

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ

на тему:

Громадсько-культурний центр в місті Ірпінь Київській області

Підлетейчук Оксана Мирославівна

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

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет
Дизайну архітектурного середовища**

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри дизайну
архітектурного середовища

д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін

„24” червня 2024 року

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

Громадсько-культурний центр в місті Ірпінь Київській області

(назва)

Виконала Підлетьчук Оксана

Мирославівна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(спеціальність)

Архітектура та містобудування

(освітня програма)

Групи АРХ-20-5

Керівник Гарбар М. В.

(прізвище та ініціали)

Канд. арх., доцент

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

**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
дизайну архітектурного середовища
д. арх., проф. _____ В.О. Тімохін
“ 26 ” лютого 2024 року

**ЗАВДАННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Підлетьчук Оксана Мирославівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної випускної роботи

Громадсько-культурний центр в місті Ірпінь Київській області

керівник Гарбар Марина Володимирівна, канд.арх., доцент

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “24” квітня 2024 року
№701/2

2. Термін подання студентом роботи _____ 24.06.2024 р.

3. Вихідні дані 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 кваліфікаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів кваліфікаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	4	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	25	
3	Містобудівне обґрунтування	7	
4	Архітектурно-планувальне рішення	5	
5	Дизайн інтер'єру	3	
6	Конструктивне рішення	3	
7	Інженерне обладнання	1	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	4	
10	Додатки	13	
	Разом:	67	

7. Дата видачі завдання _____ 26.02.2024 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	29.02.2024 р.	
2	Кафедральний перегляд	28.03.2024 р.	
3	Оцінка ескізу	11.04.2024 р.	
4	Кафедральний перегляд	20.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	20.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	20.06.2024 р.	
9	Захист проекту	24.06.2024 р.	

Студент _____ **О.М. Підлетейчук**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ **М.В. Гарбар**
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	10
3. Містобудівне обґрунтування	35
3.1. Історична довідка по території забудови	35
3.2. Містобудівна ситуація	36
3.3. Опис генерального плану	37
3.3.1. Функціональне зонування території	39
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	40
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	41
4. Архітектурно-планувальне рішення	42
5. Дизайн інтер'єру.....	47
6. Конструктивне рішення	50
7. Інженерне обладнання	53
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	53
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	53
8. Охорона праці та навколишнього середовища	54
Список використаних джерел	56
Додатки:	60
• Усі креслення проекту	60
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	72

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент _____ Підлетейчук Оксана Мирославівна _____

Група _____ АРХ-20-5 _____

Керівник _____ Гарбар Марина Володимирівна _____

Тема дипломної роботи _____ Громадсько-культурний центр в місті Ірпінь
Київській області

1. Вихідні матеріали:

- ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення".
- ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллієві заклади".
- ДБН В.2.2-13-2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди"
- ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій".
- ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"

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
Загальна зона			
1.	Вестибюль	130	1
	Інформаційний пункт	18	1
	Гардероб	54	1
	Кав'ярня	320	1
	Дитяча зона	85	1
	Атріум з рослинними компонентами	132	1
	Приміщення охорони	10	1
	Громадська кухня	75	1
	Санвузли:		
	жіночі	8	1
	чоловічі	8	1
	інклюзивні	5	1
	Всього	844	

Психологічно-соціальна зона			
	Кабінет індивідуальної психологічної допомоги	22	3
	Кабінет соціального працівника	22	1
	Кабінет групової терапії	54	1
	Всього	142	
Спортивна зона			
	Басейн	430	1
	Роздягальня для занять в басейні	76	2
	Спортивний зал	172	1
	Універсальний зал для занять йогою/медитацій	172	1
	Роздягальня для спортивних занять	48	2
	Кабінет тренерів	22	1
	Приміщення зберігання інвентарю	8	1
	Всього	1004	
Культурно-освітня зона			
	Основне приміщення медіатеки	720	1
	Читальний зал	140	1
	Приміщення роботи з фондом	10	1
	Кабінет працівників медіатеки	18	1
	Універсальне приміщення (аудиторія + зал для заходів)	140	1
	Коворкінг	530	1
	Арт-студія	68	2
	Музична студія	36	1
	Виставкова зона	370	1
	Санвузли: жіночі	16	3
	чоловічі	19	3
	інклюзивні	5	3
	Всього	2158	
Адміністративно-господарська зона			
	Кабінет керуючого центром	26	1
	Кабінет заступника	22	1
	Кабінет секретаря	18	1
	Бухгалтерія	22	1
	Концеренц-зал	54	1
	Санвузли: загальні	5	1
	інклюзивні	5	1
	Всього	152	
	Загальна площа приміщень	4300	
Зона СПП			
	Основне приміщення укриття	700	1

Паркінг (СПП)	2038	1
Приміщення медичного пункту	24	1
Приміщення зберігання продовольства та води	24	1
Приміщення пункту керування	16	1
Технічний блок	72	2
Санвузли:		
жіночі	62	1
чоловічі	62	1
інклюзивні	5	2
Всього	3090	
Загальна площа приміщень з СПП	7390	

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план;
 - генеральний план М 1:500;
 - плани поверхів М 1:200 / М 1:400;
 - фасади М 1:200 / М 1:400;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200 / М 1:400;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:50;
 - інтер'єр одного приміщення:
 - розгортки стін М 1:200;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:200;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:200;
 - перспектива;
- Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____

(підпис)

Підлетейчук О.М. _____

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____

підпис)

Гарбар М.В. _____

(прізвище та ініціали)



Рис. 1.1. Ситуаційний план

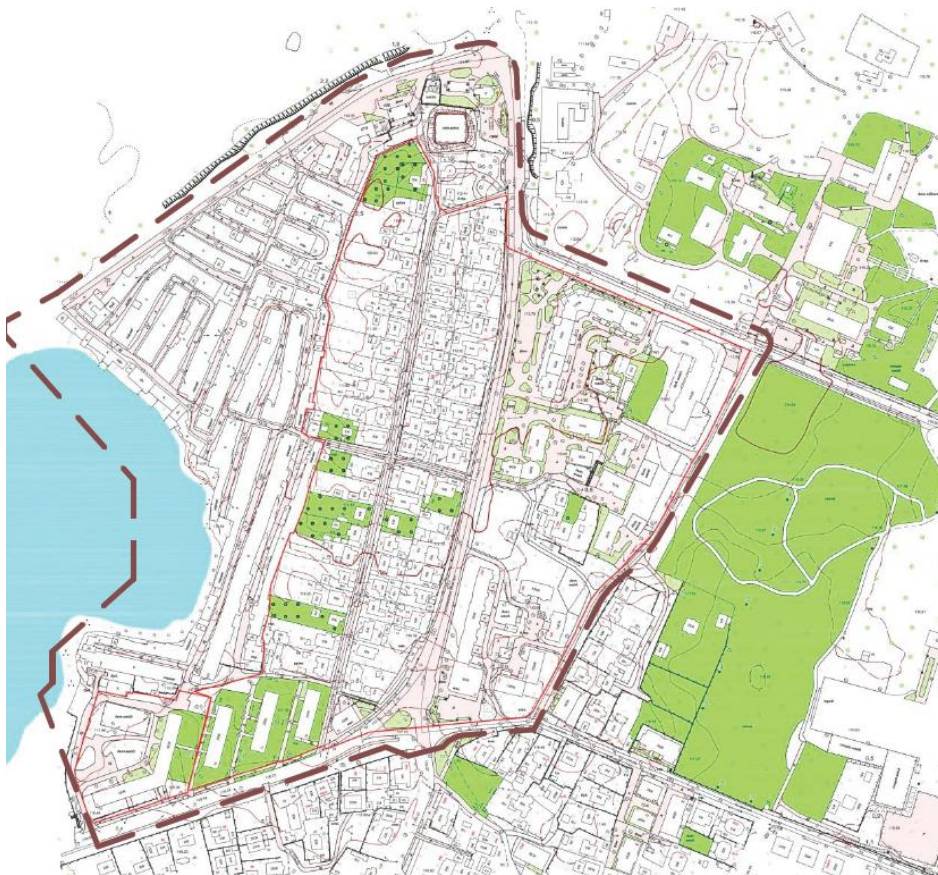


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

Розташування разом різноманітних функцій та сценаріїв використання будівлі культурно-громадського призначення призводить до ефекту синергії, яким є соціалізація та формування цілісної громади мешканців. Дана типологія сприяє перебуванню разом різних вікових, соціальних та професійних категорій населення, що в повсякденному житті розділені розшарованням функцій необхідних для життєдіяльності у зв'язку з переважанням застарілих монофункціональних закладів.

Проектування багатофункціональних центрів, з аналізом потреб певної громади призводить до створення платформи для соціалізації, зважаючи на різноманітних користувачів проєктованого архітектурного середовища.

Особливістю сучасного етапу проєктування є врахування досвіду користувачів пережитих воєнних дій, що став частиною колективної пам'яті людей, та не міг не вплинути на ментальний стан кожного, беручи до уваги також великий відсоток ВПО, багато з яких пережили досвід вторгнення двічі. Тож в Україні є необхідність проєктування закладів даної типології як громадського осередку спілкування та взаємодії, що відповідатиме на потреби певної громади.

За дослідженнями “Урбанина” та згідно даних Рекомендацій з відбудови Ірпеня руйнація після повномасштабного вторгнення загострила проблему не тільки житлової забудови в місті, а й соціальної інфраструктури та нестачі будівель культурного призначення, якої в Ірпені не достатньо відносно наявного житла [19]. Ком'юніті-центр являється точкою фокусу культурного розвитку, надає можливість фізичних активностей та психологічну допомогу, інтеграція якої в непрофільні заклади необхідна в нашому суспільстві задля поширення культури звернення до психолога. В кожній функціональній зоні є і терапевтичне підґрунтя, адже фізичні навантаження, як і участь у культурних заходах, є важливим елементом процесу соціалізації, що є актуальною проблематикою сьогодення.

Місцерозташування ділянки обране з урахуванням проектної пропозиції міської ради Ірпеня щодо комплексної відбудови території, зруйнованої внаслідок окупації навесні 2022 (рис.3.3). Культурно-громадський центр в Ірпені, та можливе їх створення в інших містах так званої Київської агломерації, забезпечує можливість жителям витратити менше часу на логістику зі свого міста до Києва задля зустрічей, активного та пасивного відпочинку, натомість віддаючи перевагу перебуванню в місті. Типологія культурно-громадського центру є кроком до створення локального комфортного міського середовища.

В процесі передпроектного аналізу та розробки дизайн-концепції було досліджено будівлі, схожої типології, а саме:

Community Hub у Ворзелі (рис. 2.1,2.2,2.3) [21].

Локація: Ворзель, Київська область

Автор: Balbek Bureau

Стадія: концептуальний проект

Рік: 2021



Рис. 2.1. Зовнішній вигляд корпусів будівлі та огляд генерального плану[21].



Рис. 2.2. Зовнішній вигляд будівлі: внутрішній двір [21].

Даний комплекс являється новою типологією центрів для громади, зосереджуючи свою діяльність на внутрішньо переселених особах, пропонуючи соціальну взаємодію та відновлення.

Функціонально-планувальна структура. Комплекс поділено на кластери за функцією: адміністративний сервісний центр з універсальним холмом для заходів та бібліотекою, терапевтичний - з кабінетами для фізичної та психологічної реабілітації та житловий - для тимчасового проживання ВПО, які прибули до центру з метою зареєструватись чи задля реабілітаційних послуг (рис. 2.3).

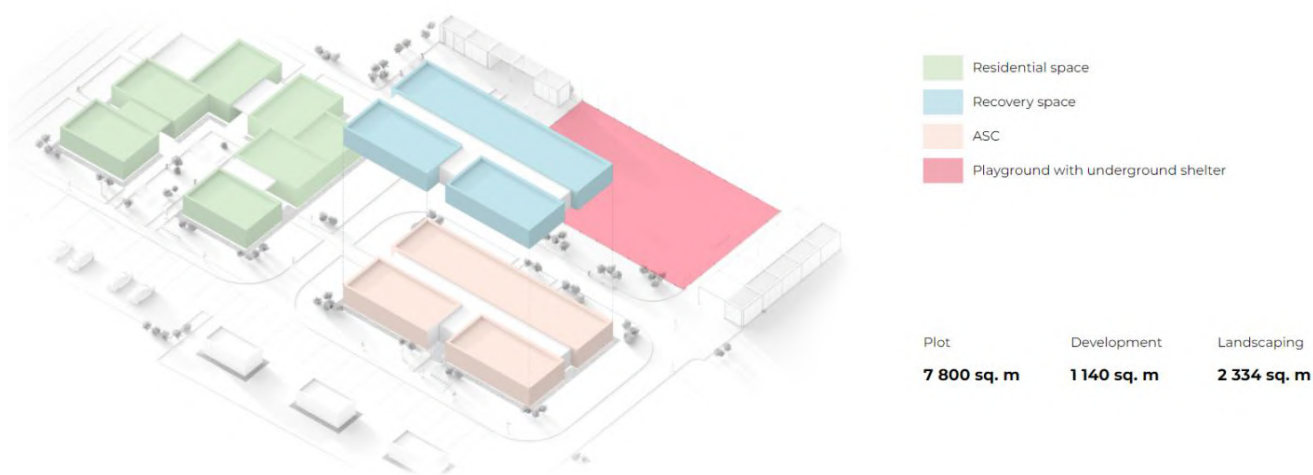


Рис. 2.3. Аксонометрична схема функціонального розподілу [21].

Civic center / Центр для громади в Уругваї (рис. 2.4, 2.5, 2.6) [22].

Локація: Сьюдад-дель-Плата, Уругвай

Автор: LAPS Arquitectos

Стадія: концептуальний проект

Рік: 2023



Рис. 2.4 Зовнішній вигляд будівлі [22].

Проектування даного центру розроблене як частина плану розвитку міста, створення нового місько-територіального центру, який стане привабливим у межах місцевого та регіонального масштабу та сприятиме розвитку комплексності району і динамічності містобудівної ситуації.

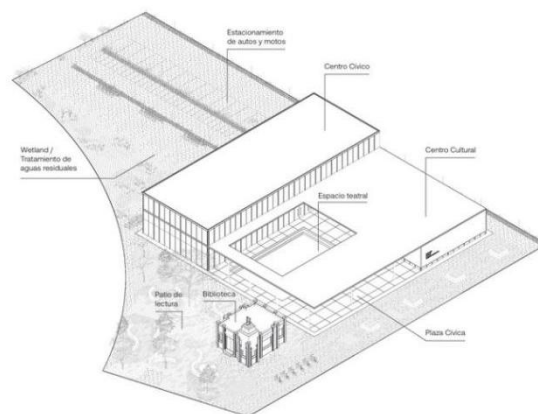
Проект Ciudad del Plata Civic Center передбачений як частина міського середовища, що спрямована на консолідацію місця зустрічі для громадян, сприяння перетворення міської території на інклюзивний та екологічний простір. Civic Center являється центром культурної діяльності, послуг і відпочинку для громади.

Містобудівна ситуація. З південного сходу контур земельної ділянки є криволінійним дугою увігнутою на територію, із західної сторони розташована приватна власність. На території наявна існуюча пам'ятна споруда - бібліотека, що повинна бути включена в проект (рис. 2.5).

Функціонально-планувальна структура. За основу розташування будівлі на ділянці було взято головну вулицю з півночі, розмістивши головний фасад таким чином, щоб підтримувати лінію забудови сусідніх будівель. З півдня до ділянки примикає ще одна вулиця, з якої передбачено в'їзд господарчого транспорту, також з цього боку являється територія, що має потенціал для подальшого розширення центру.



а)



б)



в)



г)

Рис. 2.5. Креслення: а) - генеральний план; б) аксонометрична схема з функціональним зонуванням в) - план 1-го поверху; г) план 2-го поверху [22].

Функціонально будівля поділена на два блоки - одна з яких містить культурно-освітню зону, а інша – розважальну. Перший блок за висотою рівний існуючій на території пам'ятці, а також сусіднім будівлям, другий ж - що розташований вглиб території - вищий, таким чином будівля вписується в загальну композицію. Об'єм вирізаний на першому поверсі, звільняючи площу для громадського простору (рис. 2.6).



а)



б)

Рис. 2.6 Зовнішній вигляд будівлі: а) - внутрішній двір; б) - центральна зона [22].

Youth center / Юнацький центр в Києві (рис. 2.7, 2.8) [23].

Локація: Київ, Україна

Автор: архітектурне бюро prototype

Стадія: концептуальний проект

Рік: 2022

Функціонально-планувальна структура. Будівля складається з чотирьох поверхів: перший поверх служить основним громадським місцем, підземний поверх містить кухню та приміщення для невеликих заходів і майстерню, другий поверх функціонує як реконфігурована робоча/виставкова зона, а верхній поверх містить офіс персоналу (рис. 2.7).

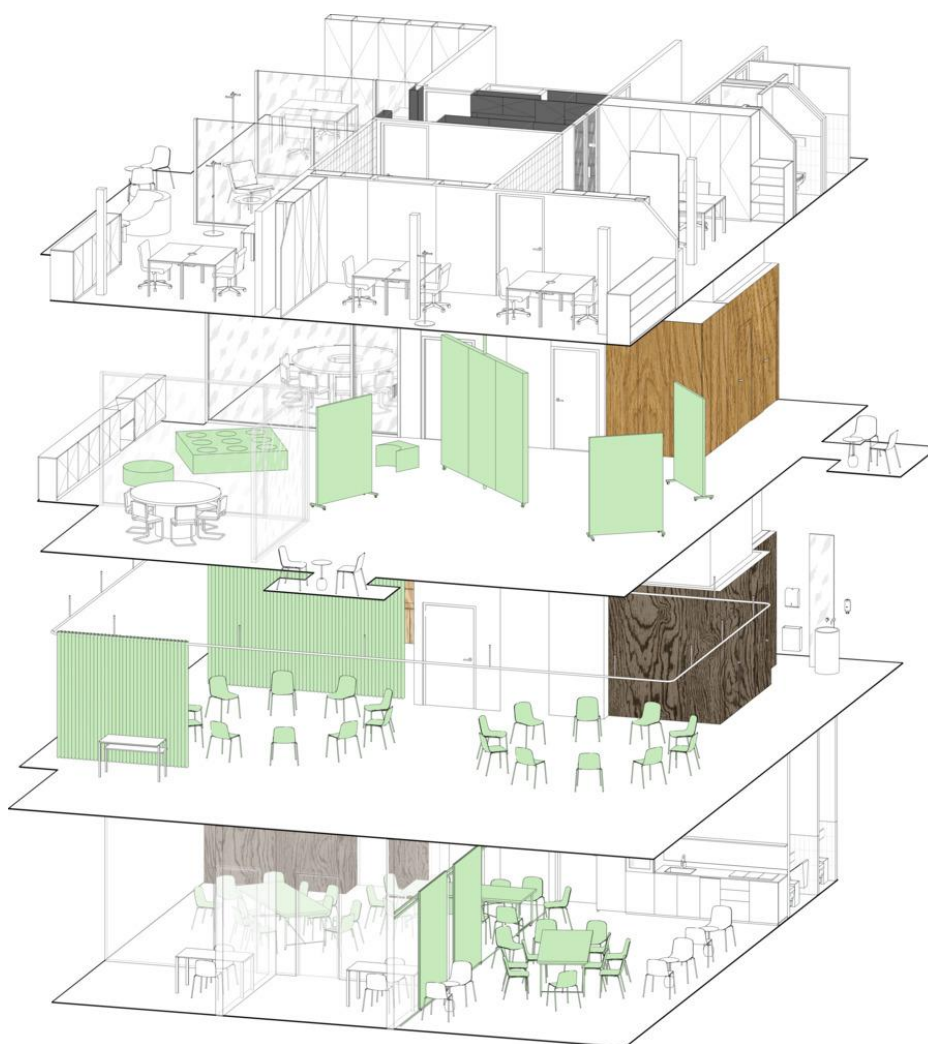
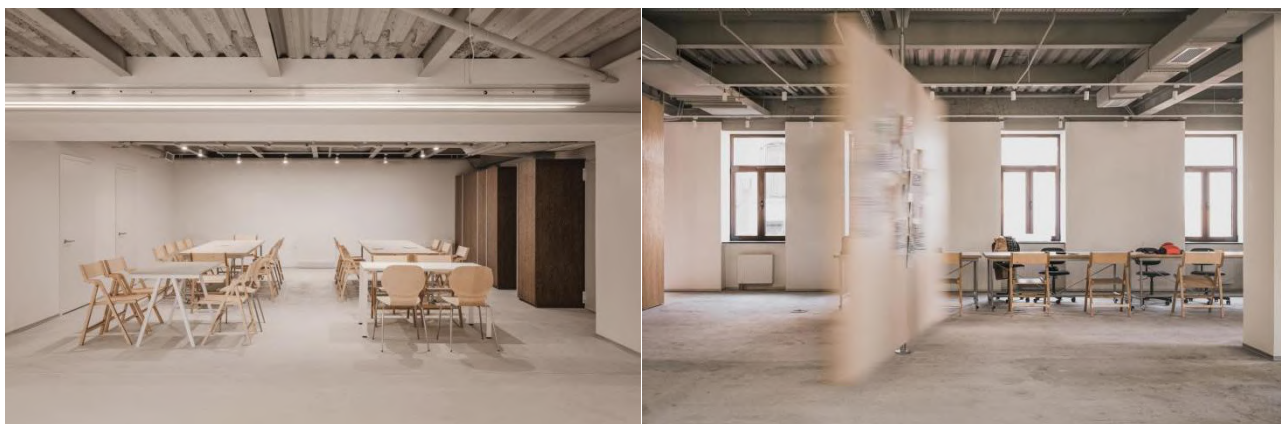


Рис. 2.7. Аксонометрична схема функціонального розподілу [23].

Концепція. Створення ростору українсько-данського молодіжного центру ґрунтується на двох головних ідеях.

Перший фокус зосереджений на використанні відходів матеріалів для створення меблів для центру, таким чином підтримуючи культуру з захисту навколишнього середовища та зменшення використання природних ресурсів. Другий принцип стосується адаптивності, використання рухомих стін, меблів і штор для легкої реорганізації простору та організації різноманітних заходів (рис. 2.8).

Концепт та дизайн даного простору популяризують новий підхід в проектуванні, враховуючи важливість адаптивності, застосування переробки та другого використання. Більш того ідеєю проекту є забезпечення молоді простором для зборів та проведення часу, культурного розвитку.



a)



б)

Рис. 2.8. Інтер'єр центру: а) - варіанти адаптивного використання простору на 1-му поверсі; варіанти адаптивного використання простору на 2-му поверсі [23].

Rehovot Community Center / Комн'юніті-центр в Реховоті (рис. 2.9, 2.10) [24].

Локація: Реховот, Ізраїль

Автор: Kimmel Eshkolot Architects

Стадія: реалізований проект

Рік: 2016



Рис. 2.9. Зовнішній вигляд будівлі: головний вхід [24].

Містобудівна ситуація. Проект побудовано в новому районі міста Реховот, що розвивається. Ділянка розташована в центрі мікрорайону, призначена для забудови громадського призначення.

Будівля запроектована таким чином, щоб бути зручною для всіх мешканців міста, тобто не лише відвідувачі мали змогу використовувати територію в рамках користування послугами, але й пішоходи могли б скоротити шлях і прогулятися, прямуючи в інше місце. Ця ідея була одним із генераторів дизайну та призвела до планування двох будівель навколо внутрішнього двору, який з'єднує школу зі східного боку та спортивний центр з півночі (рис. 2.9.а).



а)



б)

Рис. 2.10. Креслення: а) - ситуаційний план; б) - план першого поверху [24].

Функціонально-планувальна структура. Основна будівля має два поверхи, де верхній поверх нависає над першим поверхом, утворюючи сонцезахист. В комплексі центру передбачено майстерню декоративно-прикладного мистецтва, музичні кімнати, танцювальні студії, студії бойових мистецтв, багатофункціональний зал та «юнацьке крило». Поруч з головною будівлею знаходиться бібліотека, яка функціонує як мультимедійний центр. Два корпуси можуть функціонувати як спільно, так і окремо.

Дах служить терасою, яка забезпечує окремий доступ до «юнацького крила» через невеликий міст. Сходи, що піднімаються на дах, включають зони відпочинку, утворюючи амфітеатр. (рис. 2.9.б).

Фасади оброблені затінюючими елементами з бамбукових профілів, а внутрішній дворик являється територією захищеною від вуличного шуму. Будівля повністю доступна для людей з обмеженими можливостями.

Municipal Art Centre / Муніципальний центр у Львові (рис. 2.11, 2.12, 2.13)
[25,26].

Локація: Львів, Україна

Автор: replus design bureau

Стадія: реалізований проект

Рік: 2020



Рис. 2.11. Зовнішній вигляд будівлі: а) - головний вхід; б) - вхід з внутрішнього двору [25].

Містобудівна ситуація. Даний проект є першим Муніципальним закладом культури у Львові, що розташований у будівлі в неоготичному стилі кінця XIX ст. При реставраційному процесі було знесено існуючу внутрішню стіну, задля створення великого відкритого простору, при цьому зберігаючи всі автентичні елементи.

Завдання проекту слугувати активним громадським культурним центром, що представлятиме місто і слугуватиме розвитку мистецтва, культури.

Функціонально-планувальна структура. Зонування простору просте і функціональний з лекційним залом, місцем для роботи або відпочинку. Вхід до центру відкриває відкритий простір з рецепцією, звідки вже можна потрапити до галереї, що займає 30% площі центру, лекційної зали, бібліотеки та приміщення для воркшопів. Окрема зона в просторі – кухня-кафе, звідки можна потрапити до внутрішнього двору. Будівля оснащена пандусом (рис. 2.11).

Інклюзивність. Доступність та інклюзивність приміщень стали ще одним акцентом проектування центру. Були встановлені експериментальні позначки для людей із вадами зору: потенційно травматичні кути та переходи між кімнатами з різним призначенням позначені контрастними кольорами, та інклюзивну вбиральню. На рецепції також буде тривимірна карта для незрячих та людей із вадами зору.

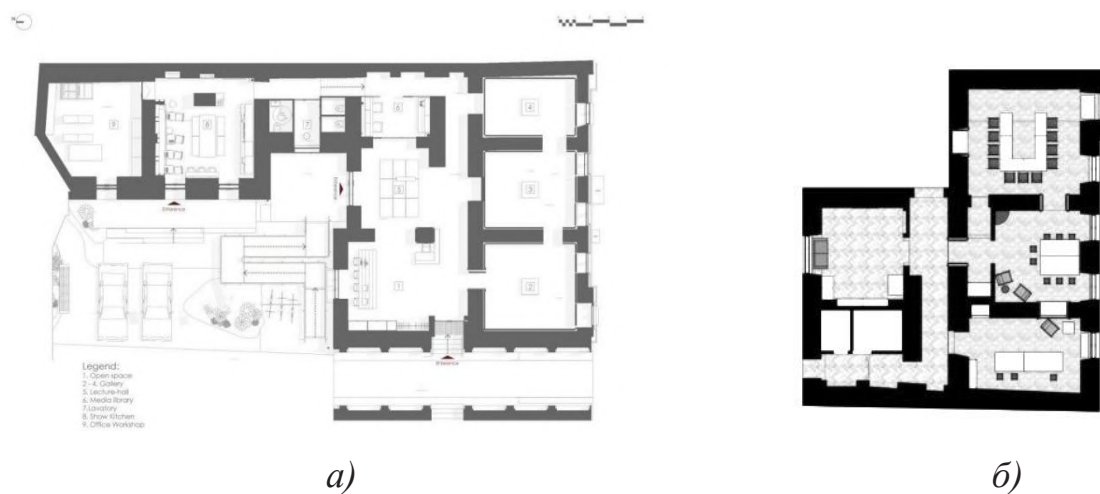


Рис. 2.12. Плани: а) - муніципального центру, б) - додаткової частини, спрямованої на реабілітацію [26].



а) б)

Рис. 2.13. Інтер'єр центру: а) - робоча зона; б) - зона бібліотеки [25].

Також розроблено проєкт реставрації ще однієї будівлі на цій вулиці, де запроектовано простір, що включатиме приміщення для психологічної підтримки, арт-терапії та реабілітації жертв війни, також дитячу студію творчого розвитку, майстерню для тимчасово переміщених художників. Таким чином передбачається розвиток та розширення муніципального центру відповідно до вимог часу.

Leisure centre Zellik / Центр дозвілля в м. Зеллік (рис. 2.14, 2.15, 2.16)
[27].

Локація: Зеллік, Бельгія

Автор: Areal, Studie10, ARA, D2S

Стадія: на стадії реалізації

Рік: 2020



Рис. 2.14. Зовнішній вигляд будівлі [27].

Функціонально-планувальна структура. Будівля центру дозвілля складається з трьох головних функціональних зон, а саме кафе, бібліотеку та молодіжну зону, об'єднуючись центральною агорою. Таким чином три частини будівлі можуть функціонувати як незалежно, так і разом завдяки центральному простору (рис. 2.15).

Конструкція даху є сучасною інтерпретацією традиційної типології, історично поширеної в цьому сільськогосподарському регіоні, застосована, щоб візуально об'єднати всі функції в єдиний ансамбль.

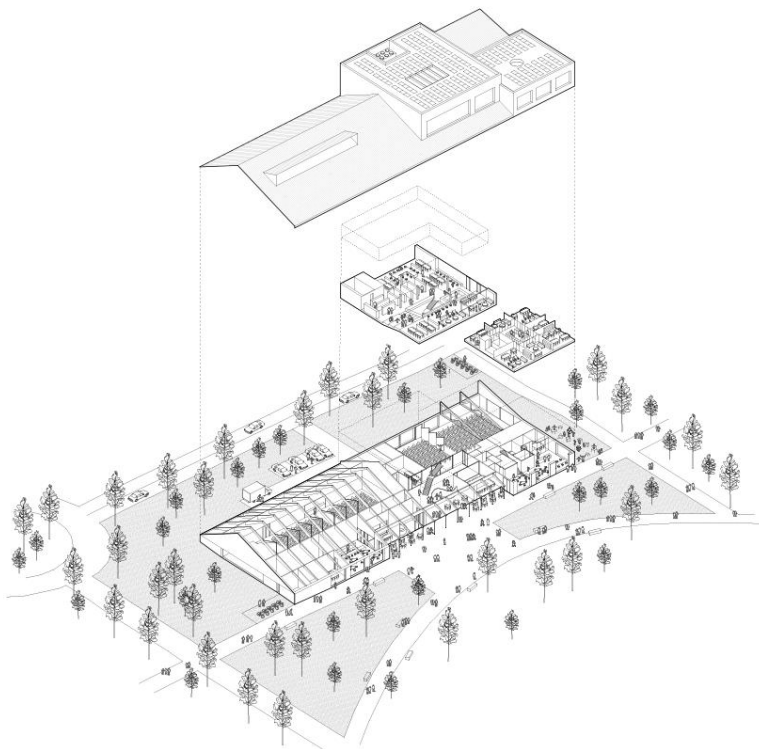


Рис. 2.15. Аксонометрична схема будівлі [27].



Рис. 2.16. Інтер'єр бібліотеки [27].

LAND Community center / Ком'юніті-центр LAND (рис. 2.17, 2.18) [28].

Локація: Сіань, Китай

Автор: EID Architecture

Стадія: концептуальний проект

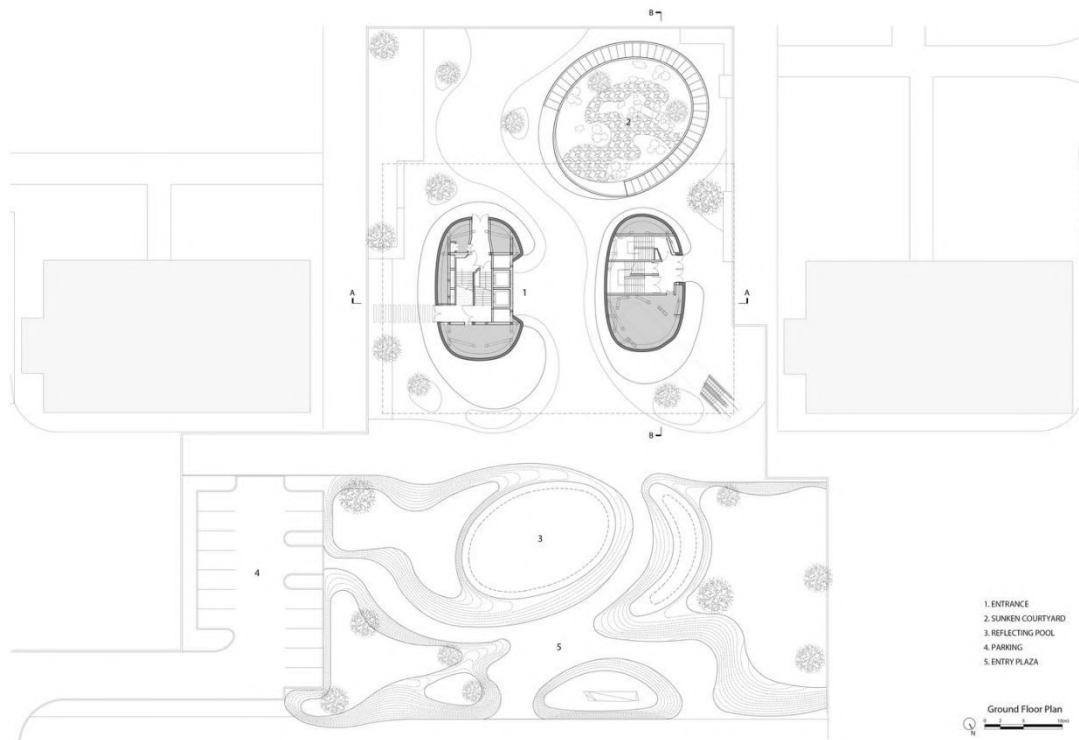
Рік: 2020



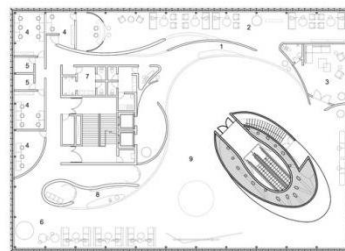
Рис. 2.17. Зовнішній вигляд будівлі [28].

Містобудівна ситуація. Проектна ділянка розташовується в новому районі Фендгон поблизу Сіаня, тож проект було розроблено з урахуванням необхідності нового соціально-культурного місця для району, що розвивається. (рис. 2.18).

