

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:

Будинок для літніх людей у Київській області

Нікітюк Тетяна Олександрівна

(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**

**Будинок для літніх людей у Київській області**

(назва)

Виконала Нікітюк Тетяна Олександрівна  
(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., канд. арх., доцент  
(прізвище та ініціали, 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**

**Нікітюк Тетяна Олександрівна**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної випускної роботи

**Будинок для літніх людей у 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 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	23	
3	Містобудівне обґрунтування	7	
4	Архітектурно-планувальне рішення	5	
5	Дизайн інтер'єру	2	
6	Конструктивне рішення	2	
7	Інженерне обладнання	4	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	1	
9	Література	4	
10	Додатки	9	
	Разом:	62	

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	03.06.2024 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 \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Т.О.Нікітюк**  
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту \_\_\_\_\_  
( підпис )

**М.В. Гарбар**  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Завдання на проектування .....	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду .....	11
3. Містобудівне обґрунтування .....	34
3.1. Історична довідка по території забудови .....	34
3.2. Містобудівна ситуація .....	35
3.3. Опис генерального плану .....	36
3.3.1. Функціональне зонування території .....	37
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту .....	39
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	40
4. Архітектурно-планувальне рішення .....	41
5. Дизайн інтер'єру.....	45
6. Конструктивне рішення .....	47
7. Інженерне обладнання .....	49
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція .....	49
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення .....	51
8. Охорона праці та навколишнього середовища .....	53
Список використаних джерел .....	54
Додатки: .....	57
• Усі креслення проекту .....	57
• Довідка про перевірку роботи на плагіат .....	62

## 1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент \_\_\_\_\_ Нікітюк Тетяна Олександрівна \_\_\_\_\_  
Група \_\_\_\_\_ АРХ-20-5 \_\_\_\_\_  
Керівник \_\_\_\_\_ М.В. Гарбар \_\_\_\_\_  
Тема дипломної роботи \_\_\_\_\_ Будинок для літніх людей у Київській області \_\_\_\_\_

1. Вихідні матеріали (назвати ДБНи, проектні та інші матеріали, що мають бути використані під час роботи над проєктом)

Нормативні документи:

- ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій
- ДБН 363-92 Житлові будинки для осіб похилого віку сільської місцевості України
- ДБН В.2.2-40:2018 Будинки і споруди. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною №1
- ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. Зі Зміною №1
- ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення. Із Зміною №1
- ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека
- ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Зі Зміною №1
- ДБН В.2.2-28:2010 Будинки і споруди. Будинки адміністративного і побутового призначення
- ДБН В.2.2-25:2009 Будинки і споруди. Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Зі Змінами №1 та №2
- ДБН В.2.2-13:2003 Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди

- ДБН В.2.2-16:2019 Культурно-видовищні та дозвіллові заклади
- ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення

2. Ситуаційний план (рис.1.1)



Рис. 1.1. Ситуаційний план

3. Топооснова ділянки (рис.1.2)

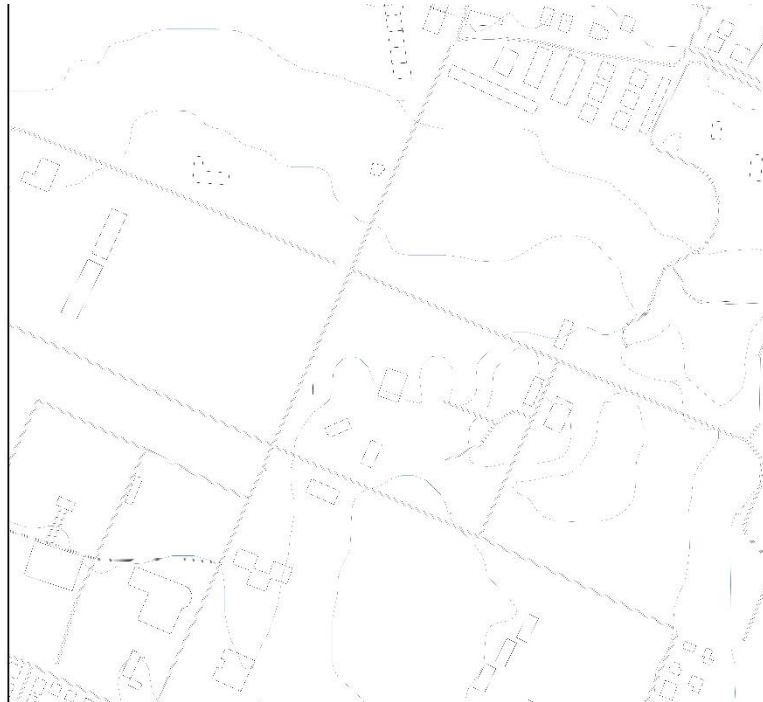


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

## 4. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
<b>Вестибюльно-адміністративна функціональна група</b>			
1.	Вестибюль-хол	30	
2.	Кабінет директора	12	
3.	Кімната персоналу	12	
4.	Канцелярія, відділ кадрів, бухгалтерія, каса	12	
5.	Гардероб персоналу з індивідуальними шафами	12	
6.	Вбиральня при вестибюлі	6	
7.	Веранда-тамбур		
	<b>Всього</b>		
<b>Житлова функціональна група</b>			
8.	Спальня на 1 особу	18	
9.	Спальня на 2 особи	22	
10.	Кімната відпочинку (світлова кішечня)	10	
11.	Приміщення для побутових потреб	8	
12.	Ванна кімната	4	
	<b>Всього</b>		
<b>Лікувально-профілактична функціональна група</b>			
13.	Медична кімната	8	
14.	Процедурний кабінет	14	
15.	Ізолятор: шлюз, палата, туалет	20	
16.	Технічне приміщення	2	
17.	Душова	6	
18.	Місце для каталок	2	
19.	Приміщення для тимчасового зберігання трупів		
<b>Функціональна група приготування та прийому їжі</b>			
20.	Обідній зал	70	
21.	Роздавальня	6	
22.	Гарячий цех	16	
23.	Холодний цех	6	
24.	Приміщення для різання хліба	2	
25.	М'ясо-рибний, овочевий цехи	10	
26.	Мийна столового посуду	8	
27.	Комора для добового запасу продуктів	4	
28.	Холодильні та морозильні камери	6	
29.	Комора для сухих продуктів	2	
30.	Комора для овочів	4	
31.	Комора для зберігання білизни та інвентарю	3	
32.	Комора та мийна тари	4	
33.	Завантажувальна	6	

34.	Гардеробні, душові, С/В персоналу	8	
35.	Приміщення для зберігання та миття мармитних візків	4	
Клубна функціональна група			
36.	Загальна (клубна) кімната	60	
37.	Бібліотека-читальня	15	
38.	Гурткова	30	
39.	Комора для інвентарю	8	
Господарська функціональна група			
40.	Приміщення для зберігання білизни	12	
41.	Комора для брудної білизни	6	
42.	Комора для сезонного одягу та взуття	18	
43.	Комора для інвентарю та меблів	18	
44.	Комори власних речей	18	
45.	Господарський склад		
46.	Овоче-, картопле-, фруктосховище	12	
47.	Майстерні з ремонту обладнання й інвентарю	8	
48.	Склад палива		
49.	Пральня	12	
50.	Прасувальня	6	
	Всього		
	Загальна площа приміщень		

5. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
  - ситуаційний план М 1:2000;
  - генеральний план М 1:500;
  - плани поверхів М 1:200;
  - фасади М 1:200;
  - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200;
  - перспективне зображення будівлі;
  - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:20 / М 1:25;
  - інтер'єр одного приміщення:
    - розгортки стін М 1:50 / М 1:25;
    - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:50 / М 1:25;
    - план стелі з розстановкою світильників М 1:50 / М 1:25;
    - перспектива;

- Макет М 1:100 / М 1:200 або Презентація дипломного проекту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

**Студент**

\_\_\_\_\_

( підпис )

**Нікітюк Т.О.**

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

**Керівник проекту**

\_\_\_\_\_

підпис )

**Гарбар М.В.**

\_\_\_\_\_

(прізвище та ініціали)

## 2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

На пострадянських територіях чітко вирізняється нестача доступних комфортних просторів для людей з обмеженими можливостями. На сьогодні українські архітектори й урбаністи крокують у ногу зі світом і розвивають ініціативи із запровадження безбар'єрності, що, безумовно, відіграє значну роль у майбутньому портреті українського міста. Проте дане питання не так широко локалізується щодо безпосередньо геріатричного житла, яке було б доступним для людей середнього класу матеріальної забезпеченості.

Сучасна статистика демонструє збільшення середнього віку населення, іншими словами – демографічне старіння. Зокрема, згідно з даними Державної служби статистики України, у 2013 році частка населення похилого віку (від 60 років) становила 15,2% від усього населення країни, а 2022 року зросла майже до 18% [15]. І оскільки поліпшення цих показників вимагає ряду умов та радикальних реформ, у короткочасній перспективі ми можемо принаймні покращити якість життя літнього населення, знизити рівень захворюваності та спробувати підвищити середню тривалість життя шляхом удосконалення важливого типу будівлі – будинку для літніх людей.

Звичайні архітектори й архітектори зі світовим іменем проводять різноманітні дослідження, які допомагають визначити основні вимоги для такого житла. Як відомо, не лише матеріальна складова впливає на загальний стан людини, а й атмосфера та коло спілкування, що створюється формуванням простору, допомагає покращити самопочуття. І це не раз доводиться емпіричним шляхом: в усіх провідних країнах спеціалізоване житло сьогодні виглядає не як приватний будинок або лікарня – будинки для літніх людей несуть в собі функціональність у поєднанні з впливом на майже всі сфери життєдіяльності та архітектурну й естетичну цінність.

Безумовно, спільною рисою для всіх будинків такого типу є ергономічний підхід, який враховує фізичні та психологічні особливості осіб похилого віку. Разом із цим, необхідність забезпечення якісного безперервного догляду ставить

перед проєктувальниками виклик – створення якомога більш доцільного простору для ефективної роботи доглядальників і лікарів.

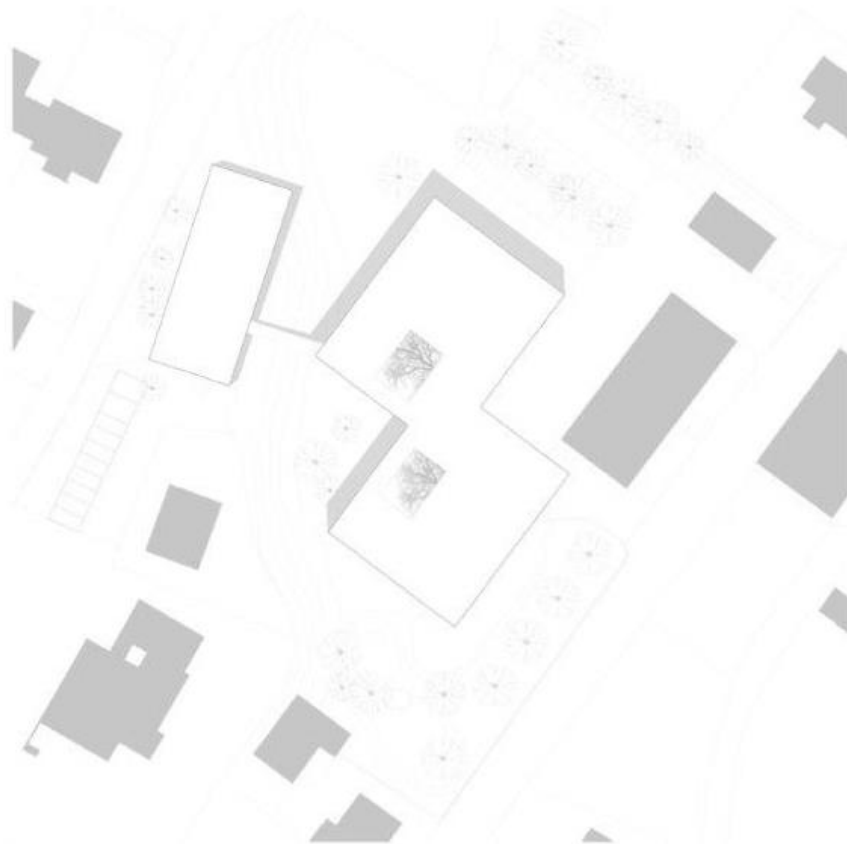
Проаналізувавши ряд об'єктів даного типу, взятих зі світового та вітчизняного простору, ми сформулюємо основну проблематику та шляхи вирішення для проєктування будинку для літніх людей в Україні.

### **Світовий досвід проєктування**

#### ***Ненцінзький будинок для літніх людей***

Будинок для літніх людей від Dietger Wissounig Architects розміщений у місті Ненцінг, Австрія. Збудований 2014 року, він займає площу 5100 м<sup>2</sup>, проєктувався для загальноєвропейського конкурсу.

Розташовується на гірському рельєфі, тому прибудинкова ділянка не дуже розвинена. Пішохідні доріжки викладені неслизькою бруківкою на вирівняній поверхні, а некруті схили та пагорби створюють організований ландшафт, представлений переважно деревами-солітерами та газоном (*рис.2.1*).



*Рис. 2.1. Вид на будівлю зверху [16]*

Сама будівля являє собою два об'єднані корпуси. Блоки подібні між собою – житлові зони формуються навколо двоповерхових опалюваних атриумів, що у свою чергу слугують спільними зонами для рекреації та комунікації мешканців будинку. Кожен корпус вміщає по 8-10 квартир.

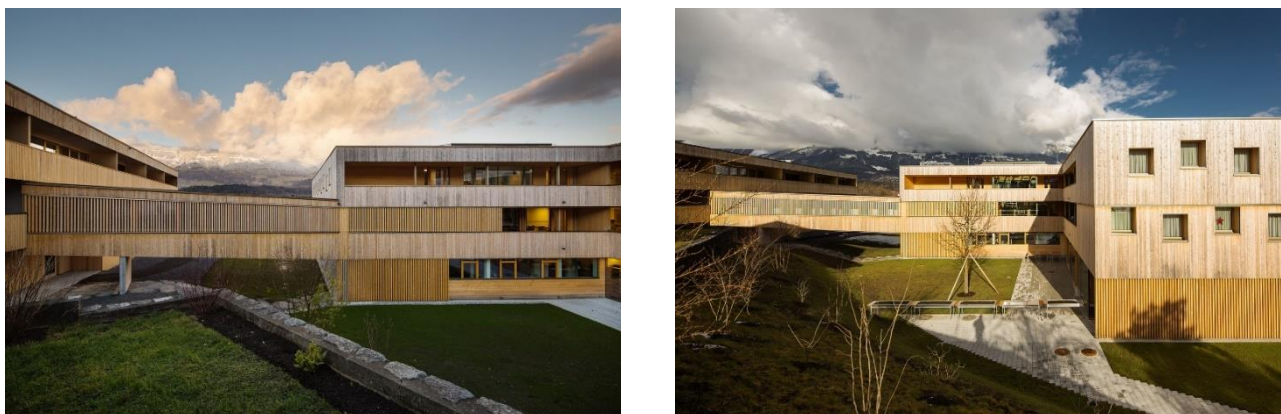
Кожна квартира розроблена з урахуванням вимог, необхідних для якісного життя літніх людей. Окрім звичних вітальні та спальні, особиста ванна кімната має дещо більшу площу, ніж рекомендована для стандартної квартири.

На кожні 5 кімнат забезпечена загальна кімната для спільного проведення часу мешканців будинку. При цьому критий атриум по центру дозволяє доглядальникам швидко пересуватися у між квартирами корпусу (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Атриум [16]

Фасади будинку для літніх людей оздоблені деревом – цокольний поверх виділений дерев'яними планками дещо укрупненого масштабу, а житлові рівні опоряджені світлими планками зі сріблястої ялиці, що нівелює масивність, капітальність форми. На балконах та переходах дерев'яні планки слугують також сонцезахисними пристроями, перегукуються із цокольним поверхом. Вікна житлових кімнат влаштовані ритмічно по вертикалі, надаючи фасадам деякої грайливості (рис.2.3).



*Рис. 2.3. Перспективи будівлі [16]*

Природна освітленість всіх приміщень будинку створює відчуття легкості та безперешкодності руху, а природні матеріали та озеленення навіть усередині підсилюють атмосферу спокою і затишку.

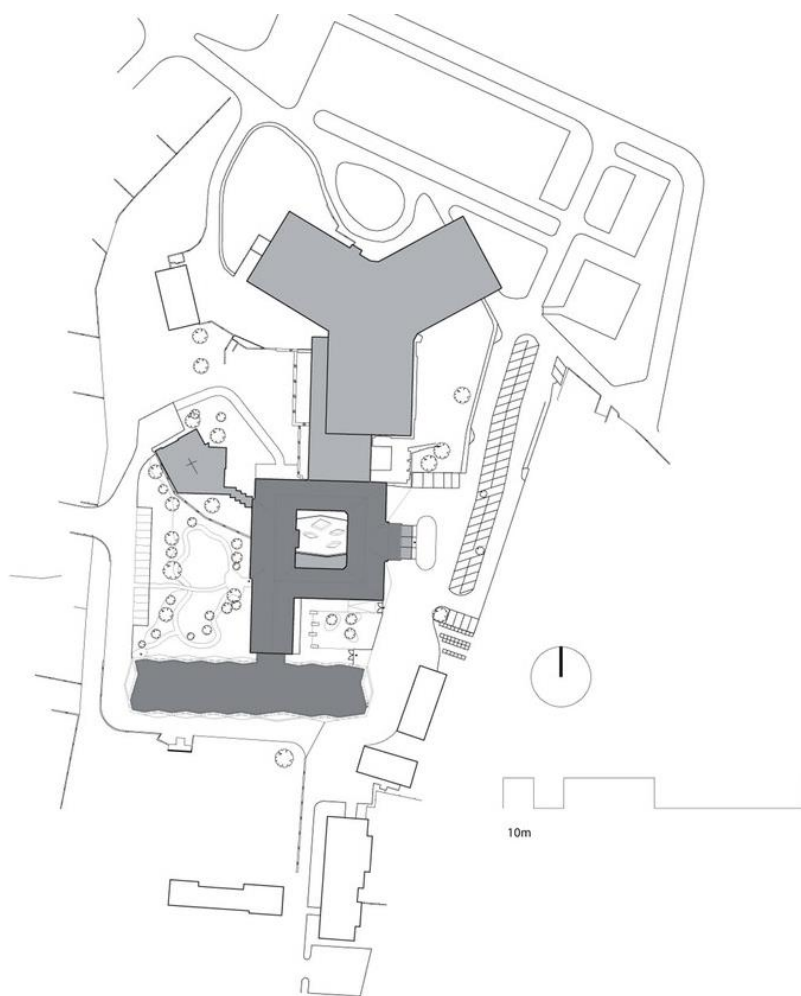
### ***Гайнбурзький будинок для літніх людей***

Нова будівля будинку престарілих у Гайнбурзі-на-Дунаї, Австрія, була спроектована Крістіаном Кронаусом та його бюро KNOWSPACE у 2009 році за запитом держави, у чийй власності перебував старий корпус, який був зведений у 1825 році як замок. Уряд націоналізував будинок для літніх людей і планував розширити за допомогою нового корпусу на 50 додаткових одномісних палат зі спільними зручностями.

Проектування нового корпусу у щільній міській забудові хоч і було дещо проблематичним, проте увінчалось успіхом, і в результаті ми можемо спостерігати будівлю на 3821 м<sup>2</sup> із сучасним генеральним планом прилеглої території (*рис.2.4*). Фронтальне подвір'я виходить до дороги, санітарний розрив дозволив помістити значну ділянку озеленення з доріжками. Але окрім цього, мешканці будинку можуть користуватися заднім подвір'ям, затишно створеним між трьома фасадами житлових блоків та переходу. Всі пішохідні зони забезпечені пандусами.

Об'єм нової будівлі представлений компактною, прямокутною у плані прибудовою у два поверхи. До історичної будівлі він пристиковується перпендикулярно через засклений фрагмент, що не тільки відділяє затишне

подвір'я від галасу вулиці, а й дозволяє зберегти максимум озеленення вглиб ділянки.



*Рис. 2.4. Генеральний план Гайнбурзького будинку для осіб похилого віку [17]*

На фасадах будівлі архітектор використовує прийом згину ззовні і зсередини для забезпечення індивідуальної диференціації мешканців. Кожна окрема кімната читається з фасаду по гранях згину. Два вікна на одній такій грані мають різні розміри не випадково – звичайне та ще одне, з фіксованим склінням і низьким парапетом. Це дозволяє людям, що перебувають на інвалідному візку або в ліжку, мати рівноцінний вигляд з вікна. Звичайне вікно відчиняється на провітрювання, що забезпечує природну вентиляцію кімнат.

Стратегія згину також реалізується і зсередини. Загальний протяжний коридор сформований складками, де кожна позначає окрему кімнату, а вбудовані механічні шахти та шафи створюють ніші перед входом до житлової частини, що можуть використовуватися на розсуд мешканців.



*Рис. 2.5. Фрагмент фасаду [17]*

Складчаста конфігурація скорочує коридор і своєрідно зонує його. В обидві сторони цей транзит веде до спільних просторів. Майже посередині довгої грані корпусу розміщується палата медсестер, а на стику двох частин загальної будівлі розташовується третя рекреаційна зона.



*Рис. 2.6. Коридор [17]*

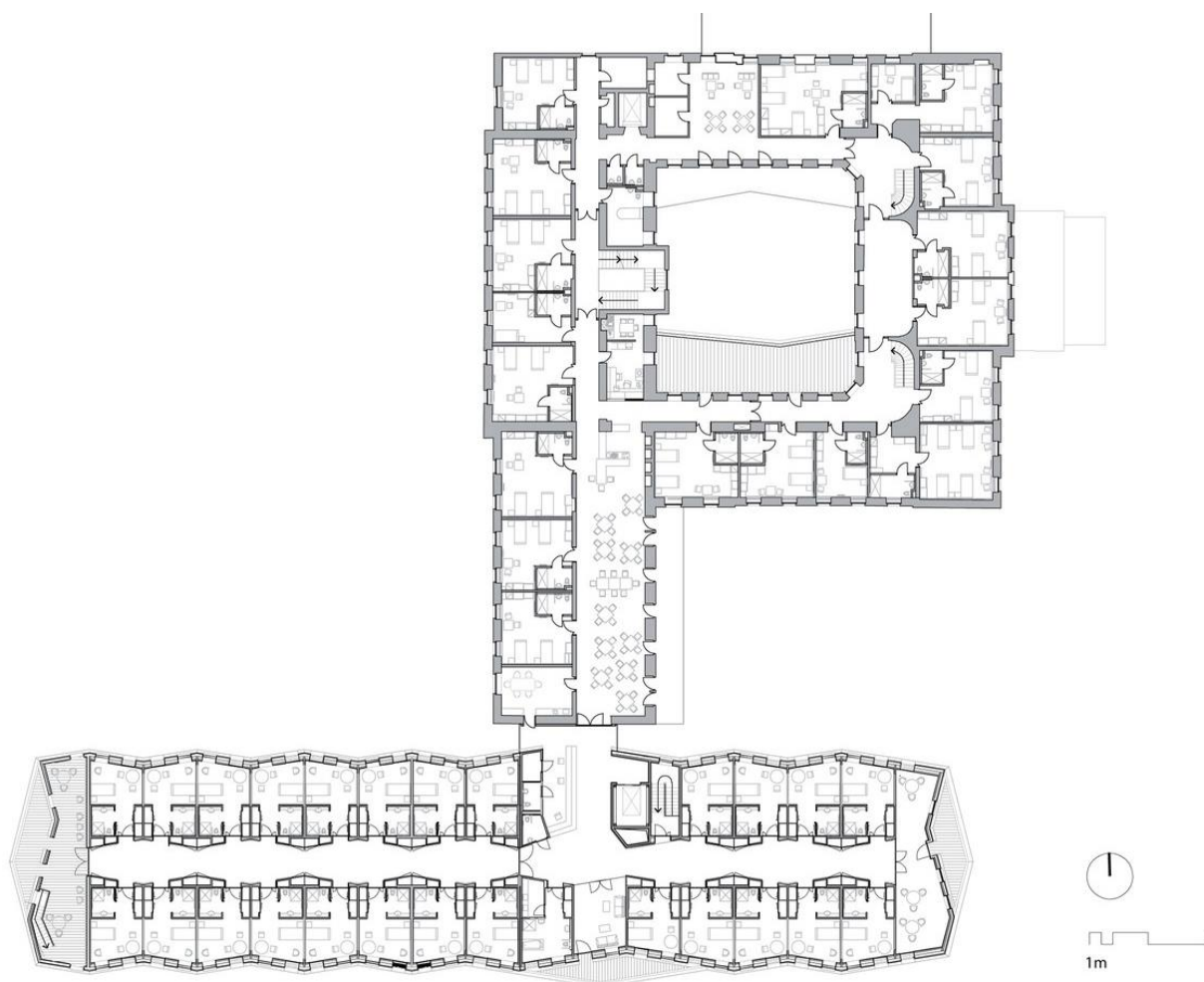


Рис. 2.7. План 1-го поверху [17]

### ***Будинок для літніх людей Вільдер Кайзер***

Будинок для літніх людей під назвою “Wilder Kaiser” розташовується в однойменному гірсько-лижному курортному містечку Шеффау-ам-Вільден-Кайзер, Австрія. Був побудований у 2017 році за проектом Dürschinger Architekten та SRAP Sedlak Rissland. Назва була зумовлена гірським масивом Вільдер Кайзер, у підніжжі якого і був зведений будинок площею 5120 м<sup>2</sup>.

Розміщення будівлі на ділянці утворює 3 зони, яким надали різного функціоналу: публічний сад, дитячий майданчик та сад для людей з деменцією. Таке зонування не тільки пропонує достатньо можливостей для приватного простору для приватного відокремлення та роздумів, а й заохочує встановлення соціальних зв'язків з громадою містечка. Тобто, інтегрованість, громадськість та індивідуальність не виключають одне одного, а навпаки, успішно переплітають між собою.



*Рис. 2.8. Генеральний план [17]*

Будинок «Вільям Кайзер» являє собою два блоки, що поєднуються довкола центрального атриуму. І хоча загальний об'єм є досить чітким і лаконічним, деталізація робить форму значно цікавішою. Тераса при головному вході перекривається другим поверхом, що підтримується бетонною Y-подібною опорою.



*Рис. 2.9. Y-подібна опора при головному вході [17]*

Перший поверх повністю відведений під публічні зони. Ближче до головного входу прилягають кафе-лаундж, зала для видовищних заходів та каплиця, а у віддаленій частині знаходяться адміністративні та службові приміщення, виробнича кухня.

Центральний атриум накритий прозорими елементами, має рясне озеленення та опоряджений деревиною. Окрім того, що він забезпечує додаткове природне освітлення, він дозволяє встановити своєрідну візуальну комунікацію між поверхами та іншими спільними зонами.



*Рис. 2.10. Атриум [17]*

Два житлові поверхи поділяються на умовні відділення догляду, загальна кількість квартир становить 54 номери. Біля кожного входу організовано ніші з лавами для сидіння. По усій площі поверху розосереджені невеликі спільні рекреаційні простори, а також є виходи на загальні криті балкони.

Окрім житлових квартир, на поверхах влаштовані терапевтичні приміщення медсестер та більші їдальні (т. зв. «канту» - місця для зустрічі людей). Все внутрішнє опорядження виконане з деревини теплого відтінку та

кольорової штукатурки, що слугує своєрідними інформаційними показниками для мешканців.



*Рис. 2.11. План житлового поверху [17]*

Зовні фасад оздоблений досить лаконічно, не перевантажуючи зір спостерігача і вписуючи будівлю в захопливу панораму гір. Перший поверх акцентований опорядженням з хвойної деревини, яка дублюється на відступних балконах. Решта поверхні стін покрита білою штукатуркою. Вікна підкреслюються регульованими сонцезахисними екранами з профільованих дощок, що мають традиційні форми за місцевими ремісничими звичаями.



*Рис. 2.12. Фрагмент перспективи фасаду [17]*

### *Морнінгтон-Центр*

Будинок для догляду за літніми людьми був зведений у 2007 році у передмісті Мельбурна, Морнінгтоні, Австралія. Проєкт на 4500 м<sup>2</sup> виконало австралійське бюро Lyons з метою створити удосконалене житло для пристарілих, хто потребує спеціалізованої реабілітації та догляду.

Будівля поставила під сумнів узвичаєну парадигму будинків для догляду 10-х рр. ХХІ ст., адже вона переходить від медико-центричної моделі до моделі, де родини мешканців працюють разом із персоналом, аби забезпечити насправді повноцінний якісний догляд. Тобто, даний будинок спроектований не як лікарня, а ніби вілла або прибережний готель.

Кожна житлова кімната має еркер з великими вікнами, що не просто дозволяють насолоджуватися краєвидами, а й забезпечують рівноцінні природне освітлення, інсоляцію та провітрювання (*рис. 2.13*).



*Рис. 2.13. Фрагмент фасаду [18]*

Медичні та допоміжні приміщення у плануванні приховані, що надає більше простору для мешканців та їх родин, таким чином формуючи домашню

атмосферу. А використання дерева, теплих кольорів та освітлення лише підсилює таке враження.

Їдальня слугує багатофункціональним простором. Окрім прямої функції – прийому їжі, - тут літні люди разом з родичами можуть спілкуватися та проводити час за пасивними хобі (рис. 2.14).

Екстер'єр будівлі виконаний також у теплих відтінках: всі фасади опоряджені червоною та коричневою цеглою з ембасованим контурним рисунком під деревину.



Рис. 2.14. План будівлі [18]

### *Будинок для літніх людей Марії Гайл*

Будинок для літніх людей, розташований у Марії Гайл, Австрія, на південний схід від Віллаха, був спроектований протягом 2008-2010 рр. Dietger Wissounig Architekten.

Ансамбль з видом на гірську панораму складається з двох зміщених, взаємопроникаючих кубів, розташування яких утворює фронтальний двір, де й розміщується головний вхід, та сад для літніх людей, які страждають на деменцію.

Прямокутні отвори фасаду з дерев'яними вікнами та ялиновими вентиляційними жалюзі над сходами евакуації відсилаються до традиційної форми сільськогосподарського будівництва в цій місцевості (рис. 2.14).



*Рис. 2.15. Вид на прямокутні вікна та частину спільного простору [19]*

Медичні відділення на кожному поверсі поділені на дві групи житлових приміщень, кожна з яких розташована навколо атриуму. Покриті склепінчастими дахами, ці засаджені та частково мебльовані простори функціонують як зимові

сади. У точці перетину двох блоків розташовані приміщення для доглядальників та персоналу, вертикальні комунікації та допоміжні доглядові приміщення, а також прилеглі житлові, кухонні та їдальні зони.

Таке планування значно скорочує горизонтальні транзити, що полегшує роботу працівників, та знижує економічні запити експлуатації будівлі.



*Рис. 2.16. Атріум [19]*

Лоджія та подовжена тераса над входом забезпечують зовнішні простори, що можуть використовуватися протягом усього року. Балкони та лоджії створюють зв'язок із довкіллям, де акцентується цінування знайомого гірського пейзажу. Житлові блоки розташовані навколо зимових садів, таким чином забезпечуючи просту орієнтацію за рахунок закритих маршрутів руху, які діють як фільтри між приватними кімнатами та громадськими просторами. Глибокі ніші з великими скляними поверхнями дозволяють проникненню великої кількості денного світла до коридорів, а також забезпечують місця для

спонтанних зустрічей. Дерев'яні елементи та теплі кольорові тони створюють звичну домашню атмосферу (рис. 2.17).



*Рис. 2.17. Фрагмент фасаду [19]*

Об'єкт розташований на околиці міста Марія Гайл, поруч із початковою школою, центром післяшкільного догляду, культурним центром, пожежною частиною та різними житловими будинками. Саме тому будівлю було розташовано таким чином, що два великі зовнішні простори - фронтальний двір входу та загальнодоступний сад для пацієнтів з деменцією - формують міжпоколінневий зв'язок з містом.

***Будинок-інтернат для літніх людей, що потребують догляду***

Відомий архітектор Домінік Кулон та його бюро Dominique Coulon & associés спроектували будинок-інтернат площею 5833 м<sup>2</sup> для літніх людей.

Будівля була побудована в самому серці Нормандії, поблизу села Орбек, Франція, у 2015 році. Будівля мальовниче посаджена на схил гори, що відкриває чудовий вид з долини.



Рис. 2.18. Вид на будівлю з долини [20]

Щоб уникнути масивності та не зіпсувати краєвид гори, архітектори розбили об'єм будівлі на дрібніші частини та використали зелений колір на фасадах, щоб вписати інтернат у ландшафт та віддзеркалити сільську природу місцевості. А нижні поверхи оформлені білим кольором, створюючи відчуття легкості попри велику структуру.

У кожному блоці будівлі розміщуються окремі житлові групи, які з'єднуються вулицею, орієнтованою на південь, назустріч підйому гори. Це дозволило створити видові точки з обох сторін, зі світлом, що пронизує маршрути руху, і забезпечує максимальне розмаїття.

dominique  
coulon  
&  
associés



1<sup>st</sup> floor

nursing home main entrance 1.01  
nursing home units 1.02  
alzheimer unit 1.03  
physiotherapy 1.04  
hairdressing 1.05  
snowzelen relaxing space 1.06  
lower interior street 1.07  
alzheimer unit enclosed garden 1.08  
residents promenade 1.09  
terrace 1.10  
opening over fire courtyard 1.11

Рис. 2.19. План будівлі [20]

## Вітчизняний досвід проєктування

### *Центр догляду*

Українське архітектурне бюро Collaba Architects вирішило оновити радянську двоповерхову будівлю у Полтаві, Україна, змінивши її призначення з адміністративної на будинок для людей похилого віку, додатково надбудувавши третій поверх.



*Рис. 2.20. Фрагмент фронтального двору біля головного входу [21]*

Місцерозташування об'єкту зумовлене кількома аспектами: реконструйована будівля знаходиться серед садибної забудови, що відразу усуває проблему урбаністичного шуму, багатолюдності та забруднення, до того ж, ділянка межує з полем та невеликими водоймами.

Великий вестибюль на першому поверсі проходить наскрізь будівлі та поєднує громадський двір з невеликим камерним двориком углиб ділянки. Житлові кімнати, різні за площею, диференційовані вертикально по всій будівлі, тому на кожному поверсі також організовано спільні простори та приміщення для усамітнення.

Основною метою архітекторів було підвищення соціального рівня проживання та створення якомога більшої кількості спільних зон для відпочинку та хобі як всередині будинку, так і на прилеглий ділянці зовні.

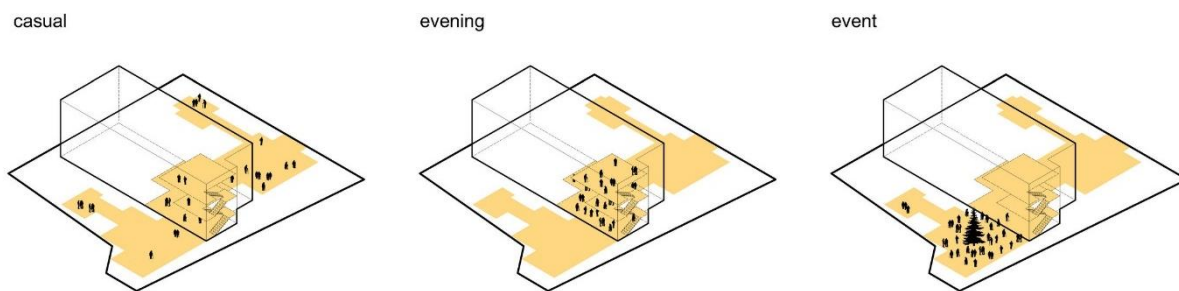


Рис. 2.21. Багатофункціональність простору цокольного поверху [21]



Рис. 2.22. Плани поверхів (знизу догори): цокольний, 1-ший, 2-гий [21]

### **Пансіонат «Life-House»**

Пансіонат для літніх людей у Пущі-Водиці, що неподалік від Києва, Україна – один з багатьох типових закладів для осіб похилого віку. Він сформований на базі приватного будинку.

Аскетичний фасад в ахроматичних кольорах складає неприємне враження садиби для заможної родини, він позбавлений будь-яких засобів візуальної комунікації, декоративне оформлення представлено рустами на кутах та пілонах над вхідною групою і лиштвою вікон (рис. 2.23).

Прибудинкова територія не має чіткого зонування, не включає жодних спеціальних майданчиків для праці, розваг та ін., тому вона призначена суто для кліматотерапії мешканців будинку.



*Рис. 2.23. Пансіонат з головного входу [22]*

Пансіонат має 20 тримісних, 2 двомісних номери, а також 2 чотиримісні кімнати для важко хворих. Планування розроблено за принципом готелю – кожен номер обладнаний безбар’єрними душовою та санвузлом, тоді як харчування та медичний догляд здійснюється штатним персоналом (*рис. 2.24*).

Окрім житлових кімнат та адміністративних приміщень, будинок включає вітальню, яка слугує спільним простором для мешканців (*рис. 2.25*).

Попри те, що номери обладнані безбар’єрними елементами, сама будівля не підпадає під вимоги інклюзивності – головний вхід, вертикальні комунікації та шляхи евакуації здійснюються виключно сходами, без пандусів та підйомників, що стає надзвичайною проблемою з погляду на можливі порушення здоров’я опорно-рухового апарату мешканців пансіонату.



*Рис. 2.24. Адміністративні приміщення будівлі [22]*



*Рис. 2.25. Спільна кімната [22]*

### *Пансіонат «Грааль»*

Як і «Life-House», цей пансіонат є одним із типових будинків для літніх людей, розташований у Львові, Україна. Він сформований за принципом лікарні, де у палатах постійного перебування можуть розміщатися сумарно 40 осіб, за якими постійно доглядають працівники.

Ця одноповерхова будівля з повністю безбар'єрним доступом розташована у передмісті, завдяки чому порівняно ізольований від шуму міста та оточений природою.

У кожній з палат поміщено кілька ліжок, не передбачається одномісних номерів, що ще більше посилює відчуття перебування в лікарні. Спеціалізованих приміщень, наприклад, майстерень чи гімнастичного залу не передбачено, тому рекреація мешканців пансіонату може включати лише заняття, що не вимагають особливих умов чи великогабаритного обладнання (рукоділля, співи тощо).



*Рис. 2.26. Фрагмент головного фасаду [23]*

### ***Будинок для літніх людей «Пори року»***

Приватний пансіонат «Пори року» створений за типовим для України принципом житла з додатковим доглядом. Прибудинкова територія пансіонату містить значну кількість озеленення, благоустрій забезпечується вистеленими бруківкою доріжками, лавами для відпочинку, затіненими та сонячними кутками, альтанкою (рис. 2.27).



*Рис. 2.27. Вид на головний вхід (зліва), фрагмент подвір'я (справа) [24]*

Планування будинку – житловий будинок, де кожна кімната розрахована на 2-5 мешканців із суміщеним санвузлом та душовою, що прилягає до номеру. Літні люди з обмеженим пересуванням забезпечуються постійним доглядом персоналу, проте у кожного мешканця є кнопка виклику. Харчування здійснюється за допомогою кейтерингу, тому кухня обладнана за мінімальними вимогами.

Спільним простором, де жителі можуть поспілкуватися або ж відпочити за заняттям рукоділля, малюванням чи переглядом телепередач і фільмів, слугує велика вітальня, розміщена на другому поверсі. Пансіонат обладнаний протипожежною сигналізацією, перилами та поручнями.

*Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів*

Проаналізувавши будинки-інтернати для осіб похилого віку в Україні та у світі, ми бачимо суттєву різницю між вітчизняним та закордонним досвідом проектування житла такого типу. Бюро з усіх кутків планети провадять активну роботу в дослідженні фізіології, психології та соціалізації літніх людей, використовують секрети «блакитних зон» для створення сприятливого середовища геріатричних закладів. Окрім особистих та сімейних житлових кімнат, обов'язковими приміщеннями будинків для осіб похилого віку є різноманітні простори для рекреації, видовищні та фізкультурно-оздоровчі зали. Більше того, облаштовуються багатофункціональні простори, які використовуються не тільки як спільний простір, де мешканці можуть поспілкуватися, а де можуть проходити масштабні заходи або ж за необхідності облаштовані спеціалізовані простори. Додаються комунікації і транзити, які не просто потрібно пройти, щоб з пункту А дістатися до пункту Б, а які створюють альтернативні сценарії руху з кишнями для пасивного відпочинку. До того ж у світі будинки для літніх людей не стають винятком і, як і будь-яка інша архітектура, враховують середовище, в якому є проєктовані, мають цікаві художні рішення, що також частково диктуються особливостями сприйняття людей похилого віку.

Українські будинки для літніх осіб представлені переважно приватними пансіонатами та державними геріатричними установами, що сформовані або за принципом житлового будинку, або лікарні. Архітектура для такої вікової групи споживачів не орієнтується не просто на їх естетичні запити, а й на базові потреби – більшість об'єктів не забезпечується повністю безбар'єрним доступом. Як наслідок, мешканці таких будинків-інтернатів мають труднощі навіть у пересуванні, що позбавляє їх почуття власної гідності і посилює відчуття ізольованості від зовнішнього світу.

При новому проєктуванні будинків для осіб похилого віку необхідно рівнятися насамперед на світовий досвід, який доводить, що старість може бути приємною.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

#### 3.1. Історична довідка по території забудови

Археологи досліджували Приірпіння, куди входять Ірпінь та прилеглі населені пункти Ворзель, Гостомель та Коцюбинське. І по всій території були виявлені численні знахідки, що свідчили, що на цій землі існували поселення бронзової епохи.

За часів літописів держава деревлян, що межувала з полянами по річці Ірпінь, увійшла до складу єдиної Київської Русі.

У XVI-XVII ст. на території сучасного Ірпеня існували селища, що належали польським поміщикам, тут же по річці проходив кордон Речі Посполитої з Московією. Після Визвольної війни під проводом Богдана Хмельницького на лівому березі р.Бучі було утворене козацьке сотенне містечко. Згодом територія відійшла до Московії, і всі поселення Приірпіння поєдналися форпостною лінією.

Місто Ірпінь, знайоме для нас сьогодні, офіційно виникло на початку XX ст. як містечко залізничників після прокладення залізничного сполучення Київ-Ковель. До цього на території існували так звані кути: Пилипів Потік на північному заході, Северинівка – північно-східний кут, «Курортна» частина у сосновому лісі на південному заході. До приєднання до складу міста Северинівка була німецькою колонією, що виникла у 2-гій половині XIX ст [25].

Через певний час у столиці поширювалися оголошення про продаж дачних ділянок у мальовничій місцевості – тоді Ірпінь і став забудовуватися садибами заможних містян та культурної інтелігенції. Селище забудовувалося стихійно, без будь-якого чіткого плану – в лісовому масиві вирубувалися просіки і були прокладені вулиці, які нумерували лініями (сьогодні більшість ліній була перейменована на честь письменників, але залишилися, до прикладу, 11-а лінія).

Забудову соціального призначення здійснювало місцеве товариство вже після збільшення населення селища. У середині XX ст. Ірпінь здобув статус міста районного підпорядкування (у складі Києва-Святошинського району), а вже через декаду Ірпінь – місто обласного підпорядкування.

Ірпінь розділяється залізницею на дві частини, кожна з яких має свої історичні кути: Пилипів Потік на північному заході, Северинівка – північно-східний кут, «Курортна» частина у сосновому лісі на південному заході. До приєднання до складу міста Северинівка була німецькою колонією, що виникла у 2-гій половині ХІХ ст.

Під час російського вторгнення 2022 року Ірпінь був одним із найбільш постраждалих міст, і після визволення у березні йому було присвоєно відзнаку «Місто-герой України» [26].

### 3.2. Містобудівна ситуація

Ірпінь – найбільше місто Бучанського району Київської області площею 11,83 км<sup>2</sup>. Станом на 1 січня 2022 року його населення становить 65 167 осіб, віддалене від столиці на 7 км.

Уздовж однойменної ріки, на якій виник Ірпінь, проходить Смарагдова мережа України, що являється охоронним об'єктом. Протягом 2014-2016 рр. у місті було споруджено 5 парків і 5 скверів, і 2016 року Ірпінь потрапив до Національного реєстру рекордів України завдяки найбільшій кількості реконструйованих та нових зелених рекреаційних об'єктів за два роки [27].

Територія міста є переважно рівнинною, перепади рельєфу визначаються бля водойм. Висотність забудови та щільність розселення низька, оскільки в місті з 70% житлової забудови майже половину складає садибна забудова.

Ділянка для проєктування розташовується по вул. Ломоносова, між 11-ою та 12-ою лініями. Дана територія є частиною соснової посадки, на місці знаходилися фізкультурно-оздоровчі споруди радянського санаторію «Блексі», який на даний момент не працює.

Ділянка обрана під проєктування будинку-інтернату для людей похилого віку через ряд умов:

- Північно-східна сторона зазнає найменшого вітрового впливу згідно з розою вітрів «Немішаєве», додатково захищена деревами;
- Наявні зелені насадження, що забезпечують екологічність та оздоровчу атмосферу;

- Ділянка знаходиться посеред колишніх санаторіїв та оздоровчих комплексів, віддалена від шумних місць та промислової зони, від автомагістралей з навантаженим трафіком, залізниці;
- Ділянка не має перепадів рельєфу, більших за 5%, що дозволяє не виконувати додаткових робіт для вирівнювання ландшафту.

Недоліком є відсутність сполучення громадського транспорту поряд з ділянкою, що певним чином ускладнює загальну доступність до будинку.

Створення будинку для людей похилого віку на цій території дозволить підняти важливість мікрорайону міста, стане продовженням програми відновлення міста та ліквідації радянського спадку. Важливо зберегти якомога більшу частину наявного озеленення, забезпечити доступність з інших частин міста, створити сприятливі умови для утворення зв'язків мешканців (літніх людей) з громадою Ірпеня.

### 3.3. Опис генерального плану

Площа відведеної під проектування ділянки становить 5,05 га. Основна автомобільна дорога проходить уздовж північно-західної сторони ділянки, також проїзд наявний на південно-східній стороні. Через дорогу на захід ділянка межує з військовим шпиталем, з південного заходу – з територією спеціального призначення, зі сходу – з розосередженими пансіонатами сімейного типу, на північному сході здійснюється садибна забудова.

Відстань від червоних ліній внутриселищних вулиць становить 12 м, відповідно до ДБН 363-92 «Житлові будинки для осіб похилого віку». Згідно з цими ж нормами озеленення повинно становити не менше 50% від загальної площі ділянки, при чому по периметру вздовж огорожі необхідно влаштувати захисну зелену смугу завширшки не менше 10 м [5].

Оскільки об'єкт проектування є спеціалізованим житлом з додатковою громадською функцією, для розрахунку кількості парко-місць тимчасової автостоянки необхідно врахувати як і кількість мешканців, так і чисельність штату працівників. Згідно з ДБН Б.2.2-12:2022 «Планування та забудова територій» на 100 працівників та одночасних відвідувачів будинку

соцзабезпечення необхідно влаштувати 5-10 парко-місць, для житла соціального призначення – 0,5 на 1 однокімнату квартиру, 0,15 на двокімнатну квартиру. Додатково обов'язково потрібно організувати парко-місця для МГН – при автостоянці до 100 автомобілів 4 місця відводиться для інвалідів [6]. При чисельності штату 35 осіб та 50 мешканців похилого віку необхідно влаштувати тимчасову автостоянку на 30 машино-місць, 4 з яких – для маломобільної групи населення.

Сміттєзбірний майданчик влаштовується з наземним способом збирання відходів, його площа визначається відповідно до даних нормативів 0,7 м<sup>2</sup> на одного мешканця [6].

### 3.3.1. Функціональне зонування території (рис. 3.1)

Будівля розташовується відповідно до інсоляційних вимог таким чином, що житлові кімнати та приміщення медичного блоку орієнтуються на схід, захід, південний захід та південний схід. Протяжна планувальна схема умовно поділяє ділянку на дві частини – фронтальний двір, що має пряме сполучення з автомобільною дорогою, та внутрішній, який використовуватиметься переважно мешканцями (рис. 3.1).

Заїзди на територію влаштовуються з північного заходу ділянки, один з них має безпосередній доступ до майданчика під навісом у фронтальному дворі, що організовується перед головним входом; цей заїзд сполучається з автостоянкою, що прилягає до дороги і з якої організовується доступ до завантажувального майданчика при головній кухні будинку. На автостоянці також влаштовується сміттєзбірний майданчик площею 35 м<sup>2</sup>, таким чином, площа автостоянки становить 1450 м<sup>2</sup>. Сама автостоянка відгороджується від внутрішнього двору огорожею. Також організовується майданчик для під'їзду автомобіля «швидкої допомоги» при медичному блоці. Біля цього майданчика влаштовується господарський при відповідному функціональному блоці будівлі.

Пожежний об'їзд навколо будівлі частково виконується з асфальтобетонним покриттям, проте більша його частина – з полегшеним дорожнім покриттям.

Окрім майданчика при вході та автостоянки, у фронтальному дворі є схема пішохідних доріжок, які з'єднуються на майданчику для відпочинку. Між житловими корпусами також влаштовані кишені, вихід до яких здійснюється безпосередньо з корпусів; це невеликі ділянки, де мешканці можуть усамітнитися для особистих роздумів або для спілкування між собою у невеликих групах.

Біля крайнього блоку житлової частини будівлі організована стоянка для велосипедів, від якої велодоріжка з двостороннім рухом пролягає навколо спортивно-рекреаційного корпусу та внутрішнього двору.

Основна частина внутрішнього двору організована всередині кільцевої пішохідної доріжки з великим радіусом. Біля виходу назовні з їдальні по цій доріжці починається криволінійний пандус, який піднімається над овочесховищем, що розташовується на протилежному від будівлі боці кільцевої доріжки, і ближче до спортивно-рекреаційного корпусу влаштований ще один пандус для спуску.

Всередині кільцевої доріжки створена схема пішохідних доріжок, що сполучають радіальні ґрунтові майданчики, які призначені для вирощування городини. Між пішохідними доріжками висаджується сад з фруктовими деревами. Це все необхідно організувати для заохочення літніх людей до роботи з землею, що не тільки дозволить частково забезпечувати будинок харчами рослинного походження, а й стане природними фізичними навантаженнями. Робота руками, власне вирощені продукти та проведення часу на свіжому повітрі укріпить здоров'я та покращить психічний стан, а й згуртує мешканців [14].

Окрім садової частини, поза кільцевою доріжкою на півдні ділянки влаштовуються майданчики з фонтанами, танцювальний, літній кінотеатр, спортивний з кортом для тенісу та площадкою для гандболу.

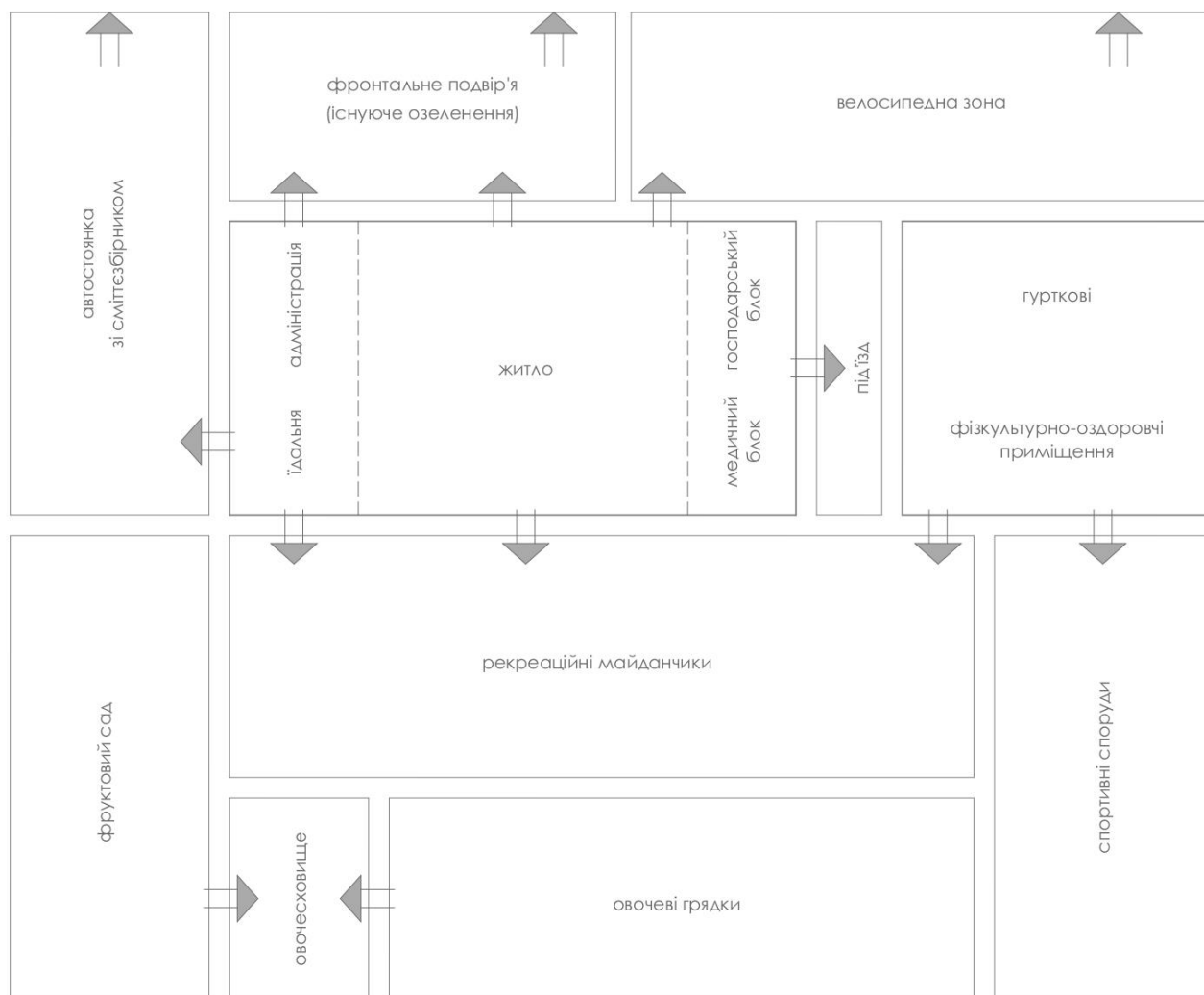


Рис. 3.1. Функціональне зонування генерального плану

### 3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

На території будинку для літніх людей передбачається рух різного характеру.

Автомобільний рух передбачається лише на фронтальному дворі. Асфальтобетонне покриття забезпечене на автостоянці, під'їздах до головного входу та розвантажувальному майданчику біля блоку приготування їжі. Периметральний пожежний об'їзд навколо будівлі (разом із під'їздом до медичного блоку) влаштовується з мощення (рис. 3.2).

По всій прилеглий ділянці забезпечується пішохідний рух, якому надається перевага. Покриття доріжок облаштовуються з ФЕМ, будь-які перепади рельєфу вирівнюються перед укладкою бруківки. Усі пішохідні шляхи адаптовані для руху на інвалідних візках.

Окрім цього, в оздоровчо-рекреаційних цілях передбачається велосипедний рух на території. Біля житлового блоку влаштовується основна велостоянка, від якої по східній частині ділянки простягається велосипедна доріжка з двостороннім рухом з великими радіусами, закінчується на рекреаційному майданчику у південно-східній частині території (рис. 3.2).

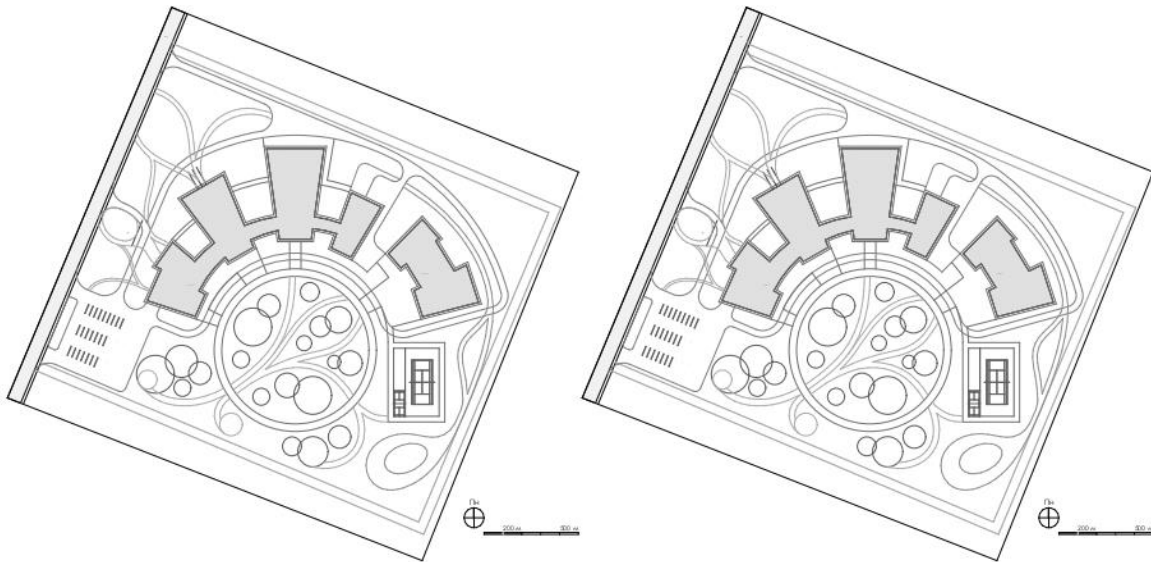


Рис.3.2. Схеми автомобільного (зліва) та вело- й пішохідного (справа) руху

### 3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

1. Площа ділянки в умовних границях проектування – 41 500 м<sup>2</sup>
2. Площа забудови – 4 315 м<sup>2</sup>
3. Площа мощення – 6 670 м<sup>2</sup>
4. Площа проїздів і майданчиків з твердим покриттям – 4 830 м<sup>2</sup>
5. Площа паркувальних місць для легкових автомобілів – 465 м<sup>2</sup>
6. Відсоток озеленення – 40%

#### 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Композиційно проєктований будинок для осіб похилого віку є променевою структурою, де трапецієвидні функціональні блоки з'єднуються радіальним коридором [1].

Габарити основного корпусу, який вміщає вестибюльно-адміністративний, житлові, господарський, лікувально-профілактичний блоки та для приготування і прийому їжі, становлять 123,3 м × 88,5 м, через розрив у 17 м (для забезпечення під'їзду автомобіля «швидкої допомоги» до медичного пункту) розміщений корпус рекреації, що складається зі спортивних залів (універсального ігрового та басейну) та переодягалень при них, а також культурного дозвілля, який у габаритах має розміри 52,5 м × 31,3 м. Висотність будівлі є диференційованою – найнижчим приміщенням є великий коридор, що поєднує між собою блоки основного корпусу, - його висота від відмітки нижньої плити перекриття до верхньої відмітки покрівлі становить 3,000 м. Житлові блоки є двоповерховими з висотою поверху 3,300 м у чистоті. Вестибюльно-адміністративна частина та кухня з їдальнею є дещо вищими разом із блоком, який поєднує у собі медичний пункт та приміщення господарського призначення.

Вертикальна вісь проходить крізь найбільший корпус, який являється житловим. Він має два поверхи, що є максимально допустимою поверховістю для такого типу житла згідно з чинними нормами [5]. Уздовж коридору з обох сторін розташовуються житлові кімнати двох типів – на 1 та 2 ліжка, кожен такий номер має передпокій, санітарний вузол. Одномісні номери є монотільними, а 2-місні додатково розділяються перегородкою, таким чином формуючи ближче до входу умовну вітальню з робочим столом та настінними полицями, а ближче до зовнішньої стіни має місце спальна зона (рис. 4.1). Криті тераси є спільними для кожних двох кімнат. З рівня першого поверху є вихід назовні, у невеликі дворики між блоками. Окрім житлових приміщень, на поверхах влаштовані світлові кишені – зони спільного проведення часу – та ванні кімнати з санвузлами для МГН [7]. Додатково виділений простір для чергового медичного персоналу. Блок забезпечений двома (евакуаційними) сходовими клітинами типу СК1 та одним

ліфтом 1500 мм × 2500 мм, з обох кінців коридору – евакуаційні виходи на подвір'я [8].

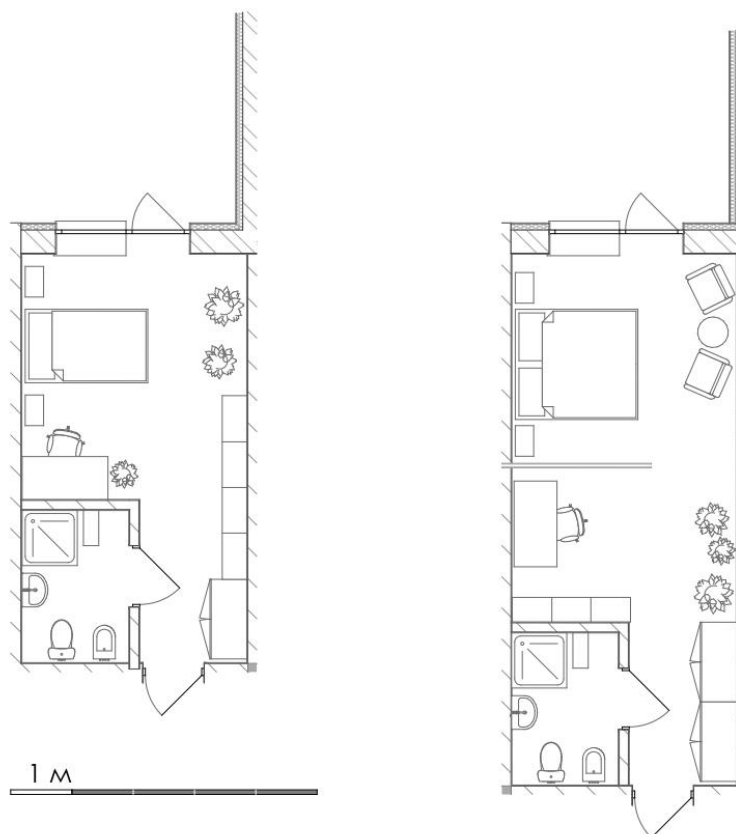


Рис. 4.1. Типи житлових кімнат (зліва направо): 1-місна, 2-місна

На захід від цього корпусу через інсоляційний розрив до коридору приєднується менший за площею двоповерховий блок, що функціонує також як житло. До південно-західної зовнішньої стіни примикають житлові кімнати такого ж типу, як і у вище описаному блоці, через коридор на північний схід влаштовані вертикальні комунікаційні шляхи та приміщення загального користування – спільна зона, ванна з санвузлом для МГН, приміщення для побутових потреб. Виходи безпосередньо на подвір'я здійснюються з приміщення для спільного проведення часу та верхнього кінця коридору. Цей блок також забезпечується двома вертикальними комунікаціями для евакуації – сходовими клітинами типу СК1 та одним ліфтом [8].

Нижче відмітки  $\pm 0,000$  опускаються підвальні приміщення, які слугують простим укриттям для усіх мешканців будинку [9]. Такий підвал простягається не під усією будівлею, а під житловими корпусами і поєднуються між собою коридорами (рис. 4.2).

Через черговий інсоляційний розрив проти годинникової стрілки до коридору примикає найменший за площею блок – вестибюльно-адміністративний. Він є головним входом до будівлі, де відвідувач через тамбур потрапляє у великий освітлений холл, уздовж бічних зовнішніх стін влаштовуються гардероб, санвузол, приміщення для відпочинку персоналу та адміністративні приміщення (кабінет директора, бухгалтерія та відділ кадрів, каса) [10].

Загальний коридор, що має радіальну форму, із західної сторони закінчується перед блоком приготування та прийому їжі. На фронтальне подвір'я виходить зона кухні, до якої влаштований під'їзд для вантажного автомобіля та окремий вхід для персоналу, а приміщення їдальні орієнтоване на південь, ближче до внутрішнього двору (тобто, углиб ділянки). Приміщення їдальні завдяки своїй площі може слугувати як багатофункціональний простір.

Зі сходу загальний замикається на довгий блок, у якому відбуваються дві функції. На південь орієнтована лікувально-профілактична зона, на північ – господарські та складські приміщення.

Загальний коридор, що поєднує між собою всі функціональні блоки, окреслюється двома дугами різного радіусу. Він є досить широким, що дозволяє розмістити у його просторі різні атракції – столики, книжкові стелажі, внутрішнє озеленення. Для організації більшої кількості сценаріїв руху також влаштовано довгий криволінійний пандус, що дозволяє піднятися на експлуатовану покрівлю.

Корпус спортивного та рекреаційного призначення відокремлений від основної будівлі господарським майданчиком, який також забезпечує доступ автомобіля «швидкої допомоги». Ця будівля складається з трьох блоків, орієнтується на схід. Крайні блоки є великими за площею, один вміщає універсальний спортивний зал з приміщеннями для тренерів та зберігання інвентарю, інший – басейн для оздоровчого плавання. Приміщення спортивного ігрового залу та басейну є найвищими відносно решти приміщень об'єкту – 7,800 м та 8,400 м відповідно (до відмітки верхньої площини плит покриття).

Середній блок є значно меншим за площею, має два поверхи, де перший поверх має висоту 3,300 м у чистоті, а другий – 9,600 м. Із боку внутрішнього двору вхід здійснюється через тамбур, праворуч від якого знаходяться вбиральні та сходова клітина з ліфтом. Углиб будівлі розташовуються гардероб верхнього одягу та переодягальні. На другому поверсі розміщуються приміщення для рекреації – видовищна зала та майстерні для занять хобі (рис. 4.3, 4.4).

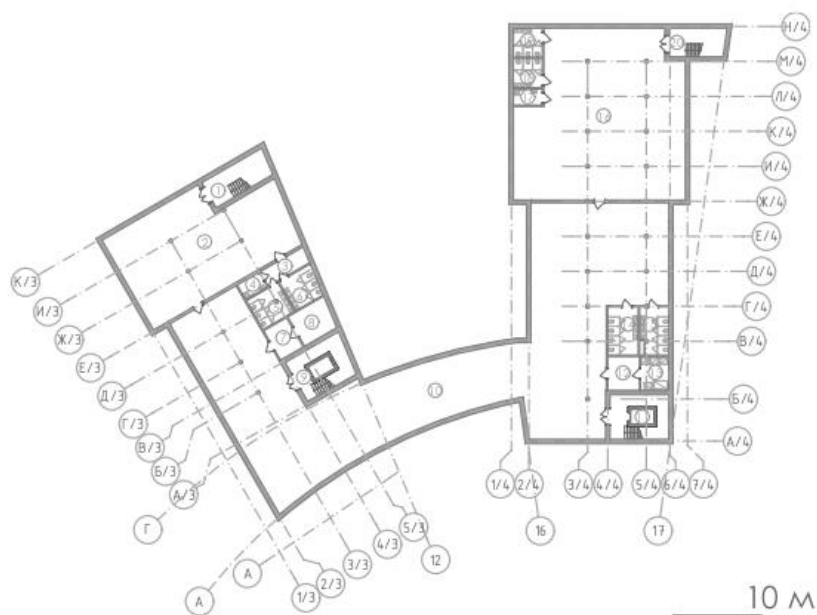


Рис. 4.2. План простого укриття

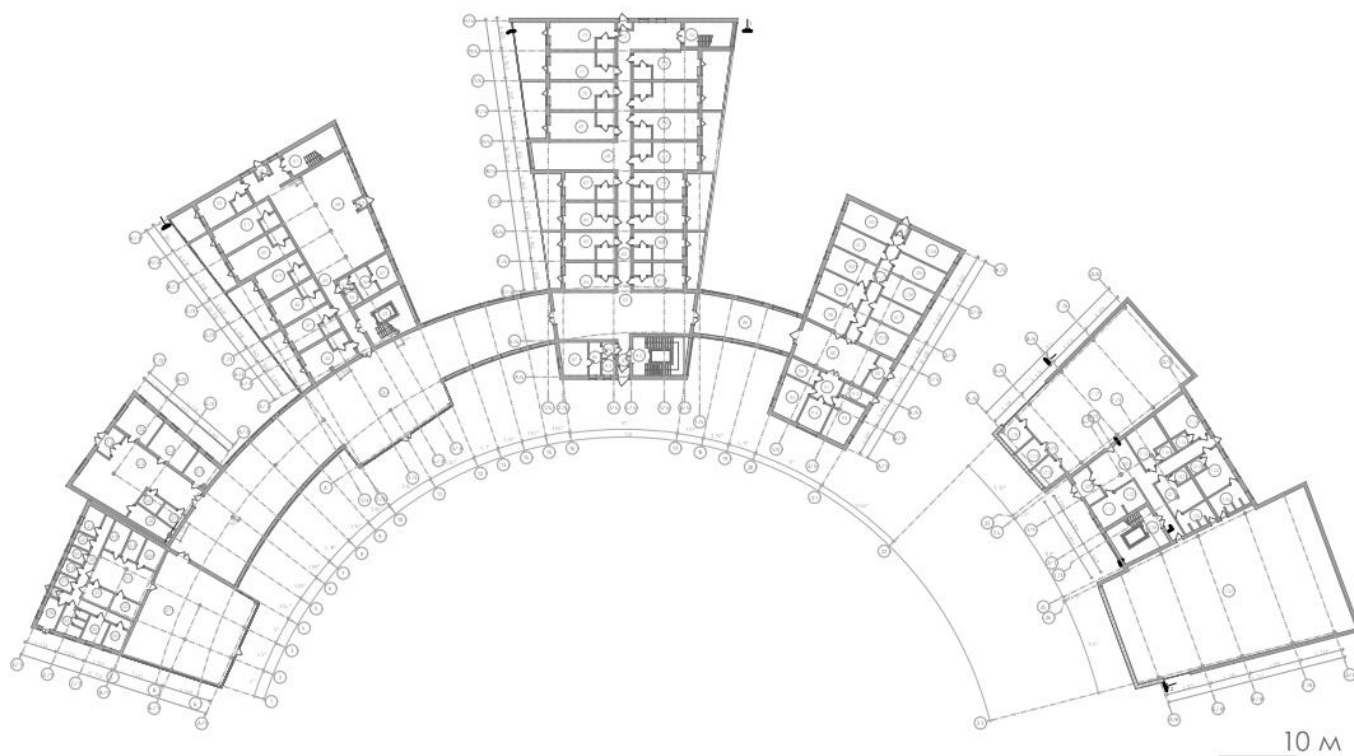
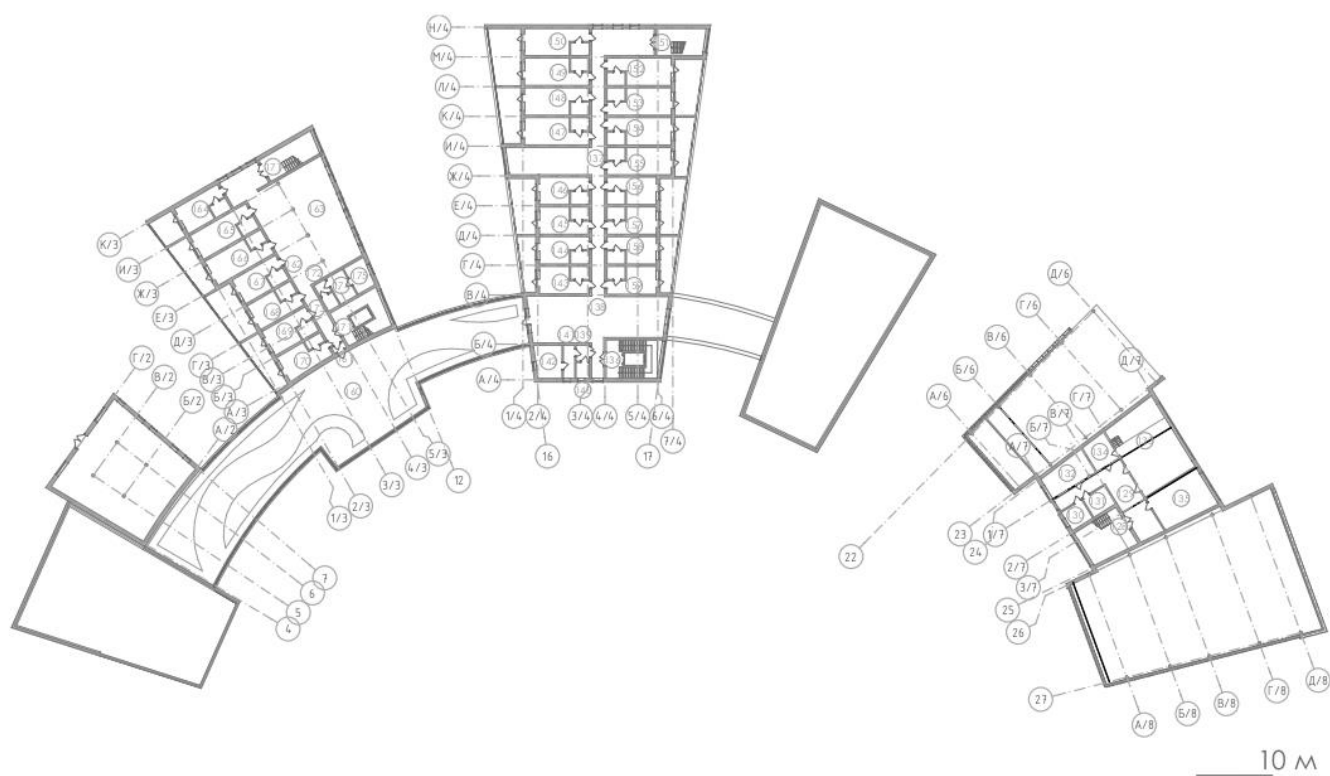


Рис. 4.3. План 1-го поверху



*Рис. 4.4. План 2-го поверху*

Фасади будівлі виконуються з червоної цегли та деревини для створення атмосфери затишку та домівки, а світлопрозорі конструкції представлені вікнами та склоблоками.

## 5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

Для будинку для людей похилого віку розробляється інтер'єр їдальні, оскільки дане приміщення проектується як поліфункціональне (рис. 5.1).

При основному призначенні приміщення умовно поділяється на три зони, які вертикально поділяють план на три частини. Вхід на східній стіні на пряму веде до роздавальні, по східній стіні розташовуються більші обідні столи з диванами. Кожна така обідня зона розмежовується стелажми з озелененням та книгами.

У центрі приміщення стоять дві колони, які являються умовним композиційним центром, тому доцільно буде акцентувати їх невеликим островом з озелененням. По вертикальній осі від цього острова знаходяться обідні столики на 2-3 особи. Таким чином вдається уникнути перевантаження центральної зони та візуального нівелювання простору.

Уздовж найвіддаленішої від входу стіни розташовується третя обідня зона з великими спільними столами.

Усі меблі передбачаються легко пересувними або ж на колесиках, що дозволить без проблем адаптувати простір під інакшу функцію (літературні вечори, камерні вистави тощо) та під потреби/бажання мешканців [2].

Інтер'єр виконується в теплій кольоровій гамі. На стінах використовуються ажурні елементи з теракотової глини, що перегукується з фасадним колірним рішенням, та деревина (рис. 5.2, а). Зовнішні стіни забезпечують багато природного освітлення завдяки склоблокам, які заломлюють сонячні промені, запобігаючи занадто яскравій освітленості (рис. 5.2, б). Ці ж склоблоки прикрашаються рослинами, що плетуться. Таким чином вдається досягти більш комфортної атмосфери, наближеної до природи.

Підлога не акцентується кольором, опоряджується нековзкою плиткою. Стеля фарбується в темніші відтінки теракотового кольору для візуального пониження відмітки.

Штучне освітлення забезпечується великою люстрою над островом та точковими світильниками над великими столами, що умовно понижатиме рівень

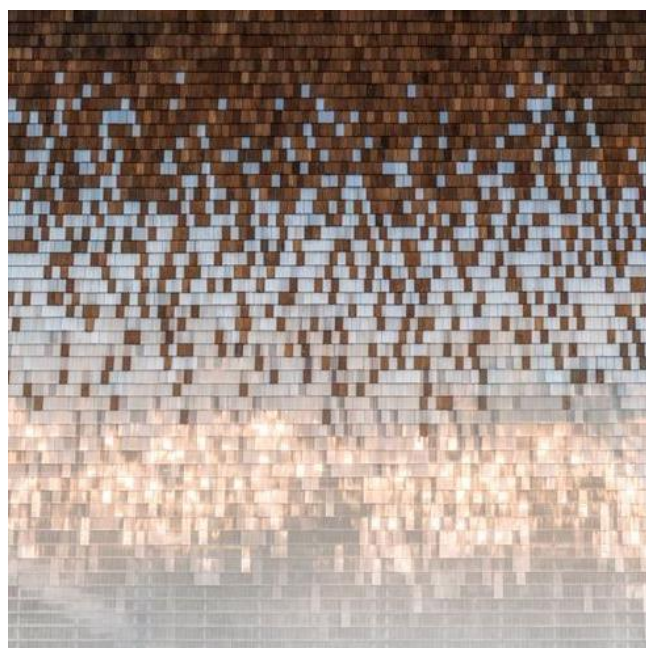
стелі, створюючи в темну пору доби затишнішу атмосферу. Все штучне освітлення передбачається теплого відтінку. При цьому зона роздачі їжі та здачі брудного посуду акцентується бра більш холодної температури для умовного розмежування зон.



*Рис. 5.1. Візуалізація інтер'єру*



*а*



*б*

*Рис. 5.2. а) фігурні керамічні елементи; б) світлопрозорі конструкції - склоблоки*

## 6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Проектований будинок для людей похилого віку має змішану каркасно-стінову конструктивну схему.

Зовнішні стіни кожного з блоків є несучими, їх остовом є цегляна кладка завтовшки 380 мм, яка утеплюється мінераловатними плитами 100 мм, поверх неї кріпиться вітрозахисна паропроникна мембрана, влаштовується повітряна щілина 20-30 мм за допомогою гнучких кріплень з фіксаторами, після чого виконується опоряджувальне мурування з облицювальної цегли. Усередину будівлі цегляна несуча частина покривається пароізоляційною плівкою. Прорізи заповнюються металопластиковими вікнами та склоблоками.

Внутрішніми несучими елементами є залізобетонні колони перерізом 300×300 мм. На них укладаються залізобетонні балки, перекиваються поверхи монолітними залізобетонними плитами. Заповнення таких стін здійснюється з газобетонних блоків типорозмірів 300 мм у ширину (для перегородок – 150 мм) [3].

Спортивно-рекреаційний корпус складається з трьох блоків, які влаштовуються через деформаційні шви у зв'язку з різними конструктивними системами. Крайні блоки спортивного залу та басейну є повністю каркасними структурами. Щоб організувати зальне приміщення без внутрішніх вертикальних опор, перекиваються ці блоки плоскими фермами [4].

Плоска покрівля влаштовується таким чином: бетонна цементно-піщана стяжка з нахилом, пароізоляційна мембрана, утеплювач з мінераловатних плит, бітумна мембрана для захисту стиків плит утеплювача від містків холоду, гідроізоляція, рулонне бітумне покриття у 2 шари.

Проектований об'єкт частково має експлуатовану покрівлю із зеленими насадженнями. Система пішохідної частини укладається на залізобетонні плити в такому порядку: стяжка з ухилом, армована цементно-піщана стяжка (не менше 50 мм завтовшки), бітумний праймер, гідроізоляційна плівка, голкопробивний геотекстиль, екструзійний пінополістирол як утеплювач, дренажна мембрана, гравій (фр. 20-40 мм), цементно-піщана стяжка та ФЕМ.

Покрівля з зеленими насадженнями влаштовується таким чином: на залізобетонну плиту укладається пароізоляційна мембрана, потім утеплювач з екструзійного пінополістиролу, цементно-піщана стяжка з ухилом, гідроізоляція, захисний мат із геотекстилю, дренажне полотно, два фільтраційні шари з вологонакопичувальним матом, підготований ґрунт з зеленими насадженнями [29].

## 7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

### 7.1. Водопостачання, водовідведення й опалення

При розробці проекту повинні бути передбачені такі мережі:

- об'єднаний господарсько-питний-протипожежний водопровід (В1, В2);
- гаряче водопостачання (Т3);
- побутова каналізація (К1);
- виробнича каналізація (К3).

Об'єднаний господарсько-питний-протипожежний водопровід забезпечує водою санвузли та душові, кухню, електронагрівачі та пожежні крани. Джерелом водопостачання є міська зовнішня мережа, на вводі в будівлю передбачається вузол обліку води з лічильником, запірною арматурою, фільтром, манометром, обвідною лінією з електрифікованою засувкою.

Для забезпечення необхідного тиску води на сантехнічні та протипожежні потреби передбачається встановлення насосних установок для підвищення тиску WILO CRONOBLOC BL 50/220-2,2/4 ( $Q=3.93$ л/с,  $H=15$ м,  $N=2,2$ кВт) [30].

Трубопроводи систем холодного водопостачання монтуються:

- із труб сталевих водогазопровідних оцинкованих за ГОСТ 3262-88 – магістральні трубопроводи, що прокладаються під стелею підвалу;
- із труб зі зшитого поліетилену фірми “Rehau” [31], із використанням оригінальних фітингів і фасонних частин – стояки системи В1 і підвід до санітарних приладів.

Труби монтуються із дотриманням ухилу 0,002 у сторону спускного крану та водозбірного обладнання.

Система гарячого водопостачання передбачена децентралізована, без циркуляції. Приготування гарячої води передбачається від електричних бойлерів фірми типу Ariston об'ємом 150 л [32].

Система пожежогасіння виконується від об'єданого господарсько-питного-протипожежного водопроводу. Пожежогасіння будівлі здійснюється із пожежних кранів DN50 мм. Сигнали на відкривання запірної арматури на обвідній лінії водомірного вузла повинні поступати від кнопок, що розташовані

на кожному поверсі в шафах пожежних кран-комплектів, та автоматично від датчика положення вхідної запірної арматури пожежного кран-комплекту у випадку відкриття наполовину будь-якої із вхідної запірної арматури пожежних кран-комплектів.

Пожежні крани встановлюються на висоті 1,35 м від рівня підлоги згідно з ДБН В.2.5-64:2012 біля входів, в коридорах, проходах та в інших найбільш доступних місцях [11]. Шафи укомплектовані пожежними рукавами довжиною 20 м та пожежними стволами з діаметром sprisku наконечника 16 мм, а також двома порошковими вогнегасниками ВП-6. В якості первинного засобу пожежогасіння у шафах також передбачено розташування пожежного кран-комплекту діаметром 25 мм.

Магістральні трубопроводи протипожежного водопроводу та опуски до пожежних кранів прокладаються із сталевих труб згідно ДСТУ 8943:2019 «Труби сталеві електрозварні».

Побутова каналізація передбачена для відводу стічних вод від усіх санітарних приладів до існуючої зовнішньої мережі побутової каналізації. Підключення каналізації через випуски в зовнішню мережу каналізації відбуваються в самопливному режимі по місцю. Для ліквідації засмічення на мережах побутової каналізації встановлені ревізії та прочистки.

Водовідведення блоку приготування та прийому їжі здійснюється через виробничу каналізацію КЗ.

Відведення дощових і талих вод з покрівлі будівлі виконується системою зовнішніх водостоків.

Система опалення будинку для літніх людей передбачається двотрубною горизонтальною. Опалювальні прилади сходових клітин встановлюються у місцях, що не заважатимуть вільній евакуації людей (в нішах, або на висоті не менше ніж 2,2 м від рівня підлоги донизу опалювального приладу).

Трубопроводи системи опалення запроектовані з поліпропіленових труб з параметрами PN25, та армовані алюмінієм. В якості опалювальних приладів рекомендується прийняти сталеві панельні радіатори с боковим підключенням.

Опалювальні прилади додатково комплектуються термостатичними клапанами та головками. У приміщеннях душових та/або суміщених санвузлів для підтримання комфортної температури додатково встановлюються електричні рушникосушарки.

## 7.2. Теплогазопостачання та вентиляція

Система вентиляції будівлі для людей похилого віку передбачається з механічним та природнім спонуканням. Вентиляцію приміщення підвального поверху з можливим перебуванням людей (просте укриття) необхідно забезпечити із застосуванням припливно-витяжних установок з рекуперацією тепла (ПВ1-ПВ4, ПВ26).

Забір повітря для припливно-витяжних ПВ1-ПВ4 та ПВ26 систем та системи П1 виконується з фасаду будівлі. Забір припливного повітря виконується на висоті 2,0 м від рівня землі. Викид витяжного повітря виконується із оцинкованого повітроводу і виводиться вище покрівлі на 0,5 м.

Проектом передбачається забезпечення вентиляційних шахт в будівельних конструкціях.

Вентиляція житлових та громадських приміщень будівлі переважно проектується з природнім спонуканням. Приплив через функцію «мікропровітрювання» віконних конструкцій, а витяжка через існуючі витяжні канали в будівельних конструкціях. Витяжка від кухонних плит приміщень харчового блоку повинна виконуватися через вентиляційні канали в будівельних конструкціях.

Для приміщень без вентиляційних каналів у конструкціях стін та для покращення повітряного мікроклімату запроектовано децентралізовані настінні припливно-витяжні установки з рекуператором РД Стандарт фірми Climtec [33], які мають автоматичний клапан перекриття повітряних потоків, фільтр, алюмінієвий теплообмінник та вбудований електричний догрівач повітря.

Для приміщень душових та санвузлів запроектовано витяжні системи, з встановленням витяжних вентиляторів в комплекті із зворотними клапанами для запобігання перетікання повітряних потоків.

Збірні повітроводи, від шахт в будівельних конструкціях, повинні виконуватися із оцинкованої сталі завтовшки 1мм та виводяться вище покрівлі.

Повітропроводи виготовляються зі сталі листової холоднокатаної по ГОСТ 19904-74, товщиною листа згідно з ДБН В.2.5-67:2013 додаток Ц.

Діаметри трубопроводів систем опалення потрібно розраховувати з обмеженням максимальних швидкостей руху теплоносія як можливого джерела розповсюдження шуму. На повітроводах припливно-витяжних систем встановлюються глушники шуму.

## 8 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

При проєктуванні та спорудженні об'єкту будівлі для літніх людей необхідно строго дотримуватися вимог ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення» та врахувати природно-кліматичні умови району будівництва.

Всі працівники повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту. Постійно забезпечується надання першої медичної допомоги [12].

Під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт вантажопідіймальними кранами необхідно дотримуватися вимог НПАОП 0.00-1.80-18 «Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, вантажозахоплювальних пристроїв і відповідного обладнання» та НПАОП 0.00-1.75-15 «Правила охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт». У робочій зоні монтажних робіт не допускається виконання інших робіт і перебування сторонніх осіб.

Відповідно до нормативів ОВНС необхідно включити заходи щодо захисту атмосферного середовища, ґрунтів, флори та фауни, охоронних та санітарно-гігієнічних зон території, містобудівних умов та умов життєдіяльності людини [13]. Згідно з цим, необхідно:

- Забезпечити засоби для боротьби з негативними фізичними впливами (шум, вітер, сонячна радіація);
- Зняти верхній родючий шар ґрунту і і транспортувати для більш належних цілей;
- Проводити процес будівництва та експлуатації поступово для можливості відновлення об'єктів рослинного і тваринного світу;
- Мінімізувати вилучення наявного озеленення, забезпечення відповідної кількості рослин на ділянці натомість.

Проектований об'єкт не суперечить локальним містобудівним умовам та цільовому призначенню ділянки. Будівля повинна бути забезпечена належними умовами для зменшення гомогенного впливу в процесі експлуатації на довкілля.

## ЛІТЕРАТУРА

- 1) Шаповал Н. Г. Прикладна теорія архітектурної композиції: навч. посібник/ Н.Г. Шаповал. –Київ: КНУБА, 2000. –372 с.;
- 2) Степанов В. К. Архитектурная среда обитания инвалидов и престарелых В. К. Степанов. – М. : Стройиздат, 1989. – 601 с.;
- 3) Гетун Г.В., Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування. Підручник. - К.: КОНДОР, - 2011. – 378 с.;
- 4) Криштоп Б.Г., Конструкції великопрогонових покриттів для зальних приміщень громадських будівель, Навчальний посібник,- К.:КНУБА, 2008. –108 с.;
- 5) ДБН 363-92 Житлові будинки для осіб похилого віку сільської місцевості України
- 6) ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій
- 7) ДБН В.2.2-40:2018 Будинки і споруди. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною №1
- 8) ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека
- 9) ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Зі Зміною №1
- 10) ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення. Із Зміною №1
- 11) ДБН В.2.5.64-2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»;
- 12) ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення»;
- 13) ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»;
- 14) Loes Van Willigen, Inge Bramsen, Walter Devillé. Health and health care utilisation among asylum seekers and refugees in the Netherlands: design of a study. – Amsterdam: Netherlands Institute for Health Services Research, 2004. – 10 с.;
- 15) Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим

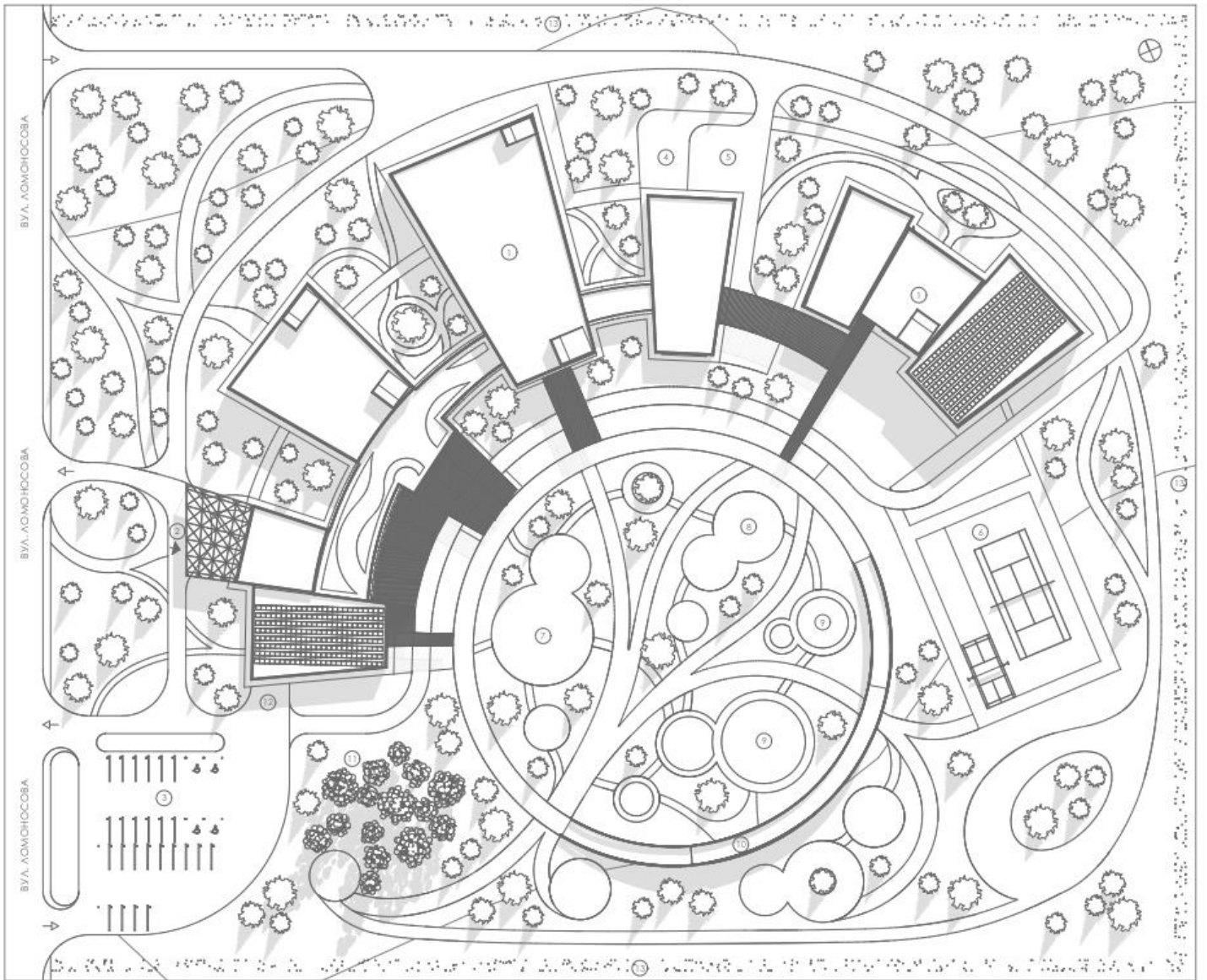
доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua/>;

- 16) Nenzing Nursing Home / Dietger Wissounig Architects [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/547190/nenzing-nursing-home-dietger-wissounig-architects> ;
- 17) Hainburg Nursing Home / Christian Kronaus + KNOWSPACE [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/61115/hainburg-nursing-home-christian-kronaus-erhard-an-he-kinzelbach> ;
- 18) Retirement and Nursing Home Wilder Kaiser / SRAP Sedlak Rissland + Dürschinger Architekten [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.archdaily.com/889737/retirement-and-nursing-home-wilder-kaiser-srap-sedlak-rissland-plusdurschingerarchitekten?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/889737/retirement-and-nursing-home-wilder-kaiser-srap-sedlak-rissland-plusdurschingerarchitekten?ad_source=search&ad_medium=projects_tab) ;
- 19) Mornington Centre / Lyons [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.archdaily.com/93191/mornington-centre-lyons?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/93191/mornington-centre-lyons?ad_source=search&ad_medium=projects_tab) ;
- 20) Maria Gail Retirement Home / DIETGER WISSOUNIG ARCHITEKTEN [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.wissounig.com/projects/altenwohnheim-maria-gail?lang=en> ;
- 21) Home for Dependent Elderly People and Nursing Home / Dominique Coulon & associés [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.archdaily.com/794834/home-for-dependent-elderly-people-and-nursing-home-dominique-coulon-and-associes?ad\\_medium=office\\_landing&ad\\_name=article](https://www.archdaily.com/794834/home-for-dependent-elderly-people-and-nursing-home-dominique-coulon-and-associes?ad_medium=office_landing&ad_name=article) ;
- 22) Care Center. Будинок для людей похилого віку / Collaba Architects [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://archello.com/project/care-center-budinok-dla-ludej-pohilogo-viku> ;
- 23) Пансіонат “Life-House: Пуца-Водиця” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://life-house.ua/kyiv/pushha-vodyczya/> ;

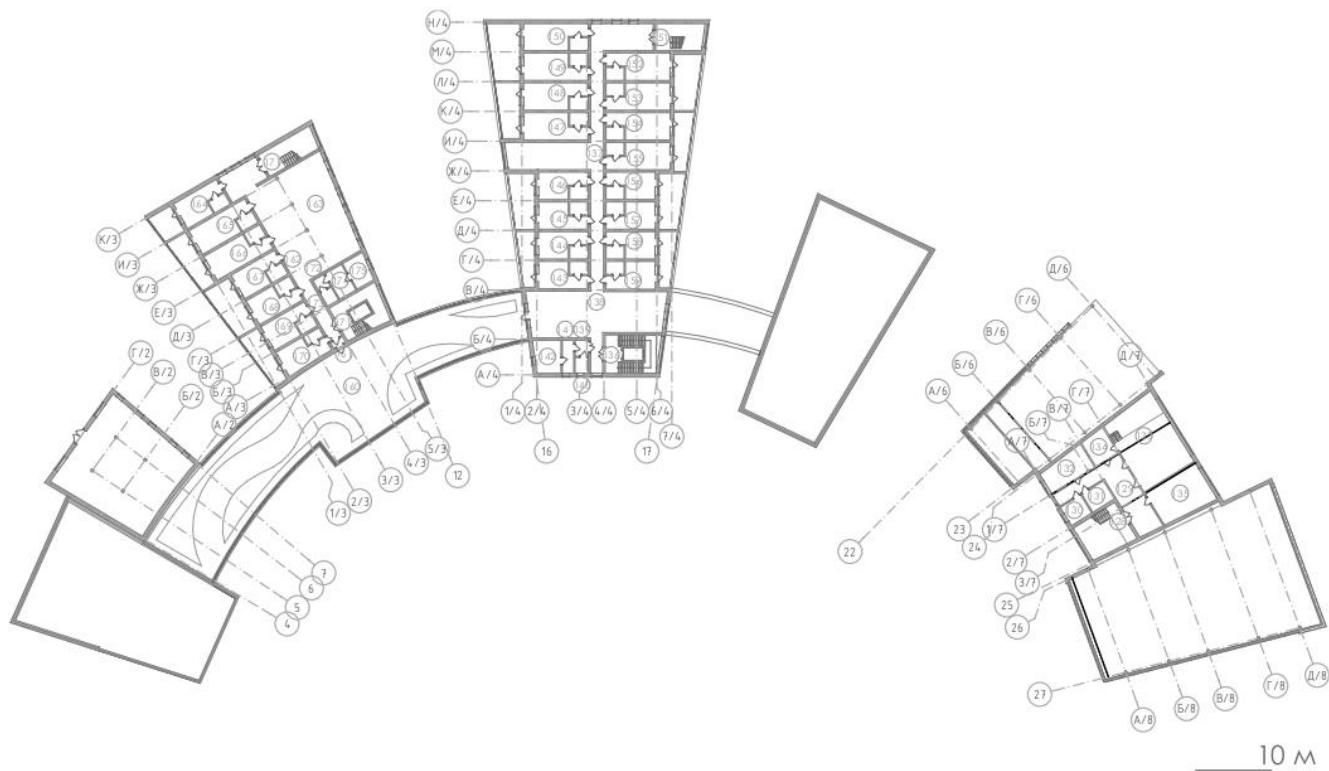
- 24) Будинок для престарілих у Львові [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gral.org.ua/pansionat-u-lvovi/> ;
- 25) Будинок для літніх людей «Пори року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dom-zabot.com.ua/ua/budinok-prestarilikh-kijiv#vishgorod> ;
- 26) Історія Ірпеня [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://irpin.ua/istoriia-irpenia/> ;
- 27) Історія м. Ірпеня та передмістя [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20161017154714/http://www.irpin.in.ua/impressum-irpin/93-history-irpenya-and-suburb.html> ;
- 28) Найбільша кількість парків та скверів збудованих та реконструйованих в районному центрі впродовж двох років / Жива планета [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://web.archive.org/web/20161116163853/http://www.rekord.ua/restavraciyaparkovirpen.html#%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B4> ;
- 29) Жук В.М., Кавецький Л.А., Яблонський В.Д., Демчина А.О. Зменшення об'ємів дощового стоку за допомогою зеленого даху малої товщини [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zbirnuk.bukuniver.edu.ua/ar/ed\\_work/n\\_8/2.pdf](http://zbirnuk.bukuniver.edu.ua/ar/ed_work/n_8/2.pdf) ;
- 30) Wilo-CronoBloc-BL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://wilo.com/by/ru/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F/ru/produkty-i-professionalnyy-opyt/wilo-cronobloc-bl> ;
- 31) Rehau [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rehau.com/ua-uk/montaznyky-ta-proektanty/sanitaerinstallation-handwerker-und-bauunternehmer/raupiano> ;

- 32) Водонагрівачі Ariston [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ariston.com/ua-ua/produktsiyi/vodonagrivachi/elektrichni-nakopichuval-ni-vodonagrivachi> ;
- 33) Рекуператор CLIMTEC РД-200 СТАНДАРТ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://climtec-market.com.ua/ua/p655556277-rekuperator-climtec-200.html> .

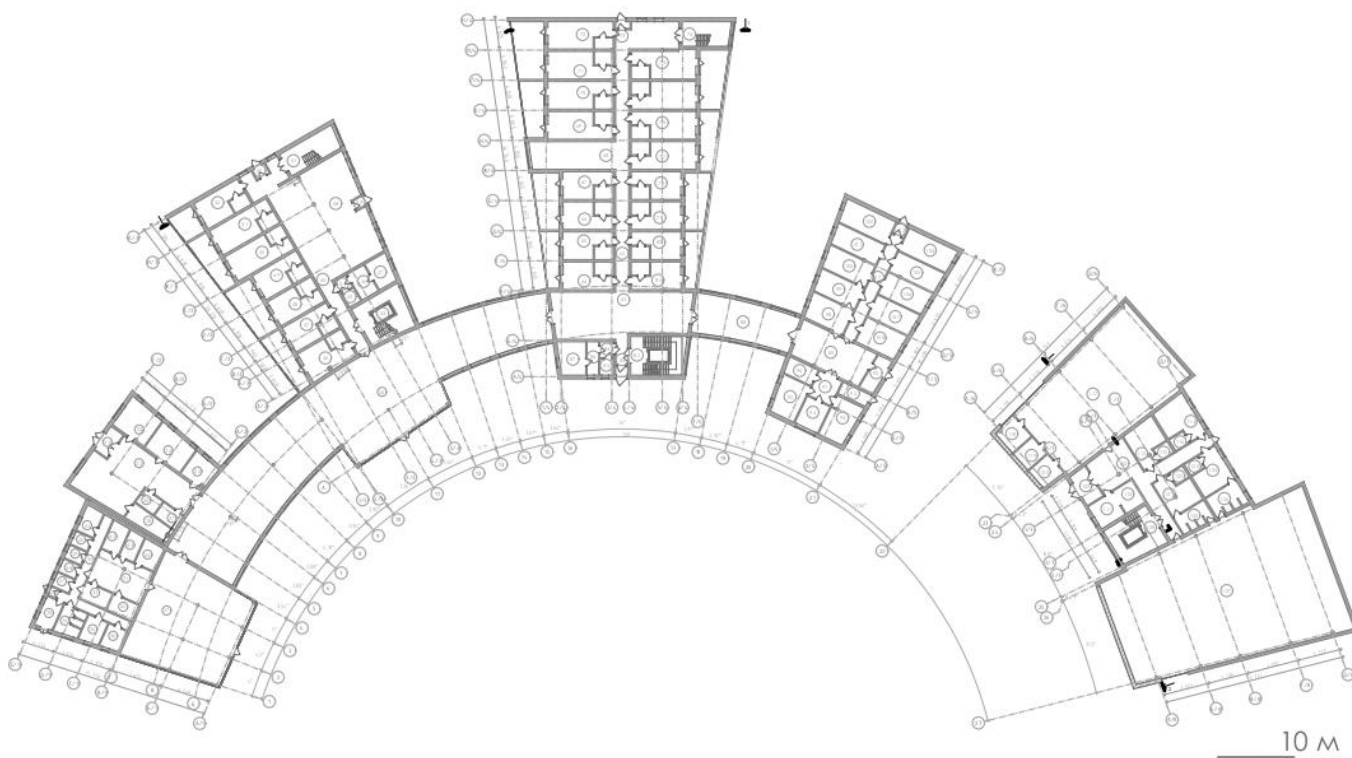
## Усі креслення проекту



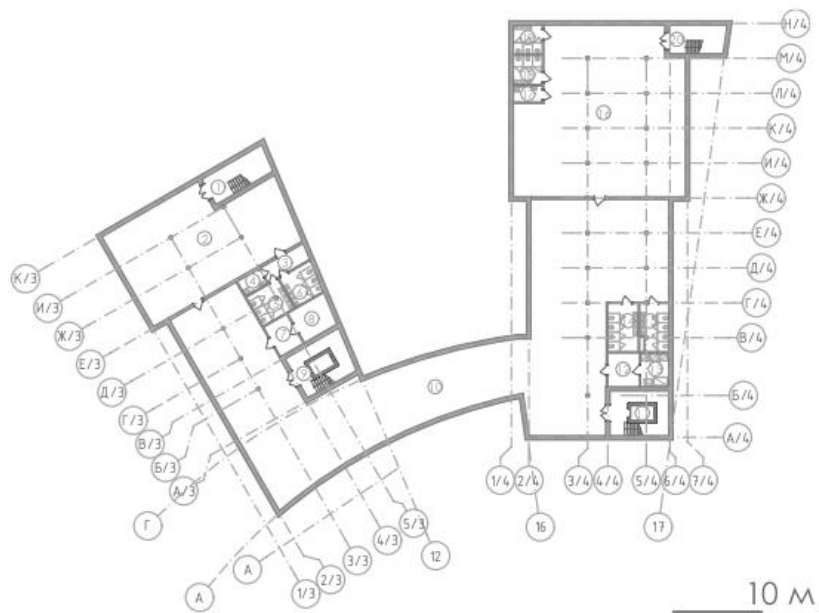
Генеральний план



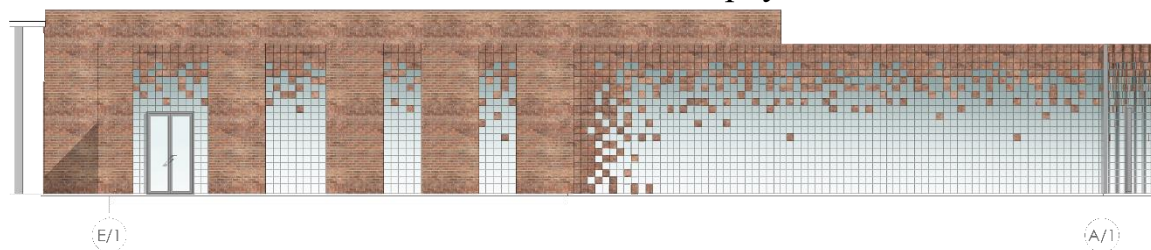
План 2-го поверху



План 1-го поверху



План підвального поверху



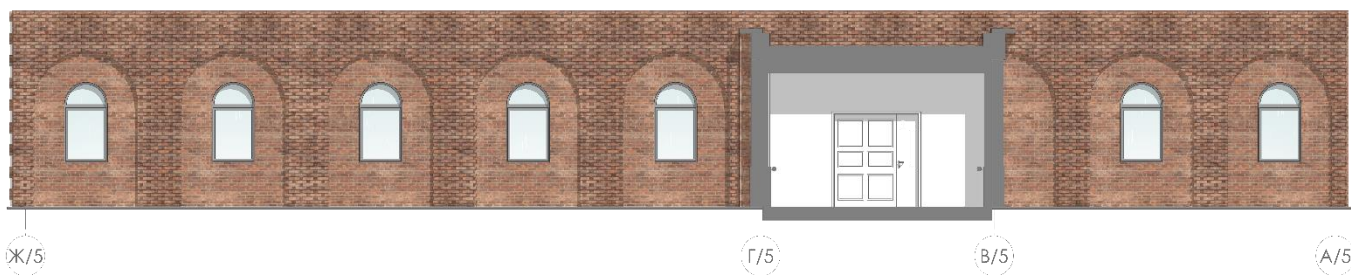
Фасад в осях Е/1-А/1 (М 1:1000)



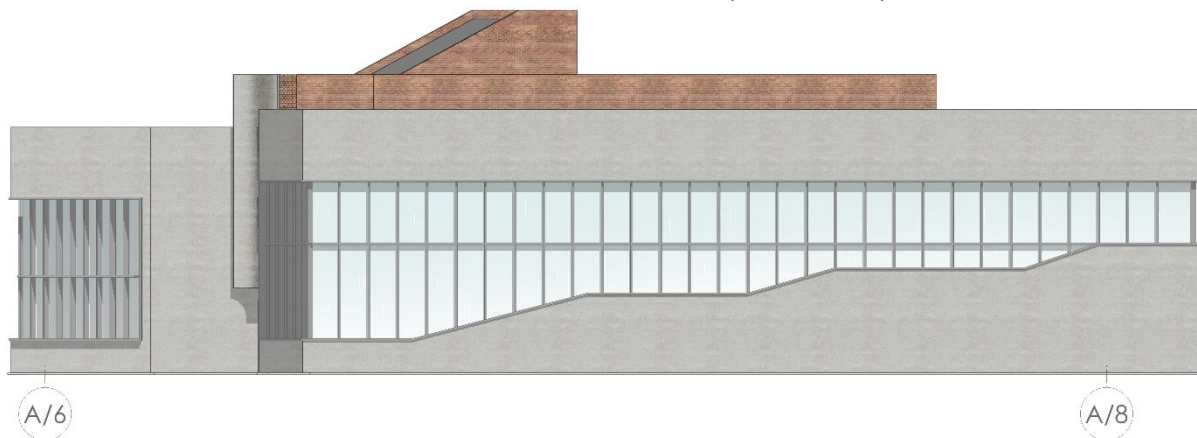
Фасад в осях К/3-А (М 1:1000)



Фасад в осях Н/4-А/4 (М 1:1000)



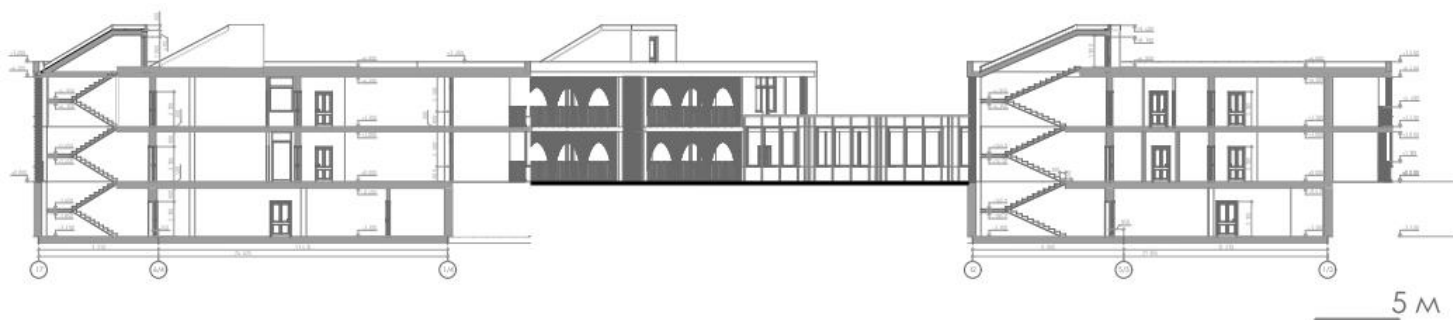
Фасад в осях Ж/5-А/5 (М 1:1000)



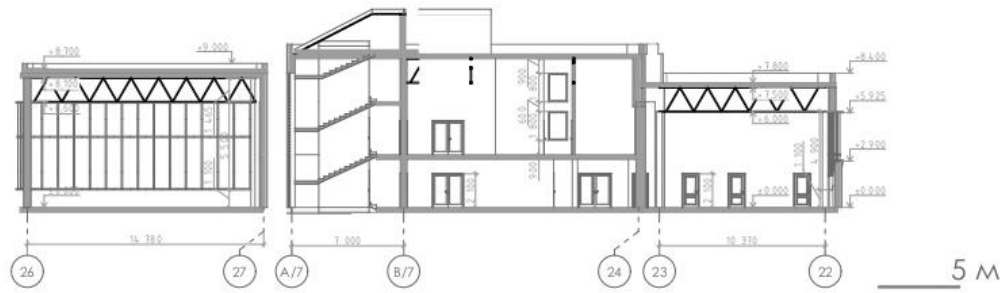
Фасад в осях А/6-А/8



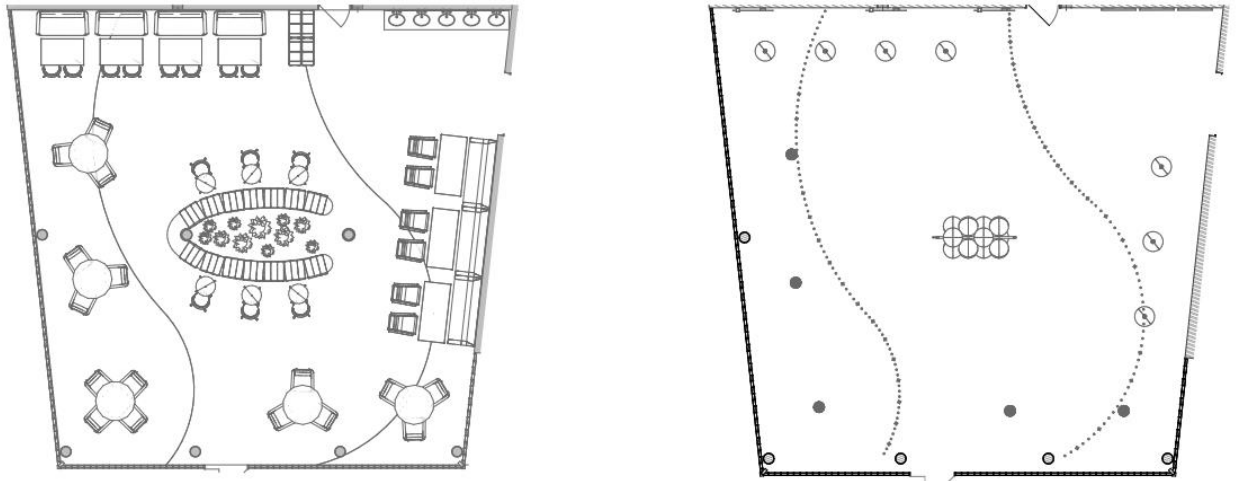
Фасад в осях 22-27



Розріз 1-1 (М 1:500)



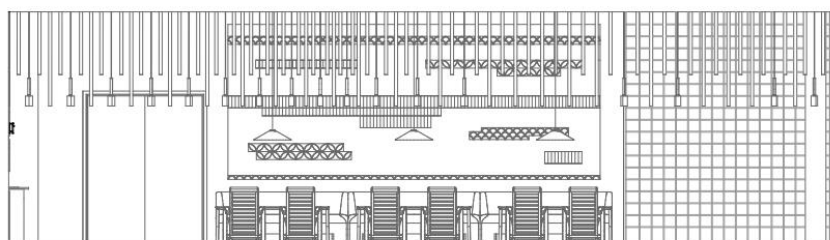
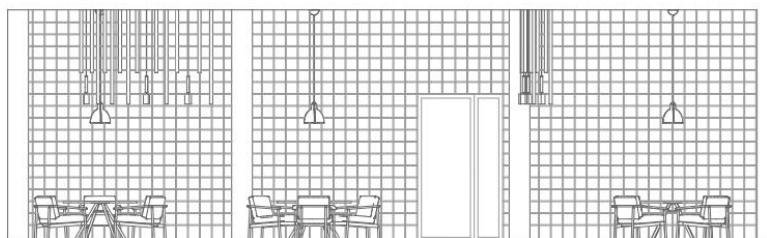
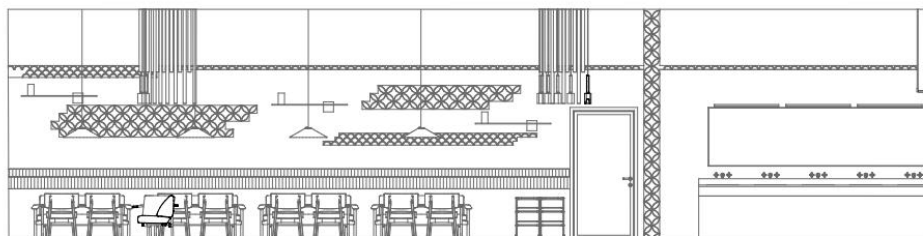
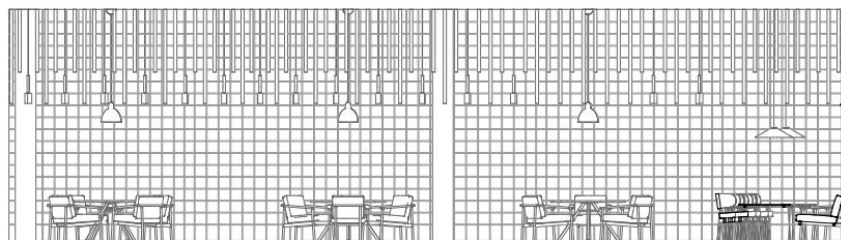
Розріз 2-2 (М 1:500)



Зліва направо: план підлоги (М 1:200), план стелі (М 1:200)

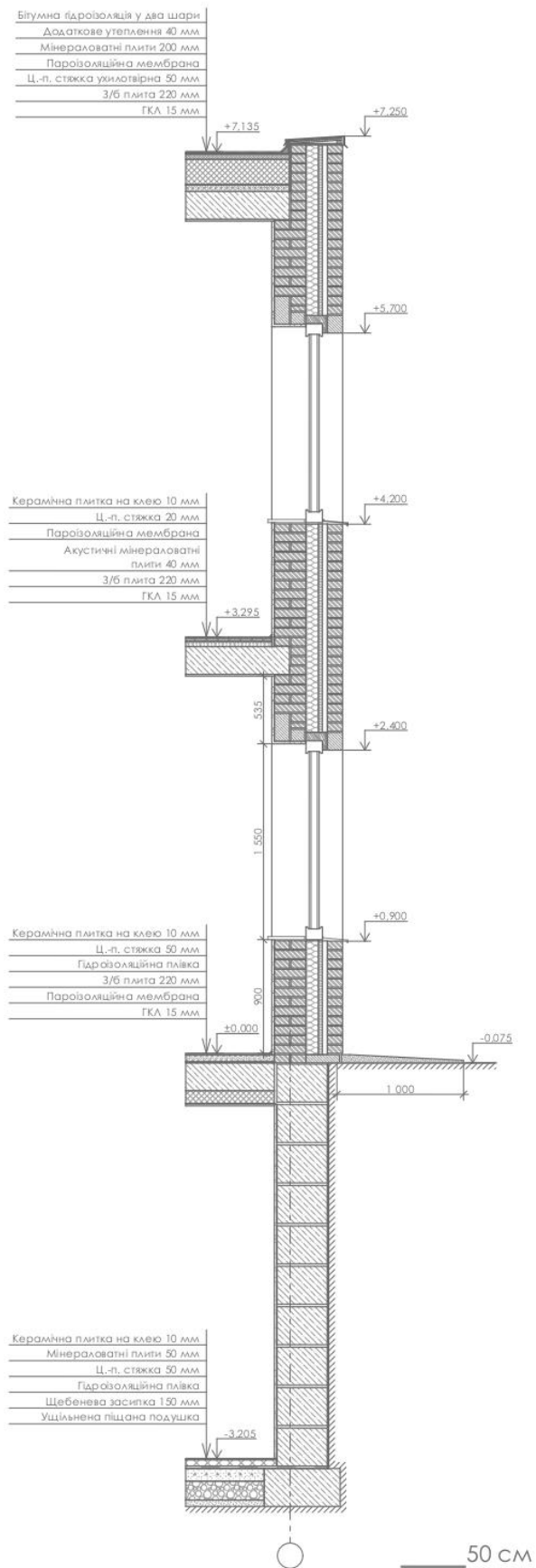


Візуалізація інтер'єру



Розгортки

## Розріз по стіні



Зліва направо: розріз по зовнішній цегляній стіні (М 1:50)

## Візуалізація об'єкту



## Довідка перевірки на плагіат

07.06.24, 22:23

Нікітюк Тетяна Олександрівна.html

Thu Jun 06 11:32:02 EEST 2024, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

**Anti-Plagiarism v-15.257****Максимальное совпадение с одним документом 4.0%**Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. **Ошибок в документах: 12%**

ID: 128773 Название: Будинок для літніх людей у Київській області Добавлено в БД: 2024-06-06 Авторы: Нікітюк Тетяна Олександрівна Руководители: __Гарбар М.В., канд. арх., доцент Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	50776	774	4013 (8%)	58 (7%)

## Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы