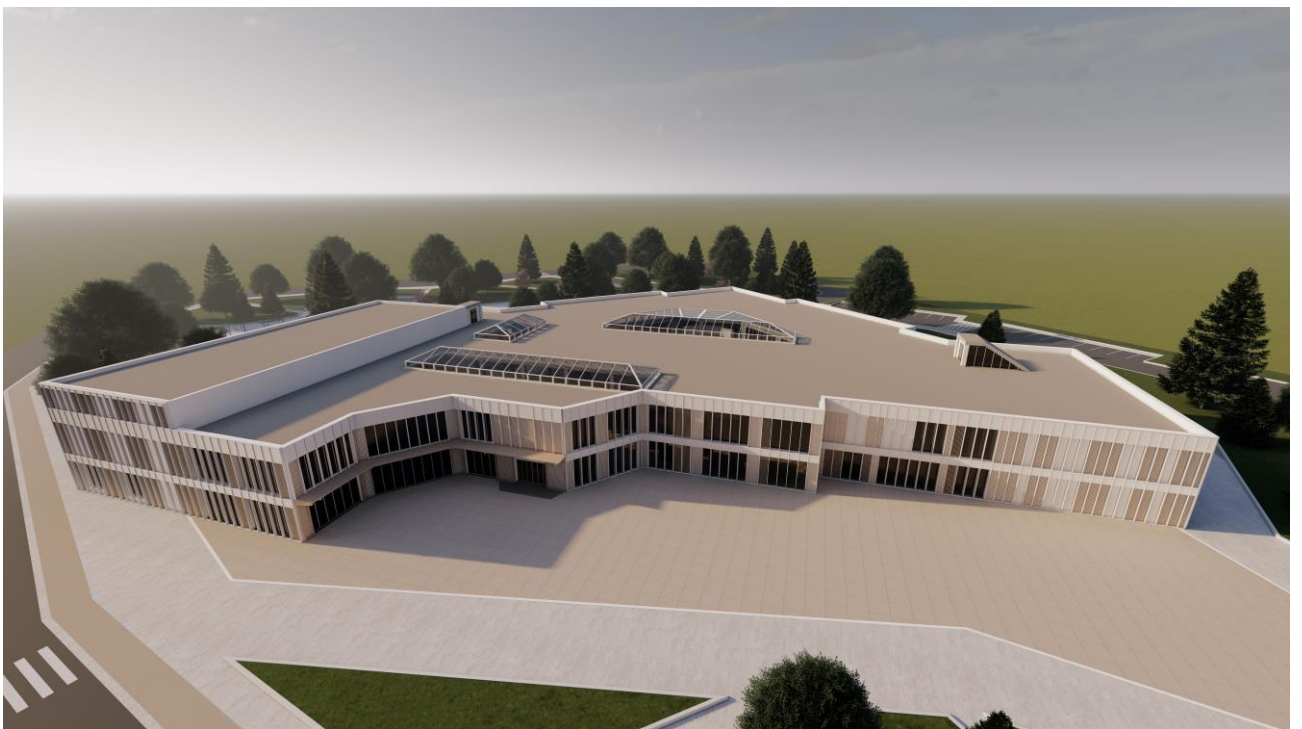


Рис. 4.4. Зовнішній вигляд будівлі з висоти пташиного польоту

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

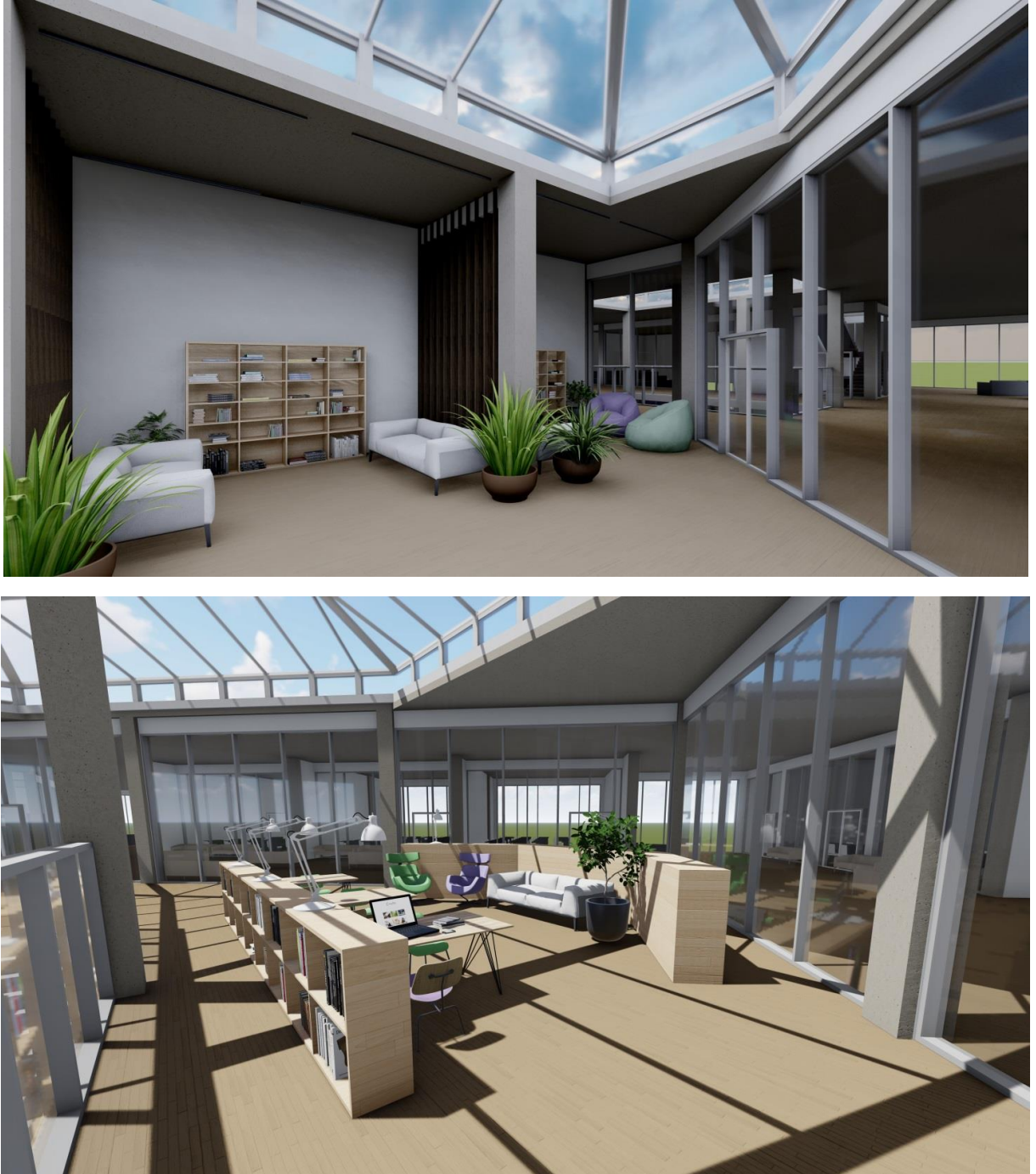


Рис. 5.1. Інтер'єр читальної зали бібліототеки

Для розробки інтер'єру я обрала приміщення читальної зали на другому поверсі, що є композиційним центром та має з'язок з багатьма важливими складовими. Кольорове рішення та форми були підбрані відповідно до стилю і кольорової гами будівлі. Використовувалися світлі спокійні кольори, матеріали з імітацією дерева.

5.1. Об'ємно –просторові властивості архітектурної форми

План зали має ламану форму. У інтер'єрі було вирішено використати вертикалі та горизонталі, що відповідає зовнішньому вигляду будівлі. У якості вертикалей, звісно виступають несучі колони, які відділяють дещо різні за функціоналом зони. Щоб доповнити їх було вирішено додати на стіни імітацію колон, такого ж розміру і з облицюванням таким же матеріалом. У якості горизонталей виступають меблі, а саме невисокі книжкові полиці та м'які дивани з кріслами.

Зала відділяється від холу склінням на чотирьох сторонах з п'яти, під п'ятою стіною, у якій також є скляний отвір, що веде у сусіднє приміщення, в основному стоять дивани, навпроти яких розставлені книжкові полиці, що доєднуються до колон. Центром інтер'єру є сходи, за ними, на найбільшій відкритій частині приміщення також дивани і книжкові полиці, що розвернуті до скління, а глухою стороною всередину, де як раз розміщені місця для сидіння і столики для роботи чи вивчення літератури.

Важливою частиною простору є світлопрозорий купол, який дає достатньо природнього освітлення, враховучи те, що зала не має достатньо світла з боків. Скляні огорожувальні конструкції в основі функції мають візуально з'єднати приміщення, позбавивши відчуття глухих кутів.

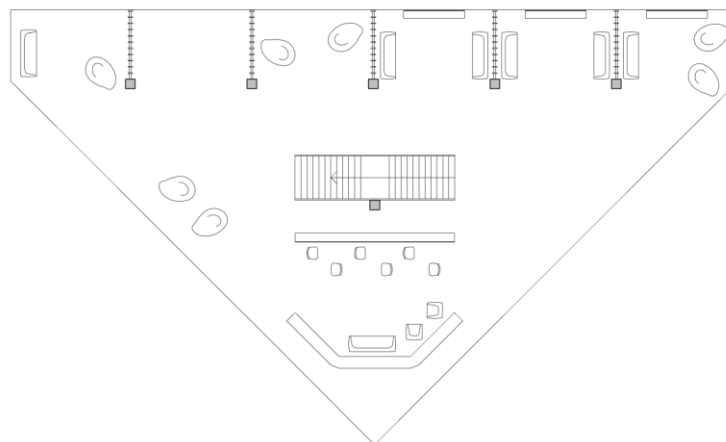


Рис. 5.2 План відлоги з розтановкою обладнання.

5.2. Характеристика елементів обладнання

Читальна зала має бути зручною, комфортною для навчання а також не перевантаженою, щоб не відволікати відвідувачів від основної функції приміщення. Було обрано обставити його простими у формі та приємними на вигляд і дотик матеріалами. Книжні полиці невисокі, не досягають зросту людини, щоб забезпечити більше «повітря» у просторі, дивани і крісла прості і зручні. Рослини можуть бути розташовані на верхах полиць за бажанням працівників. Це може покращити атмосферу, але вони не будуть обов'язковою інтер'єрною складовою.

5.3. Способи узгодження окремих елементів в межах загального композиційного рішення

Як вже було вказано вище, читальна зала має візуальний та фізичний зв'язок з усіма приміщеннями що її оточують. Прозорі огороження з'єднують цей простір з холлом перед навчальними аудиторіями, де розташовані місця сидіння і рослинність. Вхід з обох боків дозволяє використовувати залу як прохід, але також забезпечує комфортне користування залою у зв'язку з іншими приміщеннями, такими як санвузлом та рекреаційними. Також зручно спуститися сходами вниз у кафетерій та зробити перерву. Окремий відділ, що теж відноситься до спільного навчального простору знаходиться в безпосередній близькості і також може використовуватись відвідувачами бібліотеки і читальної зали. Легко уявити подібний сценарій використання зв'язаного простору: узяти книгу у книгосховищі, піднятися наверх, зайняти відповідне до роду роботи місце, у разі необхідності скористатися канцелярією, наприклад роздрукувати матеріали.

Всередині самої зали усе устаткування розташоване у відповідності до інтуїтивного використання і зручності пересування.

5.4. Колористичне та світотехнічне рішення архітектурного середовища

Білий та бежевий у поєднанні з такими ж відтінками матеріалу під дерево є основою інтер'єрного рішення. Ще можна зазначити можливе різноманіття кольорів на книжних полицях у вигляді яскравих палітурок, тому використання

звуженої кольорової гами у рамках читальної зали буде доцільним, щоб не перевантажувати простір.

Заради цієї ж цілі прийнято рішення не насичувати простір великою кількістю штучного світла. Зранку і удень буде достатньо природнього освітлення завдяки світлопрозорому куполу, а ввечері по більшості доцільно буде використовувати індивідуальні прилади освітлення, що будуть прикріплені до столів, верхів книжкових полиць та до стін над диванчиками. На меті є створити такий простір, що буде заохочувати до навчання у відповідно кращий час для людського організму.

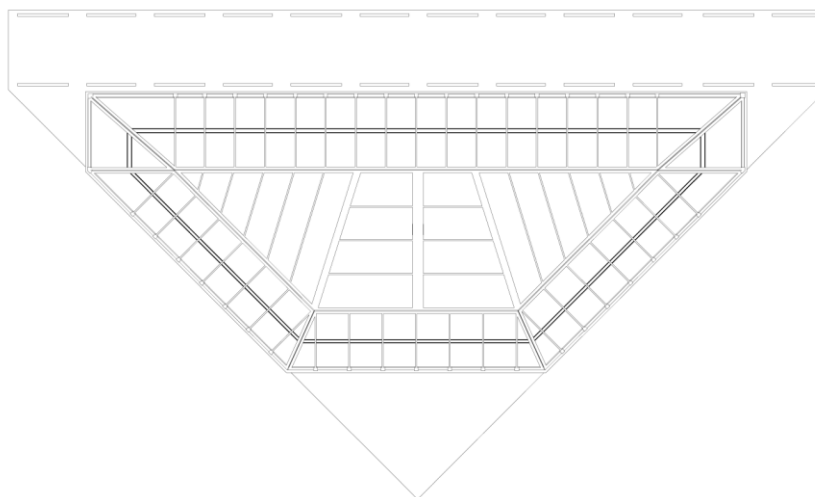


Рис. 5.3. План стелі зі світильниками

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Несучий остов будівлі складають стіка монолітних колон. Конструктивна система будівлі обиралась відповідно до планувального рішення, поверховості, матеріалів і виробів будівлі, впливів і навантажень. Прийнято каркасно-монолітну систему. Будівельна система – монолітна.

Конструктивна система представлена сіткою колон по горизонталі та вертикалі, а також подібна сітка під кутом 45° , розміри у метрах: 7,2 x 7,2; 7,2 x 6,6; 5,1 x 5,1; 6 x 6,9; 5,1 x 6; 6,6 x 6; 3,9 x 6, у часних випадках (вестибюль, лекційні зали) – 10,2 x 6; 14,2 x 6 – передбачено використання ферм. Як і колони, що є основним каркасом будівлі, ядрами жорсткості також виступатимуть сходові вузли.

Основи і фундаменти підібрані відповідно до конструктивної системи будівлі. Під колонами влаштовані стовпчасті фундаменти, по периметру самонесучих стін – стрічкові. Фундамент виконаний з моноліту. Глибина закладання складає 1200 мм.

Стіни та перегородки. Так як основне навантаження будівлі сприймають колони, додаткових внутрішніх несучих стін не передбачено. Внутрішні стіни виконані з моноліту, товщиною 200 мм без урахування опорядження. Для розмежування приміщень були використані перегородки товщиною 100 мм. У всіх місцях використання світлопропускних огорожувальних конструкцій використовувалися скляні перегородки з металевим каркасом.

Каркасна система за типом горизонтальних несучих конструкцій є ригельною. Розмір колон прийнятий перерізом 400 x 400 мм, матеріал – залізобетон.

Перекрыття виконані з моноліту, передбачена цементно – піщана стяжка та теплоізоляція. Підлога першого поверху складається з таких шарів: монолітна плита перекрыття, гідроізоляційна мембрана, утеплювач, цементно-піщана стяжка та покриття підлоги, що являє собою керамічну плитку, яка імітує текстуру природнього каменю або дерева. Цей тип покриття підлоги є і на другому поверсі.

Дах будівлі плоский і не експлуатований. Забезпечена пароізоляція, термоізоляція і покриття рубероїдом.

Вертикальні комунікації складаються з двох основних сходових клітин, двох ліфтів та додаткових сходів у зоні бібліотеки, які не мають несучих властивостей. Основні сходові клітини для висоти поверху 4 500 мм мають два марші шириною 1 350 мм, у кожному марші 12 сходинок стандартних розмірів: висота сходинок 150 мм, ширина 250 мм. Виконані сходи з залізобетону, до кожної забезпечений відокремлений вхід, вихід з окремого тамбуру у разі пожежної небезпеки. Усі сходи мають гарне забезпечення природнім світлом.

Світлопрозорі огорожувальні конструкції виконані з використанням металопластикових панорамних вікон.

Внутрішнє та зовнішнє оздоблення стін будівлі виконується з кольорового та білого декоративного бетону, фасадної дошки з імітацією під дерево та ламінат.

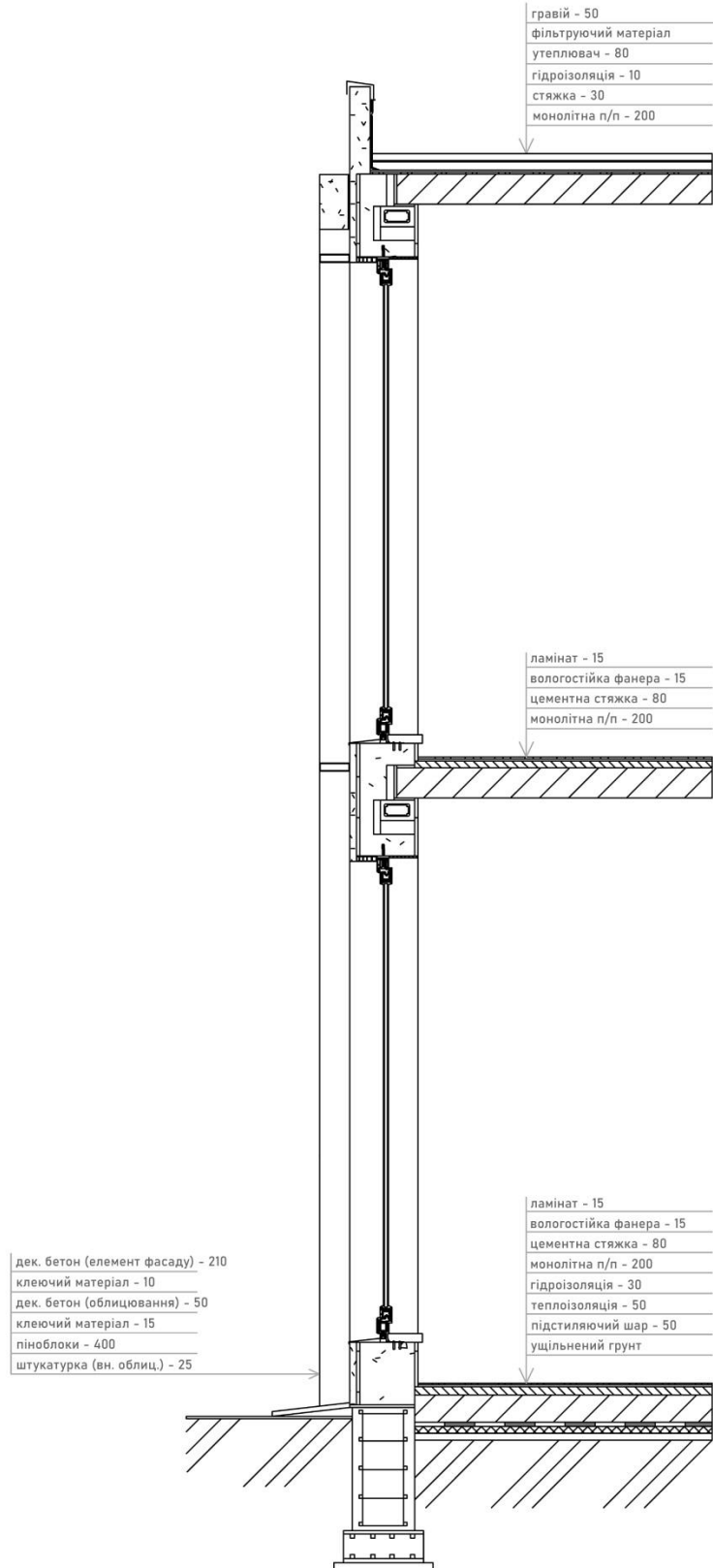


Рис. 6.1. Конструктивний розріз по зовнішній стіні.

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Теплопостачання і вентиляція.

Будівля матиме повітряну систему опалювання, прилади до яких потрібно проводити газ відсутні, тому необхідності у забезпеченні будівлі газопостачанням відсутнє.

Будівля має два поверхи, вентиляційні блоки будуть зроблені з індивідуальними каналами для кожного із поверхів. Особлива увага приділиться службовим приміщенням кафетерію, санвузлам і евакуаційним виходам з будівлі. Для забезпечення чистоти повітря в місцях великого скупчення людей необхідно встановити приточно-витяжну вентиляцію.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення.

Система водопостачання розроблена у відповідності розташування тих приміщень, які потребують подачі води: службові приміщення кафетерію, санвузли.

Система водовідведення включатиме господарсько-побутову систему, тобто відведення від умивальників, пісуарів і унітазів у санітарних вузлах, відведення від душової kabіни у приміщеннях для персоналу кафетерія, мийок і посудомийних машин у мийній, а також зливову систему, яка включає в себе відведення атмосферних опадів із даху чи покриття у зовнішню систему водостоків.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії

Будівля навчально-просвітницького центру добре забезпечується природнім світлом не лише завдяки широким панорамним вікнам а й світлопрозорим куполам у зоні читальної зали і у холах, що охоплюють висоту у два поверхи. За рахунок цього використання штучного світла зменшується. Це не лише сприяє зменшенню використання електроенергії, а й створює комфортні умови перебування для відвідувачів. Завдяки розташуванню основних приміщень – навчальних аудиторій – на півдні та на сході, можна зекономити також на опаленні найбільш експлуатованих приміщень. У приміщеннях, вікна яких піддаються великій кількості сонячного світла на південній, східній та південно-західній орієнтації, передбачений захист від сонця – ролети. В інтер'єрі використовуються LED-світильники, що також забезпечує енергозбереження.

8.2. Шляхи руку пожежної машини і евакуація з усіх приміщень будівлі.

Шляхи руху пожежної машини навколо будівлі забезпечується завдяки двом можливим в'їздам на територію, один знаходиться вище і проходить через паркову зону (проїзд вільний) до одного з бічних входів, другий нижче, проходить через господарську зону до другого бічного входу, таким чином проїзд забезпечений з різних сторін для оперативної ліквідації пожежі.

Евакуація людей з усіх приміщень центру забезпечена за усіма стандартами державних будівельних норм. Будівля містить дві сходові клітини з безпосереднім евакуаційними виходами, які забезпечать швидку евакуацію людей і працівників з другого поверху. Сходи знаходяться по різні боки будівлі по найдовшій лінії у зручній близькості до функціональних приміщень, що також забезпечує швидке пересування. Вони також забезпечені природнім освітленням.

9. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Анатолій зборовський, Історія Ірпінського краю, 2020. – 207с.
2. Лінда, С. М. Типологія громадських будівель і споруд [Електронний ресурс] : підручник : [для студ. вищ.навч. закл.] / С. М. Лінда, О. І. Моркляник. — Львів : Львівська політехніка, 2015. — 348 с.
3. "Основи дизайну архітектурного середовища" Завдання та методичні вказівки до практичних занять / Шебек Н.М, Рябець Ю.С. -К:КНУБА,2011
4. " Основи дизайну архітектурного середовища. Підручник" / Тімохін В.О, Шебек Н.М, Малік Т.В, Житкова Н.Ю, ШемседіновГ.І та ін. -К:КНУБА, 2009
5. Конструкції великопрогонових покриттів для загальних приміщень громадських будівель/Б.Г. Криштоп –К:КНУСА, 2008. –107с
6. В. М. Колякова. Будівельні конструкції: конспект лекцій / В. М. Колякова. –Київ : Видавництво Ліра –К, 2021. -146 с.
7. Любарець О. П. Проектування систем водяного опалення: посібник для проектувальників, інженерів і студентів технічних ВНЗ / О. П. Любарець, О. М. Зайцев, В. О. Любарець. –Відень –Київ –Сімферополь, 2010. –201 с.
8. –К.: Держбуд України –50 с. –Чинний з 30.12.2011р.
9. ДБН В.2.2 –9:2019 Громадські будинки та споруди. Основні положення. – К.: Держбуд України –47 с. –Чинний з 01.06.2019 р.
10. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій".-К,: Держбуд України –185 с. –Чинний з 01.10.2019р
11. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій (зі змінами) .-К,: Держбуд України –64 с. –Чинний з 01.09.2012р.
12. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд.-К,: Держбуд України –70 с. –Чинний з 01.04.2019р.
13. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства) .-К,: Держбуд України –85 с. –Чинний з 01.09.2010р.

14. ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.-К,: Держбуд України –39 с. –Чинний з 01.02.2016р.
15. ДБН В.2.5-20:2018 Газопостачання. -К,: Держбуд України –115 с. – Чинний з01.07.2019р.
16. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування.-К,: Держбуд України –147 с. –Чинний з 01.01.2014р.
17. ДБН В.2.5-74:2013 Водопостачання. Основні положення проектування.-К,: Держбуд України –180 с. –Чинний з 01.01.2014р.
18. Ірпінська міська рада. Історія міста Ірпінь [Електронний ресурс] Режим доступа: <https://imr.gov.ua/for-citizens/misto-irpin>
19. drozdov-partners.com [Електронний ресурс]. Режим доступа: <https://drozdov-partners.com/projects/czuckerka/>
20. Archdaily [Електронний ресурс]– Джерело огляду архітектурних проєктів. Режим доступа: https://www.archdaily.com/951719/house-of-knowledge-education-center-liljewall?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
21. Archdaily [Електронний ресурс]– Джерело огляду архітектурних проєктів. Режим доступа: https://www.archdaily.com/447440/educational-center-erasmus-university-medical-center-claus-en-kaan-architecten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
22. Archdaily [Електронний ресурс]– Джерело огляду архітектурних проєктів. Режим доступа: https://www.archdaily.com/891968/culture-and-education-center-jeanne-dekkers-architectuur?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
23. Archdaily [Електронний ресурс]– Джерело огляду архітектурних проєктів. Режим доступа: https://www.archdaily.com/995589/university-of-rhode-island-fascitelli-center-for-advanced-engineering-ballinger?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальне співпадіння с одним документом 9.0%				
Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA				
Помилки у документах: 12%				
ID: 115229 Назва: Навчально-просвітницький центр у м. Ірпені, Київської області Добавлено в БД: 2022-06-08 Автор: Гнилоскуренко Вікторія Олександрівна Керівник: Чернятевич Наталія Григорівна	Документ		Сумарне співпадіння по Базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми

Відсоток плагіату не перевищує дозволєну норму

Відповідальна за перевірку _____ О.С.Зінов'єва