Функціонально-планувальна структура. Планування центру розроблене максимально зберігши територію ділянки: спортивна зона розташована на підземному поверсі, а розважальна зона з виставковим простором - на 2 поверсі. Скульптурна зовнішня форма будівлі забезпечує сонцезахист та місце для громадських заходів. (рис. 2.17).



а)



б)

Рис. 2.18. Плани: а) - план 1-го поверху; б) - план 2-го поверху [28].

Фасадне рішення. Скульптурна форма будівлі створена динамічною поверхнею з метою задіяння тактильного та сенсорного досвіду відвідувачів, а також миттєвої впізнаваності та заохочення відвідуваності.

Community center / Ком'юніті-центр в Копенгагені (рис. 2.19, 2.20, 2.21) [29].

Локація: Копенгаген, Данія

Автор: NORD Architects

Стадія: реалізований проект

Рік: 2019



Рис. 2.19. Зовнішній вигляд будівлі [29].

Завдання культурного центру, що розташовується в передмісті Копенгагену та є прикладом сталого розвитку, - об'єднання людей, формування громади. Центр не тільки створює нове місце для зборів громадськості у Брьоншой, а ще слугує новим зв'язком на міському рівні - між міською площею та церквою, інтегрований у місцевий міський контекст.

Містобудівна ситуація. Концепція формотворення будівлі зумовлена міським контекстом - радіальні стіни наче охоплюють міську площу з одного боку та відкриваються в бік саду - з іншого, таким чином центр стає природньо інтегрованим в міський контекст (рис. 2.20).

Функціонально-планувальна структура. Будівля є багатофункціональною, забезпечує відкритий простір для гнучкого використання в сучасному центрі, який збирає людей для різноманітних заходах (рис. 2.20).

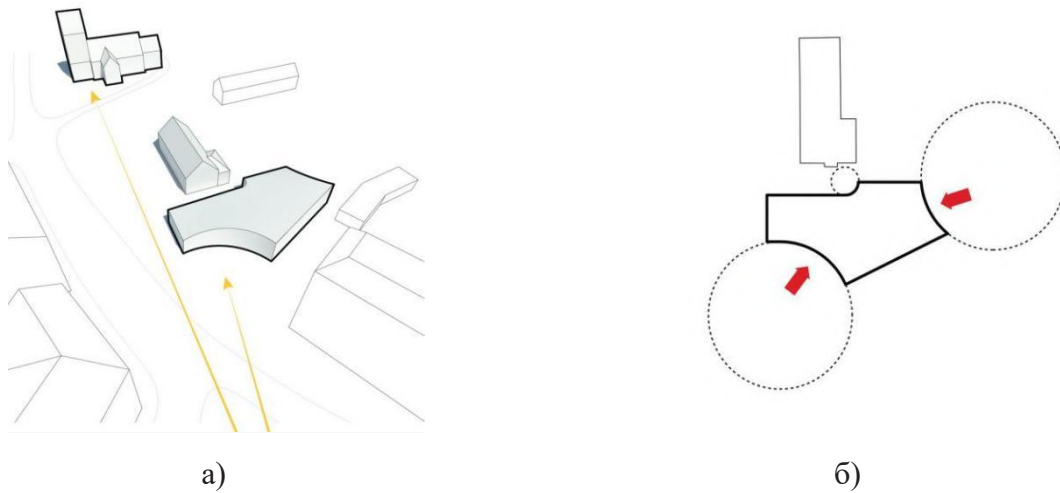


Рис. 2.20. Формотворення: а) - схема міського контексту; б) формотворення будівлі [27].

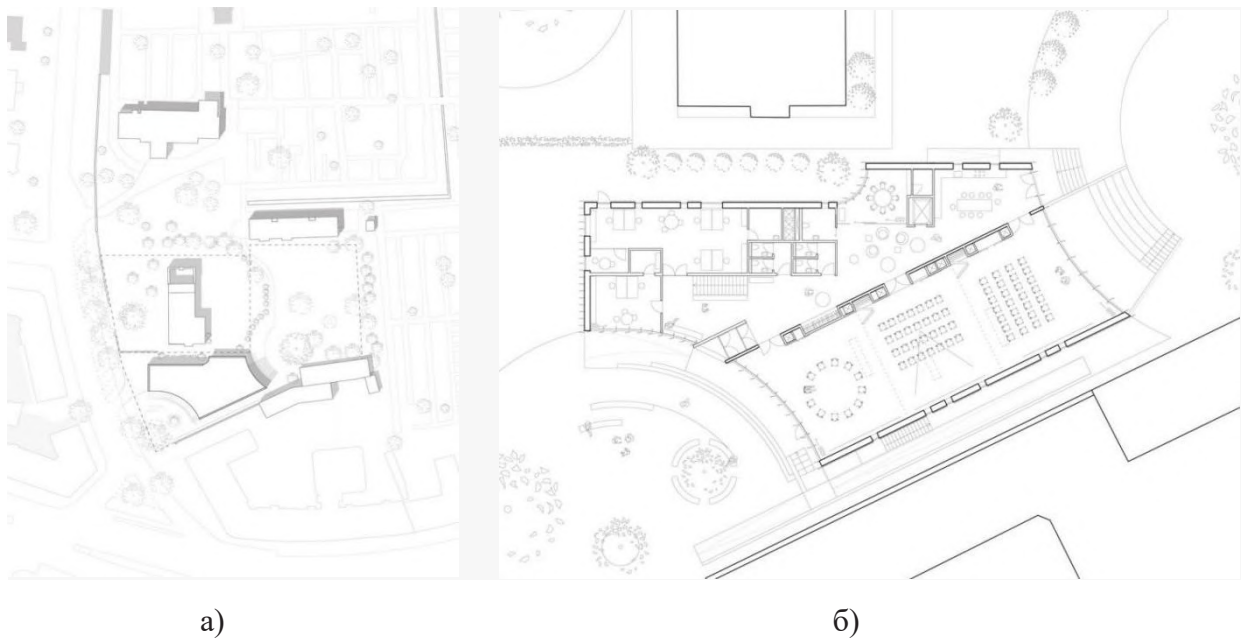


Рис. 2.21. Креслення: а) - ситуаційний план; б) півн 1-го поверху. [29].

Матеріали. Будівля побудована з масивної деревини (CLT - елементів з ламінованої деревини) та встановлює новий стандарт для великого вільного прольоту, який може покрити великопрольотний простір. CLT є виробом з натуральної деревини та забезпечує здоровий і комфортний мікроклімат у приміщенні та є екологічним вибором будівельних матеріалів з низьким викидом вуглецю та довговічністю. Деякі з багатьох переваг CLT як природного матеріалу полягають у тому, що він працює як стабілізатор вологості, акустики та температури, що створює в приміщенні комфортні умови.

Mental health center / Центр ментального здоров'я в м. Берлін

(рис. 2.22,2.23,2.24) [30].

Локація: Берлін, Німеччина

Автор: Magdalena Maja Baraniak

Стадія: концептуальний проект

Рік: 2021



Рис. 2.22. Зовнішній вигляд будівлі: головний вхід [30].

Ідея даного проекту полягає в тому, щоб впоратися з ментальними проблемами за допомогою архітектурних інструментів, створити привабливий і простір для відновлення.

Завданням на проектування став перегляд структури психіатричних закладів, задля сприяння розвитку інноваційної моделі охорони здоров'я, яка фокусується на зціленні у вигляді догляду за фізичним здоров'ям, розумом і духом. Даний центр ментального здоров'я є базою для психологічної терапії,

що об'єднує психологічну реабілітацію, фізичну активність і різні види терапій: від садівничою до арт-терапії. (рис. 2.22).

Вся концепція тісно пов'язана з природою, створює регенеративне (відновлювальне) середовище, що запроєктоване на основі біофільного дизайну, тобто максимально задіюючи природні ресурси в лікувальному процесі.



Рис. 2.23. Зовнішній вигляд будівлі: внутрішній двір з садівничою терапією [30].

Функціонально-планувальна структура. Будівля налічує чотири наземних поверхи та один підземний з розташуванням технічних приміщень та паркінгу. Функціонально будівля поділена на блоки, а саме: терапевтичний, спортивний, басейн, блок з кімнатами пацієнтів. Головний вхід до будівлі відкриває загальний простір для соціальних контактів та доступ до різних видів терапій, розділяючи простір внутрішніми двориками. Спортивний мультифункціональний та блок з палатами пацієнтів з атриумом примикають до центрального простору, в той час як басейн розташовується окремо на території (рис. 2.24).

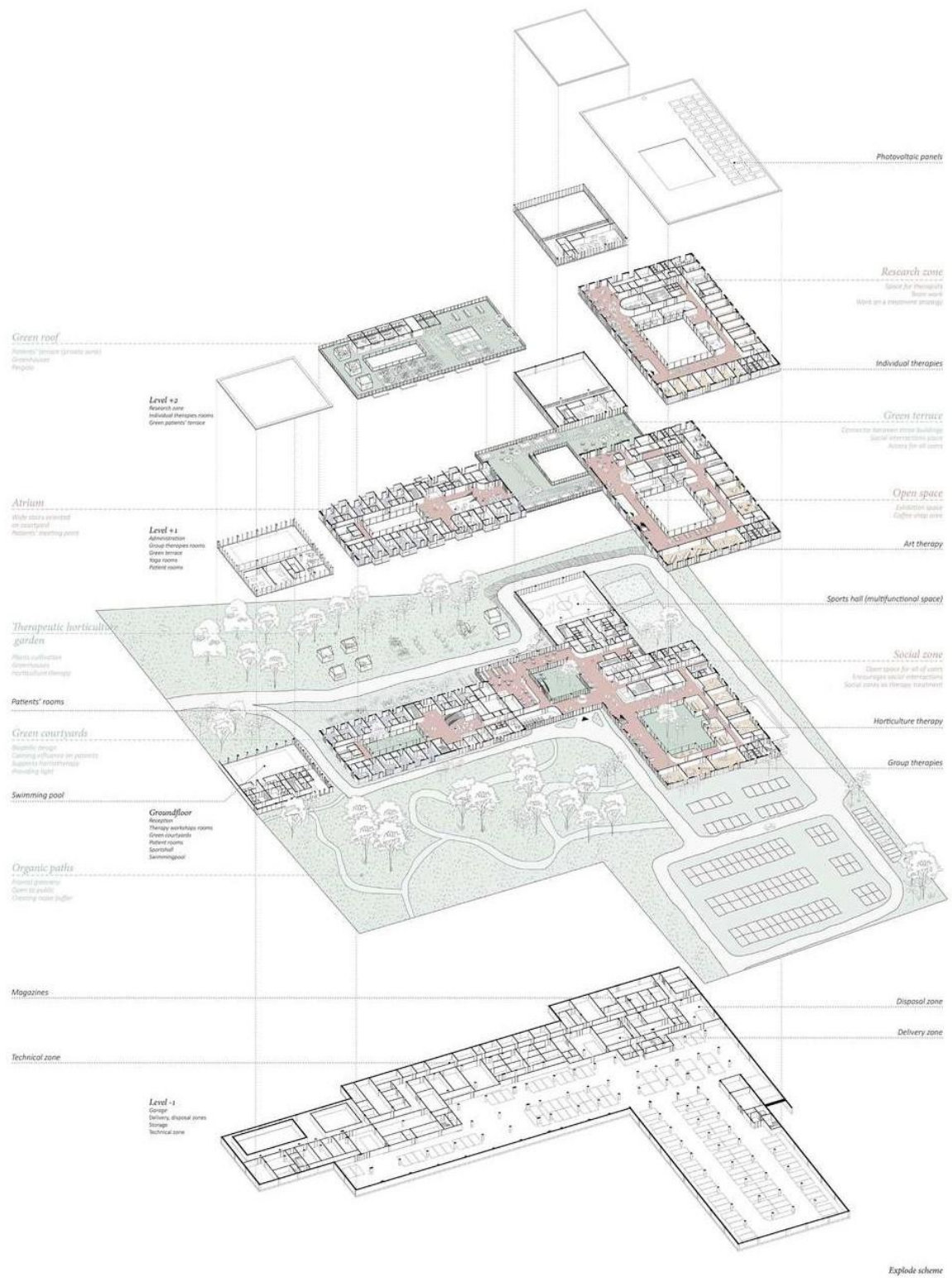


Рис. 2.24. Аксонометрична схема функціонального розподілу [30].

Community Center Edegem / (рис. 2.25, 2.26) [31].

Локація: Едегем,

Автор: Mark Coehler Architects

Стадія: реалізований проект

Рік:2021



Рис. 2.25. Загальний вигляд будівлі: а) - вигляд з вулиці; б) вигляд із саду [31].

Ком'юніті-центр в м. Едегем є локальним інклюзивним осередком культурного розвитку та відпочинку мешканців громади. Будівля запроектована зважаючи на дослідження міського простору та потреб місцевих жителів. Ділянка проектування знаходиться в історичному центра міста, а одним з завдань на проектування була інтергація центру з садом 19 ст (рис. 2.25).

Даний ком'юніті-центр зведений з використанням дерев'яних конструкцій та являється прикладом інноваційного підходу, заохоченого бельгійським урядом щодо використання альтернативних технологій будівництва та гнучким підходом до проектування.

Велика кількість склінь будівлі потребує оригінальних інноваційних ідей для захисту від сонця та контролю температури. Застосування «голландського кліматичного фасаду» є прикладом використання пасивної сонячної енергії. Сонцезахист розташований всередині повітряного проміжку склопакета, і коли є надлишок сонячного променів, він автоматично опускається, щоб зменшити

сонячне випромінювання. Тепле повітря всередині повітряного зазору витягується через стелю та поширюється в інші кімнати протягом зимових місяців, а влітку - виводиться назовні, що запобігає перегріву.



Рис. 2.26. Схема функціонального зонування [31].

Функціонально-планувальна структура. Особливістю розподілу функціональних процесів є умовність їх поділу, перетікання одного простору в інший. Специфіка типології будівлі передбачає інклюзивність у формі доступності для всіх вікових категорій мешканців та пристосування до їх потреб. Таким чином в блоці дворівневої бібліотеки, передбачено зони для дітей та молоді на першому поверсі, що з'єднаний з другим як необхідними вертикальними комунікаціями, такими як ліфт та сходи, а також додатковими громадськими сходами, що створюють додаткові місця для читання. Коворкінг пристосований до різних вимог користувачів передбачено спільну зону для роботи, а також окремі кімнати для нарад чи команд (рис. 2.26). Всі зони першого поверху сполучені з історичним садом, що слугує осередком біорізноманіття та є місцем відпочинку.

Висновки

Отже, аналіз вітчизняного та світового досвіду показує, що типологія культурно-громадських центрів або так званих ком'юніті-центрів стає все більш затребуваною, тенденція до будівництва яких найбільш проявляється в містах та містечках, де відбувається загальний активний розвиток території, як то ревіталізація чи джентрифікація району. Проектування даних центрів підтримує світове прагнення до життя більш локально, пропонуючи велику кількість функцій, задовільняючи потреби громади. Культурно-громадські центри є потенційними платформами для спілкування та майданчиками для продуктивної взаємодії, зважаючи на різноманітного користувача. Адаптивний підхід до проектування є одним з аспектів розвитку типології, що дозволяє закладу змінюватись в процесі користування: передбачення універсальних приміщень, застосування вільного планування та легкозмінюваних функціональних зон.

Ще однією тенденцією будівництва громадських будівель є екологічність та залучення інноваційних технологій щодо низького енергоспоживання, екологічний вибір матеріалів, конструювання зелених дахів, влаштування сонячних панелей, задля зменшення витрат на обслуговування будівлі. Ще одним аспектом є забезпечення психологічного комфорту користувачів, що здійснюється за рахунок підбору матеріалів та оптимального природнього освітлення. Імітація природнього середовища та включення природніх елементів сприяє створенню симбіозу внутрішнього та зовнішнього простору.

Дослідивши український досвід, можна побачити, що тенденція щодо створення закладів схожої типології почала з'являтися в Україні зовсім нещодавно, що зокрема пов'язано з новими викликами щодо єдності громади у зв'язку з повномасштабним вторгненням, потреба у включенні до таких закладів затребуваної психологічної допомоги, що підтримується на державному рівні.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Проектування громадсько-культурного центру передбачається в місті Ірпені, що є центром Ірпінської міської громади Київської області. Виникнення міста Ірпеня пов'язане з будівництвом залізниці, що сполучає Київ-Ковель, в основному було засноване залізничниками. Формування контурів сучасної території Ірпінського регіону в основному в 50-60-х рр. ХХ ст. і знаменувалось наданням місту статусу обласного підпорядкування [32].

Від 24 березня 2022 року місту присвоєно відзнаку «Місто-герой України» Указом Президента України задля відзначення масового героїзму та стійкості громадян, виявлених у захисті міста під час збройної агресії Російської Федерації проти України [33].

Щодо населення міста, то на початок 2022 року в місті проживало 65 тисяч мешканців. На даний час довоєнна к-ість населення відновлюється, також місто прийняло 25 тисяч внутрішньо переміщених осіб, переважно зі сходу (рис. 3.1) [34].

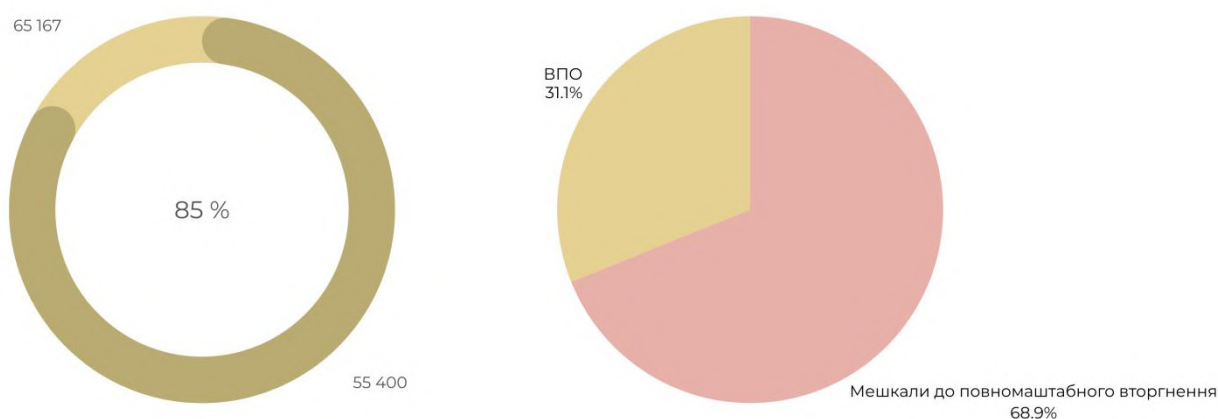


Рис.3.1. Населення міста: відсоткове співвідношення станом “до” та “на зараз”, після військового вторгнення.

3.2. Містобудівна ситуація

Ділянка проектування ком'юніті центру знаходиться на території, що була зруйнована внаслідок бойових дій під час повномасштабного вторгнення у лютому 2022 (рис. 3.2) [34].

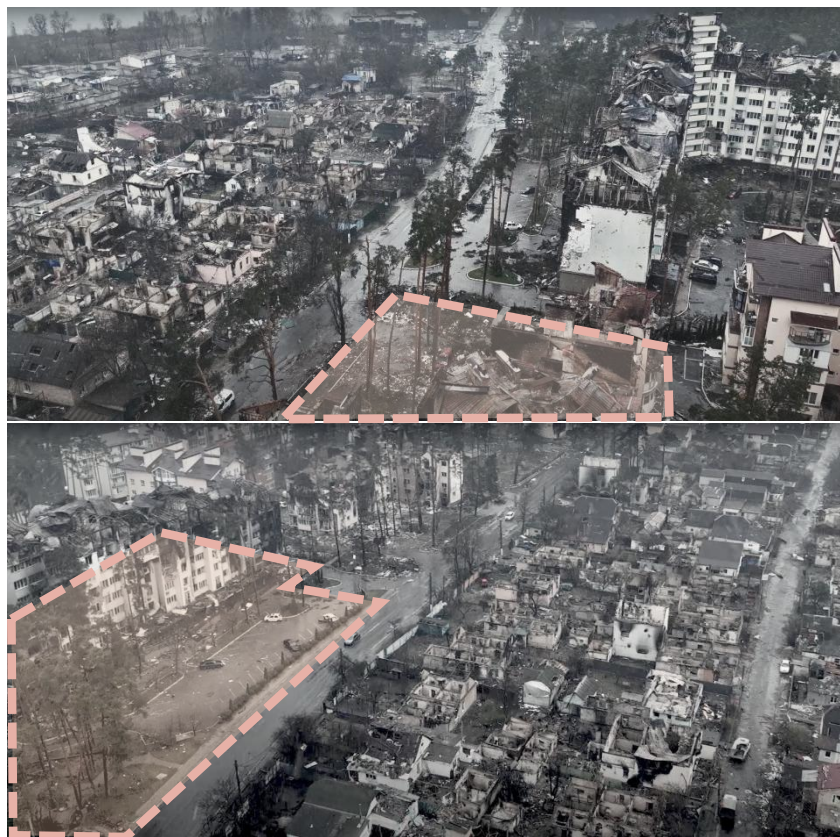


Рис.3.2. Ділянка проектування. Фотографії зроблено після руйнувань внаслідок повномасштабного вторгнення.

В рамках цілісної відбудови та покращення соціально-просторової організації архітектурного середовища на міському рівні було розроблено проектну пропозицію щодо цілісного відновлення району поблизу озер, що є притоками річки Бучанка з головною вулицею Гостомельського шосе. В межах даного проекту ділянка, що розташовується за адресою Гостомельське шосе 14 відводиться під об'єкт громадського призначення, межує з багатоповерховим та житлом середньої поверховості, що підлягає реконструкції (рис. 3.3).

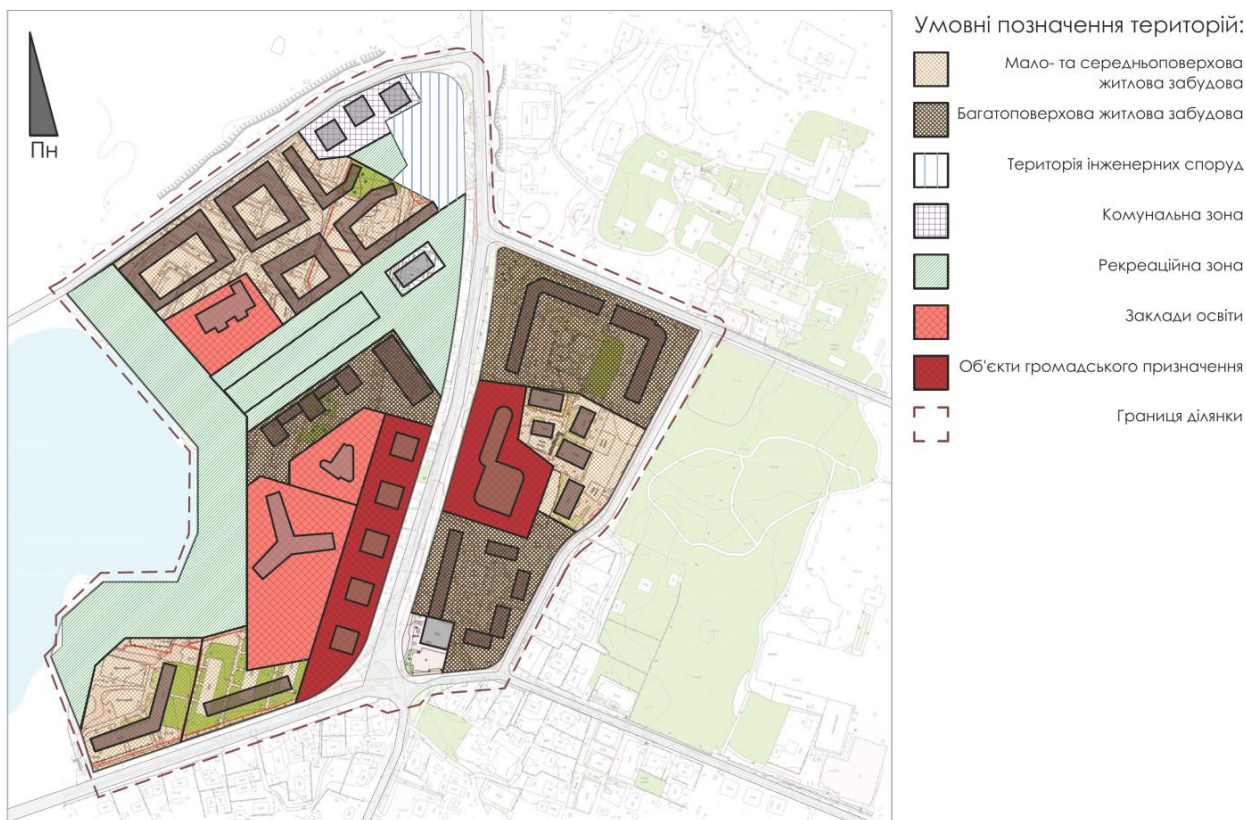


Рис.3.3. Схема функціонального зонування реорганізації району.

Проектування багатофункціонального центру на даній ділянці сприятиме розвитку даної частини міської тканини, що в межах загальної програми міста щодо покращення інфраструктури Ірпеня сприятиме ревіталізації території поблизу водних ресурсів та з урахуванням необхідності нового соціально-культурного місця для району та міста загалом. Розташування віддалене від центру міста, проте залишається доступним і для пішоходів - в межах тридцяти-сорока хвилин від центру міста чи п'ятнадцяти хвилин громадським транспортом, так і автомобілістів.

3.3. Опис генерального плану

Площа земельної ділянки під проектування складає 0,985 га. Ділянка громадсько-культурного центру розташована в щільній міській забудові: навколо присутні садибні, середньоповерхові, блоковані та багатоповерхові будинки. З заходу неподалік наявні водойми, зі сходу - лісопарк. Важливим аспектом розташування є межування ділянки зі сквером Небесної Сотні з

півдня. Завданням стало збереження та ревіталізація скверу, інтегрування озеленення ділянки проектування та створення цілісного дизайну середовища.

Головна вулиця - Гостомельське шосе - проходить на заході від ділянки, де розташовуються зупинки громадського транспорту, також присутня велосипедна доріжка.



Рис. 3.4. Аналіз території: а) - схема руйнацій; б) схема зонування;
в) схема руху з центру ірпеня та з Києва

Згідно таблиці 10.7 ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування та забудова територій” [10] кількість машиномісць для громадсько-культурного центру, що складається з освітнього, культурного, спортивного та соціально-психологічно блоків складає 60 машиномісць, з них 10% - інклюзивні (за ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення") [11]. Паркінг на 60 машиномісць розміщено на підземному поверсі будівлі, до якого передбачено розосереджені в'їзд та виїзд.

Згідно таблиці 8.2 ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування і забудова територій” [10] рівень озеленення повинен складати не менше 40%, в проектному рішенні - 47,2%.

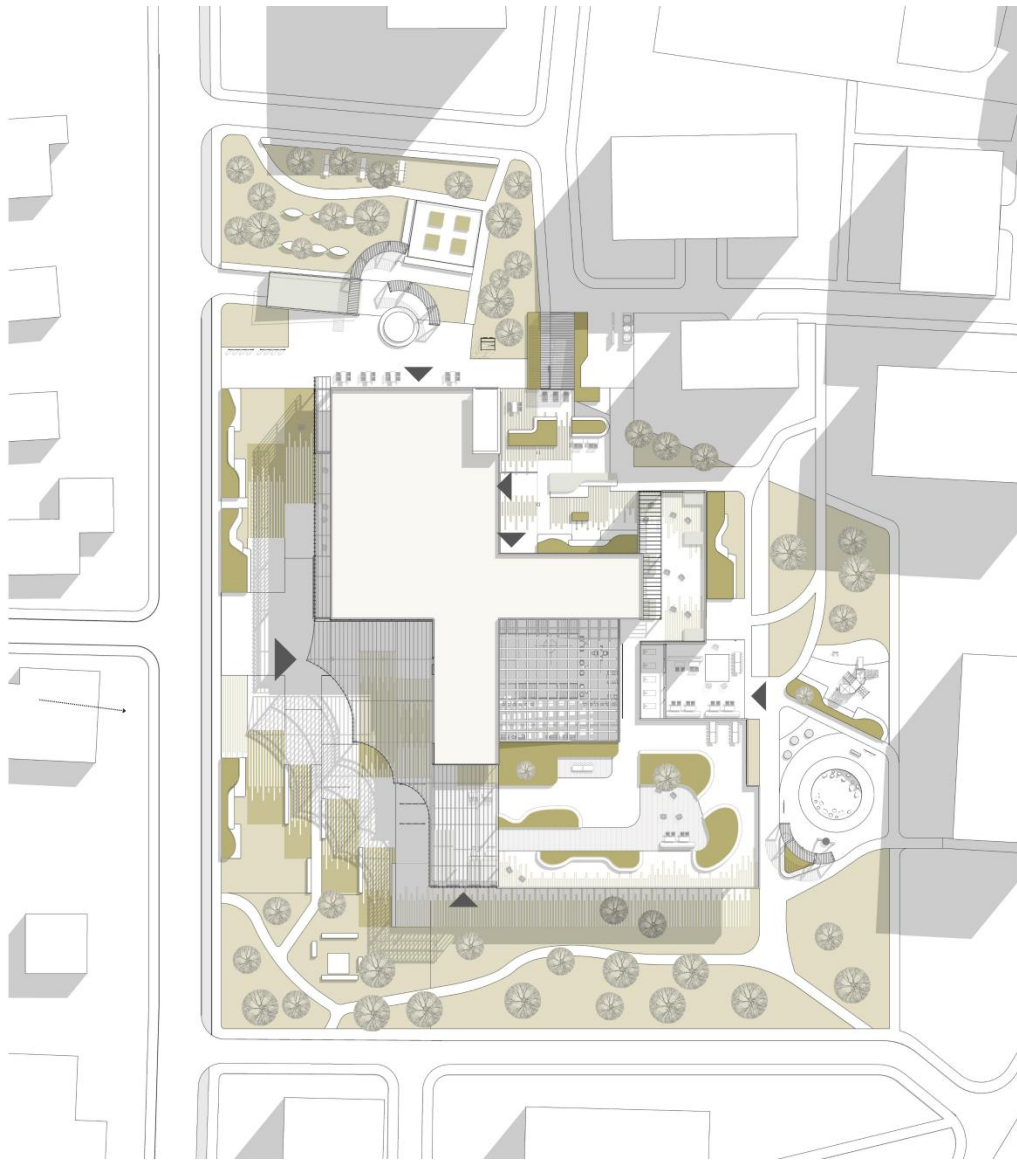


Рис. 3.5. Генеральний план.

3.3.1. Функціональне зонування території

Розміщення будівлі на генеральному плані зумовлене функціональним розподілом на блоки та вимогами інсоляції, зважаючи на орієнтацію ділянки та розміщенням відносно навколишньої забудови.

Функціональне зонування ділянки центру розроблено відповідно до розташування функціональних блоків. З вулиці Гостомельське шосе розташовується головний вхід до будівлі та площа перед ним. Від дороги територія захищена зеленими насадженням в вигляді клумб перед головним фасадом та деревами в зоні саду та в'їзду до паркінгу.

На території присутні зона бібліотеки з місцями для читання, зона саду з місцями відпочинку та садотерапією, дитяча зона, розрахована на різні вікові групи, тераса кав'ярні, а також територія межує зі сквером. Кожна з функціональних зон з'єднана з внутрішнім простором достатньої кількістю входів та виходів. Також на ділянці присутній амфітеатр, що може використовуватись для показу фільмів, та з якого є доступ до укриття ззовні будівлі. В'їзд на територію службового транспорту передбачено з північно-східного боку, де облаштовано розворотний майданчик.

Озеленення території, збереження існуючих дерев - сосен - притаманних для цієї частини Ірпеня, сприяє формування цілісного середовища, як і основні елементи малих архітектурних форм, що передбачаються з дерева та бетону.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

Розташування пішохідних доріжок на території центру спричинене існуючою містобудівною ситуацією, а саме наявністю доріжок поруч з сусідніми житловими будівлями, що зумовлюють входи на територію, що вже склались та запроектовані таким чином, щоб слугувати не тільки для підкреслення композиційного задуму, а й бути зручними для людини, що проходить повз до території житлових будинків. Доріжки передбачаються шириною 1,5 м, а також передбачено ділянки з твердого покриття для забезпечення пожежного проїзду шириною 3,5 м [10].

На ділянці передбачено паркування для велосипедів, що розташовується одразу при в'їзді на територію, так і під навісом. В'їзд автомобілів відвідувачів на ділянку передбачено тільки для заїзду до підземного паркінгу.

Матеріалом всіх доріжок є тверде покриття з плитки, задля забезпечення їх інклюзивності [11], також присутні ділянки з інтегрованими смугами плитки та газону, цим зменшуючи використання матеріалу та покращуючи збирання дощової води. Покриття з асфальтобетону присутнє на ділянці розворотного майданчику для службового транспорту та проїздах для автомобілів по периметру ділянки.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

- Площа ділянки - 9850 м²
- Площа забудови - 2585 м²
- Відсоток забудови - 26,2%
- Площа проїздів та доріжок з твердого покриття - 2420 м²
- Площа озеленення - 4650 м²
- Відсоток озеленення - 47,2%
- Площа зеленої покрівлі - 1465 м²
- Відсоток озеленення разом з зеленою покрівлею - 62%

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Завдання, яке стояло перед проектуванням громадсько-культурного центру, допомогти людям пережити постравматичний синдром, сприяти соціалізації, зважаючи на велику кількість ВПО в місті, організувавши для них змістовне дозвілля: надати простір для культурного-освітнього розвитку, психологічної допомоги та фізичних навантажень. Необхідність забезпечення простору для культурного-освітнього розвитку, психологічної допомоги та фізичних навантажень стало одним з головних факторів формування об'ємно-планувального рішення - основною особливістю якого є поділ будівлі на функціональні блоки (рис. 4.1).

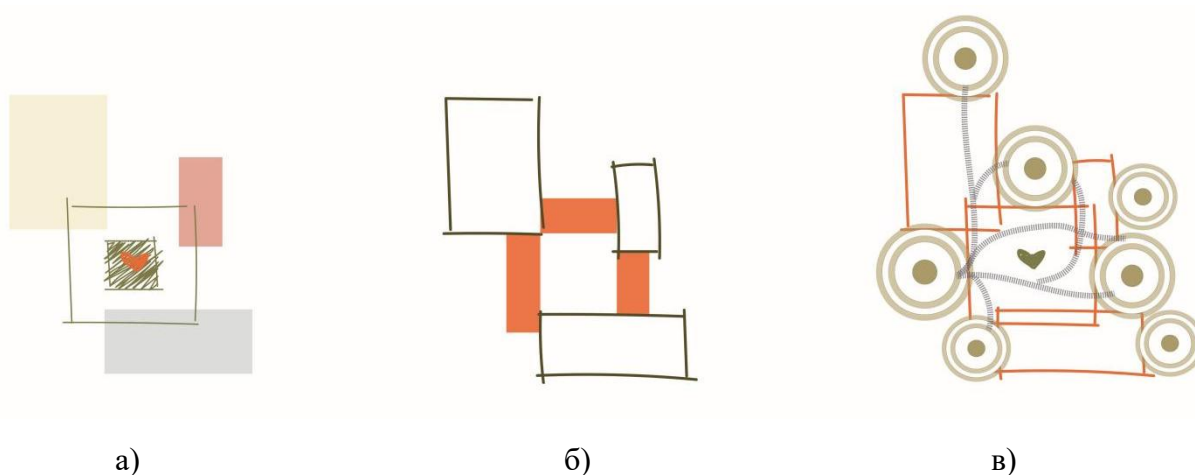


Рис. 4.1. Концепт функціональних зв'язків:

- а) поділ на блоки з центральною зоною;
- б) сценарії розгортання функціональних процесів;
- в) продовження функціональних зон в зовнішньому просторі.

Зважаючи на дослідження статистики населення (рис.3.1), велику кількість ВПО в місті, що пережили досвід воєнних дій двічі, було прийнято рішення організації соціально-психологічного блоку, де розташовуватимуться кабінети індивідуальної допомоги, групової терапії та кабінет соціального працівника. Притік молодих людей до міста, зважаючи на його розвиток на даному етапі, створює необхідність нового об'єкту культурного призначення, яких згідно досліджень “Урбанина” в Ірпені не вистачає відносно наявного житлового фонду [19]. Зважаючи на це, в центрі присутня освітня зона з

бібліотекою та коворкінгом, а також виставкова зона зі змінними експозиціями, для створення простору для розвитку населення. Необхідність поширення здорового способу життя зумовили необхідність проектування спортивного блоку з басейном, спортивним залом та універсальним приміщенням для занять йогою чи медитацій. Специфіка типології будівлі передбачає інклюзивність у формі доступності для всіх вікових категорій мешканців та пристосування до їх потреб. Таким чином в блоці дворівневої бібліотеки, передбачено зони для дітей та молоді на першому поверсі, що з'єднаний з другим як необхідними вертикальними комунікаціями, такими як ліфт та сходи, а також додатковими громадськими сходами, що створюють додаткові місця для читання. Коворкінг пристосований до різних вимог користувачів передбачено спільну зону для роботи, а також окремі кімнати для нарад чи команд. В центрі присутня дитяча зона, громадська кухня.

Всі функціональні блоки об'єднані центральною зоною, де присутній атриумом, кав'ярня та рецепція. Атриум з рослинними компонентами, з якими передбачється взаємодія за допомогою влаштування сходів безпосередньо всередині цієї зони, об'єднує перший, підземний та другий поверхи (рис. 4.2).

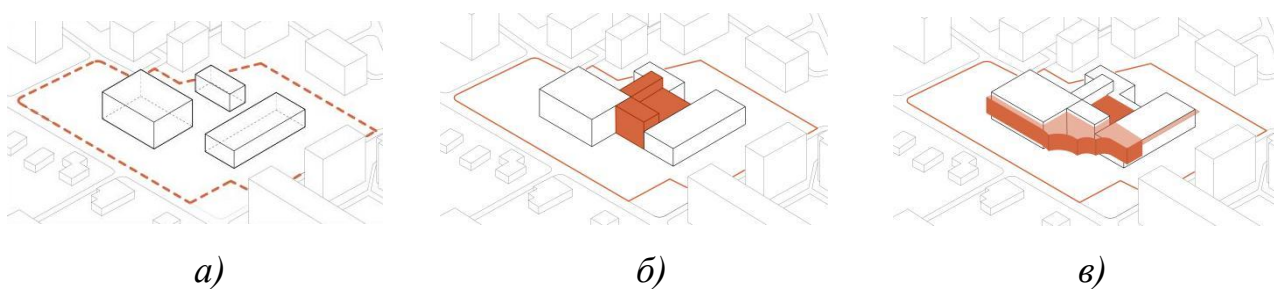


Рис. 4.2. Формотворення: а) розподіл блоків згідно інсоляційних вимог на ділянці; б) об'єднання головних блоків центральною зоною; в) забезпечення сонцезахисту та утворення центрального атриуму.

Підземний поверх складається з трьох зон: внутрішній сад з виставковою зоною, до яких можна потрапити безпосередньо з відкритих вертикальних комунікацій центрального атриуму, паркінг, що являється сховищем подвійного призначення, з якого можна потрапити безпосередньо до будівлі та основне

приміщення укриття з технічним блоком та приміщенням медичного пункту. Згідно ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту" забезпечено необхідну кількість входів та виходів укриття: додатковий вхід, для використання в неробочий час центру є входом в паркінг та з амфітеатру, що може використовуватись для показу фільмів [17].

Внутрішній простір є адаптивним, може трансформуватись згідно вимог користувачів в майбутньому. З кожної блоку є вихід назовні, де наявне продовження використання території відповідно до функцій (рис.4.3).

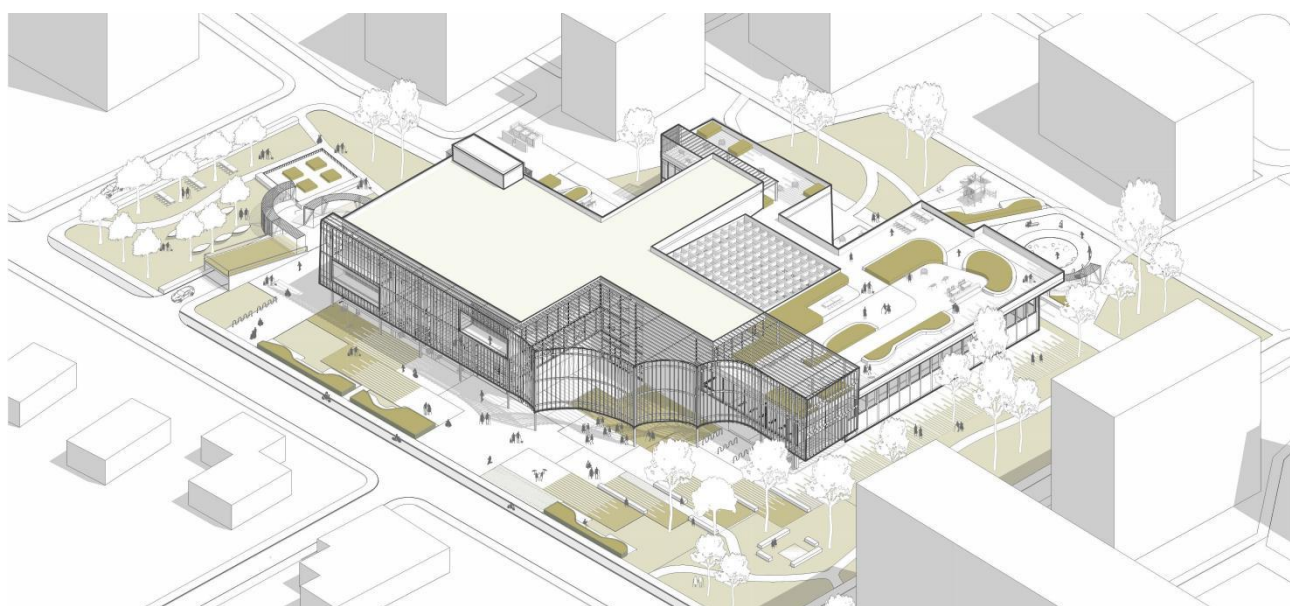


Рис. 4.3.АксонOMETрична схема.

В проектному рішенні було прийнято нюансне поєднання з навколишнім середовищем, а основним матеріалом фасадів є елементи з деревини, що сприяє симбіозу оболонки будівлі та навколишнього біорізноманітного середовища (рис. 4.4, 4.5). Використання деревини, що є відновлювальним біоматеріалом, як основної сировини не тільки для огорожуючих елементів, але як конструктиву, забезпечує теплоізоляцію будівлі, при цьому заощаджуючи споживання енергії. Іншими аспектами сталого розвитку застосованими при проектуванні є зелені дахи, розумна система вентиляції, застосування сонячних панелей, а також сонцезахист у вигляді дерев'яних ламелей, що створюють динаміку фасаду. Зелені покрівля передбачається двох видів: інтенсивна, де

передбачені місця для відпочинку людей, з виходом на неї з третього поверху, та екстенсивна з встановленими на ній сонячними панелями, що є енергоефективним рішенням, доведене сприянням озеленення ефективнішій роботі панелей.

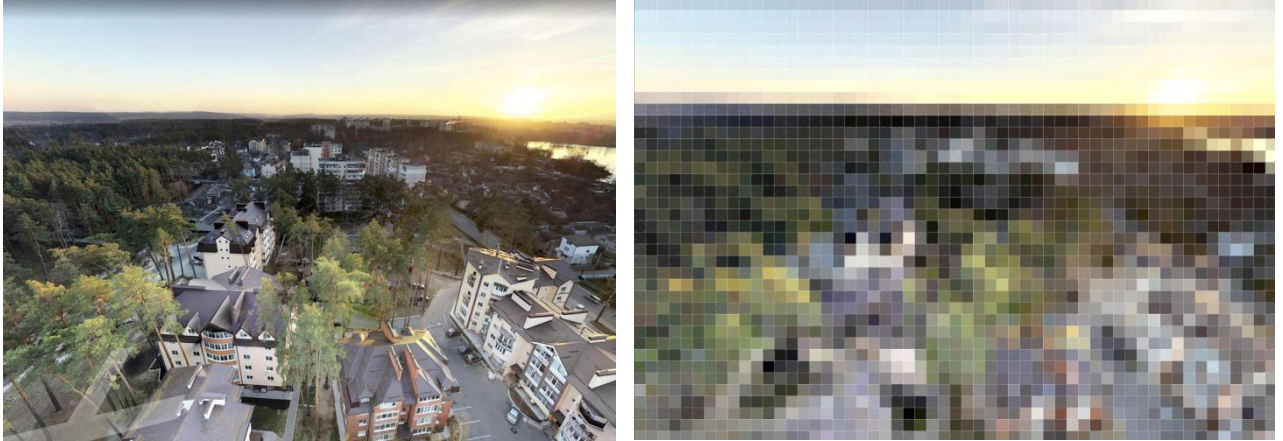


Рис. 4.4. Аналіз колористичного середовища: а) фіксація містобудівної ситуації; б) колористична структура середовища

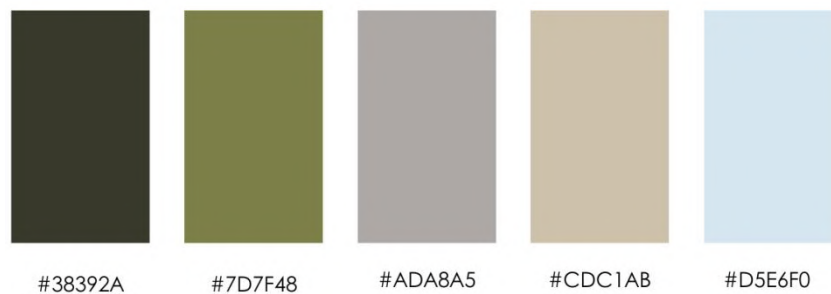


Рис. 4.5. Аналіз колористичного середовища: переважаючі кольори.

Основним динамічним компонентом зовнішньої оболонки будівлі являється навіс з сонцезахистом, зважаючи на західну орієнтацію. Цей функціональний елемент створює пластику головного фасаду та є акцентом, що виділяє вхідну групу з площею перед нею (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Візуалізація головного фасаду будівлі.

Будівля в осях 1-11 має розміри 60 000 мм, в осях А-Н - 69 600 мм. Висота першого поверху - 3960 мм, другого - 3460 мм, третього - 3100 мм, підземного - 2800 мм. Комунікація між поверхами забезпечується різними типами вертикальних комунікацій. Запроектовано два ліфти, один з яких є пожежним, три сходові клітки Н2, що є евакуаційними, двоє внутрішніх відкритих сходів С2 в атриумі та відкриті сходи з пандусом в зоні бібліотеки [11,16]. Евакуація людей з кожного поверху забезпечується сходовими клітками. Рівень відповідальності будівлі згідно таблиці 1 ДБН В.1.2-14:2018 - СС2 [18].

Техніко-економічні показники будівлі:

Загальна площа будівлі - 5700 м², а також підземна частина - 4250 м².

Площа будівлі по блоках:

- площа культурно-освітнього блоку - 2310 м², з них вертикальні комунікації - 204 м²;
- площа спортивного блоку - 1075 м²;
- площа соціально-психологічного блоку - 270 м², з них вертикальні комунікації - 30 м²;
- площа загальної зони - 1970 м², з них вертикальні комунікації - 96 м²;
- площа адміністративної зони - 285 м², з них вертикальні комунікації - 30 м²;
- площа паркінгу та СПП - 3315, з них вертикальні комунікації - 142 м²;
- площа експлуатованого даху - 2500 м².

5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Особливістю розподілу функціональних процесів є поділ будівлі на блоки з культурно-освітньою, спортивною та соціально-психологічною функціями. Цей поділ відображається в об'ємно-просторовому рішенні будівлі: присутній атриум з рослинними компонентами, де розташовані кав'ярня, рецепція та зона для змінних експозицій. Інтер'єр розроблявся для цієї центральної зони будівлі, що є найбільш характерною, об'єднуючи всі блоки.

Такий центральний простір є акцентом в інтер'єрі, зважаючи на його висоту та присутність рослинних компонентів, що спостерігаються одразу ввійшовши до внутрішнього простору. Дане рішення має на меті покращення досвіду користувачів у взаємодії з будівлею, зважаючи на позитивний вплив зелені на психо-емоційний стан людини, а також їхню здатність очищати та підвищувати вологість повітря. Вони сприяють створенню здорового та приємного середовища для відвідувачів та персоналу центру.

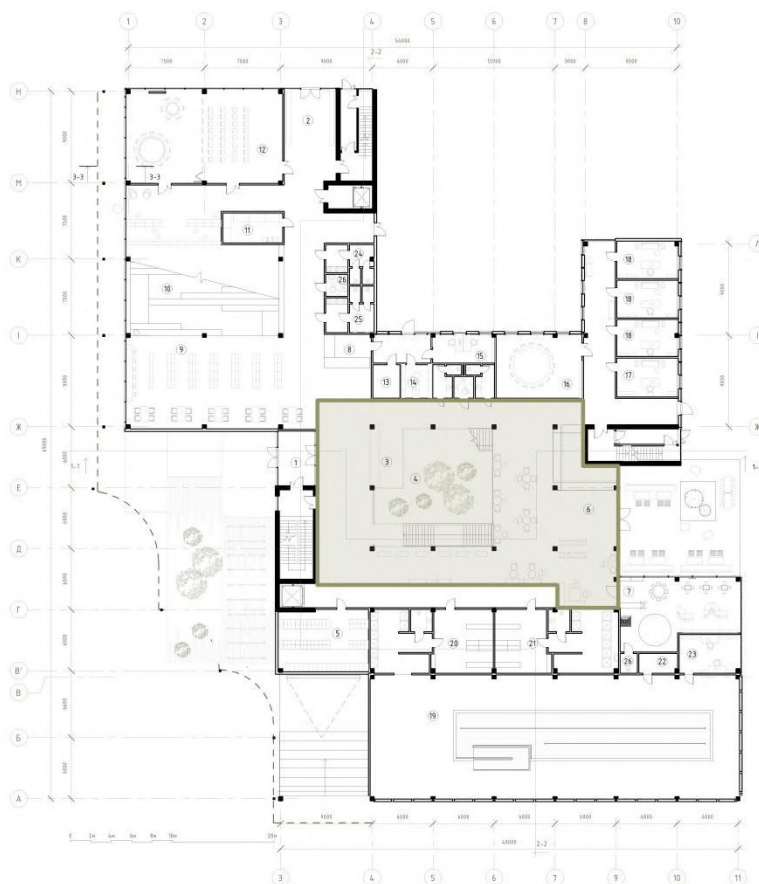


Рис. 5.1. Приміщення, для якого розроблявся інтер'єр на плані першого поверху.

Просторовою доміантою в зоні бібліотеки є відкриті сходи, що слугують як додатковою вертикальною комунікацією, так і функціональним місцем, призначеним для читання.

У внутрішньому просторі будівлі підпорядкованість елементів підкреслюється як розподілом кольорів (акцентами є меблі, фоном для яких являються конструктивні елементи з деревини та у вигляді каркасу будівлі, що виконані з деревини та пілога - наливна), так і акцентністю конструктивних елементів: (кесонна стеля є акцентною в інтер'єрі). Зважаючи на те, що велику частку огорожуючих конструкцій складають світло-прозорі, створюється симбіоз внутрішнього та зовнішнього простору.

Світло-технічне рішення.

Розміщення світло-технічного обладнання є функціональним - у всіх зонах основними є освітлювальними прилади, зосереджені в чарунках кесонів. Окремі підвісні освітлювальні прилади створюють програму використання середовища, виділяючи певні зони. Світло-технічне обладнання має оптимальну енергоефективність, зважаючи на використання LED-ламп, забезпечуючи при цьому якісне освітлення.

Способи досягнення ергономічної відповідності.

Антропометрична відповідність середовища уможлиблюється завдяки забезпеченню різним типами обладнання різних вікових категорій: створення зон для дітей, підлітків та дорослих, з меблями відповідними антропометричним вимогам.

Психофізіологічна відповідність досягається завдяки використанню природного матеріалу деревини як основного, відкритого в інтер'єрі та екстер'єрі, конструктивного елементу, що має за рахунок своєї текстури та запаху позитивний вплив на психоемоційний стан людини. Також застосування світлопрозорих конструкцій забезпечує внутрішнє середовище оптимальним освітленням та поєднує будівлю з зовнішнім озелененням, що важливо для комфортного стану людини.

Вибір кольорів у внутрішньому просторі є важливим аспектом досягнення психологічної відповідності: світлі відтінки текстури деревини сприяють відчуттю безпеки та тепла, а більш яскраві кольори обладнання - підтриманню духу.

Соціально-психологічна відповідність досягається шляхом урахування важливості групової взаємодії для типології об'єкту: планування відкритого простору з розділенням на зони, проте можливістю адаптивності.

Гігієнічна відповідність забезпечується за рахунок використання дерев'яного опорядження з зашліфованою фарбованою фактурою задля зручності користування.



Рис. 5.2. Візуалізація інтер'єру

6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Будівля громадсько-культурного центру має висоту три наземних поверхи, а також підземний поверх. Конструктивна система будівлі - каркасна з використанням дерев'яно-гібридних конструкцій другого типу.

Основні конструктивні рішення застосовані при проектуванні:

- *Фундаменти:* під колонами каркасу фундамент є монолітний залізобетонний стовпчастий, під стінами - монолітний залізобетонний стрічковий.
- *Елементи каркасної системи:* колони каркасу прийняті дерев'яні клеєні (GLT) збірні перерізом 400 x 400, розташовуються з кроком 6, 7,5 та 9 м.
- *Внутрішні стіни та перегородки:* запроектовані з п'ятишарових стінових панелей з поперечно-клеєної деревини (CLT-панелей) компанії CLT-Result товщиною 120мм [35].
- *Зовнішні стіни:*

огороджуючі самонесучі виконані з семишарових стінових панелей з поперечно-клеєної деревини (CLT-панелей) компанії CLT-Result товщиною 240 мм [35];

стійково-ригельна світлопрозора фасадна система компанії Schüco - FW50-.1 (стійково-ригельна система з алюмінію з "накладкою на дерево"). Система оснащена дренажним принципом відводу конденсату [36].

- *Перекриття та підлоги:* міжповерхові перекриття за технологією Holz Beton Verbunddecke (дерев'яно-бетонне композитне перекриття) [37] - сітка збірних ортогональних балок клеєних (GLT) товщиною 300мм з кроком 1,5м. Перекриття над підземним поверхом - монолітні залізобетонні плити.

- *Дахи та покриття:*

покриття атріуму є перехресно-ребристим (кесонним) з ухилом 5%, виконане з дерев'яних (GLT) балок,

інтенсивний дах з озелененням над другим поверхом, а над третім - екстенсивна зелена покрівля з встановленням сонячних систем SolarVert. Зелені

покрівель передбачаються представлені на українському ринку компанією Zinco (рис. 6.1, 6.2, 6.3) [38].

- *Вертикальні комунікації:*

евакуаційні сходові клітки є збірними залізобетонними, відкриті сходи, розташовані в центральному атриумі, є збірними дерев'яними.

- *Сонцезахист:* світлопрозорі огорожуючі конструкції в приміщеннях, орієнтованих на південь та захід є обладнаними сонцезахистом. З півдня - виступаюча консоль - 2400 мм, з заходу - рухомий сонцезахист у вигляді вертикальних дерев'яних ламелей.



Рис.6.1. Схема системи екстенсивного даху від компанії Zinco

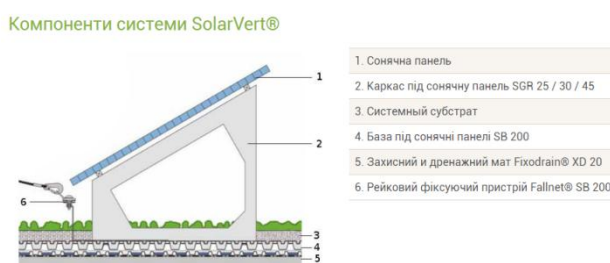
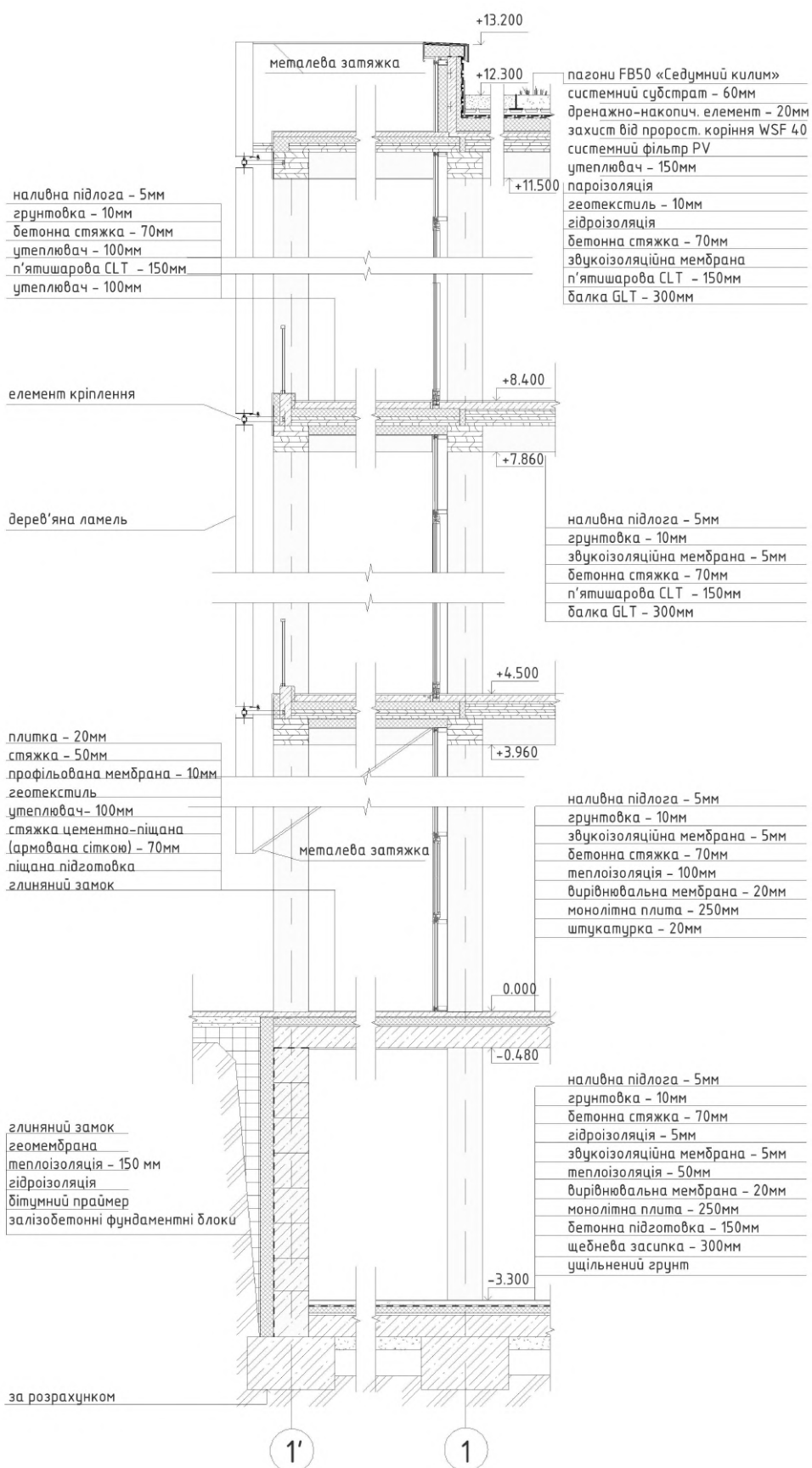


Рис.6.2. Сонячні панелі від компанії SolarVert, зі встановленням на екстенсивний дах



Рис.6.3. Схема системи інтенсивного даху від компанії Zinco



7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Зважаючи на присутність різних функціональних блоків в громадсько-культурному центрі інженерне забезпечення відповідає вимогам ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади" та ДБН В.2.2-13-2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди", та оснащений сучасним інженерним обладнанням, спроектованим задля забезпечення безпеки та комфорту відвідувачів.

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Теплогазопостачання базується на сучасних енергоефективних рішеннях, використовуючи конденсаційні котли або котли з низькими викидами, що мінімізують емісію та забезпечують ефективне використання газу. Система розрахована на оптимальне розподілення тепла по приміщенню.

Вентиляційна система передбачається приточно-витяжна - з рекуперацією тепла, розроблена з урахуванням специфічних потреб кожного блоку, зменшує використання енергії та забезпечує постійний обмін повітря для збереження оптимальної якості повітря у приміщеннях шляхом фільтрації та очищення [12].

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Для водопостачання і відведення передбачається використання систем з енергоефективними насосами та системами очищення води, що забезпечить не лише ефективне використання водних ресурсів, але й мінімізує негативний вплив на довкілля.

Передбачається покращена теплоізоляція будівлі завдяки використанню клеєної деревини як конструктивного матеріалу, а також зеленого даху.

Важливим аспектом є наявність системи контролю за температурою в приміщеннях. Це може бути автоматизована система, яка регулює опалення в залежності від погодних умов та вимог користувачів. [15].

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Проектування центру здійснено з урахуванням екологічної відповідальності:

- проектування зеленого даху сприяє покращеній теплоізоляції будівлі, кращій якості повітря та зменшує викиди CO₂ в атмосферу. Рослини на даху зберігають вологу, що знижує необхідність усіляких систем зрошення та поливу;
- на останньому поверсі з екстенсивною зеленою покрівлею передбачено встановлення сонячних панелей для забезпечення центру стійким та незалежним джерелом електроенергії. Крім того, влаштування інтенсивної зеленої покрівлі створює ще одну зону відпочинку відвідувачів центру та збільшує відсоток озелененості ділянки з 47,2 до 62%;
- основним матеріалом конструкцій будівлі є клеєна деревина, що є інноваційним та експериментальним рішенням для громадських будівель на українському ринку. Зважаючи на те, що 40% викидів вуглецю складає будівельна галузь [38], використання деревини як конструктивного матеріалу є екологічним підходом до будівництва (рис.7.1).
- велика площа системи світлопрозорих фасадів максимізує використання природного освітлення, зменшуючи витрати на штучне.
- на території центру мощення виконано з плитки, що на деяких ділянках чергується з газоном, що сприяє кращому збиранню дощової води та є економічним рішенням щодо зменшення використання ресурсів.
- паркінг запроектована на підземному поверсі таким чином збільшуючи частку можливого озеленення території.



Рис. 7.1 Ілюстрація екологічного підходу до використання деревини при будівництві.

При проектуванні громадської будівлі були гарантовані норми охорони праці:

- забезпечено природним освітленням та інсоляцією всі необхідні приміщення за ДБН В.2.5-28:2018 “Природне і штучне освітлення”.
- сходово-ліфтові вузли запроектовано монолітними залізобетонними задля гарантування безпечної евакуації.
- забезпечено розрахункову кількість санітарних вузлів згідно ДБН В.2.2-16:2019 та ДБН В.2.2-13-2003 за видами приміщень та можливість використання санітарно-гігієнічних приміщень особам з інвалідністю за ДБН В.2.2-40:2018.
- наявність пандусів, ліфтів за вимогами ДБН В.2.2-40:2018.
- навколо будівлі забезпечено пожежний проїзд шириною 3,5м з ділянками з твердого покриття та асфальтобетонними.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін.. – К. КНУБА 2010 – 400с.
2. Нойферт Е. Будівельне проектування: пер. з нім., сорокове вид., перероблене і доповнене/ Е. Нойферт.- К: Видавництво «Фенікс», 2017.– 624с.
3. Криштоп Б.Г., Конструкції великопрогонових покриттів для зальних приміщень громадських будівель, Навчальний посібник. – К.: КНУБА, 2008 – 106с.
4. Куліков М.П., Плоский В.О., Гетун Г.В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник / Під ред. Гетун Г.В. Київ: Ліра-К, 2021 – 816 с.
5. Гетун Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування. - Київ: 2012 – 380 с.
6. Francis D.K. Ching. Building Construction Illustrated. Fourth Edition. JOHN WILEY & SONS, INC., 2008 – 481 с.
7. ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення".
8. ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади".
9. ДБН В.2.2-13-2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди"
10. ДБН В.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій".
11. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення".
12. ДБН В.2.5-67:2014 "Теплова інженерія будівель".
13. ДБН В.2.6-31:2006 "Конструкції будинків і споруд".
14. ДБН В.2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення".
15. ДБН В.2.5-28:2011 "Системи водопостачання та водовідведення".
16. ДБН В. 1.1.7-2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва".
17. ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту".
18. ДБН В.1.2-14:2018. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. Зі Зміною № 1.
19. Урбанина. Рекомендації з відбудови Ірпеня. Київ, 2023.

20. Як відбудувати зруйновані міста на Київщині. Багато фото понівеченого Ірпеня [Електронний ресурс] -
URL: <https://texty.org.ua/articles/106282/yak-vidbuduvaty-zrujnovani-okupantamy-mista-na-kyuivshyni/> (дата звернення: 24.05.2024).
21. RE:Ukraine Community Hubs [Електронний ресурс] -
URL: <https://www.reukraine.org/community-hubs-eng> (дата звернення: 24.05.2024).
22. Nuevas centralidades urbanas: Conoce el proyecto ganador para el Centro Cívico Ciudad del Plata en Uruguay [Електронний ресурс] -
URL: https://www.archdaily.mx/mx/1000183/nuevas-centralidades-urbanas-conoce-el-proyecto-ganador-para-el-centro-civico-ciudad-del-plata-en-uruguay?ad_medium=gallery (дата звернення: 24.05.2024).
23. Ukrainian-Danish Youth House / prototype [Електронний ресурс] -
URL: https://www.archdaily.com/1010296/ukrainian-danish-youth-house-prototype-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення: 24.05.2024).
24. Rehovot Community Center / Kimmel Eshkolot Architects [Електронний ресурс] - URL: https://www.archdaily.com/803544/rehovot-community-center-kimmel-eshkolot-architects?ad_medium=gallery (дата звернення: 24.05.2024).
25. 103_LMMC Municipal Art Centre / Replus Bureau [Електронний ресурс] -
URL: https://www.archdaily.com/954031/103-lmmc-municipal-art-centre-replus-bureau?ad_medium=gallery (дата звернення: 24.05.2024).
26. Львівський муніципальний мистецький центр. Резиденція. [Електронний ресурс] - URL: <https://www.lvivart.center/en/space/> (дата звернення: 24.05.2024).
27. Leisure center Zellik [Електронний ресурс] - URL: <https://low-architecten.be/projects/vrijetijdscentrum-zellik/> (дата звернення: 24.05.2024).
28. LAND Community center / EID Architecture [Електронний ресурс] -
URL: https://www.archdaily.com/951057/land-community-center-eid-architecture?ad_medium=gallery (дата звернення: 24.05.2024).
29. Community Center / NORD Architects [Електронний ресурс] -

URL: https://www.archdaily.com/933332/community-center-nord-architects?ad_medium=gallery (дата звернення: 24.05.2024).

30. MENTAL HEALTH CENTER. The contribution of architecture to the mental healing process. Future Architecture. Magdalena Maja Baraniak [Електронний ресурс] -

URL: <https://futurearchitectureplatform.org/projects/1be2942d-4793-4a24-9208-26db4570c890/> (дата звернення: 24.05.2024).

31. Community center Edegem/ Marc Koehler Architects [Електронний ресурс] - URL: <https://www.archdaily.com/971276/community-center-edegem-marc-koehler-architects> (дата звернення: 24.05.2024).

32. Ірпінська міська рада. Місто Ірпінь. [Електронний ресурс] - URL: <https://imr.gov.ua/misto-irpin/>

33. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ №164/2022. Офіційне інтернет-представництво Президента України (ua). Архів оригіналу за 26 березня 2022. Процитовано 25 березня 2022. [Електронний ресурс] - URL: <https://web.archive.org/web/20220326055432/https://www.president.gov.ua/documents/1642022-41797> (дата звернення: 24.05.2024).

34. 85% НАСЕЛЕННЯ ІРПЕНЯ ВЖЕ ПОВЕРНУЛИСЯ ДО МІСТА, – МЕР [Електронний ресурс] - URL: https://tvoemisto.tv/news/85_naselennya_irpenya_vzhe_povernulysya_do_mista__mer_149308.html (дата звернення: 24.05.2024).

35. CLT-RESULT [Електронний ресурс] - URL: <https://clt-rezult.com/> (дата звернення: 24.05.2024).

36. Schuco. Virtual academy. [Електронний ресурс] - URL: <https://www.schuco-academy.com/> (дата звернення: 24.05.2024).

37. Holz-Beton-Verbunddecke (HBV-Decke) – Holz-Beton-Verbundsysteme. [Електронний ресурс] - URL: <https://www.baunetzwissen.de/holz/fachwissen/bauteile/holz-beton-verbunddecke-hbv-decke--holz-beton-verbundsysteme-7357819> (дата звернення: 24.05.2024).

38. Zinco Україна. [Електронний ресурс] - URL: <https://zinco.com.ua/> (дата звернення: 24.05.2024).

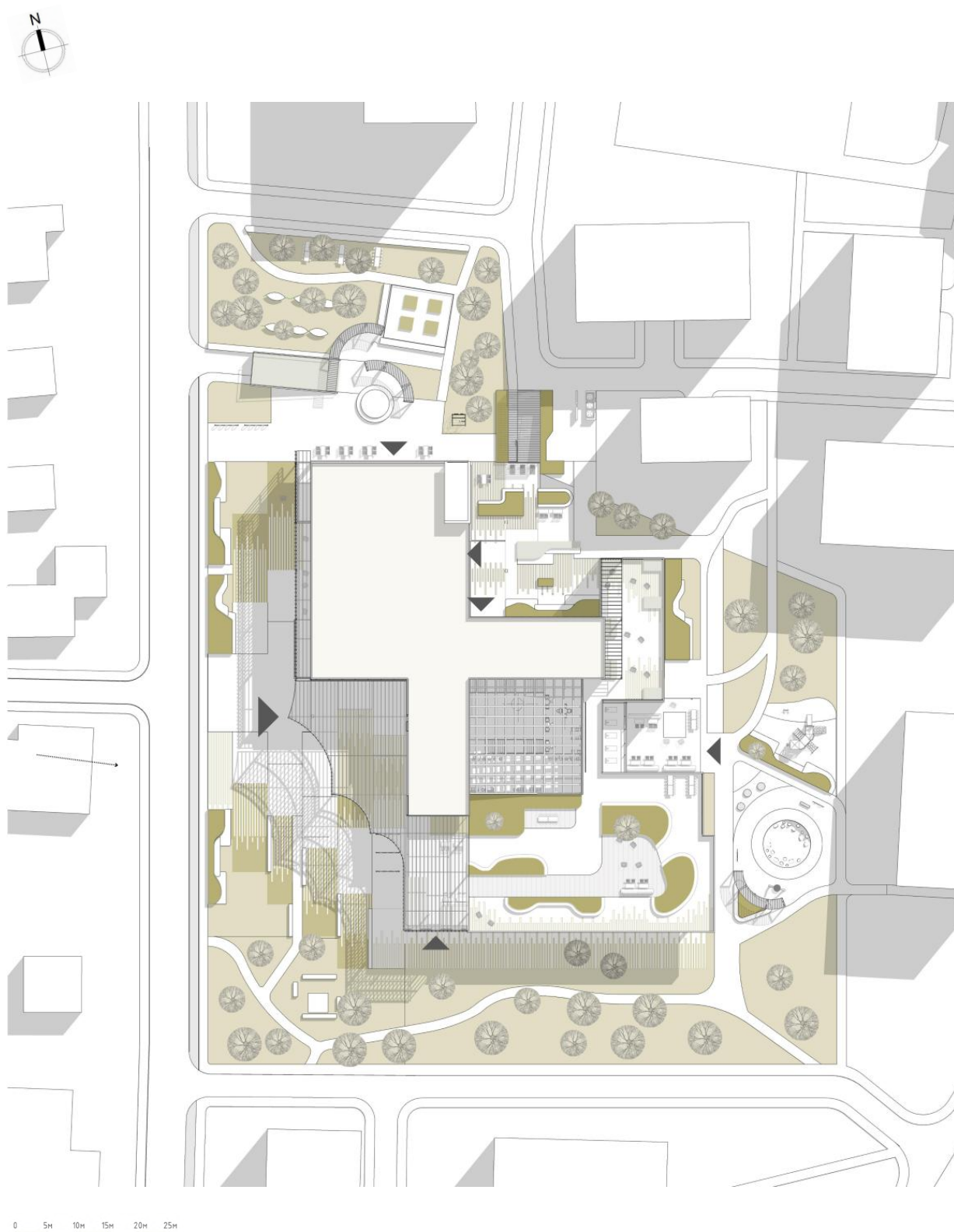
39. Henning Larsen. Designing with timber: what have we learned? [Електронний ресурс] - URL: <https://henninglarsen.com/news/designing-with-timber-what-have-we-learned> (дата звернення: 24.05.2024).

Містобудівне рішення



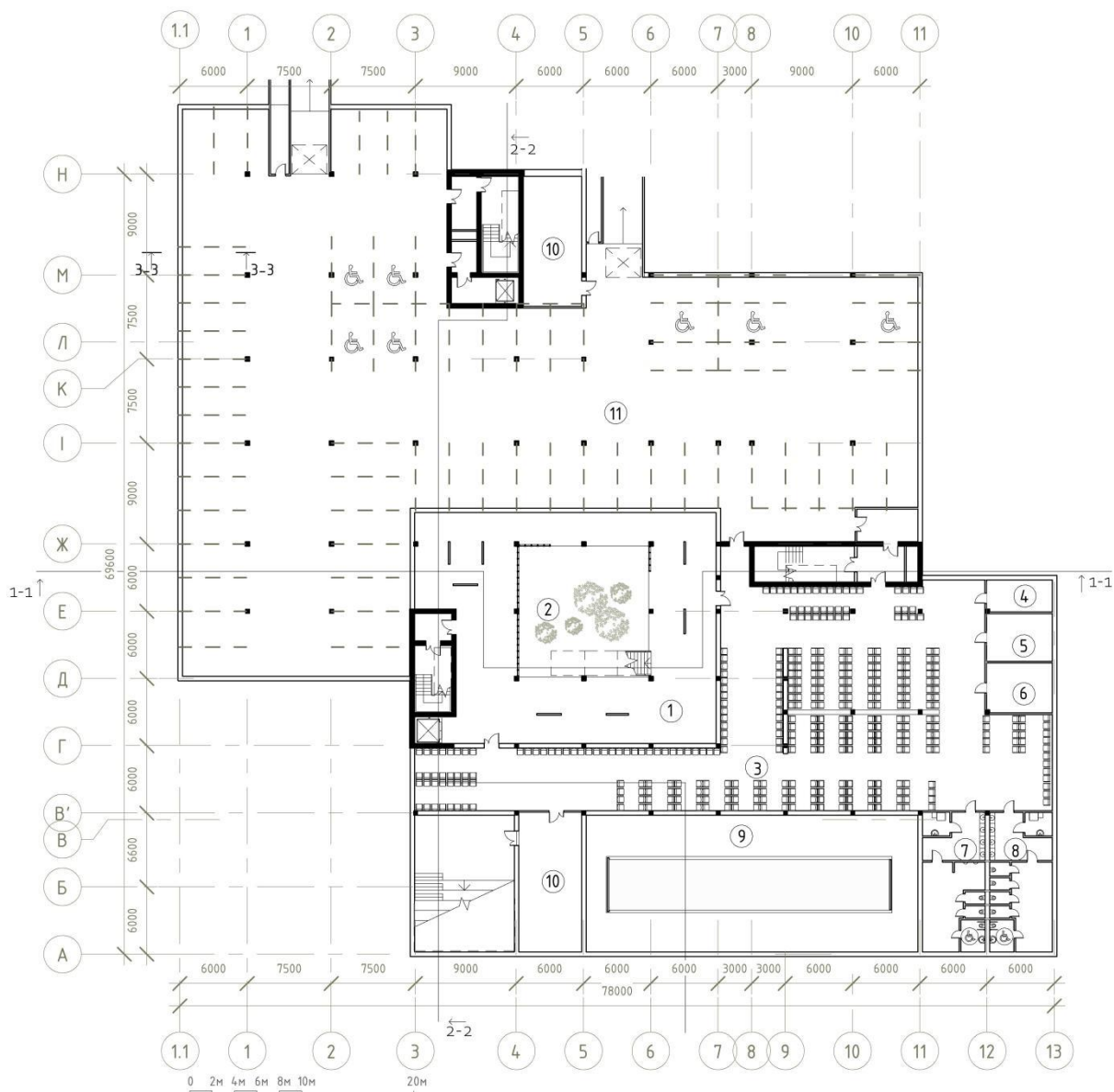
0 15m 30m 45m 60m 75m

Ситуаційний план

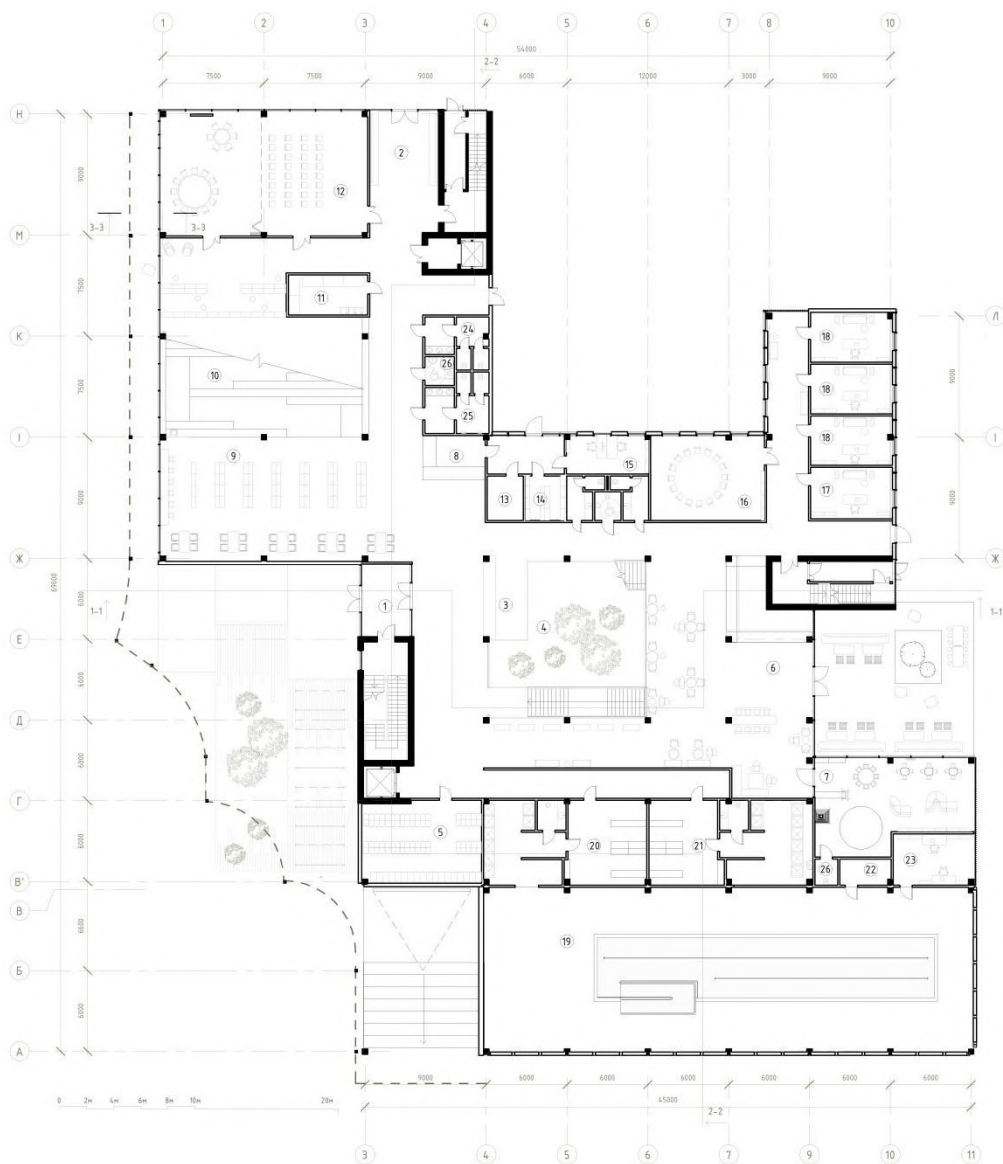


Генеральный план

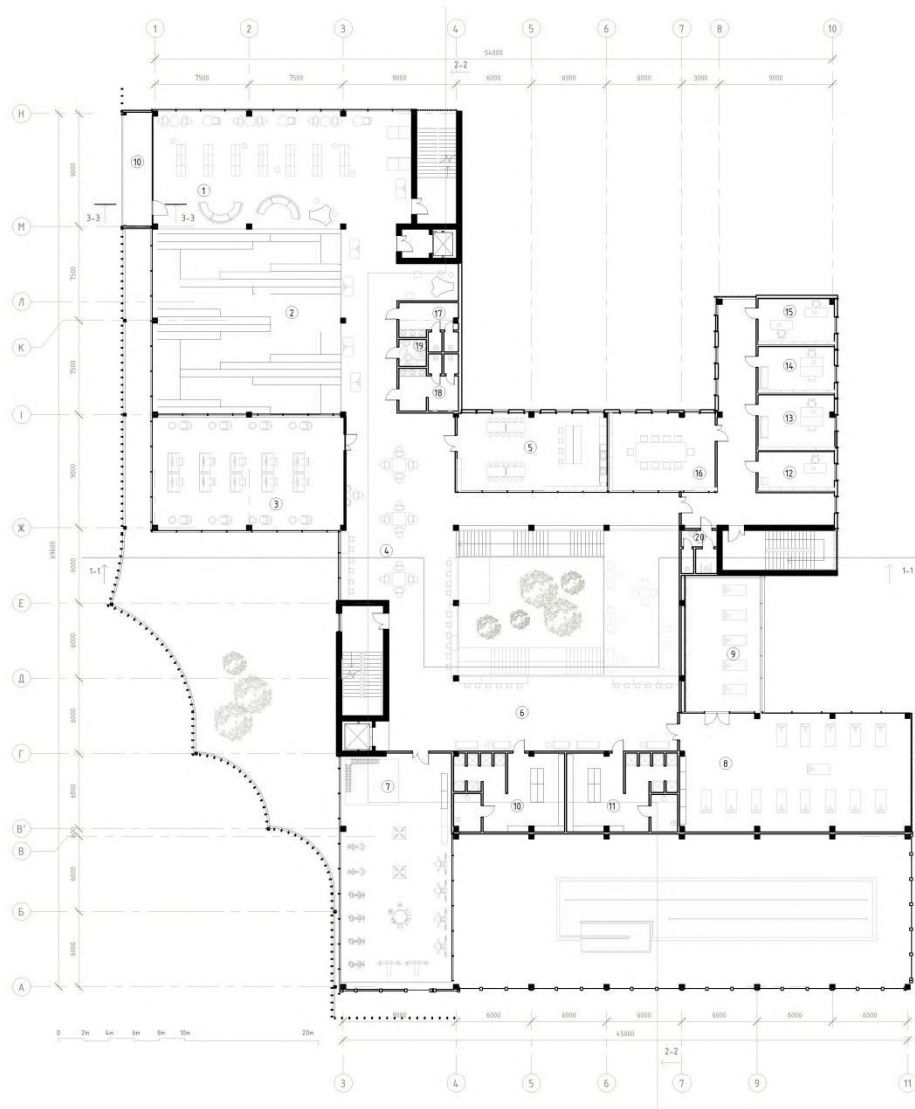
Плани поверхів



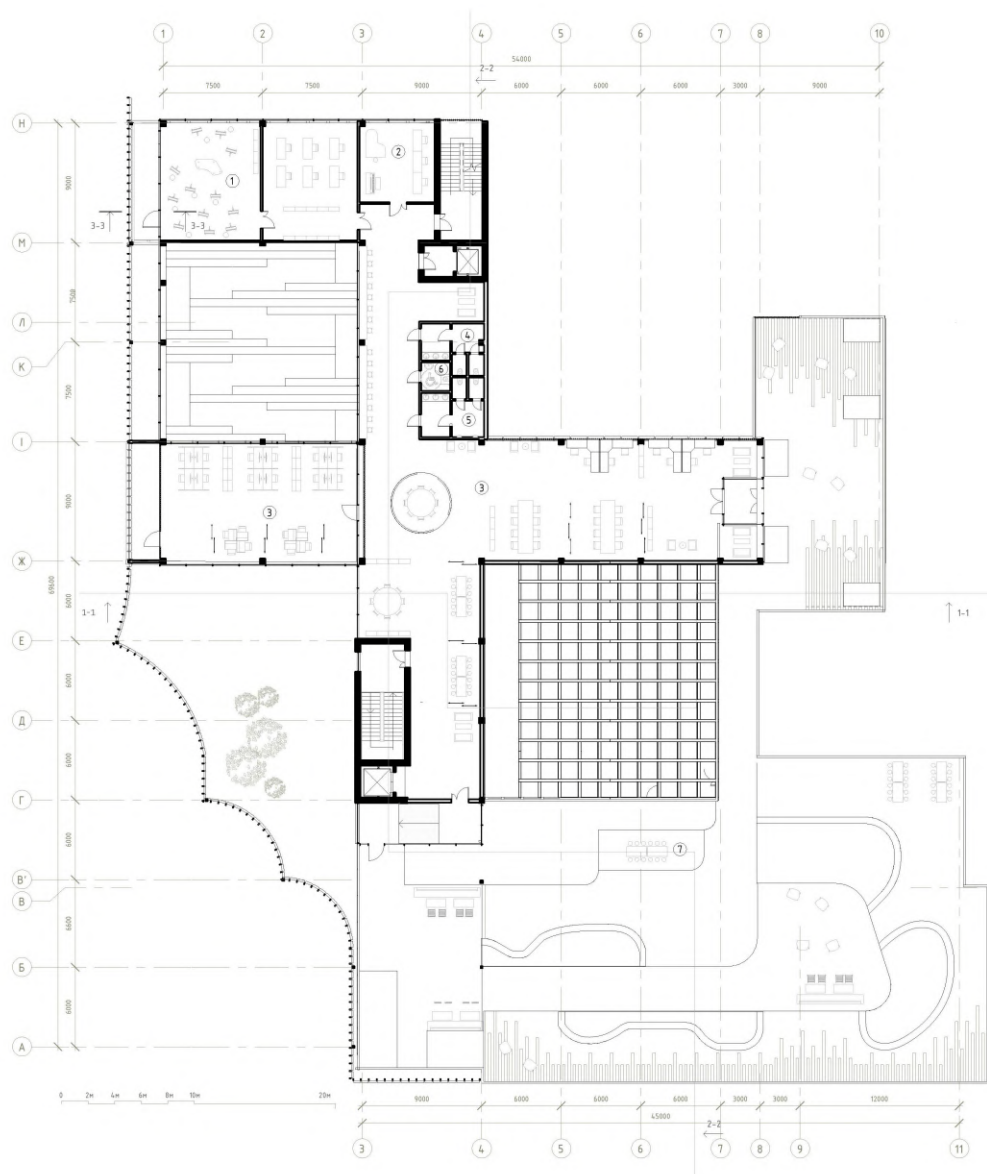
План на відмітці - 3.300



План на відмітці 0.000

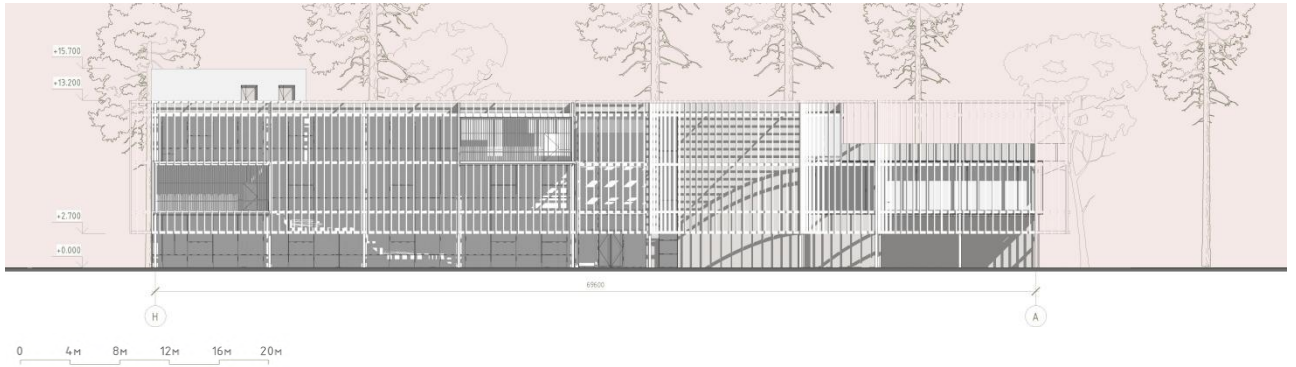


План на відмітці +4.500

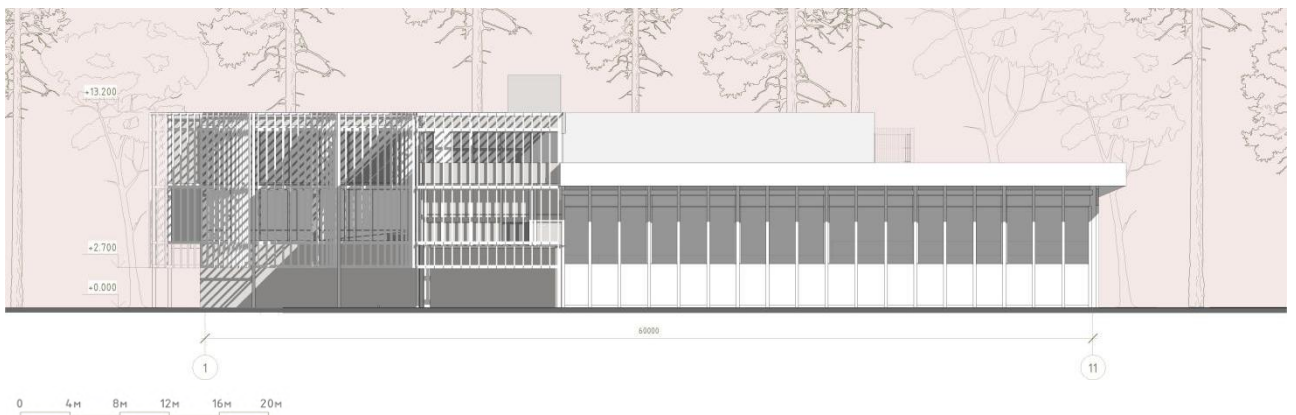


План на відмітці +8.400

Фасадні і конструктивні рішення



Фасад в осях Н-А



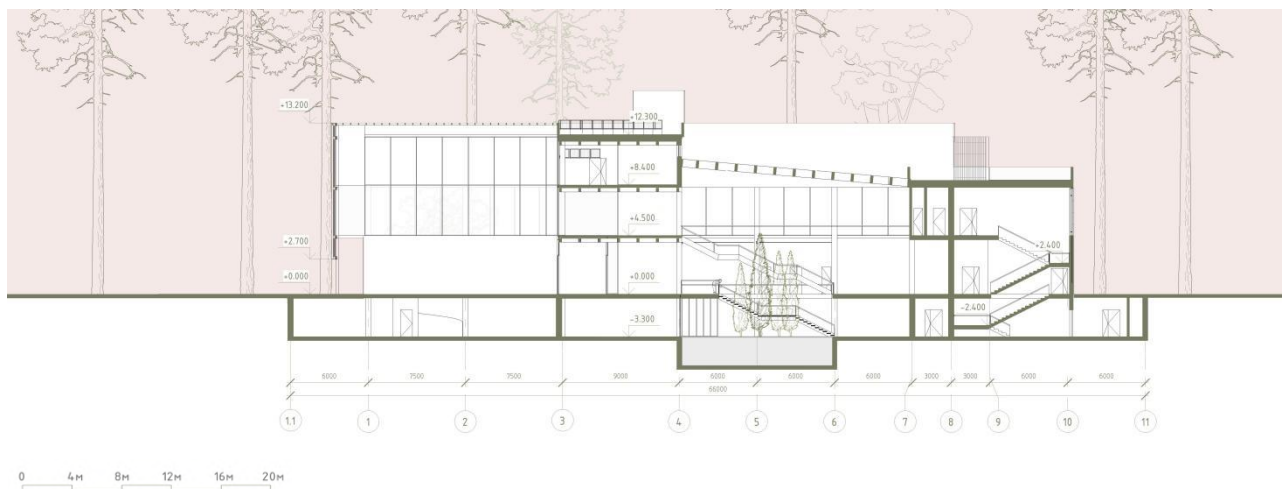
Фасад в осях 1-11



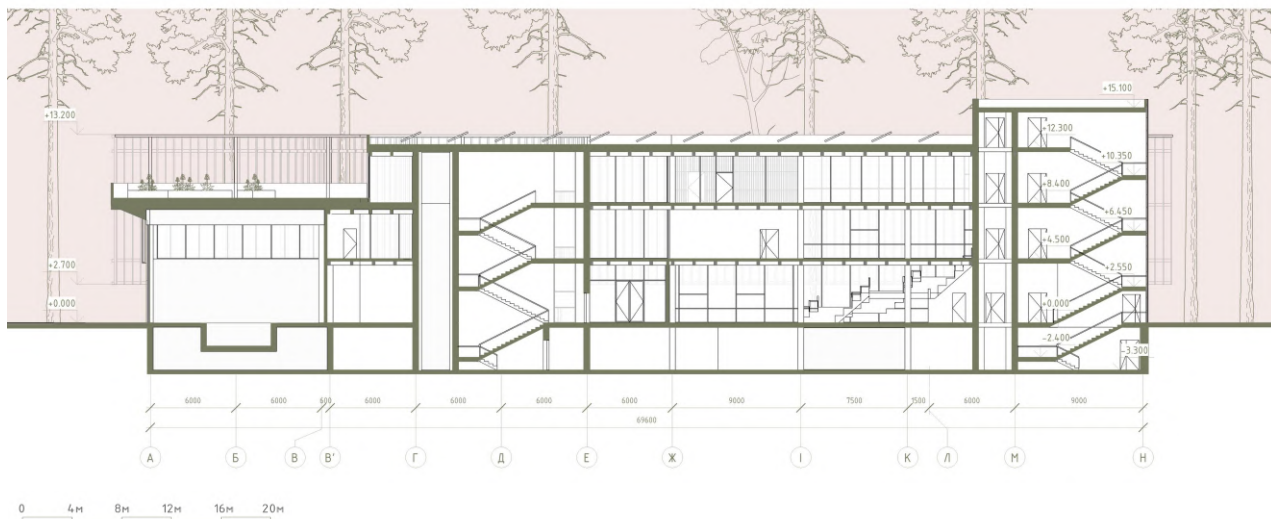
Фасад в осях А-Н



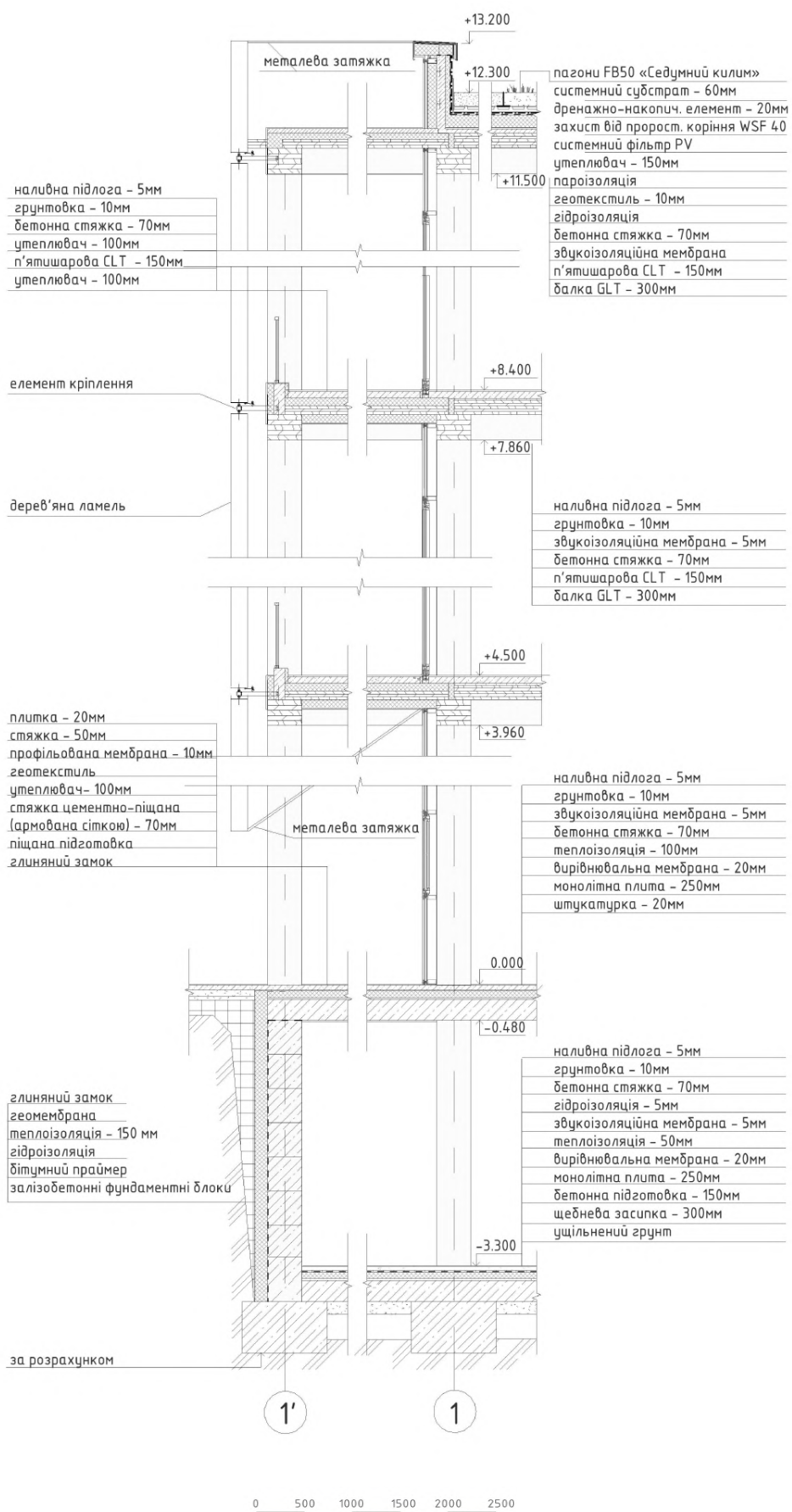
Фасад в осях 11-1



Розріз 1-1



Розріз 2-2



Розріз по стіні

Візуалізація об'єкту

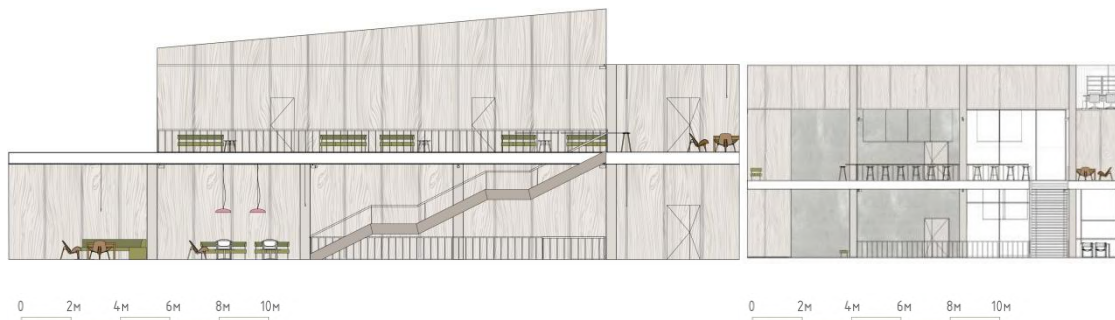


Візуалізація об'єкту

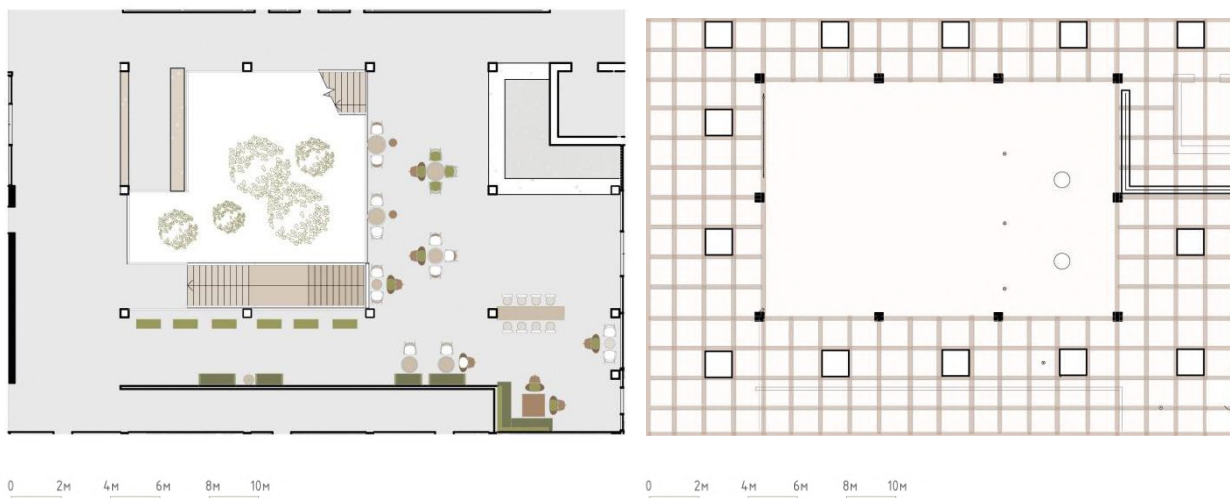


Інтер'єрне рішення

Розгортки



Плани підлоги та стелі



Візуалізація інтер'єру 1



Візуалізація інтер'єру 2



Довідка перевірки на плагіат

Thu Jun 06 11:35:39 EEST 2024, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257**Максимальное совпадение с одним документом 5.0%**Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 13%**

ID: 128774 Название: Громадсько-культурний центр в місті Ірпінь Київській області Добавлено в БД: 2024-06-06 Авторы: Підлетейчук Оксана Мирославівна Руководители: Гарбар М. В. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	44184	654	4117 (9%)	62 (9%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы