

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:
« Бібліотека в місті Ірпінь Київської області »

Лозійчук Наталії Петрівни

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

Київ 2023 р.

**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 **Бібліотека в місті Ірпінь Київської області**

Виконала: студентка IV курсу, групи 45

Лозійчук Н.П.

(прізвище та ініціали)

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та

містобудування

Керівник: **Зінов'єва О.С.**

(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

_____ **Н.П. Лозійчук**

(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

**ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ СТУДЕНТУ**

Лозійчук Наталія Петрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту

Бібліотека в місті Ірпінь Київської області

керівник проекту Зінов'єва Олена Сергіївна, 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 23.06.2023 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

5. Перелік матеріалів проекту

№ розділу	Найменування розділів проекту	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	8	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	13	
3	Містобудівне обґрунтування	6	
4	Архітектурно-планувальне рішення	4	
5	Дизайн інтер'єру	2	
6	Конструктивне рішення	2	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	2	
10	Додатки		
	Разом:	41	

6. 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	28.04.2023 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	02.06.2023 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	05.05.2023 р.	
7	Рецензування проекту	23.06.2023 р.	
8	Допуск до захисту	23.06.2023 р.	
9	Захист проекту	26.06.2023 р.	

Студент

_____ (підпис)

Лозійчук Н.П.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту

_____ (підпис)

Зінов'єва О.С.

(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	5
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	9
3. Містобудівне обґрунтування	22
3.1. Історична довідка по території забудови	22
3.2. Містобудівна ситуація	22
3.3. Опис генерального плану	25
3.3.1. Функціональне зонування території	25
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	26
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану	27
4. Архітектурно-планувальне рішення	28
5. Дизайн інтер'єру	32
6. Конструктивне рішення	34
7. Інженерне обладнання	36
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	36
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	37
8. Охорона праці та навколишнього середовища	38
9. Список використаних джерел	40
Додатки:	42
• усі креслення проекту	43
• довідка про перевірку роботи на плагіат	44

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри дизайну

архітектурного середовища

зав. каф., д. арх., професор

Тімохін В.О. _____

Студент Лозійчук Н.П.

Група АРХ-45

Керівник Зінов'єва О.С.

Тема дипломної роботи Бібліотека в м. Києві

1. Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проектом)
2. Ситуаційний план (рис. 1.1)
3. Топооснова ділянки (рис. 1.2)
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Вестибюльна зона			
1.	Вестибюль	585м ²	
2.	Гардероб	50м ²	
3.	Камери схову	10м ²	
4.	С/в	34м ²	2
5.	Приміщення охорони	6м ²	
	Всього	719м²	
Зона громадського харчування			
6.	Кафе	200м ²	
7.	С/в	14,5м ²	
8.	Роздаточна	9,7м ²	
9.	Мийна	5,5м ²	
10.	Кухня	29м ²	
11.	Гардеробна для персоналу	9м ²	
12.	Розвантажувальна	6м ²	
13.	Склад	13м ²	
	Всього	286,7м²	
Зона зберігання інформації			

14.	Сховище закритого типу	370м ²	
15.	Серверна	13м ²	
16.	Приміщення персоналу	13м ²	
		Всього	396м ²
Зона первинного інформаційного обслуговування			
17.	Лекційна аудиторія на 240 місць	320м ²	
18.	С/в	33м ²	
19.	Багатофункціональний простір -картотека -довідкова -абонемент	310м ²	
20.	Господарче приміщення	10м ²	
		Всього	673м ²
Службово-виробнича зона			
21.	Приміщення початкової роботи з фондом	13м ²	
22.	Приміщення тимчасового утримання фонду	6м ²	
23.	Приміщення реконструкції фондів	13м ²	
24.	Приміщення обробки фонду	26,5м ²	
25.	Серверна	15м ²	
		Всього	73,5м ²
Адміністративна зона			
26.	Адміністративно-господарське приміщення	15,5м ²	
27.	Зона відпочинку персоналу	14,5м ²	
28.	Приміщення персоналу	30м ²	
29.	Бухгалтерія	14,5м ²	
30.	Кабінет заступника директора	14,5м ²	
31.	Кабінет директора	23,5м ²	
32.	Приймальня директора	16м ²	
33.	С/в	33м ²	
		Всього	161,5
Зона інформаційного обслуговування			
34.	Багатофункціональний простір	600м ²	
35.	Конференц-зала	45м ²	
36.	С/в	34м	
37.	Господарче приміщення	8м ²	
		Всього	1083м ²
Загальна площа приміщень			

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:2000;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:100 / М 1:200;
 - фасади М 1:100 / М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:100 / М 1:200;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25;
- Інтер'єр одного приміщення:
 - розгортки стін М 1:50 / М 1:25;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 / М 1:25;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:50 / М 1:25;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____

(підпис)

Лозійчук Н.П.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____

(підпис)

Зінов'єва О.С.

(прізвище та ініціали)

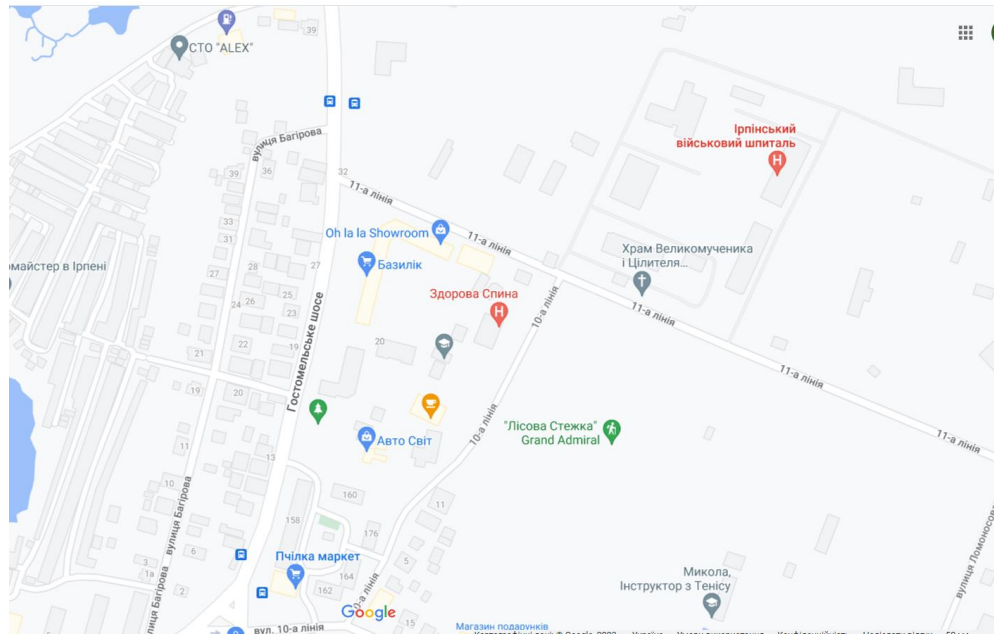


Рис. 1.1. Ситуаційний план

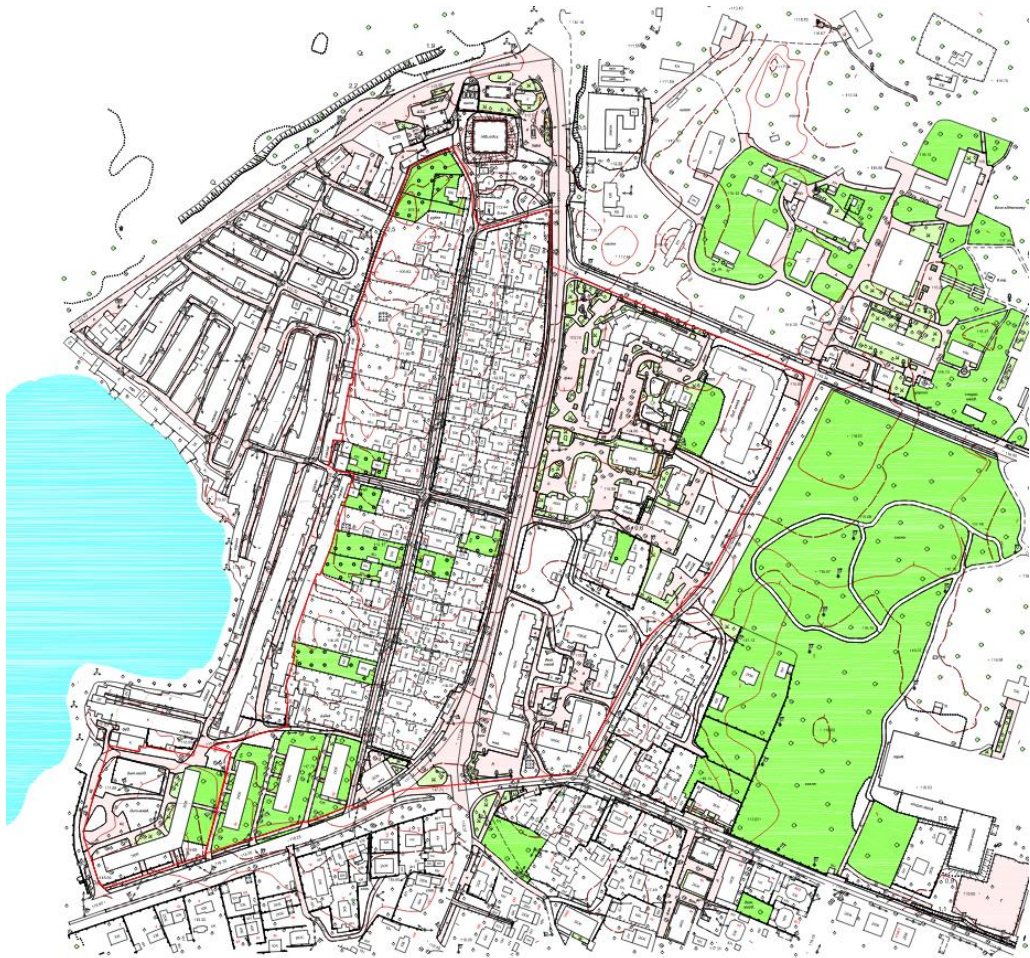


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Після появи в нашому житті смартфонів, комп'ютерів та електронних книг, з кожним роком у молоді все більше зникає інтерес до читання, а особливо друкованих видань. У зв'язку з цим, більшість будівель бібліотек втрачають свою функцію, саме тому стає актуальним питання відходу від звичних нам простих буденних приміщень з книжковими полицями до цікавих та сучасних бібліотечних споруд. Добре відомими є той факт, що сучасна молодь більш схильна до візуального простору та інформації. Отже, цілком можна припустити, що цікава архітектура бібліотечної будівлі здатна викликати інтерес та бажання зрозуміти які вона приховує таємниці та інші цінності.

Сучасна бібліотека – це складна інженерна споруда, в якій необхідно продумати способи зберігання книг, рукописів, цифрових фотоархівів, організація логістики доступу до інформації. Окрім функціональної якості бібліотеки, необхідно формувати художньо-естетичний образ будівлі, призначеної для зберігання інформаційних джерел, які несуть в собі досвід минулого для нових поколінь.

У минулому головна роль бібліотеки полягала в забезпеченні вільного та рівного для всіх доступу до знань. Однак у наші дні практично всі знання можна отримати за допомогою смартфона. Бібліотеки сьогодні повинні розглядатися як фізичний простір і багатофункціональна платформа для різного виду діяльності, і не тільки для читання, – стверджує директорка бібліотекарської служби бібліотеки Oodi Катрі Вянттінен. [13]

Бібліотека Oodi в Гельсінкі, Фінляндія

Це громадська бібліотека в Гельсінкі, яка була відкрита 5 грудня 2018 року (рис. 2.1). У 2012 році відбувся конкурс дизайну для нової громадської бібліотеки міста, який виграли фінська студія ALA Architects та компанія Ramboll Finland. Величезний бібліотечний комплекс зводили три роки і складається він з трьох поверхів по 5000 м² кожен.

Архітектурне та дизайнерське рішення поділяє функції бібліотеки на три окремі рівня: активно використовуваний цокольний поверх, на якому знаходиться мало книг, є кафе та постійно експонується цифрова виставка, велике книгосховище відкритого типу на верхньому поверсі і закритий проміжний рівень, який містить приміщення для розміщення зручностей та додаткових послуг в бібліотеці. Найпопулярнішим в будівлі є звісно ж третій поверх, звідки відкривається чудовий вигляд на затоку та будівлю парламенту і де організовано суцільний відкритий простір. [12]

Дизайнери та бібліотекари Oodi змогли додати будівлі такі зручності: ресторан та кафе, громадський блок, 3D-принтери, кінотеатр, студії звукозапису та робочий простір. Завдяки масштабним панорамним вікнам будівля має чудові показники інсоляції, а внутрішня обробка з натурального дерева дає особливу атмосферу затишку і спокою (рис. 2.2). [13]

В містобудівному відношенні бібліотека має досить незвичне та нетрадиційне розміщення, адже поряд розміщені: вокзал, парламент, видавництво та музей. Проте, це було дуже правильним рішенням, адже тут завжди людно і будівля приваблює відвідувачів.

Просторова концепція будівлі була реалізована шляхом створення бібліотеки як обжитого моста з двома масивними сталевими арками, які простягаються на 100 метрів, щоб створити цілком відкритий простір вільний від колон у вхідній зоні. [14]

Завдяки вдалому архітектурно-дизайнерському та містобудівному рішенням, щоденно бібліотеку відвідують близько 10 тис. читачів, які складають щорічний потік у 2,5 млн. відвідувачів. Завдяки всьому цьому будівля отримала звання «Краща публічна бібліотека 2019 року».



Рис. 2.1. Бібліотека Ооді, вигляд ззовні

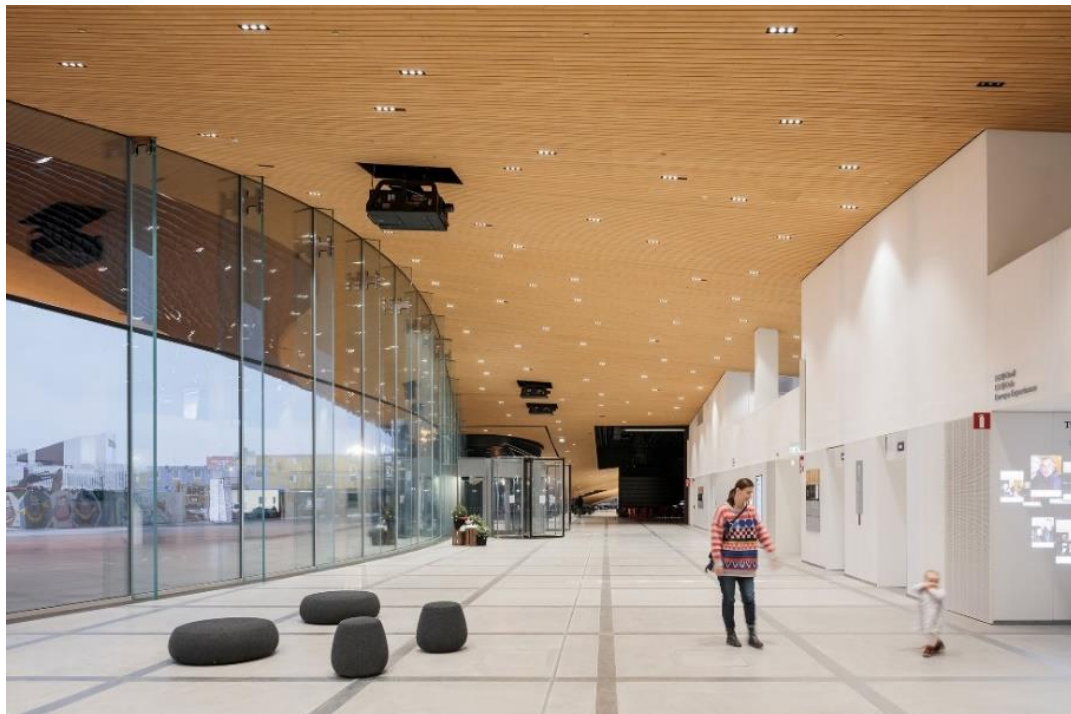


Рис. 2.2. Інтер'єр бібліотеки Ооді

Бібліотека Центру Митрополита Шептицького у Львові

Будівництво Центру було розпочато навесні 2015 року, а 10 вересня 2017 року будівля була офіційно відкрита. Це перша за часи незалежності України будівля, яка була збудована саме з функціональним призначенням бібліотеки (рис. 2.3).

Центр розташований у студмістечку Українського католицького університету. Це ділянка в історичному центрі міста Львів між Стрийським парком та будівлею Головного управління Державної фіскальної служби України у Львівській області. Поряд з приміщенням Центру розташовані студентський колегіум (гуртожиток), навчальний корпус та храм Софії – Премудрості Божої.

Створив будівлю Штефан Беніш. Проєкт приміщення був розроблений у німецькому архітектурному бюро Behnisch Architecte. До українських реалій його було адаптовано за участі львівського бюро Chaplinsky & Associates. [15]

Центр Митрополита Андрея Шептицького – це вдале поєднання бібліотеки та навчального простору в одній будівлі. Дизайнерське та архітектурне рішення Центру надихає до саморозвитку та творення. Кожен відвідувач зможе знайти комфортне місце для навчання, роботи або співпраці. На першому поверсі розташовані рецепція, крамниця з книгами, кафетерій, виставкова зала, конференц-зали та вільна зона коворкінгу. Піднімаючись на інші поверхи, можна побачити навчальні аудиторії, відділ студентського життя та відкриту терасу.

Дизайнерське рішення будівлі є дуже сучасним та комфортним, усіляко надихаючи на роботу в стінах цієї бібліотеки (рис. 2.4). Дизайн фасаду виконано таким чином, що бібліотека нагадує стос книг. А ще однією особливістю будівлі є те, що на даху Центру Шептицького встановлено сонячну електростанцію зі 117 панелей. [16]



Рис. 2.3. Фасад бібліотеки Центру митрополита Шептицького



Рис. 2.4. Інтер'єр бібліотеки Центру митрополита Шептицького

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

Бібліотека імені В.І. Вернадського – це головна всеукраїнська книгозбірня, науково-методичний та культурно-просвітницький центр. Загалом ця бібліотека являється найбільшим за обсягом документно-інформаційних ресурсів книгосховище України. Окрім цього, це також одна з найбільших бібліотек світу (рис. 2.5).

Будівля бібліотеки розміщена на ділянці площею 3 га і була введена в експлуатацію у 1989 році. Авторами проекту бібліотеки є архітектори Вадим Гопкала, Вадим Гречин і Валерій Песковський.

Бібліотечний комплекс утворений ніби з двох частин: вертикальної 27-ми поверхової будівлі, де розміщується книгосховище, та горизонтальної частини, в якій розміщені великі читальні зали та необхідні службові приміщення. Загальна висота будівлі – 76,7 м. [17]

Інтер'єри будівлі є не менш вражаючими, ніж архітектурна частина, адже окрасами бібліотечного інтер'єру стала велика кількість різних панно, скульптурних композицій, gobelенів та багато інших авторських речей видатних українських митців (рис. 2.6, рис. 2.7).



Рис.2.5. Загальний вигляд будівлі бібліотеки



Рис. 2.6. Інтер'єр бібліотеки ім. Вернадського



Рис. 2.7. Інтер'єр читального залу бібліотеки ім. Вернадського

Центр сучасного мистецтва М17

Цікава та не надто традиційна для української архітектури будівля центру сучасного мистецтва була побудована в Києві в 2018 році. Розробила проект будівлі архітектурна команда, в складі якої були: Дмитро Аранчій, Альона Наджафорова, Марія Дробенко та Богдан Гаджилов (рис. 2.8, рис. 2.9).

Будівля центру основана на поєднанні «музейного» мінімалізму та сучасних методах обчислювального проектування (рис. 2.10). В основу формотворення центру було покладено обернений на 45 градусів квадрат, що є посилом на творчість відомого українського художника – Казимира Малевича. Фасад будівлі виконаний з цинкової сталі з перфорованими отворами, які підсвічуються зсередини і надають образу споруди підкресленої довершеності.

[18]



Рис. 2.8. Фасад будівлі центру



Рис. 2.9. Фасад будівлі центру



Рис. 2.10. Інтер'єр Центру сучасного мистецтва

Бібліотека Tianjin Binhai у Китаї

Tianjin Binhai – це сучасна бібліотека майбутнього, яку створила архітектурна компанія MVRDV спільно з Інститутом міського планування та дизайну міста Тяньцзінь (TUPDI) (рис. 2.11). Будівля бібліотеки є п'ятиповерховою та має загальну площу 33700 квадратних метрів. На підземному рівні знаходяться службові приміщення, сховище книг та великий

бібліотечний архів. Перший та другий поверхи складаються з читальних залів і полиць із книгами. На верхніх двох поверхах розміщені: конференц-зали, офіси, комп'ютерні та аудіо-кімнати.

Вражає оригінальність будівлі та її форма. Величезний овальний отвір, що відкривають внутрішню частину будівлі і сфера, що світиться, є ніби відкритим оком (рис. 2.12). Книжкові полиці, як тераси, відбивають форму сфери і створюють внутрішній, топографічний ландшафт, контури якого простягаються і обтікають фасад. Таким чином, внутрішні східчасті книжкові полиці представлені зовні як жалюзі.

Завдяки сучасному цікавому дизайну, бібліотека є дуже популярною серед місцевого населення та туристів. В перші тижні після відкриття в бібліотеку щодня приходили понад 10000 відвідувачів і на вулиці створювалась значна черга з читачів. [19]



Рис. 2.11. Фасад бібліотеки Tianjin Binhai



Рис. 2.12. Інтер'єр бібліотеки Tianjin Binhai

Штутгартська бібліотека, Німеччина

Для реалізації проекту запросили відомого корейського архітектора Ін Янг Ї, котрий створив білу будівлю у формі монолітного куба висотою в 9 наземних і 2 підземних поверхи та площею понад 20 тисяч квадратних метрів (рис. 2.13).

І ззовні, і зсередини будівля абсолютно біла, єдині яскраві кольори – обкладинки книжок, пуфи, диванчики та подушки. Проте вночі, підсвічена білим та синім, бібліотека виглядає дійсно вражаюче і складається враження, ніби світло випромінюють самі стіни. Цього ефекту вдалося досягти за допомогою використання скляних блоків у зовнішньому рівні дворівневих стін.

Вхід є з кожної сторони, усі вони ведуть у центральний хол – «Серце», як назвав його архітектор. Ця величезна й абсолютно порожня зала, яка висотою сягає четвертого поверху, освітлюється денним світлом, що потрапляє через окулюс, розташований посередині стелі. Про античну архітектуру нагадує також і невеличкий басейн прямо під окулюсом. Дизайнер спланував «Серце» як своєрідну оазу тиші, місце, де гості бібліотеки можуть абстрагуватися від зовнішнього світу перед тим, як іти до книжок (рис. 2.14).

Між іншим, центральну бібліотеку Штутгарта включено в число двадцяти п'яти найкрасивіших та найоригінальніших бібліотек світу, а в 2013 році вона отримала титул «Бібліотека року» в Німеччині.

Ще 10 років тому центральна бібліотека Штутгарта розташовувалась у будівлі колишнього королівського палацу та цілком відповідала уявленням про звичну установу такого типу. Проте в 2008 році жителі міста вирішили, що їм необхідна нова, сучасна та зручна бібліотека. [20]



Рис. 2.13. Фасад Штутгартської бібліотеки



Рис. 2.14. Інтер'єр Штутгартської бібліотеки

Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів

Отже, проаналізувавши чимало аналогів вітчизняного та зарубіжного досвіду з будівництва сучасних бібліотек, можна виділити чимало особливостей та сучасних тенденцій проектування цього різновиду об'єктів.

З приходом в наше життя глобальної комп'ютеризації, жителі планети, а особливо молодь, з кожним роком починає все менше читати літературні видання. У зв'язку з цим, виникає потреба у створенні нових, сучасних будівель бібліотек, які зможуть зацікавити кожного перехожого одним лише виглядом фасаду. Форма та фасад бібліотечної будівлі мають бути такими, щоб кожна людина прагнула увійти всередину і дізнатись які таємниці приховує в собі ця будівля.

Кожна популярна бібліотека сучасності – це відхід від звичних нам класичних старовинних бібліотек. Сучасна бібліотека – це велика просторова будівля, в якій переважає мінімалізм та легкість в усьому. Бібліотека ХХІ розглядається як фізичний простір і багатофункціональна платформа для різного виду діяльності, а не тільки для читання. В таку бібліотеку можна завітати не лише для того, щоб взяти чи здати книгу, а для спілкування з однодумцями, підготовки до занять в навчальних закладах, саморозвитку та відпочинку.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Ірпінь – це місто України в передмісті Києва, яке виникло як поселення біля залізничного мосту через річку Ірпінь. Цікавим є те, що будували місто без чіткого плану, а просто прорубуючи просіки в лісі і утворюючи вулиці, що називались лініями.

У зв'язку з сприятливим кліматом з масштабними зеленими масивами та чистим повітрям, було створено чудові умови для організації розгалуженої санітарно-курортної зони.

Першими місто заселили залізничники, а згодом сюди почали приїжджати київські заможні люди та представники інтелігенції. Земельні ділянки тут швидко продавались завдяки мальовничим пейзажам і близькості до Києва. З часом тут побудували церкву, навчальні заклади, крамниці та ринки, утворили парки та інший благоустрій. Саме так, швидкими темпами, утворилось чудове та мальовниче місто поблизу столиці. [21]

3.2. Містобудівна ситуація

Ділянка знаходиться на Гостомельському шосе та вулиці Багірова в місті Ірпінь, Київської області. Тут вдало розвинута інфраструктура, зручне та швидке сполучення за допомогою громадського транспорту з усіма мікрорайонами міста Ірпінь. Ділянка з рельєфом з незначним перепадом висоти.

До недавніх пір на цій ділянці були розміщені приватні житлові будівлі, а поруч – житлові будинок середньої поверховості та адміністративні будівлі (рис. 3.1). Проте, навесні 2022 року місто Ірпінь було майже знищено військовими діями, що проходили на цій території. Оскільки всі будівлі на цій та прилеглий до ділянки забудови території знищено і не підлягають відновленню (рис. 3.2), то було вирішено створити проект реконструкції цієї частини міста з значними містобудівними змінами.

Згідно проекту реконструкції, поблизу ділянки забудови буде розміщено будівлю школи із стадіоном, адміністративну споруду та житлові будівлі

(рис. 3.3). Окрім цього, неподалік ділянки, що відведено під забудову, буде розміщено красивий та просторий парк.

Саме тому, на мою думку, обрана ділянка чудово підходить для проектування громадської бібліотеки, адже це буде центральною частиною відновленого мікрорайону, поблизу будуть школа та адміністративні будівлі, а з вікон бібліотеки відкриватиметься вид на чудовий парк.

На ділянці будинків і споруд громадських закладів, що проектуються та реконструюються, повинні бути передбачені індивідуальні автостоянки для людей з обмеженими фізичними можливостями згідно розрахунків, але не менше одного машино-місця і обов'язково мають бути спеціалізовані пристрої для використання інвалідами по всій території запроектованої будівлі. На земельній ділянці потрібно передбачати під'їзди для пожежних машин до будівель, можливість об'їзду цих машин навколо будівлі, а також відкриті ділянки для стоянки автомобілів та іншого транспорту для відвідувачів та робітників. У разі наявності тупикових проїздів вони повинні закінчуватися кільцевими об'їздами радіусом по осі не менше ніж 12x12 м кожен. Площа озеленення ділянок повинна складами не менше 45-50% загальної площі ділянки з урахуванням посадки дерев по периметру ділянки, створення захисних смуг та озеленення місць відпочинку. Високорослі дерева слід висаджувати на відстані не менше ніж 10м від стін з вікнами, а чагарники ніж 5м. [1]



Рис. 3.1. Фотофіксація території забудови до війни



Рис. 3.2. Фотофіксація території забудови після військових дій,
на момент складання плану реконструкції



Рис. 3.3. Основний варіант планування та реконструкції пошкодженого
мікрорайону з позначенням ділянки, відведеної під забудову

3.3. Опис генерального плану

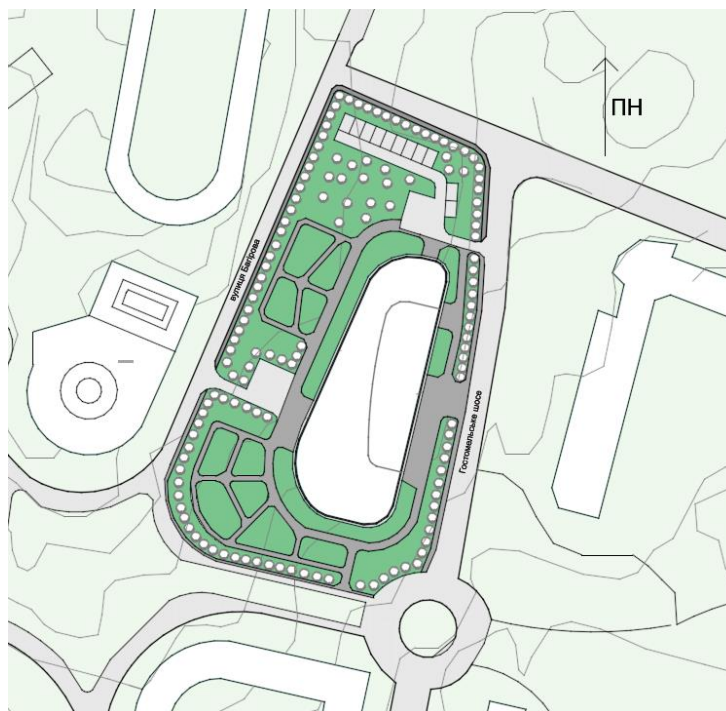


Рис. 3.4. Генеральний план

Ділянка під забудову має форму трапеції площею 10500 м². На території розташовані: основна будівля бібліотеки, одна паркувальна зона (для працівників бібліотеки та відвідувачів), об'їзна дорога для пожежної машини, пішохідні доріжки, озеленення по периметру території та благоустрій (рис. 3.4).

Високорослі дерева згідно плану та нормативної документації необхідно висаджувати на відстані не менше 10 м від стін з вікнами, а куці не менше ніж 5 метрів.

3.3.1. Функціональне зонування території

В загальному функціональне зонування території забудови можна поділити на: проектована будівля, транспортні зв'язки, пішохідні зв'язки та озеленення.

Озеленення представлене на таких майданчиках: озеленення по периметру території, майданчики для вирощування квітів та прогулянково-пішохідна зона. Транспортні та пішохідні зв'язки займають меншу частину території забудови. Ці зв'язки включають в себе: тимчасові стоянки для працівників та відвідувачів,

пожежний об'їзд та велика кількість різноманітних доріжок для пішохідних прогулянок. [2]

Вся інша територія, згідно проекту, засіяна газоном та засаджена високорослими деревами, які висаджені згідно норм, на відстані не менше 10 метрів від стін будівлі з віконними прорізами, з метою кращого потрапляння світла в будівлю. Основні типи дерев: фруктові дерева, дуб, ялина.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

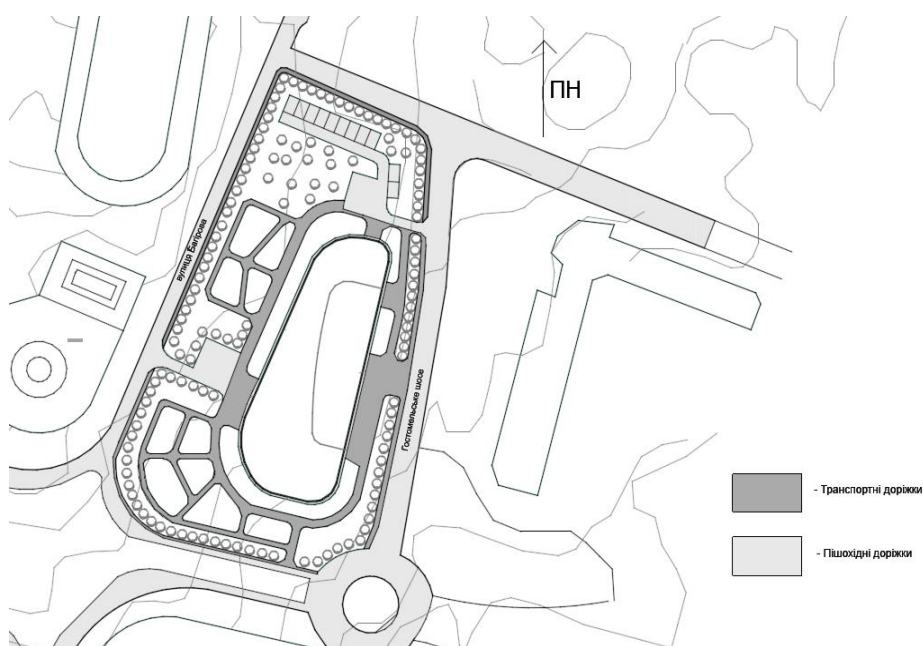


Рис. 3.5. Схема транспортно-пішохідного руху

Транспортні зв'язки: на територію забудови запроектовано два в'їзди. Перший в'їзд з Гостомельського шосе, призначений для авто відвідувачів, працівників та пожежних машин. Цей в'їзд переходить в об'їзну пожежну дорогу та з'єднується з паркувальними місцями на території. Другий заїзд – з вулиці Багірова, тупиковий, з майданчиком для розвороту. Цей заїзд призначений для швидкого і зручного під'їзду службових автомобілів до завантажувальної книгосховищ (рис. 3.5).

Пішохідні зв'язки: для відвідувачів на ділянці забудови створено дві основні пішохідні зони з облаштованими пішохідно-прогулянковими та

різноманітним благоустроєм. Окрім цього, всю територію забудови перетинають другорядні доріжки, що з'єднують всі входи та виходи і є максимально комфортними для переміщення по території бібліотеки.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

№	Найменування показників	м. кв.
1	Загальна площа ділянки	10500
2	Площа забудови	2350
3	Загальна площа доріг та пішохідних шляхів	2624
4	Загальна площа озеленення	5275
5	Площа паркування	250

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

На планувальну організацію бібліотек впливає чимало факторів, зокрема: спеціалізація бібліотеки та її напрямок, тип бібліотеки, характеристика ділянки забудови. Окрім цього, кожна бібліотека повинна мати ряд приміщень, притаманних тільки цьому типу будівель. Так при плануванні бібліотеки передусім слід подумати про розміщення вестибюлю з абонементом, каталогом та довідковою, книгосховища, які займають значну площу приміщення бібліотеки, серверні, просторі читальні зали. [4]

Об'єм запроектованої будівлі сформувався спираючись на оточуюче середовище, він плавно огинає контури ділянки, ніби повторюючи їх. Так як ділянка має фактично з усіх сторін заокруглені кути, то і будівля має схожу форму із м'якими, згладженими кутами як зовнішніх стін, так і внутрішніх просторів.

Сама будівля поділяється на декілька блоків:

- вестибюльна зона
- зона громадського харчування
- зона зберігання інформації
- зона первинного обслуговування
- службово-виробнича зона
- адміністративна зона
- зона інформаційного обслуговування

Усі зони розподілені на три поверхи та об'єднані за логічною структурою, що ділиться на загальному об'ємі. Увійшовши до будівлі, відвідувачі потрапляють до просторого вестибюлю з атріумом. Після вестибюлю їх очікує зона первинного обслуговування з довідковою, абонементом та каталогом. Ліворуч від зони первинного обслуговування розміщено великий відкритий простір для проведення літературних вечорів та іншого роду зібрань в оточенні стелажів з книгами. Поблизу цього простору є і відокремлений зал для проведення зборів. Праворуч від зони первинного обслуговування розмістилась затишна зона громадського харчування, де можна відпочити від роботи,

перекусити чи ж просто за чашкою чаю чи кави поспілкуватись з однодумцями (рис. 4.1).

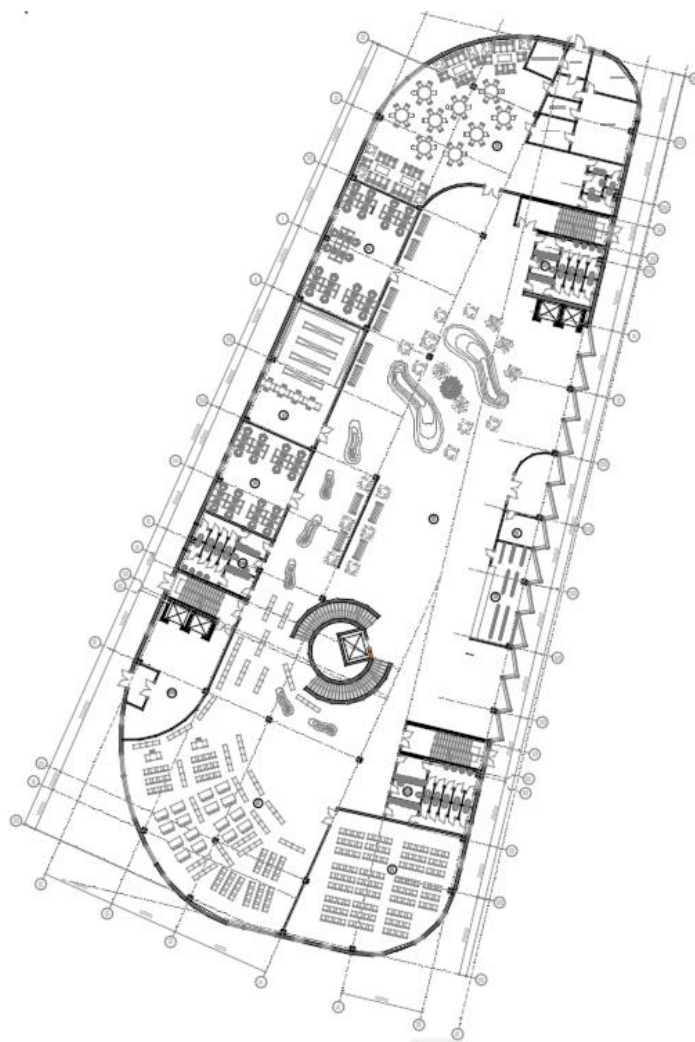


Рис. 4.1. План 1-го поверху

На другому поверсі запроєктованої будівлі розміщено велике закрите книгосховище, адміністративна та службова частини, а також великий просторий читальний зал з столами для роботи та іншими зручностями. Цікавим елементом цього поверху є те, що тут є атриум і завдяки цьому, стоячи біля огороження другого поверху можна спостерігати за подіями на першому (рис. 4.2).

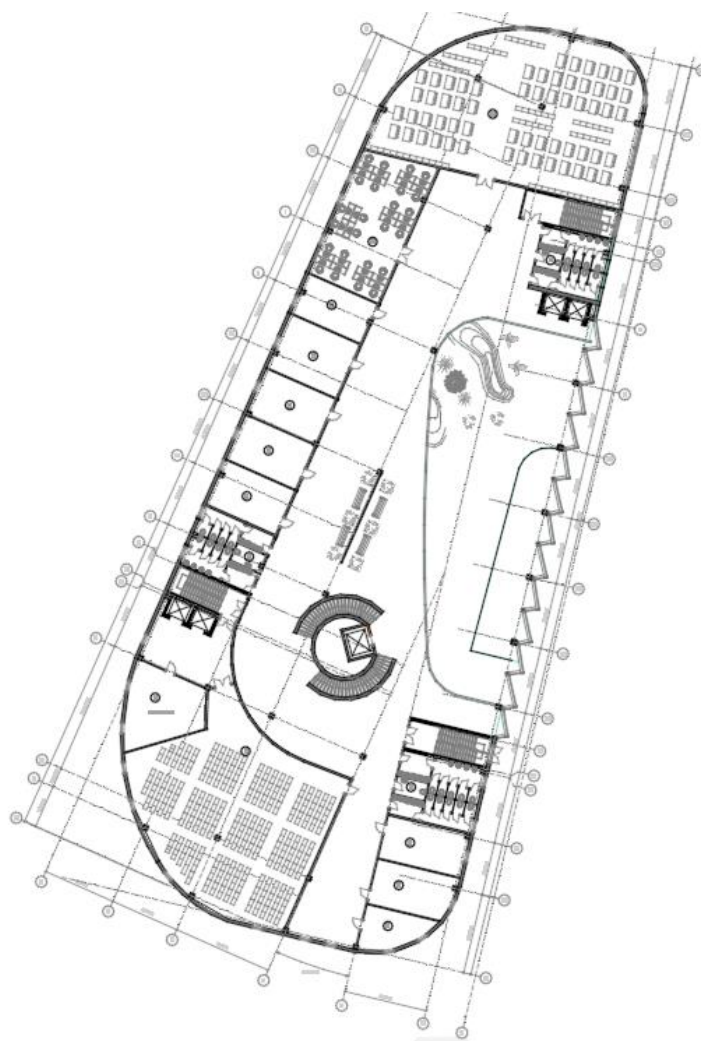


Рис. 4.2. План 2-го поверху

Третій поверх включає в себе: лекційну аудиторію на 240 місць, конференц-зали та кабінети для проведення майстер-класів і гурткової роботи, ще один великий просторий читальний зал з столами для роботи, а також велике приміщення, яке відділене від загального простору скляними перегородками і призначене для роботи з макетами та великоформатними виданнями (рис. 4.3). Цікавим елементом на другому поверсі є велика зона для коворкінгу біля приміщення аудиторії, яка складена ніби з сходинок, що мають різну ширину і нагадують географічні горизонталі, які підкреслюють загальну плавність форм будівлі. Ця зона для коворкінгу обладнана місцями для сидіння та розетками, тому відвідувачі зможуть працювати тут і з своїми електронними пристроями.

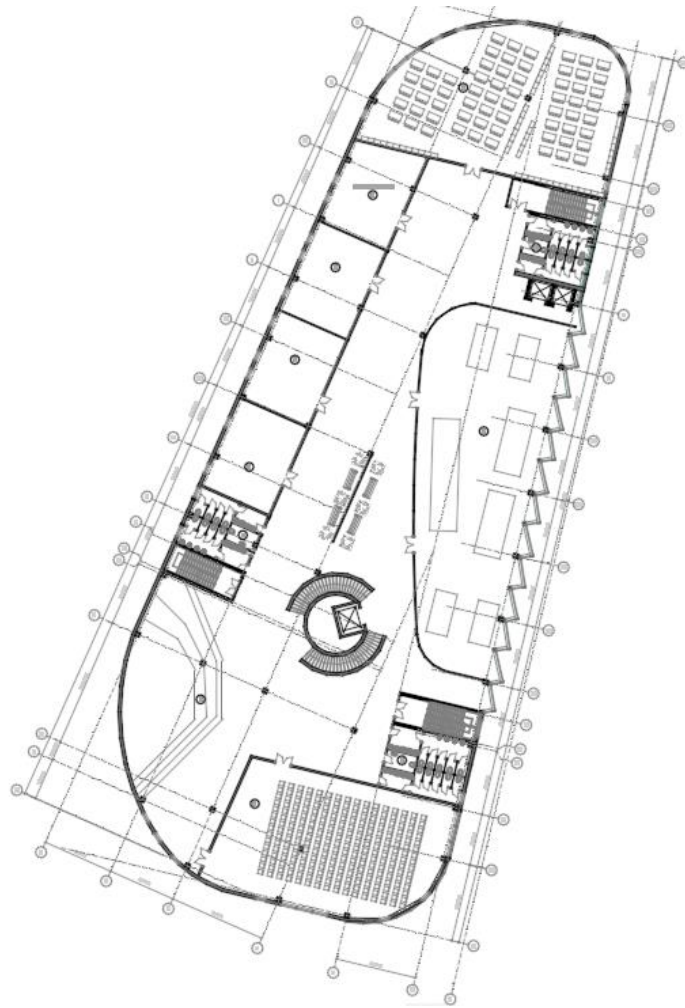


Рис. 4.3. План 3-го поверху

Поеднують ці всі поверхи головні сходи, які двома радіальними лініями огинають ліфтову шахту. Також в будівлі є три евакуаційні сходові клітини закритого типу з виходом на вулицю, які допоможуть швидко та вчасно відвідувачам покинути будівлю бібліотеки в випадку надзвичайної ситуації.

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Інтер'єр громадської будівлі являє собою набір організованих відповідно до функції об'єкта просторів. Одночасне візуальне сприйняття цих просторів практично не можливе, тому естетичне сприйняття інтер'єру є зміною різноманітних вражень, які пов'язують між собою використовувані кольори, матеріали архітектурної оболонки, а також інші різноманітні предмети та функції, що відповідають призначенню будівлі в цілому та приміщення окремо. [11]

Дизайн інтер'єру відіграє дуже велику роль при проектуванні бібліотеки та є пов'язаним з екстер'єром будівлі та її об'ємом.

Головною задачею інтер'єру приміщення бібліотеки є забезпечення комфортного перебування в будівлі відвідувачів та працівників закладу, створення атмосфери сприятливої для навчання та роботи і дізнання чогось нового. Інтер'єр має значний вплив на емоційний стан людей, тому внутрішні простори бібліотеки повинні бути легкими, спокійними і без використання в значній мірі активних кольорів.

Саме тому, у запроектованій будівлі інтер'єри створенні з використанням кольорів світлих тонів, які працюють швидше на нюанс, ніж на контраст. Відповідно до сучасних тенденцій, в інтер'єрі вестибюльної зони запроектованої будівлі акцентними є два головні дугоподібні сходові марші, які огинають ліфтову шахту і розміщені за скляною перегородкою. Окрім цього, вестибюльна зона бібліотеки містить атриум, що завершується на другому поверсі будівлі і завдяки якому відвідувачі, перебуваючи поблизу скляних огорожуючих перил другого поверху, можуть спостерігати за подіями на першому поверсі (рис. 5.2). Ще одним цікавим елементом інтер'єру вхідної групи є зона зимового саду, в якій розміщені великі місця для сидіння, що виконані з дерев'яно-стружкових плит у формі, що нагадують побудову рельєфу поверхні Землі з горизонталей та мають легкі огинаючі лінії, підкреслюючи загальну закругленість кутів та просторів будівлі. Схожі лавки використанні в інтер'єрі зони зимового саду архітектурного корпусу КНУБА (рис. 5.1).



Рис.5.1. Приклад лавок

Стіни обшиті дерев'яними панелями світлих тонів, для ще більшої світлості та зорової виразності простору. Колони до висоти 4,2 метра обшиті гіпсокартоном. Основний масив підлоги складає крупногабаритна керамогранітна матова плитка розмірами 500х500. Плитка має шорстке покриття, яке не буде слизьким і не спричинятиме небезпеку для людей.



Рис. 5.2. Загальний вигляд приміщення, для якого розробляється інтер'єр

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Проектування залізобетонних конструкцій необхідно здійснювати у відповідності з основними положеннями, які прописані у ДБН В.1.2.-14.

Щоб забезпечити безпека людей та експлуатаційну придатність будівлі, довговічність та інші вимоги повинні бути дотриманні наступні вимоги:

- вимоги до використовуваного бетону та його складових;
- вимоги до арматури;
- вимоги щодо межі вогнестійкості конструкцій
- вимоги щодо експлуатації;
- вимоги до розрахунків конструкцій;
- технологічних вимоги; [5].

Завдяки використанню каркасної схеми забезпечується вільність внутрішнього простору до планувань та перепланувань, маневреність у розміщенні віконних прорізів і значно зменшується площа зайнята конструкціями, завдяки збільшується корисна площа будівлі.

Конструктивна схема запроектованої будівлі бібліотеки – каркасно-стінова, завдяки використанню якої можна вільно запроектувати приміщення з великими площами, які і переважають в будівлях даного типу. Каркас являє собою несучу просторову конструкцію, що складається з з'єднаних між собою стрижневих вертикальних і горизонтальних елементів, які сприймають силові навантаження та забезпечують жорсткість та міцність будівлі в цілому. [8]

Будівля запроектована з використанням залізобетонного каркасу із середньою величиною прогонів – 6-9 м в середньому. За типом горизонтальних несучих конструкцій – безригельний.

У складі споруди також є зовнішні стіни, що виконують не тільки теплогороджувальні функції, а і несучі, тому для них потрібно використовувати матеріали не тільки міцні, а і енергоефективні. Внутрішні стіни будівлі являють собою поєднання скляних перегородок та перегородок із гіпсокартону на металевому каркасі товщиною 120, 200 мм з шумоізоляцією, яка є досить важливою в будівлях бібліотек. [7]

Фундамент будівлі передбачається залізобетонний, стрічковий, монолітний, із глибиною закладання 1.2 м.

Міжповерхові перекриття будівлі виконані з монолітного залізобетону. Вертикальні комунікації – сходи – монолітні залізобетонні.

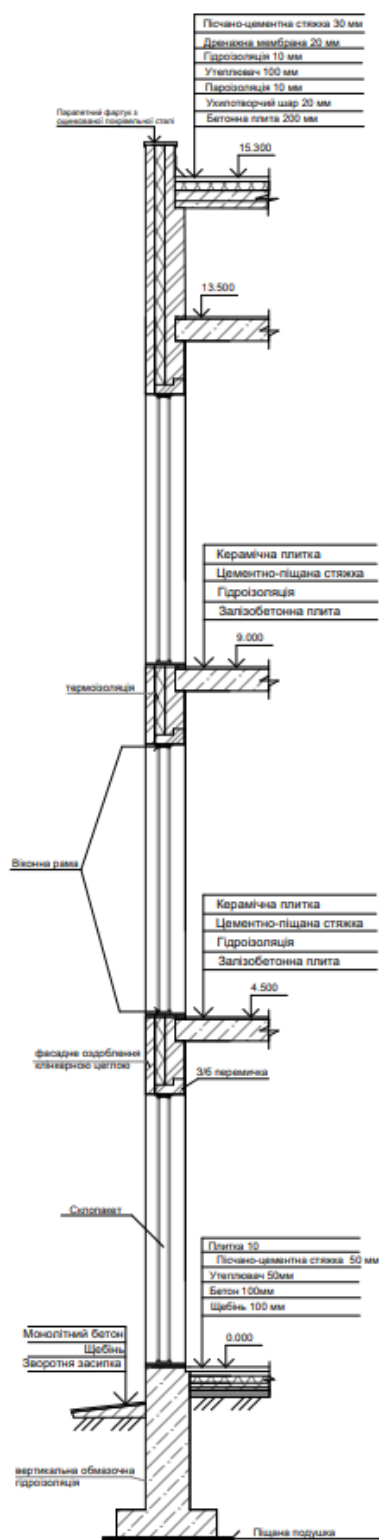


Рис. 6.1. Конструктивний розріз по стіні

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Сучасні будівлі громадських центрів потребують високого рівня оснащення збоку інженерії. Громадські будівлі обов'язково повинні бути забезпеченими холодним та гарячим водопостачанням, центральним водяним опаленням, каналізацією, вентиляцією та системами кондиціонування, пожежною та охоронною сигналізацією і звісно ж освітленням.

Основою для інноваційних механічних систем являється: правильна орієнтація будівлі відносно сторін горизонту, велика кількість денного освітлення, природна вентиляція та наявність засобів сонячного захисту.

7.1. Теплогазопостачання та вентиляція

Згідно вимог, прописаних у нормативних документах, вентиляційна система запроектованої будівлі повинна задовольняти наступні вимоги: енергетичні, санітарно-гігієнічні, екологічні, технологічні, експлуатаційні архітектурно-будівельні та, звісно ж, пожежні. [3]

У запроектованій будівлі застосовується система природньої вентиляції, що працює через вентиляційно-світлові ліхтарі, які влаштовані в зовнішніх огорожуючих конструкціях.

Системою кондиціонування та опалення було обрано систему «чиллер фанкойл», яка забезпечує одночасне регулювання температури повітря в багатьох приміщеннях. Ця система запроектована таким чином, що влітку вона працює на охолодження повітря, а зимою навпаки – працює як система обігріву приміщень.

Системи загально-обмінної вентиляції та кондиціонування для громадських та службових приміщень без природнього провітрювання та з постійним перебуванням людей в приміщеннях обов'язково слід передбачати не менше, ніж з двома витяжними вентиляторами та двома припливними. При цьому, кожен з цих вентиляторів повинен мати продуктивність не менше ніж показник половини потрібного повітрообміну цих приміщень.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Будівлі бібліотек та інші громадські споруди повинні бути обладнаними системами протипожежного водопроводу, господарсько-питного водопроводу та каналізації, що приєднані до зовнішніх мереж населеного пункту, в якому будується будівля, або ж можливе приєднання до власного водозбірного вузла відповідно до вимог СНіП 2.04.02, СНіП 2.04.01, СНіП 2.04.05 та інших регламентуючих документів.

Системи водопостачання будівлі розміщені в спеціальному приміщенні і складається з двох засувок у вигляді вентилів та розміщеного поблизу них вводу лічильника, який власне і вимірює кількість використаної води. Від цього водомірного вузла вода поступає в горизонтальну живильну магістраль, яка прокладена в підвалі. В цю магістраль врізані стояки, які підіймаються на всі поверхи будівлі і та проходять поблизу всіх сантехнічних приладів. Обов'язковим є встановлення вентиляного крану на стояки в місцях врізки в магістраль, щоб у випадку аварії чи планового ремонту можна було відключити водопостачання. [7]

Система водовідведення являю собою прокладання стояків типу К1 поблизу всіх сантехнічних приладів з метою виведення необхідної води з будівлі у загальну міську каналізаційну систему.

Чудовим сучасним рішенням систем опалення в громадських будівлях є повітряне опалення, яке поєднується з системами вентиляції і кондиціонування та є досить ефективним та економічним.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Охорона праці включає в себе систему законодавчих, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, організаційно-технічних та лікувально-профілактичних засобів і заходів, які спрямовані на безпеку та збереження життя людей в процесі праці. Головним завданням охорони праці в бібліотеках є вивчення процесів виробництва та обслуговування в будівлі, а також аналіз причин які викликають професійні захворювання та нещасні випадки і розробка та вживання заходів для попередження їх виникнення. Для працівників слід регулярно проводити інструктажі, в яких розповідатиметься про специфіку роботи на певному місці, технікою роботи та її організацією. Всі працівники закладу повинні мати особові медичні книжки та вчасно проходити медогляди, щоб не спричинити небезпеку здоров'ю відвідувачів.

Для створення комфортних умов праці відвідувачів потрібно зробити рівномірний розподіл яскравості на робочих поверхнях, адже при нерівномірній яскравості під час робочого процесу очі швидко стомлюються, а в бібліотеках працюючи з книгами чи комп'ютерною технікою зір і так піддається сильному навантаженню. Також для підтримання цієї умови з читальних залів повинна бути відсутність тіней на робочих поверхнях, адже воно спричиняють спотворення форм та розмірів, а рухливі тіні взагалі можуть призвести до травматизму. Окрім цього, читальні приміщення повинні мати велику кількість природнього та штучного освітлення, адже в темряві зір сильно напружується і очі швидше стомлюються. [9]

Відвідувачі бібліотек в більшості випадків виконують велику розумову діяльність, тому в будівлі обов'язково слід запроектувати приміщення та зони для відпочинку і відновлення.

В запроектованій будівлі використовуються великі панорамні вікна, які для підтримання умов інсоляції і для обмеження перегріву приміщень від сонячного світла, обладнанні динамічними системами зовнішніх жалюзі.

Під час проектування усіх громадських будівель обов'язково мають бути врахованими правила пожежної безпеки. Пожежної безпеки в будівлях повинна

забезпечувати системи протипожежного захисту та системи запобігання пожежі. Для громадських будівель мають бути розроблені плани евакуації людей і розміщені в доступних для перегляду місцях на поверхах будівлі. На поверхах також потрібно встановити пожежні крани в коридорах, на майданчиках сходових клітин та на входах на висоті 1,3 м від підлоги і в найбільш доступних для людей місцях. Ці пожежні крани мають бути забезпечені рукавом діаметром 50 мм і довжиною 10-20 метрів. Окрім пожежних кранів до засобів гасіння пожежі належать: азбестові ковдри, сухий пісок та вогнегасник.

9. ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».
2. ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».
3. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування».
4. ДБН В.2.2.-9-99 ГРОМАДСЬКІ БУДИНКИ ТА СПОРУДИ. Основні положення.
5. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи.
6. ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції».
7. ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель.
8. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування.
9. ДБН В.2.5-28-2006 Природне та штучне освітлення.
10. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель та споруд.
11. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. - К.: КНУБА, 2010. - 400 с.
12. Три поверхи Ооді [Електронний ресурс]: <https://zbruc.eu> [сайт]. Режим доступу: <https://zbruc.eu/node/91130> (дата звернення 03.06.2023).
13. Чому бібліотека Ооді стала найкращою у світі [Електронний ресурс]: <https://chytomo.com/> [сайт]. Режим доступу: <https://chytomo.com/chomu-publichna-biblioteka-oodi-stala-najkrashchoiu-v-sviti/> (дата звернення 03.06.2023).
14. Oodi Helsinki Central Library [Електронний ресурс]: <https://www.archdaily.com/> [сайт]. Режим доступу: <https://www.archdaily.com/907675/oodi-helsinki-central-library-ala-architects> (дата звернення 03.06.2023).
15. Центр імені Митрополита Андрея Шептицького [Електронний ресурс]: <https://uk.wikipedia.org/> [сайт]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Центр_імені_Митрополита_Андрея_Шептицького (дата звернення 03.06.2023).

16. Бібліотека майбутнього. У Львові відкрили Центр Шептицького [Електронний ресурс]: <https://life.pravda.com.ua> [сайт]. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/culture/2017/09/11/226372/> (дата звернення 03.06.2023).
17. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського [Електронний ресурс]: <https://uk.wikipedia.org> [сайт]. Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Національна_бібліотека_України_імені_В._І._Вернадського (дата звернення 03.06.2023).
18. Центр сучасного мистецтва М17 [Електронний ресурс]: <https://m17.kiev.ua/> [сайт]. Режим доступу: <https://m17.kiev.ua/aboutus/> (дата звернення 03.06.2023).
19. Бібліотека майбутнього Tianjin Binhai, Китай [Електронний ресурс]: <https://barbara.com.ua/> [сайт]. Режим доступу: <https://barbara.com.ua/vse-stati/arkhitektura/biblioteka-budushchego-tianjin-binhai-kitaj> (дата звернення 03.06.2023).
20. Штутгартська бібліотека: сучасні технології та любов до читача [Електронний ресурс]: <https://chytomo.com/> [сайт]. Режим доступу: <https://chytomo.com/shtutgards-ka-biblioteka-suchasni-teh/> (дата звернення 03.06.2023).
21. Історія Ірпеня [Електронний ресурс]: <https://irpin.ua/> [сайт]. Режим доступу: <https://irpin.ua/istoriia-irpenia/> (дата звернення 03.06.2023).



**“ІСТОРІЯ, ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА РОЗВИТКУ
АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНОГО СЕРЕДОВИЩА”**


СЕРТИФІКАТ

учасника науково-практичної конференції, присвяченої до 90-річчя
Київського національного університету будівництва і архітектури,
до 30-річчя кафедри дизайну архітектурного середовища,
до 30-річчя кафедри теорії архітектури
виданий

Лозійчук Наталії Петрівні

9 квітня 2020 року, м. Київ

Зав. каф. дизайну архітектурного середовища,

проф.  В.О. Тімохін

Зав. каф. теорії архітектури

проф.  Г.Л. Ковальська



Проректор наукової роботи КНУБА,

проф.  В.О. Їлоский

Декан архітектурного факультету

проф.  О.В.Кашченко

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальне співпадіння с одним документом 6.0%				
Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA				
Помилки у документах: 11%				
ID: 115238 Назва: Бібліотека в місті Ірпінь Київської області Додано в БД: 2023-06-08 Автор: Лозійчук Н.П. Керівник: Зінов'єва О.С.	Документ		Сумарне співпадіння по Базі даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	30912	481	2953 (10%)	45 (9%)

Відсоток плагіату не перевищує дозволу норму

Відповідальна за перевірку _____ О.С.Зінов'єва