КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування
(назва випускової кафедри)

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

на тему:

Центр реінтеграції безпритульних у м. Києві

Полтавцева Олександра Олегівна

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

Київ 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування
(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. __Н.М. Шебек

„ 23 ” _червня_____2023 року

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

Центр реінтеграції безпритульних у м. Києві

(назва)

Виконала Полтавцева Олександра Олегівна
(прізвище, ім’я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(спеціальність)

Архітектура та містобудування

(освітня програма)

Групи АРХ-**41-Б**

Керівник _____Маслова М.О.
(прізвище та ініціали)

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри містобудування

д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек

“ 2 ” лютого 2023 року

З А В Д А Н Н Я
АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Полтавцева Олександра Олегівна
(прізвище, ім’я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи
Центр реінтеграції безпритульних у м. Києві
керівник Маслова Марія Олександрівна
(прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 20 ” 06 2023 року
№ 1221/2
2. Термін подання студентом роботи 23.06.2023 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. Перелік матеріалів атестаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів атестаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	5	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	9	
3	Містобудівне обґрунтування	11	
4	Архітектурно-планувальне рішення	2	
5	Дизайн інтер'єру	9	
6	Конструктивне рішення	1	
7	Інженерне обладнання	4	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	2	
10	Додатки	7	
	Разом:	49	

6. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3	Лисюк Г.Г., доцент		
4			
5	Шебек Н.Н., професор		
6			
7			
8			

7. Дата видачі завдання 02.02.2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	03.03.2023 р.	
2	Кафедральний перегляд	31.03.2023 р.	
3	Оцінка ескізу	28.04.2023 р.	
4	Кафедральний перегляд	26.05.2023 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	5.06.2023 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	12.06.2023 р.	
7	Рецензування проекту	23.06.2023 р.	
8	Допуск до захисту	23.06.2023 р.	
9	Захист проекту	26.06.2023 р.	

Студент _____ **Полтавцева О.О.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ **Маслова М.О.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування…….6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду……..11
3. Містобудівне обґрунтування……..19

3.1. Містобудівна ситуація ……19
3.2. Опис генерального плану ……..21
3.2.1. Функціональне зонування території ……....23
3.2.2. Рух пішоходів і транспорту ……...28
3.2.3. Техніко-економічні показники генерального плану……29

4. Архітектурно-планувальне рішення ……...30
5. Дизайн інтер'єру……..…….....32
6. Конструктивне рішення ……...41
7. Інженерне обладнання ……..42

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція ……..42
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення ……..44

8. Охорона праці та навколишнього середовища ……..46

Список використаних джерел …….……...48
Додатки: ……...50

- усі креслення проекту ……..50
- довідка про перевірку роботи на плагіат ……...49

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЕКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
на засіданні кафедри
містобудування
зав. каф., д. арх., професор
Шебек Н. М. _____

Студент
Група 41Б____Полтавцева Олександра
Олегівна_____
Керівник Маслова Марія Олександрівна

- Тема дипломної роботи Центр реінтеграції безпритульних у м. Києві
- Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проектом)

ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування та забудова територій”;

ДБН В.2.2-9:2018 “Громадські будинки та споруди”;

ДБН В.2.2-18:2007 “Заклади соціального захисту населення”;

ДБН В.2.2-40:2018 “Інклюзивність будівель та споруд”;

ДБН В.2.2-5:1997 “Захисні споруди цивільної оборони” (зі змінами);

ДБН В.2.3-15:2007 “Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів” (зі змінами).

1. Ситуаційний план (рис.1.1)
2. Топооснова ділянки (рис.1.2)
3. Склад та площі приміщень функціональних груп:
4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
	Житлова група		
1.	Житлові кімнати:		
	-для осіб, що самостійно пересуваються	16	8
	-для інвалідів-колясочників	20	2
2.	Передпокій (при житловій кімнаті)	3	20
3.	Санвузол (при житловій кімнаті)	3	20
4.	Кімната відпочинку або вітальня, хол	80	1
5.	Місце для каталок і крісел-колясок	6	1
	Всього	374	

Загальні приміщення відділень			
1.	Процедурна	24	1
2.	Кімната чергової медсестри	22	1
3.	Кімната сестри-господарки	20	1
4.	Клізмова	20	1
5.	Кімната персоналу	25	1
	Всього	111	
Склад і площі культурно-дозвіллєвих та фізкультурно-оздоровчих приміщень			
1.	Зал для глядачів	80	1
2.	Естрада	30	1
3.	Фойє	30	1
4.	Артистична	12	2
5.	Бібліотека-читальня	30	1
6.	Приміщення інтернет-клубу	30	1
7.	Гурткова	18	1
8.	Комора інвентаря	15	1
9.	Кінопроекційна	25	1
10.	Фізкультурно-оздоровчі приміщення		
	- універсальний зал;	140	1
	- тренажерний зал;	55	1
11.	Роздягальні;	14	2
12.	Зал для глядачів	80	1
	Всього	585	
Склад та площі приміщень їдальні Приміщення для мешканців			
1.	Обідній зал	140	1
2.	Роздавальна	12	1
3.	Умивальна	5	1
4.	Вбиральня	6	2
	Всього:	169	
Виробничі приміщення			
5.	Цех з обробки м'яса і риби	16	1
6.	Гарячий цех	16	1
7.	Холодний цех	8	1
8.	Кондитерський цех	8	1
9.	Мийна кухонного та столового посуду	12	1
10.	Комора добового запасу продуктів	6	1
11.	Комора добового запасу продуктів	6	1
	Всього:	72	
Складські приміщення			
1.	Охолоджувані камери для зберігання		

	а) м'яса і риби;	8	1
	б) молочних продуктів; фруктів і зелені; консервів і квашення;	10	1
	в) відходів з окремим зовнішнім виходом	4	1
2.	Місце для холодильної установки	10	1
3.	Комора сухих продуктів	7	1
4.	Приміщення для зберігання і різання хліба	7	1
5.	Комора овочів	7	1
6.	Комора для зберігання білизни	7	1
7.	Завантажувальна	28	1
8.	Тарна	7	1
	Всього	95	
Склад та площі приміщень для трудотерапії			
1.	Основні приміщення трудотерапії	50	1
2.	Комора матеріалів	12	1
3.	Комора інструментів	40	1
4.	Комора готової продукції	30	1
5.	Приміщення інструктора трудотерапії	8	1
	Всього	140	
Склад та площі приміщень адміністративно-побутових і службових приміщень			
1.	Вестибюль, гардеробна для відвідувачів, пост чергового - пожежний пост	50	1
2.	Кімната прийому гостей мешканців	22	1
	Всього	72	
Приміщення адміністрації			
1.	Кабінет директора	21	1
2.	Приймальня директора	30	1
3.	Кабінет заступника директора з господарської роботи	26	1
4.	Кабінет інженерно-технічного персоналу	25	1
5.	Канцелярія, відділ кадрів, бухгалтерія, каса	28	1
6.	Архів медичний	6	1
7.	Перукарня (жіночий та чоловічий зали)	12+6	1
	Всього:	154	
Склад та площі складських і господарських приміщень			
1.	Центральна білизняна (комора чистої білизни)	46	1
2.	Комора брудної білизни	8	1
3.	Комора сезонного одягу та взуття	25	1
4.	Комора особистих речей	35	1
5.	Комора інвентаря та меблів	25	1
6.	Склад господарський	25	1
7.	Майстерня з ремонту обладнання та інвентаря	30	1

	Всього:	194	
Склад та площі приміщень бомбосховища			
1.	Основне приміщення	120	1
2.	Фільтровент. приміщення	18	1
3.	Санвузол	20	2
4.	Приміщення для зберігання їжі	50	1
5.	Медпункт	30	1
6.	Технічне приміщення	50	1
	Всього:	288	
	Загальна площа приміщень	2254	

5. Склад проектних матеріалів:

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

Студент _____ ___**Полтавцева О.О.**_____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____ ___**Маслова М.О.**_____
підпис) (прізвище та ініціали)

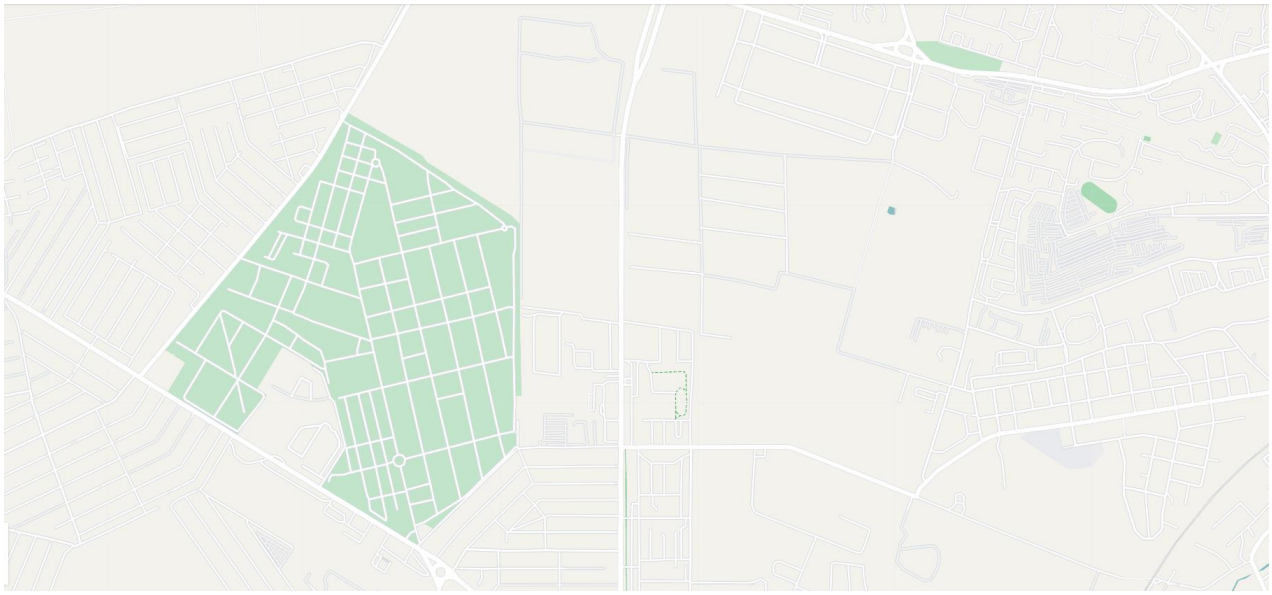


Рис. 1.1. Ситуаційний план

Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. Аналіз вітчизняного то світового досвіду

На даний момент в Україні майже немає достатньо великої кількості стаціонарних притулків для дорослих через складну та напружену ситуацію в

країні. Однак, розуміючи важливість цього питання, влада та громадські організації почали вживати кроків щодо вирішення цієї проблеми шляхом перепрофілювання різноманітних будівель на притулки. Наприклад, в Львівській області декілька шкіл були успішно перетворені на спеціалізовані притулки для безпритульних осіб.

Однією з організацій, яка давно займається акомодацією безпритульних в Україні, є відомий "Дім Милосердя" (див. Рис.2.1). Ця благодійна організація оперує низкою розповсюджених філіалів різної місткості, які забезпечують тимчасовий притулок для людей, позбавлених житла. Ці установи здатні забезпечити базові умови для перебування та надають допомогу в отриманні основних потреб осіб, які опинилися в складних життєвих обставинах.

Крім цього, варто відзначити, що на вулиці Суздальській, 4/б, розташований Будинок соціального піклування, який, як відомо, виконує важливу роль у соціальній сфері. Проте, слід зазначити, що розміри цієї будівлі є обмеженими та недостатніми для забезпечення повноцінної роботи як тимчасового притулку для безпритульних. На даний момент його функції переважно обмежуються наданням можливості погрітися та знайти тимчасове пристанище особам, які опинилися бездомними.(Рис.2.2).

Рис. 2.1. "Дім Милосердя", Фасад

Рис.2.2. "Дім Милосердя", приклад житлової кімнати

На жаль, в Україні центри реабілітації бездомних не мають відповідного Державного будівельного нормативу (ДБН), який би регулював їх будівництво та функціонування. Це призводить до ситуації, коли відсутня чітка стандартизація тимчасових притулків, а також відсутність однозначних вимог до їх технічних параметрів.

Відтак, будівництво тимчасових притулків в Україні проводиться з використанням нормативів, призначених для будівель-інтернатів для громадян похилого віку та інвалідів. Це неідеальне рішення, оскільки потреби тимчасових притулків можуть відрізнятися від потреб інших категорій населення. Зазначена проблема підкреслює важливість розробки спеціальних нормативних актів та ДБН, які б враховували специфіку тимчасових притулків та забезпечували їх відповідну якість та безпеку для мешканців.

У порівнянні з Україною, на Заході ситуація з тимчасовими притулками різко відрізняється. У багатьох країнах такі установи існують вже тривалий час і постійно прогресують. Вони виконують не тільки функцію надання тимчасового житла бездомним, але й стають платформою для демонстрації новітніх технологій та інженерних рішень, які можуть бути корисними для всіх громадян.

Один із яскравих прикладів - американський проект "Re-Habit" (див. Рис.2.3), який перетворює порожні магазини на повноцінні міські центри для безпритульних. Дослідницька студія KTGY Architecture + Planning з Лос-Анджелеса пропонує ідею використання мільйонів квадратних футів вільного простору в роздрібних магазинах як житла для бездомних осіб. Концепція "Re-Habit" передбачає облаштування ванних кімнат, їдалень, спалень, садівництва та місць для професійної підготовки, що дозволяє перетворити застарілі "біг-бокс" магазини в центри соціальних змін.

Цей проект з'явився в умовах, коли великі роздрібні магазини, такі як Macy's, JC Penney і Sears, масово закриваються, залишаючи за собою великі непридатні простори в міському середовищі. Наприклад, KTGY пропонує перебудувати типовий магазин площею 86 000 квадратних футів, що є стандартним для великих роздрібних магазинів. Зважаючи на те, що 35% бездомного населення США немає постійного житла, ця пропозиція включає три розміри спальних кімнат: 20-місні капсули, 12-місні капсули та 2-місні модулі.

Концепція також включає рекреаційний простір-сад на даху. В саду мешканці можуть вирощувати свіжі продукти, які використовуються на кухні та в продуктових магазинах. Крім того, мешканці чергуються в прибиранні, приготуванні їжі та веденні домашнього господарства. Такий підхід сприяє створенню спільноти, самодостатності та розвитку навичок у мешканців тимчасових притулків.

Рис.2.3. Проект "Re-Habit"

Також в Америці,але вже на іншому узбережжі, готується новий проект що є демонстрацією інноваційних технологій 3Д друку(Рис.2.4).

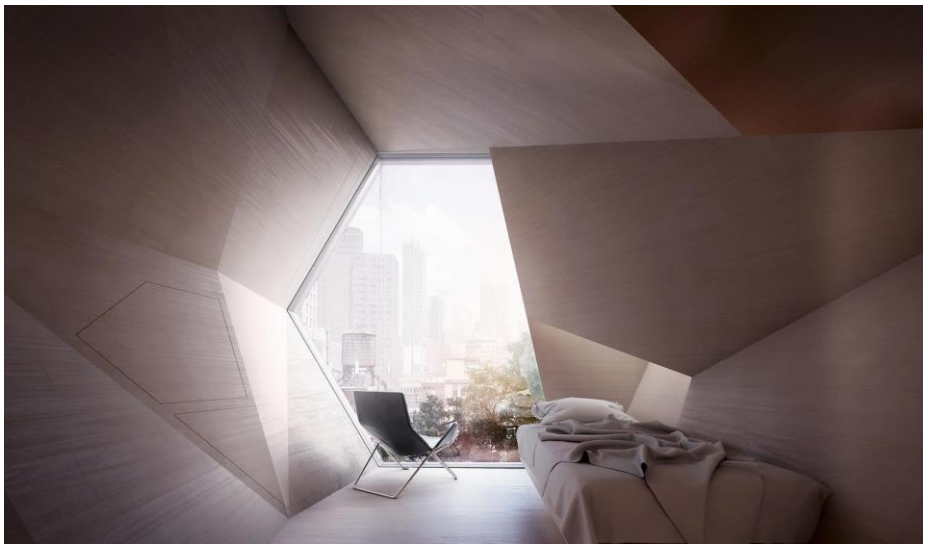


Рис.2.4. Шестикутниий модуль Framlab

Компанія Framlab пропонує концепцію "гідного притулку для бездомних", яка спрямована на ефективне використання вертикальних невикористаних ділянок на бокових стінах будівель з метою надання доступу до вільної землі в межах міста. Ця ідея передбачає використання 3D-друку для створення шестикутних модулів, які будуть прикріплені до каркасу риштування на стіні будівлі, утворюючи універсальний простір, що нагадує однокімнатні помешкання 1950-х років. Такі структури дозволять створити щільно упаковану та активну спільноту в найнесподіваніших місцях для людей, які потрапили в складну життєву ситуацію (Рис.2.5)

Рис.2.5 Фасад Framlab

Кожна капсула (Рис.2.6) буде збудована з використанням сталі та оксидованого алюмінію, а внутрішнє облаштування буде виготовлене з 3D-друкованого полікарбонату, який буде обшитий деревом. Розумне скло PMMA на передній панелі модулів відкриватиме чудові краєвиди на місто, а коли вони будуть згруповані разом, то створюватимуть екран для мистецьких інсталяцій або рекламних оголошень.

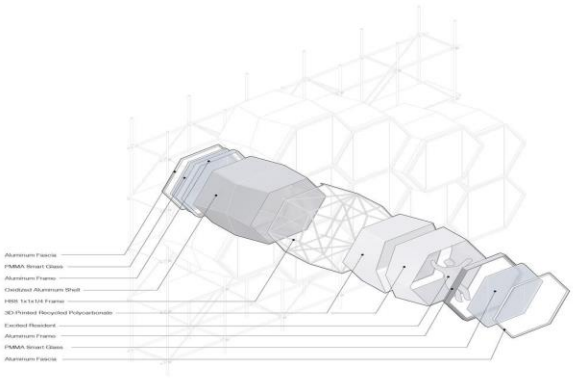


Рис.2.6. Капсула Framlab

У компактних приміщеннях будуть розташовані меблі, обладнання та шафи, інтегровані в дерев'яний інтер'єр, створюючи м'яку та гостинну атмосферу. Важливою частиною концепції є велнес-модулі в структурі, які забезпечуватимуть санітарно-гігієнічні умови для мешканців, що допомагатиме забезпечити комфортне і безпечне перебування у притулку.

Ця інноваційна концепція створення гідних притулків для бездомних пропонує не лише невикористані простори у місті з естетичним та практичним рішення для проблеми бездомності, але й можливість використовувати підходом. Вона відображає новаторський підхід до соціального житлового будівництва, сприяючи вирішенню складних проблем та сприяючи включенню бездомних у міське середовище.

Фірма архітекторів Brooks + Scarpa завершила проектування житлового комплексу The Six в Лос-Анджелесі для бездомних та інвалідів ветеранів(Рис.2.7). Цей недорогий житловий комплекс, замовлений організацією Skid Row Housing Trust, надає постійне проживання бездомним та/або інвалідним ветеранам у регіоні. Проект розташований в одному з найщільніших районів країни, MacArthur Park. Архітекти Brooks + Scarpa ставлять перед собою мету створення спільноти серед мешканців і виділили значну частину доступної площі для громадських просторів.

Рис.2.7. Житловий комплекс The Six

Будівля має сходи, які ведуть до спільного двору на першому поверсі, створюючи баланс між приватністю і зв'язком з навколишньою громадою. Компактні приміщення орієнтовані всередину, на двір, з метою зменшення впливу шуму з вулиці та створення перехресного потоку повітря. Проект також передбачає великі вікна на південній і східній фасадах, що пропускають природне світло в будівлю.

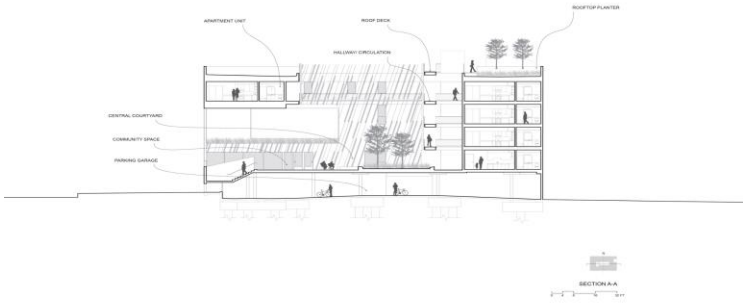


Рис.2.8 Розріз комплексу

Крім того, на даху розташована відокремлена зона для зустрічей та відпочинку з невеликими садами (Рис.2.8), що сприяє благополуччю мешканців через наближення до зелених насаджень. Також, у будівлі передбачені різні споруди та послуги для надання підтримки мешканцям. Всі ці елементи поєднуються зі стратегіями сталого будівництва, такими як використання целюлози для ізоляції, біле штукатурне покриття для відбивання світла та сонячні панелі для отримання гарячої води.

Таким чином, проект житлового комплексу The Six в Лос-Анджелесі втілює принципи спільноти, зеленого будівництва та забезпечення житла для бездомних та інвалідних ветеранів. Будування центрів реінтеграції та притулків для бездомних є надзвичайно важливим і актуальним завданням сучасного суспільства. Ці центри відіграють вирішальну роль у забезпеченні безпечного, гідного та стабільного житла для осіб, які зазнали бездомності. Вони створюють не лише фізичне притулок, але й надають реабілітаційні, соціальні та психологічні послуги, спрямовані на повернення бездомних до суспільства. Ці центри також допомагають зменшити бездомність, покращуючи якість життя та забезпечуючи основні потреби безпритульних людей. Шляхом забезпечення притулку, підтримки та відновлення основних житлових навичок, ці центри сприяють реінтеграції бездомних у суспільство і допомагають їм знайти нову надію та перспективу на майбутнє. Таким чином, будівництво центрів реінтеграції та притулків для бездомних виявляється невід'ємною складовою вирішення проблеми бездомності та сприяє побудові більш справедливого та соціально відповідального суспільства.

3.Містобудівне обґрунтування

3.1 Містобудівна ситуація

Ділянка проектування, площею 2,6 га розташована по вул. Івана Виговського в м. Києві. Ділянка прямокутної форми наразі вільна від забудови.

Вона розташована неподалік від Берковецького кладовища, з дотриманням 300-метрової санітарно-захисної зони. Житлові будинки, які планується до розміщення на даній ділянці, будуть знаходитись на безпечній відстані, яка рекомендується згідно санітарних норм.

Таким чином, на обраній ділянці можливо передбачити будівництво центру реінтеграції, оскільки вона має зручне розташування, відповідає всім необхідним нормам та стандартам, і дозволить розмістити житлові будинки в безпечному та комфортному середовищі.

Поряд з ділянкою знаходиться автозаправний комплекс KLO, через дорогу кілька магазинів та парковки для автомобілів.

Безпосередньо біля проектної ділянки є дві зупинки громадського транспорту, на відстані двадцяти хвилин, на проспекті Правди транспортне обслуговування забезпечується декількома автобусними маршрутами (Рис. 3.1.1).

У пішохідній доступності станцій метро нема і найближча станція Сирець знаходиться в годині від ділянки (Рис.3.1.2).

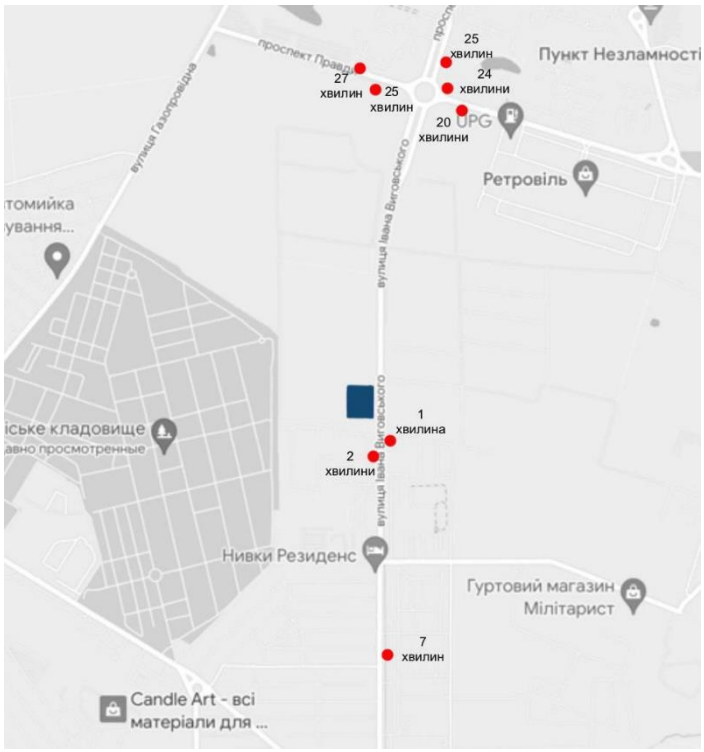


Рис.3.1.1. Автобусні зупинки біля ділянки

Рис.3.1.2. Станції метро біля ділянки

3.2. Опис генерального плану

В межах проектної ділянки запроектовані наступні елементи: основну будівлю, дві зони модульних будинків, проїзди та стоянку легкових автомобілів, громадський сад та паркову зону.

В'їзд до комплексу розташований на північно-східній стороні. Це вхідна точка, через яку можна зайти на територію. Біля в'їзду розташована автостоянка, яка надає можливість зручного паркування для працівників та відвідувачів.

Основна будівля розташована в північній частині комплексу. Вона є центральним пунктом, де розміщуються спільні приміщення, адміністративні приміщення, спортивний зал, столова, медпункт та сховище. Основна будівля є центром спільних активностей та взаємодії мешканців.

Дві зони модульних будинків розташовані на західній стороні від основної будівлі. Кожна зона складається з кількох модульних будинків, де розташовані житлові приміщення для мешканців, переважно сімейних пар. Ці зони створюють приватну та комфортну житлову область для кожної сім'ї.

Громадський сад розташований на південній стороні. Це відкрите просторове облаштування зелених насаджень, де мешканці можуть насолоджуватись природою та проводити час на відкритому повітрі.

Паркова зона розташована на західній стороні, навпроти модульних будинків та основної будівлі. Це великий ландшафтний парк, де мешканці можуть прогулюватись, відпочивати та займатися різноманітними активностями на свіжому повітрі.

Таке розташування елементів генерального плану сприяє забезпеченню зручного доступу до будівель, створює комфортну житлову і громадську область та забезпечує збалансовану орієнтацію на захід та схід для найкращого використання природного світла та ландшафту.

Запроектовані проїзди та система пішохідних доріжок забезпечує проїзд пожежних машин, спецтранспорту (швидка допомога, автомобілі обслуговування) та зручне пересування мешканців комплексу.

3.2.1. Функціональне зонування території

При визначенні вимог до містобудівних рішень враховані червоні лінії вулиці Івана Виговського.

Генеральний план поділяється на такі функціональні зони:

•Зона головного входу

•Зона забудови (проектна будівля)

•Зона автостоянок для працівників.

•Паркова зона

•Господарська зона

•Зона SHS

•Зона зелених насаджень

•Зона коммунального саду

• Зона збору сміття

Зона SHS:

У дипломному проекті пропонується використання SHS (Рис. 3.2.1.1) (Styrofoam Housing System) над котрим працював сам студент.

Цей проект був розроблений під час колаборації з архітектурним бюро “ Shigeru Ban Architects” під час воркшопу ProtoLab і першочергово задумувався как тимчасовий прихисток для українських біженців .

Рис. 3.2.1.1 Styrofoam Housing System

Представлений прототип є поєднанням EPS панелей бальзи смоли профілів зі скловолокна, скловолокна 300 г/м2,лляного волокна, бутилових стрічок клею для пінополістиролу,легкосплавних балок та деревини (Рис. 3.2.1.2).

Збирання таких будинків не є дуже клопіткою роботою і це може зробити навіть команда людей без професійної підготовки. SHS будівлі завдяки своєму покриттю гарно тримають тепло і являються водонепроникними.

Протягом вокршопу було проведено багато хімічних експериментів з різними матеріалами задля того щоб створити ідеальне поєднання міцності,легкості, економії та, найголовніше, безпеки.

Рис. 3.2.1.2. Деталі SHS

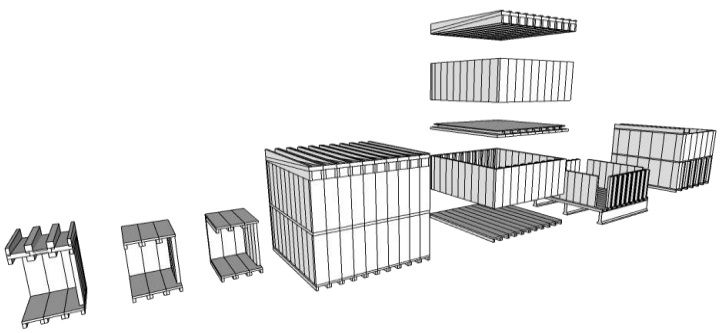


Рис. 3.2.1.3. Розрізи SHS

Повний прототип який був представлений на просмотрі має лише один поверх,але до SHS будівлі можно легко додати ще другий і це ніяк негативно не вплине на стійкість або інші якості тимчасового прихистку.

Було багато питань щодо міцності підлоги в будинку з пінопласту, але завдяки правильному поєднанню скловолокна 300 г/м2 та епоксидної смоли вдалося створити матеріал який може витримати навіть більше ваги ніж було розраховано за проектом. За допомогою такого міцного матеріалу у будинку можна розмістити не тільки меблі, а ще й медичні прилади і можна спокійно переміщатися інвалідною коляскою без страху того що підлога може прогинутися або навіть рухнути (Рис. 3.3.1.3) .

Після того як ці будинки вже не знадобляться українським біженцям, їх можна легко перепрофілювати як житло для тимчасового притулку для дорослих і розмістити навіть більше людей саме на території закладу. Це буде розраховано на сімей у 3-4 людини, поки одиначки та пари будуть проживати в основній будівлі.

Зона громадського саду:

Також хочеться запропонувати втілити концепцію соціального саду (Рис. 3.2.1.4) на території прихистку. Громадський сад - це ділянка землі, яку садить або обробляє група людей індивідуально або колективно. Зазвичай у громадських садах земля поділена на окремі ділянки. Кожен окремий садівник відповідає за свою ділянку, врожай або продукція з якої належить йому. У колективних садах ділянка землі не розділена. Група людей обробляє її разом, а врожай належить усім учасникам. У всьому світі громадські сади існують у різних формах, вони можуть розташовуватися в безпосередній близькості від житлових будинків або на балконах і дахах.

Рис. 3.2.1.4. Громадський сад

3.2.3. Рух пішоходів і транспорту

На ділянці запроєктовано: відокремлений в'їзд та виїзд на територію з вулиці Івана Виговського, пожежний проїзд (4 м).

Транспорт рухається відповідно до розміток і правил дорожнього руху вказаних на генплані.

Забезпечено 18 паркомісць у підземному паркінгу (з яких 2 для людей з обмеженими можливостями відповідно ДБН).

Рух пішоходів здійснюється відповідно до прокладених пішохідних переходів та доріжок.

Пішохідні доріжки адаптовані для людей з обмеженими можливостями (пандуси, ребристі плитки).

3.2.4. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території – 2,6 га

Площа забудови – 5000 м2

Площа озеленення – 12 700 м2

Площа замощених ділянок – 17 200 м2

4.Архітектурно-планувальне рішення

У будівлі закладу організовано адміністративну-побутову, житлову, культурно-дозвільну, фізкультурно-оздоровчу, лікувальну та виробничу зони. Планувальними рішеннями зазначені зони об'єднані між собою і створюють єдину об'ємно-планувальну структуру, яка спрямована на реалізацію сучасних прийомів в організації тимчасового житла для безпритульних, а саме:

- соціальний захист, який полягає в наданні комплексу послуг (соціальних, психологічних, юридичних, медичних тощо) з урахуванням індивідуальних потреб;
- створення особистого простору;
- формування ергономічного, безпечного середовища.

На першому поверсі розташований вхідний блок приміщень з рецепцією, вестибюлем, гардеробом та санвузлами. Акцентну роль у композиції вестибюлю відіграє сходово-ліфтовий вузол із запроектованими сходами відкритого типу.

З вестибюльної частини відвідувачі центру спрямовуються у атріумний простір – первинну зону очікування, де обслуговуючий персонал приймає рішення щодо подальшого їх розміщення. Також, з вестибюлю є можливість потрапити до їдальні та кімнати відпочинку. З лівої частині будівлі розташовані житлові кімнати, які обладнані окремими передпокоями та санітарними вузлами.

На другому поверсі розташовані другий блок житлових кімнат з таким самим ступенем комфортності, актовий зал, медпункт та приміщення трудотерапії (майстерні, гурткові). Балкони, які розкриваються на організовану з північної сторони будівлі паркову зон, є додатковим місцем для відпочинку мешканців притулку.

На третьому поверсі розміщуються спортивний, тренажерний зали з роздягальнями та приміщення адміністрації центру.

В підвальному рівні організоване сховище з необхідними підсобними приміщеннями.

Проект передбачає врахування вимог щодо інклюзивності. Нормативні вимоги до евакуації реалізуються необхідною кількістю сходів та наявністю ліфтів.

5.Дизайн інтер’єру

Специфікація матеріалів

№	Назва	Матеріал	Колір	Вид покриття
1	Підлога	Наливна полімерна підлога із додаванням природних матеріалів		Антиковзке покриття
2	Скляне засклення	Скло		Глянцеве
3	Стіни	Штукатурка		Матове
4	Колони, Стеля,балки	Штукатурка		Матове
5	Обрамлення зеленої зони	Копінговий камінь		Матове

5.1. Аналіз архітектурного середовища

5.1.1. Особливості розгортання функціональних процесів

Атріум, що знаходиться в цій будівлі, є особливим простором, який відрізняється своєю архітектурою та функціональністю. Його основною особливістю є наявність багато зелені, що надає простору природного та затишного атмосферного середовища. Зелені наявність у вигляді рослин, дерев, квітів та інших елементів ландшафту створює природний мікроклімат та допомагає покращити якість повітря.

Атріум також слугує місцем релаксації та відпочинку для мешканців або відвідувачів будівлі. Це створює атмосферу спілкування та сприяє формуванню спільноти мешканців або користувачів будівлі.

5.1.2. Об’ємно-просторові властивості архітектурної форми

У даній будівлі було прийнято рішення зробити стіни атріуму повністю засклені, замість балконних перегородок. Це рішення було обґрунтовано результатами багатьох клінічних досліджень щодо психологічного стану бездомних осіб. Виявлено, що такі люди мають високу схильність до суїциду, навіть у вдосконалених умовах життя. Тому було вирішено уникнути можливості використання атріуму для цих цілей.

Також, з тією самою метою, атріум було спроектовано з нестандартною формою. Він змінює свої розміри залежно від рівня будівлі. Це зроблено з метою зменшення потенційної травматичності при можливому розбитті скла та падінні людини з висоти. Максимальна висота падіння складає 3,3 метри, що, в теорії, може призвести до травм, але не загрожує життю людини.

5.1.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення

Центральною частиною атріуму є велике дерево, яке виступає в якості головної архітектурної фокусної точки. Його положення і розміщення в центрі

простору привертають увагу і створюють природну точку притяжіння для відвідувачів. Дерево є символом природи і надає атмосфері атріуму природній і живий вигляд.

Оточуючі дерево закруглені сидячі місця створюють комфортну інфраструктуру для відпочинку та відпочинку в атріумі. Ці елементи, розташовані симетрично, створюють естетичний баланс та органічну композицію всього простору.

Стіни атріуму побудовані відповідно до форми сходів і повністю засклені, відтворюючи зовнішній фасад будівлі. Це забезпечує єдність зовнішнього та внутрішнього простору, дозволяючи світлу проникати всередину атріуму і створюючи відчуття простору і прозорості.

Освітлення атріуму забезпечується через скляний отвір, розташований у верхній частині. Це дозволяє природному світлу проникати всередину, створюючи природне освітлення і розподіляючи його по всьому простору атріуму. Таке освітлення підсилює відчуття природи і створює затишну атмосферу для відпочинку та релаксації.

5.1.4. Характеристика елементів обладнання

Серед елементів обладнання, що знаходяться у цій зоні, можна виділити наступні:

• меблі – закруглені сидячі місця

• світлотехнічне освітлення: LED підсвітка, лампи .

• інженерно технічне обладнання: обладнання для вентиляції і кондиціювання повітря, система пожежогасіння, система водовідведення)

5.1.5. Характеристика засобів візуальної комунікації

Всередині атріуму на кожному поверсі розташовані елементи візуальної комунікації, спрямовані на забезпечення безпеки, зокрема в разі виникнення пожежі. У цьому контексті присутні два основних елементи: зберігання вогнегасників та пожежні шафи.

Зберігання вогнегасників встановлене на стратегічних місцях кожного поверху атріуму.Вони розташовані таким чином, щоб бути легко доступними у разі потреби, і вони є чіткими візуальними сигналами для того, щоб вказати на їх присутність та місце розташування.

5.1.6. Колористичне та світлотехнічне рішення

Колористичне та світлотехнічне рішення атріуму допомагає створити приємну та затишну атмосферу, підкреслюючи його функціональність та естетику.

Колористичне рішення базується на використанні світлих тонів, які сприяють візуальному розширенню простору та надають атріуму відчуття світлості та прозорості. Головними кольорами є відтінки білого, кремового або світло сірого, які сприяють візуальному злиттю атріуму з навколишнім простором і створюють сприятливе середовище для відпочинку та релаксації.

Світлотехнічне рішення в атріумі забезпечує належне освітлення, яке підкреслює архітектурні деталі та елементи простору. Основним джерелом світла є великі вікна, які пропускають природне світло і створюють зв'язок з зовнішнім середовищем. Крім того, використовуються приховані світильники, які створюють ефект плавної і рівномірної освітленості без прямих джерел світла.

Додаткові акценти можуть бути використані для підсвічування архітектурних деталей, зелених та декоративних елементів. Це допомагає створити градацію світла і тіней, підкреслюючи важливі аспекти простору атріуму.

Загалом, колористичне та світлотехнічне рішення в атріумі спроектовано таким чином, щоб створити затишну, природну та естетичну атмосферу, підкреслюючи функціональність цього простору.

5.1.7. Способи досягнення ергономічної відповідності

В цій зоні забезпечена антропометрична, психологічна, гігієнічна, психофізіологічна та соціально-психологічна відповідність середовища.

• Антропометрична та фізіологічна відповідність забезпечується правильним розташуванням прилавків врахування нормативних відстаней між ними комфортного перебування там людей .

• Гігієнічна відповідність забезпечується використанням екологічно чистих матеріалів, які до того ж пройшли антистатичну обробку і не притягують до себе побутовий пил, що гарантує легке прибирання.

• Психологічна відповідність в атріумі забезпечується швидким реагуванням на візуальні орієнтири, що стимулює та полегшує навігацію та орієнтацію для відвідувачів. Дизайн та організація простору атріуму створюють логічну та зрозумілу структуру, яка дозволяє людям легко орієнтуватись та знаходити потрібні елементи. Наявність видимих орієнтирів, таких як центральне дерево, великі вікна, сидячі місця та секції озеленення, допомагає створити точки фокусу, які привертають увагу та слугують орієнтиром у просторі. Візуальна взаємодія з цими орієнтирами надає відчуття стабільності та безпеки, що сприяє комфортному перебуванню в атріумі.

• Соціально-психологічна відповідність дотримана завдяки тому, що використання атріумного простору і світлих тонів з підкресленим елементами надають людині швидко орієнтуватися в просторі, в результаті не затримуючи інших відвідувачів.

Висновки

Атріум є ключовим елементом в архітектурному дизайні будівлі і відіграє важливу роль у створенні комфортної та приємної атмосфери для відвідувачів.

Атріум відрізняється привабливим дизайном, де багато уваги приділено елементам зелені, великим вікнам та природному освітленню. Він створює гармонійну атмосферу, сприяючи відпочинку та релаксації відвідувачів. Також атріум має чітку структуру та видимі орієнтири, що полегшують орієнтацію та

навігацію в просторі. Відвідувачі можуть швидко реагувати на візуальні орієнтири та знаходити потрібні елементи.

Атріум забезпечує різноманітні функції, включаючи місце релаксації, зони озеленення та комунікації. Він створює гармонійне сполучення функціональних елементів та естетичного задоволення.

Загалом, атріум є дизайнерським рішенням, яке поєднує естетику, функціональність та психологічну відповідність. Він створює привабливе та комфортне середовище для відвідувачів, сприяючи релаксації, навігації та позитивному враженню від простору.

6. Конструктивне рішення

За конструктивною схемою запроектований об'єкт представляє собою монолітно-каркасну 3-рівневу будівлю, що поєднує монолітної і каркасної конструкції для створення необхідної міцності та стійкості будівлі. Фундаменти цього об'єкта передбачаються стовпчасті, що означає використання системи стовпчиків для розподілу навантаження будівлі на ґрунт.

Сходові марші та площадки є монолітно зв'язаними зі стінами клітин,.

Дах будівлі плаский і має тверду конструкцію. При монтажі твердої конструкції на залізобетонний шар укладається шар керамзиту товщиною не менше 10 см, який виконує функцію утеплювача. Потім робиться цементна стяжка, для її надійності всередину укладається армуюча сітка. Товщина цементної стяжки складає не менше 5 см. На завершення укладається шар покриття, яким є рулонний газон.

Такий архітектурний підхід до проектування будівлі з монолітно-каркасною конструкцією, стовпчастими фундаментами, монолітно зв'язаними сходовими маршами та площадками, плоским дахом з твердою конструкцією та шаром покриття сприяє створенню міцної, стійкої та естетично привабливої будівлі.

7.Інженерне обладнання

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Центральне опалення в центрі працює на основі комплексної системи, яка постачає тепло до всіх приміщень будівлі. Основні компоненти цієї системи включають опалювальний котел, систему трубопроводів та радіаторів, а також контрольні пристрої.

Опалювальний котел є серцем системи центрального опалення. Він генерує тепло, використовуючи паливо, таке як природний газ. Котел перетворює енергію палива на тепло, яке потім передається до системи трубопроводів.

Система трубопроводів розподіляє нагріте тепло по всій будівлі. Головні труби прокладені від котла до різних зон притулку, а далі розгалужуються на окремі труби для кожного приміщення. Ці труби можуть проходити під підлогою, бути приховані в стінах або бути видимими на стелі. Тепло передається з головних труб до радіаторів, які розташовані в кожному приміщенні. Радіатори випромінюють тепло, що нагріває повітря в приміщеннях.

Контрольні пристрої, такі як терморегулятори, дозволяють регулювати температуру в приміщеннях. Терморегулятори сприяють автоматичному відкриванню або закриттю клапанів на радіаторах в залежності від бажаної температури. Це дозволяє досягти комфортного клімату в будівлі та забезпечити ефективне використання енергії.

Центральне опалення забезпечує одноразове нагрівання всієї будівлі, що дозволяє забезпечити постійну температуру протягом холодного періоду. Воно є ефективним способом опалення, оскільки дозволяє обігрівати багато приміщень одночасно та економити паливо. Крім того, центральне опалення може бути встановлене з урахуванням енергоефективних технологій, що сприяє зниженню споживання енергії та екологічній стійкості.

Вентиляційна система в центрі реінтеграції відповідає за постійне постачання свіжого повітря та видалення витратних газів та запахів з приміщень. Вона складається з каналів, вентиляторів, фільтрів та вентиляційних отворів.

Канали вентиляційної системи прокладені вздовж стін або у потолку будівлі та сполучають всі приміщення. Ці канали служать для перенесення повітря з одного місця до іншого. Вентилятори, які розташовані у вентиляційних шахтах або на даху, створюють потік повітря, що рухається через ці канали.

У системі вентиляції також використовуються фільтри, які очищають повітря від пилу, бруду та інших забруднень, перш ніж воно потрапить в приміщення. Це допомагає покращити якість повітря і забезпечує здорові умови для проживання.

Вентиляційні отвори розташовані у стінах або вікнах будівлі, а також у вентиляційних решітках на даху. Вони служать для впуску свіжого повітря та викиду витратних газів та запахів. Ці отвори можуть бути регульовані, щоб контролювати потік повітря та температуру в приміщеннях.

Завдяки вентиляційній системі забезпечується постійний обмін повітря, що допомагає уникнути перегріву, накопичення вологості та поширення неприємних запахів. Вона забезпечує комфортні та здорові умови проживання для мешканців притулку.

7.2. Водопостачання, водовідведення

Система водопостачання включає в себе джерело води, систему трубопроводів, насоси та розподільні мережі.

Будівля центру може бути підключена до централізованої мережі міського водопроводу.

Система трубопроводів включає в себе мережу труб, які розподіляють воду по всіх приміщеннях центру реінтеграції. Ці трубопроводи зроблені зі сталі, пластику і з'єднані між собою фітингами та клапанами.

Насоси використовуються для підвищення тиску води та забезпечення її потоку по всій системі. Вони розташовані в підвальному приміщенні і керуються

автоматичною системою, яка регулює тиск та кількість води, що надходить до кожного крана та душу.

Розподільні мережі забезпечують розподіл води по всіх приміщеннях притулку. Вони включають в себе труби, клапани та з'єднувальні елементи, які дозволяють воді потрапляти до раковин, душових кабін та туалетів у різних частинах будівлі.

Водовідведення в центрі для реінтеграції відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного видалення стічних вод і збереження гігієнічної середини. Система водовідведення включає в себе внутрішні і зовнішні системи трубопроводів, стокові колодязі, насоси та очисні споруди.

Внутрішня система водовідведення забезпечує видалення стічних вод з усіх санітарних приміщень в центрі, таких як туалети, ванні кімнати та кухні. Вода, яка використовується у цих приміщеннях, відводиться через трубопроводи до стокових колодязів.

Зовнішня система водовідведення включає в себе трубопроводи, які виносять стічні води з притулку до централізованої мережі міської каналізації.

Стокові колодязі розташовані у стратегічних місцях центру і функціонують як перехоплювачі стічних вод. Вони забезпечують збір і тимчасове зберігання стічних вод, перш ніж вони будуть відведені до зовнішньої системи водовідведення. Ці колодязі також можуть бути оснащені механізмами фільтрації або регулювання рівня стоків.

8.Охорона праці та навколишнього середовища

Охорона праці є надзвичайно важливим аспектом у будь-якій організації, включаючи центр реінтеграції для безпритульних. Вона спрямована на захист здоров'я та безпеки працівників, клієнтів і всіх осіб, що перебувають на території центру.

Охорона праці включає в себе широкий спектр заходів і методів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням та іншим ризикам, пов'язаним з виконанням роботи. Це охоплює такі аспекти, як оцінка ризиків, навчання працівників з питань безпеки, надання необхідного оснащення та засобів індивідуального захисту, контроль дотримання правил безпеки, а також систематичний аналіз та покращення умов праці.

У центрі реінтеграції можуть бути специфічні ризики, пов'язані з роботою з вразливими особами, використанням обладнання для надання послуг, а також умовами проживання. Тому важливо провести детальну оцінку ризиків і визначити заходи, необхідні для їх запобігання. Це може включати регулярне технічне обслуговування обладнання, навчання персоналу з питань безпеки, встановлення системи пожежної безпеки, організацію медичної допомоги та багато іншого.

Забезпечення безпеки працівників та клієнтів є відповідальністю керівництва центру. Це включає в себе розробку політик охорони праці, надання необхідних ресурсів та координацію дій з питань безпеки. Також важливо проводити систематичні перевірки та оцінки ефективності заходів з охорони праці, щоб упевнитися в їхній ефективності та вчасному виявленні можливих ризиків.

Охорона навколишнього середовища у центру реінтеграції може включати такі аспекти, як енергоефективність будівель, використання екологічно чистих матеріалів, впровадження системи сортування відходів та їх подальша переробка, зменшення викидів шкідливих речовин у повітря, використання екологічно безпечних миючих засобів та інших продуктів.

Також важливо надавати навчання та інформацію працівникам та клієнтам притулку про важливість охорони навколишнього середовища та методи його збереження. Це може включати навчання з екологічного способу життя, використання ресурсів з розумінням та відповідальним способом, а також популяризацію екологічно чистих звичок.

Список використаних джерел

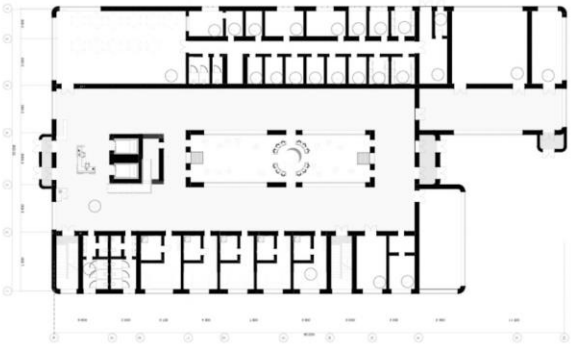
1. ДБН Б.2.2-12:2019 “Планування та забудова територій”;
2. ДБН В.2.2-9:2018 “Громадські будинки та споруди”;
3. ДБН В.2.2-18:2007 “Заклади соціального захисту населення”;
4. ДБН В.2.2-40:2018 “Інклюзивність будівель та споруд”;
5. ДБН В.2.2-5:1997 “Захисні споруди цивільної оборони” (зі змінами);
6. ДБН В.2.3-15:2007 “Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів” (зі змінами)
7. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудови території
8. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів
9. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об’єктів будівництва. Загальні положення.
10. ДБН В.2.5-20-2001 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Газопостачання
11. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій
12. ДБН В.2.3-15:2007 Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів
13. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування
14. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Основні положення проектування
15. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Основні положення проектування
16. Основи дизайну архітектурного середовища: завдання та методичні вказівки до практичних занять / уклад.: Н.М. Шебек, Ю.С. Рябець – К.: КНУБА, 2020. – 16 с.
17. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с
18. DEZEEN [Електронний ресурс] https://www.dezeen.com/2018/07/11/michael-maltzan-architecture-crest-apartments-homeless-population-los-angeles-southern-california/#/
19. DEZEEN [Електронний ресурс] https://www.dezeen.com/2017/05/16/brooks-scarpa-completes-the-six-housing-homeless-disabled-veterans-los-angeles/#/

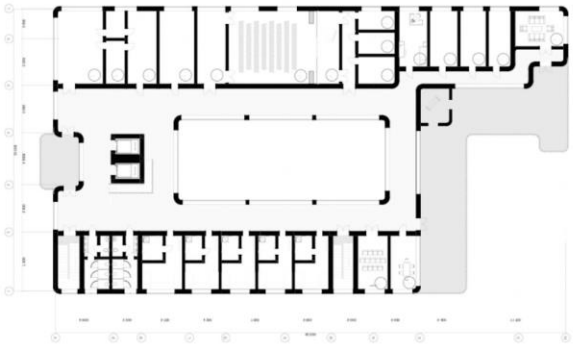
20. Google Maps [Електронний ресурс] https://www.google.com/maps/@50.4969431,30.4054006,17.25z?authuser=0&entry=ttu
21. Українські національні новини [Електронний ресурс] https://www.unn.com.ua/uk/news/1996252-u-polschi-prezentuvali-prototip-modulnogo-budinochka-dlya-ukrayinskikh-bizhentsiv-yakiy-vin-maye-viglyad

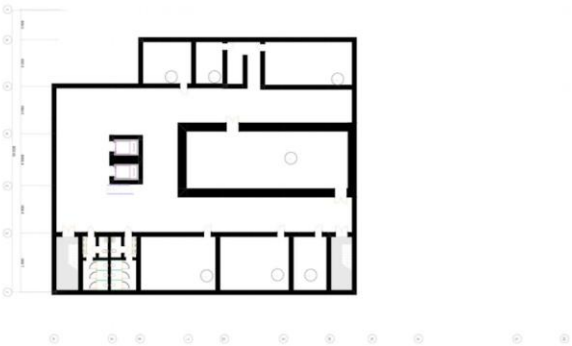
Додатки

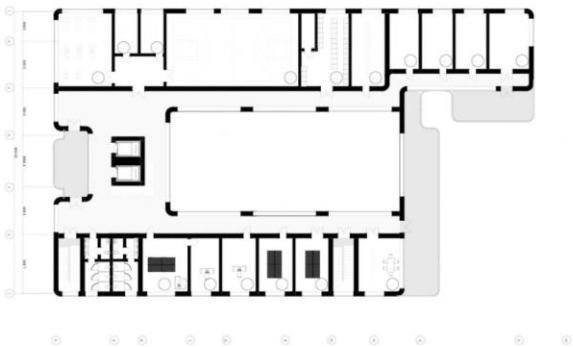
Містобудівне рішення

Плани поверхів

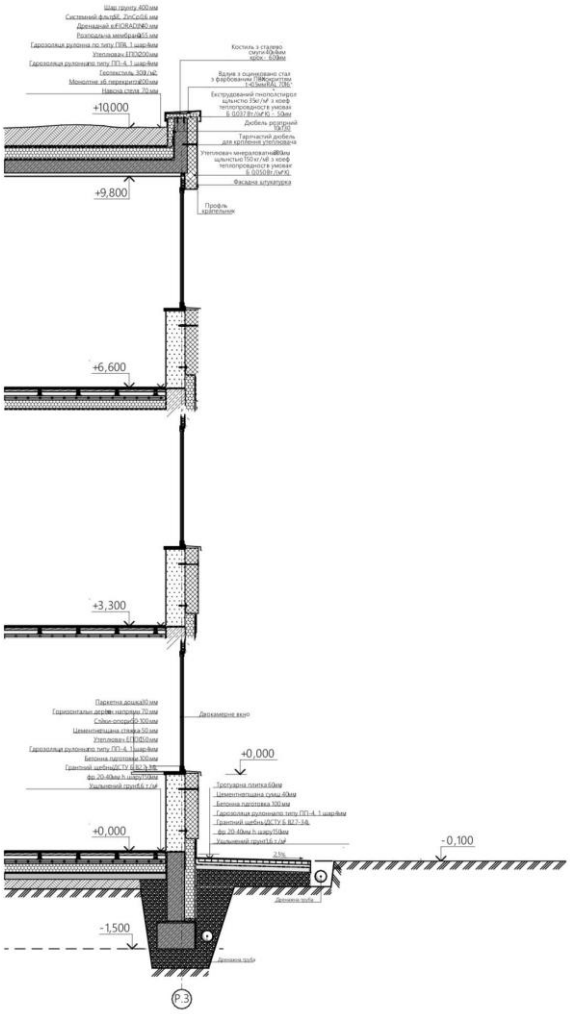








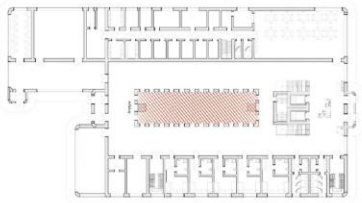
Фасадні і конструктивні рішення



Візуалізація об’єкту

Візуалізація об’єкту

Інтер’єрне рішення

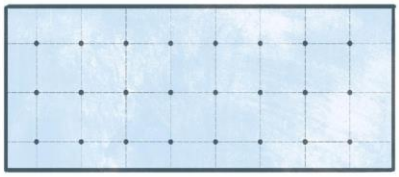


Розташування приміщення

Розгортки приміщення

Візуалізація приміщення

Підлога приміщення



Стеля приміщення

Довідка перевірки на плагіат

Fri Jun 16 12:19:43 EEST 2023, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 9.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 8%**

ID: 116635 Название: Центр реінтеграції безпритульних у м. Києві Добавлено в БД: 2023-06-16 Авторы: Полтавцева Олександра Олегівна Руководители: Маслова М.О. Консультанты: Оппоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	32817	505	4943 (15%)	69 (14%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы