

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування

(назва випускової кафедри)

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

на тему:

Будинок-інтернат для громадян похилого віку в с. Іванівці

Житомирської області

Романова Світлана Дмитрівна

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

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Містобудування

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри містобудування
д. арх., проф. _____ Н.М. Шебек

„21” червня 2024 року

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

Будинок-інтернат для громадян похилого віку

в с. Іванівці Житомирської області

(назва)

Виконала Романова Світлана Дмитрівна
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування
(спеціальність)

Архітектура та містобудування
(освітня програма)

Групи АРХ-20-1Б

Керівники Лисюк Г.Г., Іносова Т.Ю.
(прізвище та ініціали, науковий ступінь)

(прізвище та ініціали, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 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
“ 26 ” лютого 2024 року

**ЗАВДАННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Романова Світлана Дмитрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи

Будинок-інтернат для громадян похилого віку в с. Іванівці Житомирської області

Керівники Іносова Тетяна Юріївна, Лисюк Геннадій Григорович
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “27” квітня 2024 року
№701/2

2. Термін подання студентом роботи _____ 21.06.2024 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	11	
3	Містобудівне обґрунтування	7	
4	Архітектурно-планувальне рішення	6	
5	Дизайн інтер'єру	6	
6	Конструктивне рішення	4	
7	Інженерне обладнання	4	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	2	
10	Додатки	6	
	Разом:	53	

6. Консультанти розділів кваліфікаційної 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 _____ 26.02.2024 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Оцінка клаузури	07.03.2024 р.	
2	Кафедральний перегляд	04.04.2024 р.	
3	Оцінка ескізу	09.05.2024 р.	
4	Кафедральний перегляд	30.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	21.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	21.06.2024 р.	
9	Захист проекту	25.06.2024 р.	

Студент



 (підпис)
Романова С. Д.
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту

 (підпис)
Іносова Т. Ю.
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проектування	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	11
3. Містобудівне обґрунтування	22
3.1. Історична довідка по території забудови	22
3.2. Містобудівна ситуація	23
3.3. Опис генерального плану	25
3.3.1. Функціональне зонування території	25
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	26
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	28
4. Архітектурно-планувальне рішення	29
5. Дизайн інтер'єру.....	34
6. Конструктивне рішення	40
7. Інженерне обладнання	44
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	44
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення	46
8. Охорона праці та навколишнього середовища	48
Список використаних джерел.....	50
Додатки:	52
• Усі креслення проекту	52
• Довідка про перевірку роботи на плагіат	58

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

на засіданні кафедри

містобудування

зав. каф., д. арх., професор

Шебек Н. М. _____

Студент _____ Романова Світлана Дмитрівна

Група _____ Арх 20-16

Керівники _____ Іносова Тетяна Юріївна, Лисюк Геннадій Григорович

Тема дипломної роботи _____ Будинок-інтернат для громадян похилого віку

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

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
Житлова група			
1.	Інклюзивні житлові кімнати на одне місце	25,8	72
3.	Санвузол (при житловій кімнаті, з ванною)	6,5	72
4.	Спільна площа (вітальні, кухні-столові)	70	9
5.	Побутова кімната	33	2
6.	Санітарна кімната	33	3
7.	Комора чистої білизни	8	1
8.	Місце для каталок і крісел-колясок	10	1
9.	Пост чергового персоналу	8	1
	Всього	3147	
Загальні приміщення відділень			
10.	Процедурна	20	6
11.	Кімната чергової медсестри	23,5	1
12.	Кімната сестри-господарки	16,5	1
13.	Кімната для прасування білизни та одягу	10	1
14.	Клізмова	12	6
15.	Кімната персоналу	33	1
16.	С/в для персоналу	27	3
	Всього	323	
Медичні приміщення			
17.	Кабінет терапевта	14	1
18.	Кабінет старшої медсестри	18	1
19.	Кабінети лікарів-консультантів	14	4
20.	Приміщення лікувальної фізкультури		


	а) Зала	432	1
	б) Роздягальня з душовою та вбиральнею	52,5	2
21.	Кабінет масажу	14	1
22.	Лабораторія та прийом аналізів	29+16	1
23.	Аптека	33	1
24.	Кімната медперсоналу	33	1
25.	С/у для медперсоналу	12	2
26.	Карантинне відділення		
	а) Тамбур	6	1
	в) Оглядова-роздягальня	11	1
	г) Ванна з душем і місцем для одягання	11,5	1
	г) Палата-ізолятор	10,5	2
	Всього	760,5	
Культурно-дозвільна група (Денний центр)			
27.	Зала для глядачів на 188 місць	305	1
28.	Сцена з допоміжними приміщеннями	118	1
29.	Фойе + виставковий простір	440	1
30.	Бібліотека-читальня	32	1
31.	Інтернет-клуб	29	1
32.	Гурткова	32	1
33.	Кімнати для зустрічей	12	2
34.	Тихі кімнати для розмов по телефону	5	3
35.	Вбиральні при фойе	12	2
36.	Тамбур	15	1
37.	Кімната охорони	5	1
38.	Гардеробна	20	1
	Всього	1059	
Приміщення їдальні			
39.	Столова	215	1
40.	Роздавальна	12	1
41.	Умивальна	6	2
42.	Вбиральня	6	2
43.	Виробничі приміщення		
	а) Цех з обробки м'яса і риби	26	1
	б) Гарячий цех	26	1
	в) Холодний цех	13	1
	г) Кондитерський цех	13	1
	г) Мийна кухонного та столового посуду	6+12	1
	д) Комора добового запасу продуктів	6	1
	є) Експедиційна	6	1
44.	Складські приміщення		
	а) Охолоджувальні камери для зберігання	6	2
	б) Місце для холодильної установки	2	1

	в) Комори для зберігання продуктів	6	3
	г) Комора для зберігання білизни	6	1
	г) Завантажувальна	6	1
	д) Гарна	6	1
45.	Службово-побутові приміщення		
	а) Кімната персоналу з душовою та вбиральною	26+6+6	1
	б) Місце для зберігання прибирального інвентаря	4	1
	в) Приміщення для зберігання та миття мармітних візків і тари, які використовуються для транспортування їжі	6	1
	Всього	457	
	Загальна площа приміщень	5746,5	

4. 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


(підпис)

Романова С.Д.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту

(підпис)

Іносова Т.Ю.

(прізвище та ініціали)

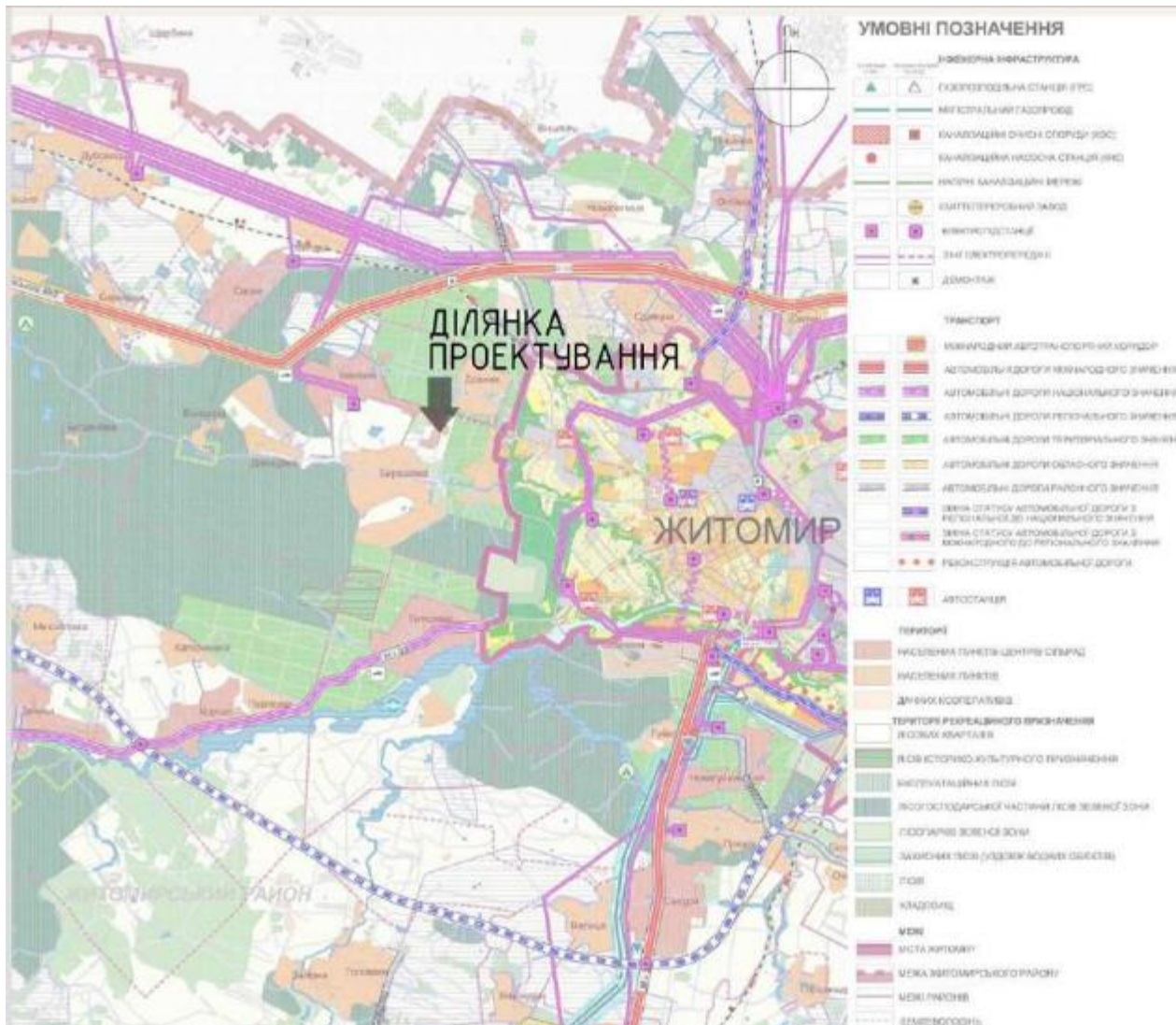


Рис. 1.1. Схема розташування міста Житомир у системі розселення

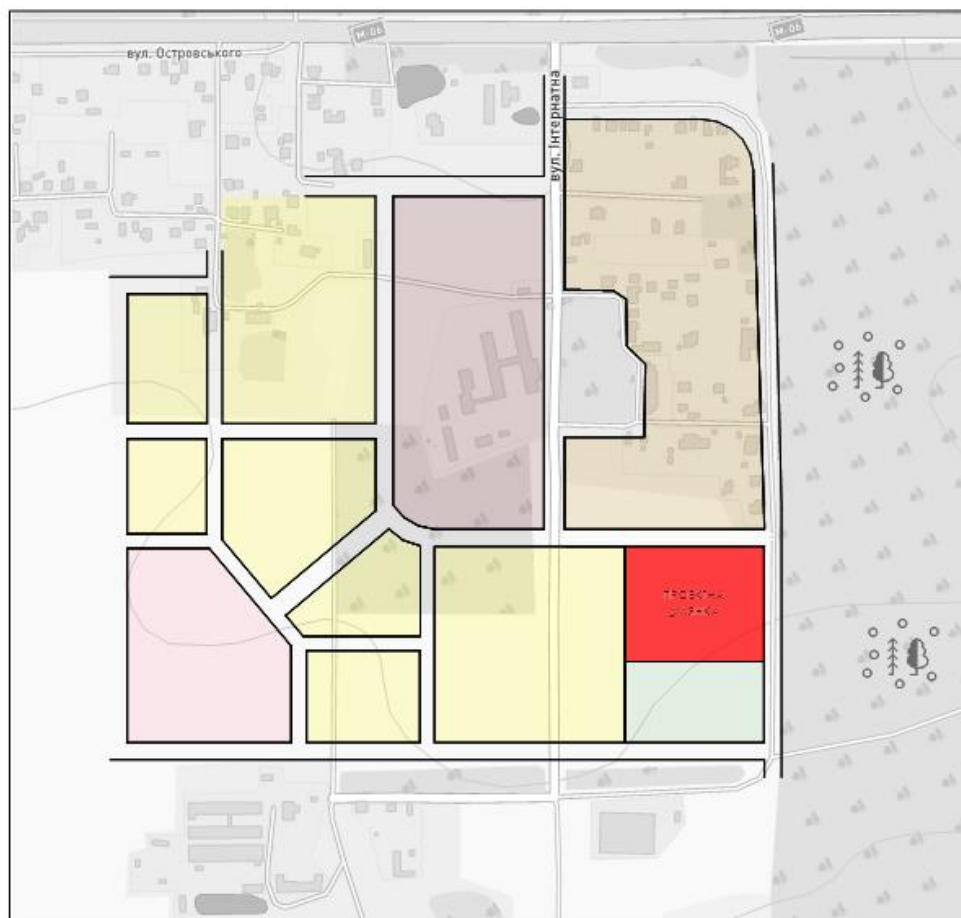
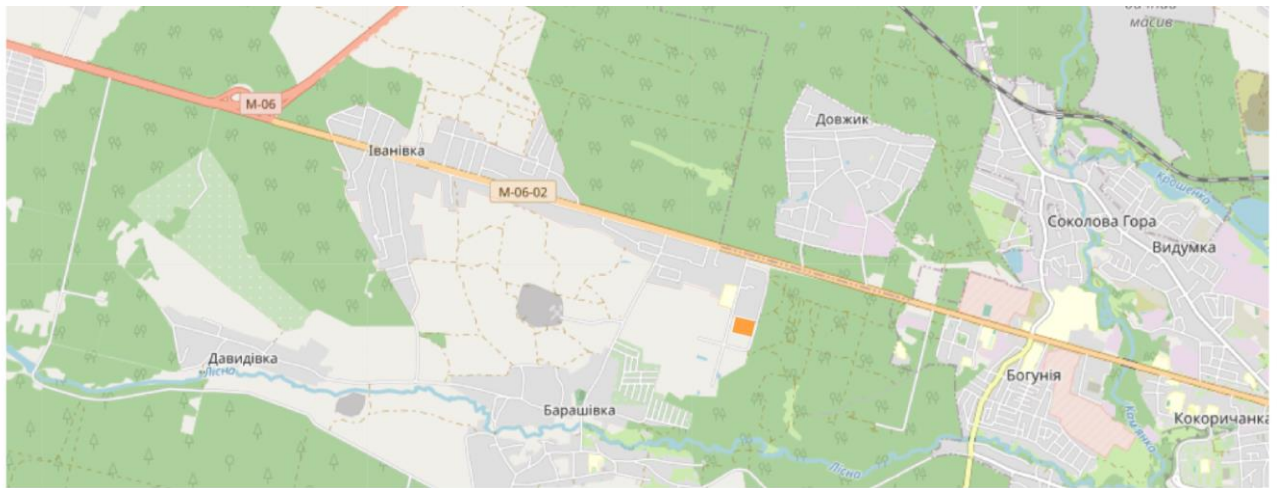


Рис. 1.2. Ситуаційний план

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

2.1. Центр догляду «Strømmehaven» у м. Крістіансанд, Норвегія (рис. 2.1)

[15].

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Норвегія, Крістіансанд

Автори: FRIS & MOLTKE Architects

Рік відкриття: 2020

Опис об'єкту:

Центр догляду був створений спеціально для літніх людей із деменцією. Він складається зі вже існуючої з 1993 року та нової будівель. У новозбудованій частині знаходиться 42 житлових кімнат для людей із деменцією, які поділяються на 6 житлових колективів (тобто по 7 кімнат у блоці), а також має денний центрі, кабінети на дві зони в службі домашнього догляду, клубні кімнати, магазин, закусоchnу, перукарню, ортопеда, сцену, багатофункціональні кімнати та внутрішні відкриті майданчики.

Архітектурне рішення (рис. 2.1.) схиляється до європейського функціоналізму з простими формами у житлових частинах центру та певного параметричного постмодернізму із кривими лініями стін у денному центрі. Образне колористичне рішення - це природні матеріали нейтральних кольорів. Конструкції використали дерев'яні, що є основним матеріалом для будівництва у країні.



Рис. 2.1. Візуалізація центру догляду Strømmehaven [15]

На плані будівлі (рис. 2.2.) відмічаємо, що центр є досить компактним, але із просторими загальними зонами. Житлові блоки поєднуються із громадським блоком завдяки відкритим переходам на другому поверсі, що створює об'єднаний образ. Житлові кімнати в основному виходять на захід, що вважається сприятливим у регіоні з малою кількістю сонячного світла. Також, для компактності, деякі кімнати розмістили на північ та схід, але уникали розміщення на південь. Хоча південь вважається чудовим напрямом для загальних кімнат, тут його використали для спортивних приміщень, гардеробу і складу. Також у південній частині, з виходом вікон на північ, знаходяться офісні приміщення.



Рис. 2.2. План 2 поверху будівлі Strømmehaven



Рис. 2.3. Візуалізація інтер'єру будівлі Strømmehaven [15]

Переваги проекту:

- 1) Образне колористичне рішення з використанням природних матеріалів нейтральних кольорів.
- 2) Комфортні умови для проживання мешканців.
- 3) Двоповерхова будівля наближена до людських масштабів.
- 4) Будівля досить компактна, але із просторими загальними зонами.

Недоліки проекту:

- 1) Немає орієнтації житлових кімнат на південь.
- 2) Відкриті переходи можуть бути проблемними для пересування взимку.

Особливості проекту

- 1) Наближене до багатоквартирного проживання рішення, умови життя зберігаються навіть при переселенні до центру догляду.
- 2) Затишні інтер'єри, компактне планування.
- 3) Гарний набір і рішення обслуговуючих приміщень.

2.2. Будинок для літніх людей «Sakuragien» у м. Муцу (Аоморі), Японія «Sakuragien – Aomori Elderly Nursing Home» (рис. 2.4) [16].

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Японія, Муцу (Аоморі)

Автори: Waiwai (Кадзума Ямао)

Рік відкриття: 2020

Площа 5700 м²

Опис об'єкту:

Будинок для літніх людей «Sakuragiен» розташований на півночі головного острова Японії в префектурі Аоморі. Будинок спроектований у формі квіток сакури. Архітектори мали на меті об'єднати красу природного ландшафту з особливими потребами літніх людей, які будуть мешкати в будинку. Дана місцевість Японії відома сильними снігопадами взимку і чудовими пластами квітучих дерев весною і влітку.



Рис. 2.4 Візуалізація будинку для літніх людей «Sakuragiен»

Автори проекту прагнули дати кожному літньому жителю даного будинку відчуття індивідуальності. Кімнати спроектовані таким чином, щоб проникати в природне оточення, дозволяючи мешканцям насолоджуватися краєвидами серед дерев і особливо сильним снігопадом взимку. Будинок має білий колір, що дозволяє йому зливатися з білим краєвидом взимку. Проектувальники врахували комфорт працівників будинків для громадян похилого віку і забезпечили їх

здатністю ефективно та практично доглядати за жителями. Цьому допомагає планування будови в формі квітки зі зручними і практичними шляхами пересування. Таким чином, отримана форма є такою, яка запрошує природу у кімнати, а також відповідає функціональним вимогам.

На першому поверсі знаходяться обслуговуючі приміщення, кімнати персоналу, кухня, кімнати прийому їжі, приміщення медичного блоку.

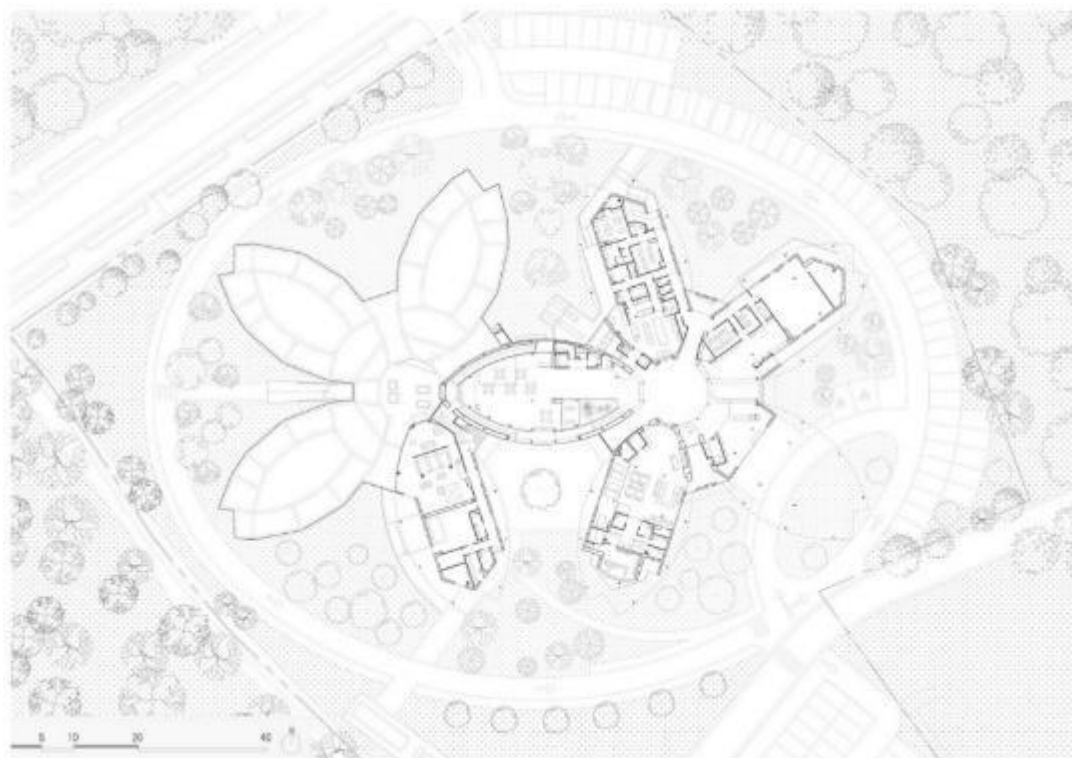


Рис. 2.5. План 1 поверху будівлі «Sakuragi»

На другому поверсі розташовані кімнати для мешканців з просторими загальними холами для спілкування і відпочинку. В «пелюстці» блоку розташовані 10 житлових кімнат з власним освітленим даховими вікнами холлом, застеленою і відкритою верандами і кімнатою для персоналу. Кожна житлова кімната розрахована на одного мешканця і має індивідуальний санвузол. Між двома «квітками» будівлі є загальний прохід з кімнатами обслуговування мешканців і зимовим садом. Добре продумана система евакуаційних і комунікаційних шляхів.

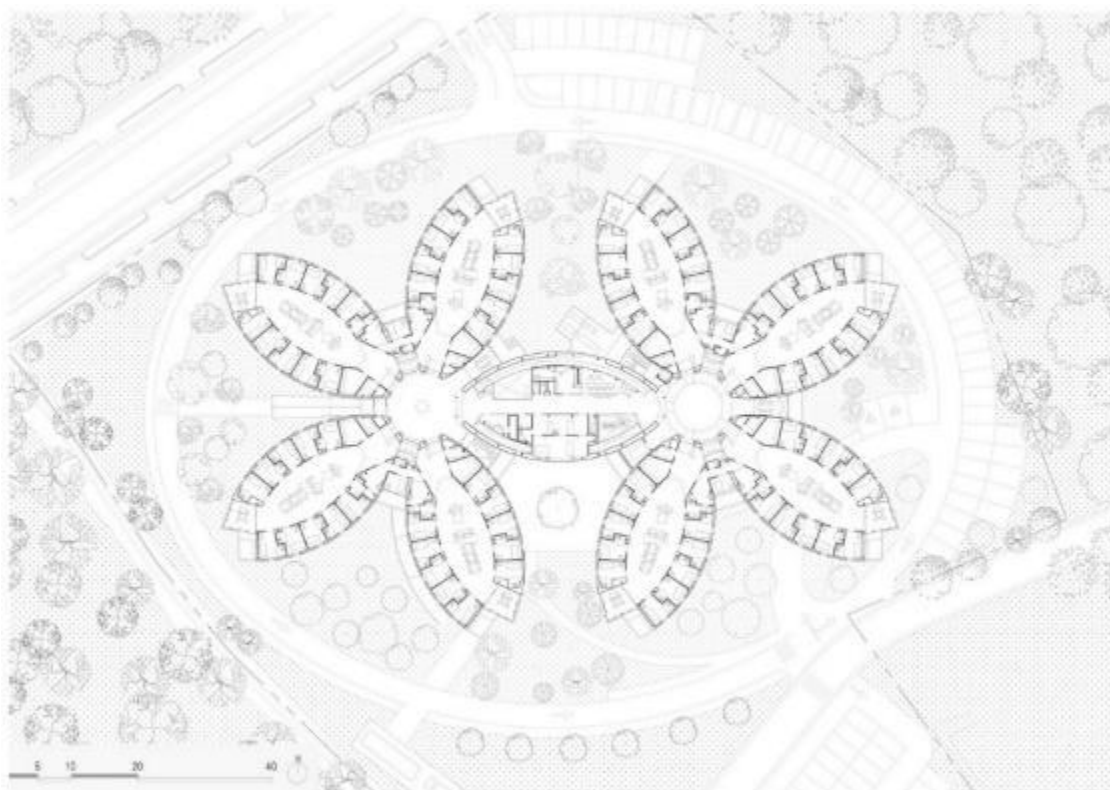


Рис. 2.6. План 2 поверху будівлі «Sakuragi»

Інтер'єри будинку виконані в сучасному мінімалістичному стилі в світлих кольорах з використанням натуральних матеріалів, дерева [16].



Рис. 2.7. Візуалізація інтер'єру будівлі «Sakuragi». Хол першого поверху



Рис. 2.8. Візуалізація інтер'єру будівлі «Sakuragiен». Хол житлового блоку

Переваги проекту:

- 1) Будівля вдало вписана в природний ландшафт за рахунок цікавої форми і кольору облицювання.
- 2) Комфортні умови для проживання мешканців і роботи персоналу.
- 3) Двоповерхова будівля наближена до людських масштабів.
- 4) Інтер'єр оздоблений природніми матеріалами.

Недоліки проекту:

- 1) Орієнтація частини житлових кімнат на захід.
- 2) Не вистачає акцентних кольорів в інтер'єрі. Біле оздоблення інтер'єра асоціюються з інтер'єрами лікарень і громадських установ.

Особливості проекту

- 1) Прагнення авторів проекту об'єднати комфортне проживання в будинку з можливістю насолоджуватись красою навколишнього середовища.
- 2) Цікава і водночас практична форма будівлі.

2.3. Будинок для літніх людей Пітера Розеггера у м. Грац, Австрія (рис. 2.9) [17].

Основні дані про об'єкт:

Місцезнаходження: Австрія, Грац

Автори: Архітектурне бюро Dietger Wissounig Architekten

Рік відкриття: 2014

Опис об'єкту:

Двоповерховий будинок для людей похилого віку на території старої казарми Hummelkaserne розташований у частині міста Грац з різнобарвним міським оточенням. Будівля має компактну квадратну форму з асиметричними вирізами, що формують її просторову концепцію, поділяючи її на вісім житлових спільнот, по чотири на кожному поверсі. Ці спільноти згруповані навколо центральної «сільської площі», яка проходить через весь перший поверх і частково покрита терасою на даху. Перпендикулярно до цієї відкритої громадської осі врізаються два сади, призначені лише для мешканців. Інші відкриті простори включають чотири атріуми на другому поверсі та прямий доступ до громадського парку, запланованого містом Грац на схід від будівлі.



Рис. 2.9 Візуалізація будинку для літніх людей Пітера Розегера [17]

Кожен житловий простір (містечко) включає кімнати, кухню та обідню зону для 13 мешканців та одного опікуна, створюючи домашню та контрольовану атмосферу. Великі балкони і лоджії, а також різноманітні доріжки та краєвиди на інші частини будинку заохочують мешканців до активного способу життя. Кожна спільнота була оформлена у своїй колірній гамі, щоб полегшити орієнтацію мешканцям. Кімнати дещо відрізняються залежно від їх розташування та напрямку, в який виходять вікна, проте всі вони мають стулкове

вікно та велике вікно з низьким підвіконням з підігрівом, яке може використовуватися як місце для сидіння. Загальні приміщення розташовані в центрі будівлі, що забезпечує зручний доступ для всіх мешканців та ефективне функціонування будинку.



Рис. 2.10. План будівлі [17]

За ретельно спроектованою концепцією пожежної безпеки та відповідними компенсаційними заходами, будинок для людей похилого віку може бути зведений як швидкокомтований пасивний будинок з дерев'яною конструкцією та підвалом. Для цього використовується дерев'яна каркасна конструкція з поперечного клеєного бруса та дерев'яних балок, щоб відповісти на статичні та конструктивні вимоги будівлі. Фасад виконаний з необробленої австрійської модрини, де значна частина внутрішніх дерев'яних панелей залишається видимою. Крім того, в будинку і саду передбачено різноманітні місця для відпочинку та розваг, а також контрастні сонячні та затінені зони, що створюють комфортну та дружню атмосферу. На два верхніх поверхи будівлі надано

повністю дерев'яні конструкції, за винятком парадних сходів. Поперечний клеєний брус, що застосовується у стінах та стелях, створює несучу конструкцію, проте дерев'яні поверхні залишаються видимими. Для досягнення затишної та просторої атмосфери в загальних кімнатах використовуються дерев'яні балки для стель. Зовнішні стіни будинку складаються з дерев'яного каркасу, утепленого кам'яною ватою, та зовнішньої дерев'яної обшивки.



Рис. 2.11. Внутрішній дворик [17]



Рис. 2.12. Візуалізація інтер'єру будівлі [17]

Переваги проекту:

- 1) Комфортне для мешканців планування приміщень.
- 2) Внутрішні затишні дворики з озелененням.
- 3) Двоповерхова будівля наближена до людських масштабів.
- 4) Інтер'єр оздоблений природними матеріалами.

Недоліки проекту:

- 1) Орієнтація частини житлових кімнат на захід.
- 2) Недостатня кількість сонячного світла потраплятиме у внутрішні дворики.

Особливості проекту:

- 1) Планування приміщень з урахуванням потреб мешканців.
- 2) Використання дерева в оздобленні фасадів та інтер'єру.
- 3) Затишна атмосфера будинку.
- 4) Кімнати розташовані для якнайкращої соціальної комунікації мешканців.

Висновки про сучасні тенденції проектування цього різновиду об'єктів:

Новітні тенденції проектування будинків для людей літнього віку включають у себе використання сучасних та екологічних матеріалів будівництва і оздоблення інтер'єрів. Враховуються індивідуальні запити до потреб літніх людей і заохочується максимальне надання комфортних умов проживання. Індивідуальні кімнати компенсуються великими загальними просторами, що допомагає створити окремо зону відпочинку та зону спілкування. Велике значення набуває вплив навколишнього середовища і природи на загальний стан мешканців будинків для громадян похилого віку. Багато уваги приділяється створенню затишної атмосфери. Також максимально задовольняються умови комфортної роботи персоналу. Будівлі проектуються з урахуванням всіх сучасних норм проектування.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови

Проектна ділянка розташована на вулиці Інтернатній у селі Іванівка Житомирської області. Назва вулиці походить від будівлі Житомирського геріатричного пансіонату (рис. 3.1.), що знаходиться по цій вулиці із датою реєстрації 29.12.1993. Раніше цей пансіонат звався Житомирський будинок-інтернат для людей похилого віку та інвалідів.

Саме село Іванівка належить до Березівської громади, в якій проживає 9071 особа. З них 1637 мають адресою реєстрації село Іванівка, що є другим за кількістю населення селом у громаді після адміністративного центру – села Березівка. Березівська громада була утворена у 2020 році шляхом об'єднання сільських рад.



Рис. 3.1. Житомирський геріатричний пансіонат [14]

На території сучасного села були виявлені слов'янські кургани 6-7 століття, що свідчить про давнє заселення цієї місцевості.

Історично село Іванівка відоме з 1908 року, хоча спершу мало іншу назву. У 1918 році до села прийшла радянська комуністична влада, а у 1946 році його перейменували з хутора Янушевича на село Іванівка (рис. 3.2.). Назва хутора походила від прізвища власників, родини Янушевичів, що придбали його у 19 столітті. У склад села Іванівка також увійшли території колишнього села Пласка.

У селі були зареєстровані жертви Голодомору у кількості 21 людини, а також 85 жителів брали участь у Другій світовій війні. Неподалік також був розташований концентраційний табір Шталаг 358, коли німецька нацистська армія захопила цю частину України. Поблизу села також знаходиться братська могила 760 розстріляних в'язнів.

До війни у Іванівці була збудована промислова артіль ім. Сталіна, яка займалася виробництвом товарів із лози. У 1961 році була перейменована на Іванівську фабрику лозових меблів. Також на території Іванівки містилася центральна садиба радгоспу «Тетерівка» із великими сільськогосподарськими угіддями, деякі з яких досі використовуються. Окрім того працювала школа на 300 учнів, яка зараз має назву Іванівський ліцей [11].

Село знаходиться за 12 кілометрів від районного та обласного центру і залізничної станції Житомир.

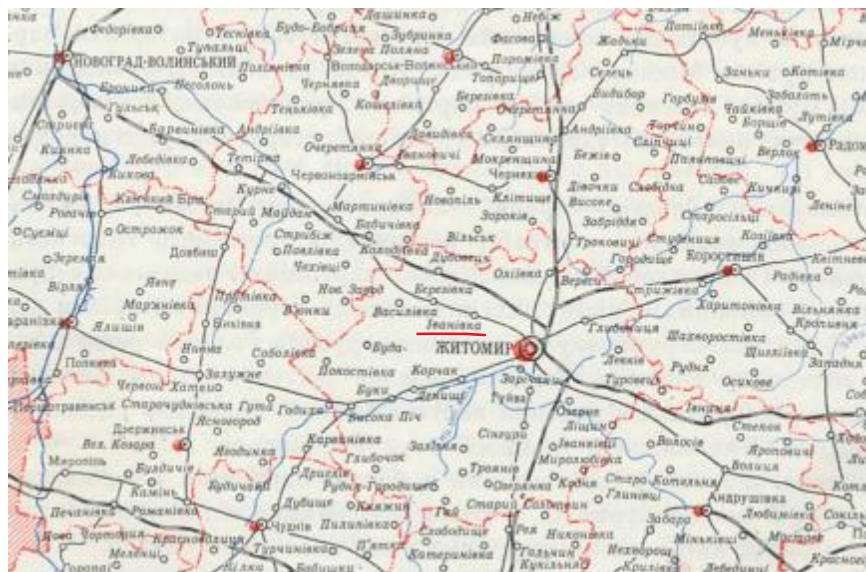


Рис. 3.2. Фрагмент карти Житомирської області приблизно 1960-х рр. [11]

3.2. Містобудівна ситуація

Ділянка під забудову розташована зі східного краю села Іванівка, найближче до меж міста Житомира. Оскільки село має видовжену за горизонталлю форму, існує доволі велика площа сільськогосподарських угідь та вільних під забудову ділянок в напрямку півдня. За дипломним магістерським проектом студента архітектурного факультету кафедри містобудування КНУБА Ніколаєва М.В. ця ділянка була виділена під геріатричний інститут та

геріатричний пансіонат за цільовим призначенням Г-7 – дослідницькі зони, Г-8 – Зони лікувальних та оздоровчих закладів. У поданому бакалаврському дипломі використана частина цієї ділянки для проектування будинку-інтернату для громадян похилого віку.

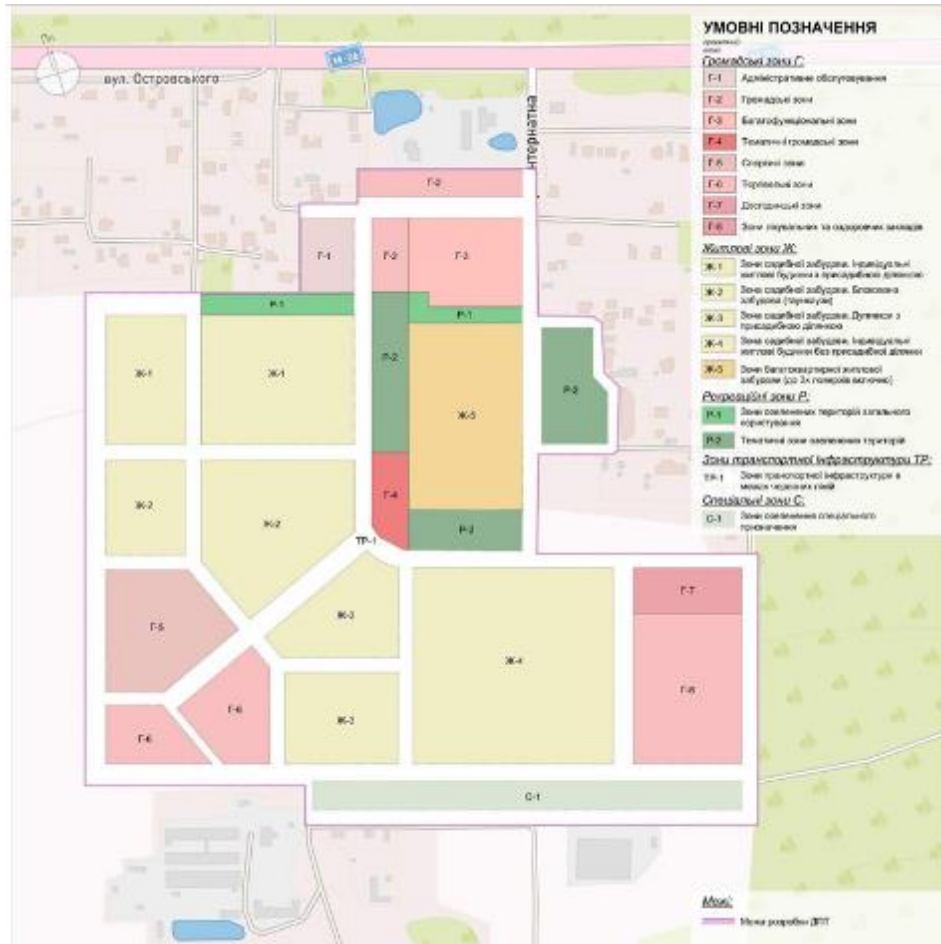


Рисунок 3.3. Пропозиція плану функціонального зонування території геронтологічного поселення

Площа ділянки: 2,2 га.

Конфігурація: прямокутна.

Відмітки: 224-225 метрів над рівнем моря.

Рельєф має спокійний південний ухил, з яром, що опускається до 220 метрів над рівнем моря посередині ділянки.

Зелені насадження: сільськогосподарські угіддя.

Забудова території: на ділянці відсутня забудова.

Навколишня забудова: на північ від ділянки проектування знаходиться існуюча садибна забудова; на захід розташовані господарські угіддя; на схід –

території рекреаційного призначення; на південь – комунальні підприємства, склади, бази.

Ґрунти: 2+5 (дерново-підзолисті оглесні та дернові оглесні) [18].



Рисунок 3.4. Фотофіксація ділянки проектування геронтологічного поселення

3.3. Опис генерального плану

3.3.1. Функціональне зонування території

Під час розміщення меж земельної ділянки були враховані червоні лінії вулиць та норми проектування до земельних ділянок відповідно до діючої документації.

Функціональні зони генерального плану:

- Зона вхідної групи
- Зона для паркування
- Зона житлової забудови
- Зона фізкультурно-оздоровча
- Господарська зона для харчового блоку та обслуговування території
- Зона рекреації та відпочинку: теплиці, плодовий сад та город, загороджена ділянка під прогулянки для літніх людей з деменцією

спільного користування жителями інтернату, альтанка з вільним доступом для відвідувачів денного центру, кінетичний сад для тихого відпочинку

3.3.2. Рух пішоходів та транспорту

При розробці генерального плану було передбачено:

- В'їзд та виїзд до/з вхідної зони інтернату з перпендикулярної до вулиці Інтернатної вулиці на вулицю Інтернатну, із можливістю висадки пасажирів.
- Окремий в'їзд/виїзд на майданчик для паркування легкових автомобілів та за потреби габаритних машин, із розміром паркомісця 18 м² (3м x 6м) у кількості 18 штук, тимчасова стоянка вздовж вулиці Проектної 1 – 4 шт. по 10 м² (2м x 5м). Також передбачені місця для паркування автомобілів користувачів візків та людей з обмеженими можливостями із розміром машино-місця 23 м² (3,8м x 6м) у кількості 6 штук. Така кількість інклюзивних машино-місць розрахована з урахуванням ідеї розглядати Громадську зону будівлі як простір для відпочинку літніх жителів села Іванівка, а не лише жителів будинку-інтернату.
- Передбачено круговий проїзд шириною 3,5 м із твердим покриттям частини пішохідних доріжок, щоби не створювати хаотичний рух автомобілів на ділянці (рис 3.5.)
- Рух пішоходів передбачений системою пішохідних переходів та доріжок навколо меж ділянки та на проектній території, зі смугою трав'янистих насаджень для захисту від доріг.
- Пішохідні доріжки адаптовані до пересування на візках та для людей зі слабким або відсутнім зором. Завдяки тому, що ділянка не має крутих схилів, можна досягнути інклюзивних ухилів доріжок. Також проектується достатня мінімальна ширина для роз'їзду та розвороту - 1,8 м. Усі пішохідні переходи зроблені з використанням ребристого покриття (рис 3.6.).

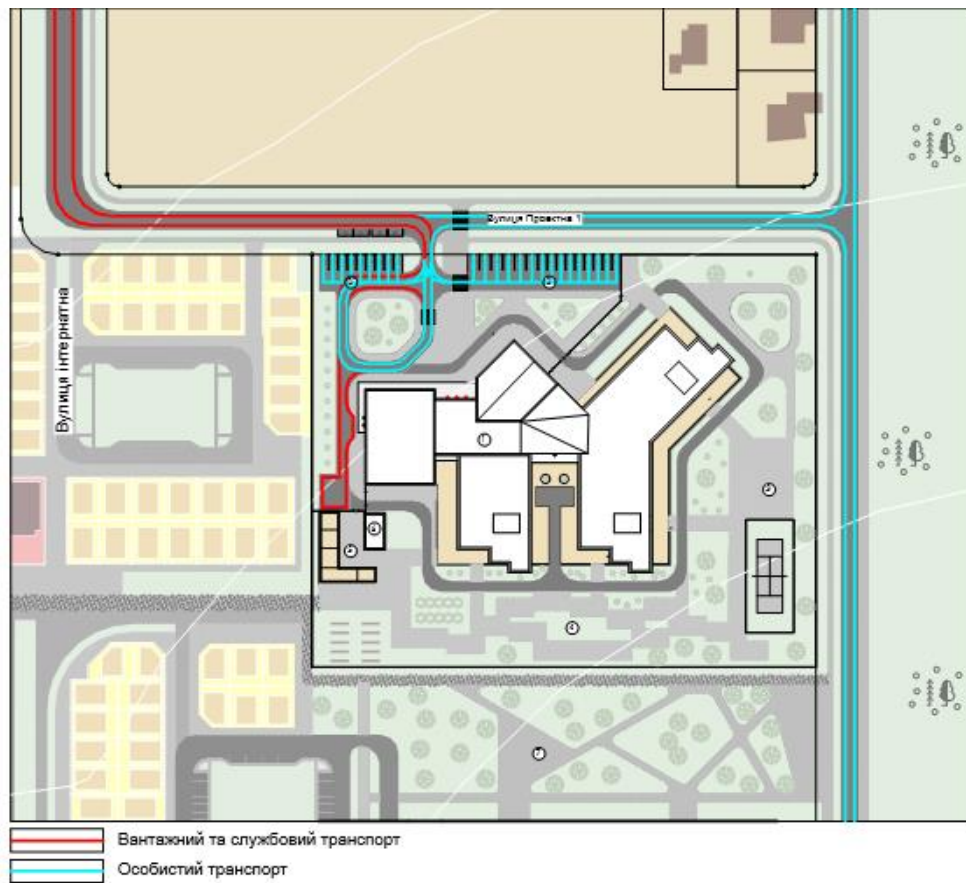


Рисунок 3.5. Транспортна система

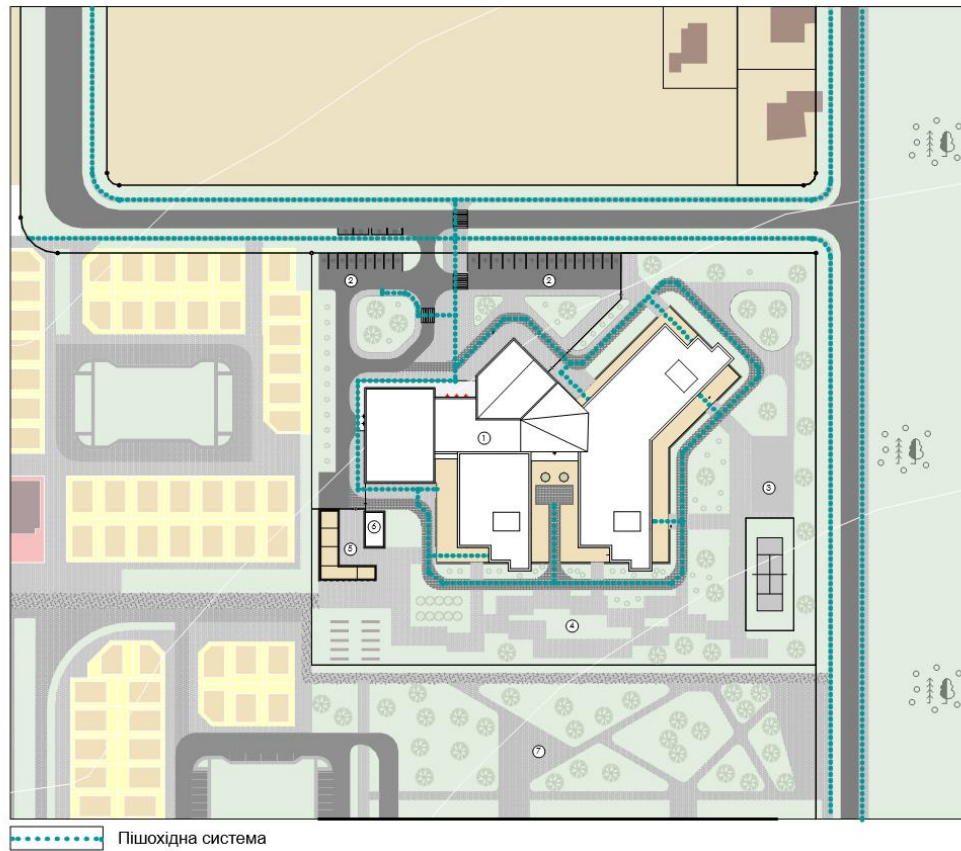


Рисунок 3.6. Пішохідна система

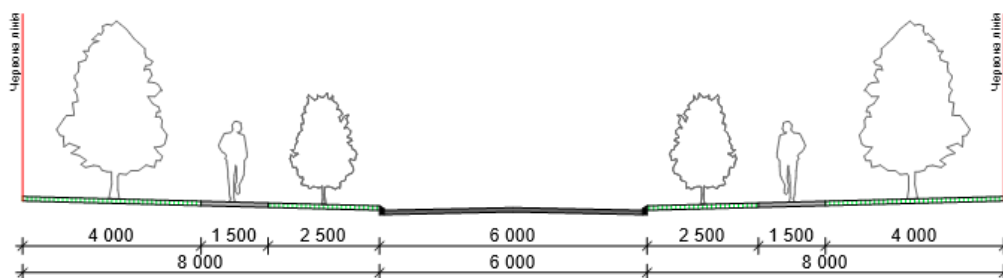


Рисунок 3.7. Профіль вулиці Проектна 1

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа території: 2,2 га (100%)

Площа забудови: 0,39 га основна будівля + 0,02 господарські будівлі =
всього 0,41 (18,6%)

Площа терасована: 0,18 га (8%)

Площа озеленення: 0,85 га (38,4%), без урахування озеленення терас та даху.

Площа замощених доріжок та покриття спортивних майданчиків: 0,6 га
(27%)

Площа доріг: 0,16 га (8%)

4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Питання «старіння» населення широко підіймається у всій Європі та особливо у скандинавських країнах. Обрана тема є актуальною і для України, особливо зараз, під час повномасштабного вторгнення, коли великий відсоток молодого населення виїхав закордон або пішов захищати Батьківщину в армію. Часом літні люди залишаються без уваги та турботи своїх близьких, тому питання догляду за громадянами похилого віку стоїть як ніколи гостро. У Житомирській області показники відповідності літнього населення до працюючого населення складають 36% до 64 %, що вже становить більше ніж 1/3. Ці дані були пораховані у 2018 році, тому зараз у 2024 році є велика вірогідність того, що відсоток літнього населення зріс, при тому що їхня кількість могла залишитися на тому ж рівні. За прогнозом обласної ради Житомирської області у 2019 році до 2027 року цей показник зростатиме. Кореляції, що стосуються воєнних дій та хвиль біженців не були враховані, оскільки документ був випущений раніше [21].

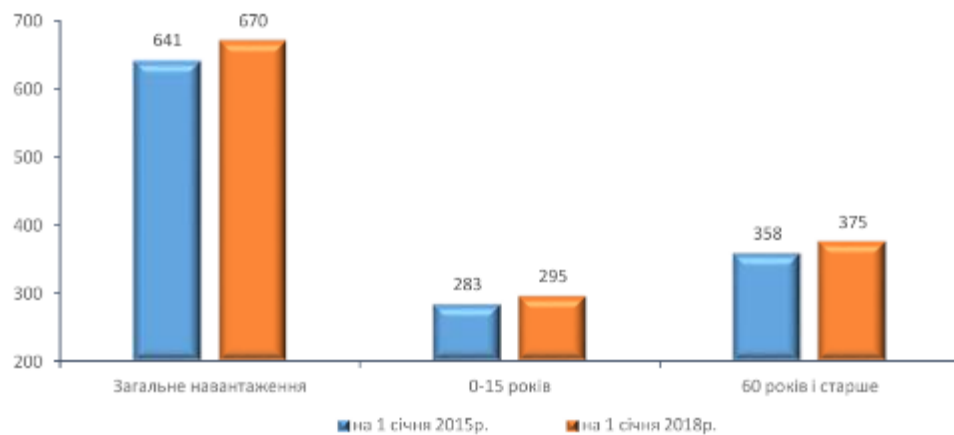


Рисунок 4.1. Демографічне навантаження на населення у Житомирській області (на 1000 осіб у віці 16-59 років) [21]

№	Назва показника	Одиниця виміру	Роки		
			2018	2023	2027
13	Рівень обладнання загальної площі житлового фонду водопроводом (сільська місцевість)	відсотків	15,2	15,4	15,6
14	Рівень смертності на 1 тис. населення	проміле	16,5	16,7	16,7
15	Демографічне навантаження на 1 тис. осіб постійного населення віком 16–59 років (міська місцевість)	проміле	639	670	695
16	Демографічне навантаження на 1 тис. осіб постійного населення віком 16–59 років (сільська місцевість)	проміле	740	750	760

Рисунок 4.2. Прогноз збільшення навантаження на період до 2027 року
(пункти 15, 16) [21]

Коли ми розглядаємо питання комфорту літнього населення, варто пам'ятати про політику України щодо Європейського союзу та бажання приєднатися до європейського суспільства. У Європі та Скандинавії нові будинки для літніх людей проєктуються більш відкрито, ніж це робиться за українськими будівельними нормами. Цей проєкт – це спроба наблизити наші стандарти до стандартів, прийнятих у більш розвинених з соціальної точки зору країнах із високим рівнем життя та захисту населення.

У наданих прикладах, роки будівництва яких припадають на останні роки, можемо зауважити, що палати розраховані на 1 особу виключно, а у житловому блоці знаходиться не більше ніж 10 осіб. Площа кімнати на одну особу складає більше 20 м² та має свій власний санвузол із ванною. Також можна зазначити що всі кімнати робляться інклюзивними, тобто незалежно від того, лежачі це люди, користувачі візків чи ті, що можуть пересуватися самостійно, блоки адаптовані під усі три категорії. Це дозволяє розподіляти літніх людей у вільному порядку, підлаштовуючись під кількість представників кожної групи, так що жодна житлова палата не залишиться порожньою.

Крім того, була розглянута ідея планування території так, щоб жителі району змогли приходити на заходи, що створює взаємодію між поколіннями та між тими, хто проживає та не проживає у будинку-інтернаті.

Для цього проєкту, завдяки формі будівлі, була створена тераса між двома блоками, з чого розвинулася ідея спільної веранди для кожного житлового

простору. Таким чином лежачі літні громадяни зможуть виїжджати на спеціально адаптованих ліжках на тераси прямо зі своїх житлових кімнат і отримують можливість відпочивати на свіжому повітрі без зайвих зусиль.

4.1. Функціональне зонування

У проекту будівлі наявні наступні функціональні зони:

- Житлова зона
- Громадська культурно-дозвільна зона (Денний центр)
- Медична зона з фізкультурно-оздоровчими приміщеннями
- Зона їдальні
- Адміністративна
- Господарська

Блок житлової зони складається з 8 житлових кімнат, загальної рекреації зі спільною вітальнею та кухнею, із окремо виділеною процедурною та кімнатою для промивання шлунку задля зручності пересування пацієнтів при потребі у медичному догляді. Рішення квартир універсальне і достатньо просторе, із дотриманням норми для повороту візку (радіус 750мм або прямокутник 1500мм x 1800мм), для зручності жителів незалежно від способу пересування.

Передбачено 2 кімнати для персоналу центру догляду та ще одна для персоналу харчового блоку. Кімнати для господарських завдань, кімнати для медсестр та туалети для працівників. Обов'язково на кожному поверсі передбачені санітарні кімнати.

Культурно-дозвільна громадська зона, що являє собою також денний центр та транзитну зону для відвідувачів, є достатньо просторою та багатофункціональною. Велика зала була вирішена на 188 місць, з 20% виділеними для маломобільних відвідувачів. Є тихі кімнати для розмов по телефону аби була можливість ізолювати себе від шумів під час виступів та заходів. Також є відкриті у бік входу простори для зустрічей із відвідувачами.

Зона їдальні розрахована на усіх жителів будинку-інтернату з триразовим харчуванням та можливістю доставки їжі у палати або на кухні загального користування.

Медична зона розрахована на 5 лікарів-спеціалістів та головну медсестру. У плиті перекриття розкривається атріумний проріз для доступу верхнього освітлення. Проріз також присутній між 2 і 1 поверхом. Наявна зала лікувальної фізкультури із роздягальнями, душовими та вбиральнями. Є можливість виходу на терасу над столовою для занять невеликими групами на свіжому повітрі.

4.2. Об'ємно-просторова композиція будівлі

Будівля виконана в плані у формі метелика, де в одному крилі знаходяться триповерхові житлові блоки, а інший розподілений між триповерховими житловими блоками та зонами загального вжитку (столова та зала лікувальної фізкультури). «Головою» метелика є зала для глядачів, а тілом у свою чергу є простір атріуму. Було прийняте рішення обмежитися трьома поверхами задля зручності пересування мешканців та більш приватного, не інституційного сприйняття будівлі.

На третьому поверсі, над атріумом, знаходиться зимовий сад складної скляної форми. Таким чином жителі мають можливість взимку насолоджуватися зеленими рослинами у рекреації, а нижні поверхи отримують додаткове освітлення.

Дахи будівлі експлуатовані. Над житловими блоками спроектовано вихід на дахи. Завдяки озелененню даху це також виконує норми з озеленення ділянки. Крім того передбачена можливість розміщення сонячних панелей над приміщеннями зали лікувальної фізкультури та глядацької зали.

Зовнішній вигляд будівлі виконаний у природній кольоровій гаммі з нейтральних відтінків, що гармонізуватиме з навколишнім середовищем. Перший поверх піднятий до 4,5 метрів задля кращого масштабування будівлі. Житлові блоки мають високий відсоток засклення, кожна житлова кімната має власний вихід на тераси як на першому поверсі, так і на другому і третьому. Об'єднуючим акцентом житлових блоків та громадських блоків є фасадна система з вертикальних дерев'яних брусів на громадських блоках та вертикальні дерев'яні бруси-перегородки для терас. Частина столової висувається з загального масиву і повторює масштаб першого поверху житлових блоків.

Над вхідною групою використано навіс від дощу, що переходить у перекриття над столовою. Це зроблено з метою виділення входу та для урізноманітнення головного фасаду.

Перила для терас виконані зі скла та металевого каркасу.

4.3. Техніко-економічні показники

Площі наведені з урахуванням комунікаційних зв'язків, виконані за внутрішніми межами зовнішніх стін, зі включенням усіх внутрішніх стін.

Площа 1 поверху: 3718 м²

Площа 2 поверху: 3653 м²

Площа 3 поверху: 1900 м²

Площа зимового саду на даху: 352 м²

Паркінг – 28 машино-місць для автомобілів, з них 6 інклюзивні.

Загальна площа будівлі: 8707 м² (5746,5 з них площі експлуатації)

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

№	Назва	Матеріал	Колір	Вид покриття
1.	Підлога	Керамічна плитка під дерево		Антиковзьке контрастне
2.	Стіни	Дерев'яні панелі		Матове
3.	Стіни	Дерев'яні панелі		Матове
4.	Вікна	Скло		Глянцеве
5.	Конструкція вікон та дверей	Фарба світла вологостійка		Матове
6.	Колони (покриття)	Дерев'яні панелі		Матове
7.	Стеля	Підвісні дерев'яні панелі		Матове
8.	Подушки та м'яке покриття диванів	Текстиль		Матове

9.	Прилади освітлення, ручок дверей, панелей натискання	Алюміній		Глянцеве
10.	Меблі	Деревина подібна до п. 2 та п. 3	 	Матове
11.	Освітлення	LED-освітлення		Тепле біле, сатинове

5.1. Особливості розгортання функціональних процесів

Будинки соціального захисту населення мають у переліку обов'язкових приміщень зони рекреації та спілкування. За планувальною схемою будівлі, що розглядається, такі зони знаходяться в кожному житловому блоці, які розраховані на 8 осіб. Оскільки інтернат було сплановано з увагою до інклюзивності та вільного розміщення осіб між блоками, такі зони мають бути розраховані з урахуванням норм для користувачів візків для пересування, а саме розвороти візка.

У проєкті врахований радіус 750 мм, або як альтернатива прямокутник 1500 на 1800 мм для розвороту візку. Також важливим фактором була можливість під'їзду та розміщення візків з вільного від диванів простору, при цьому не виключаючи маломобільне населення із загальної групи спілкування.

Користувачі простору мають можливість збиратися на кухні-столовій або у загальній кімнаті для спілкування та активності. Завдяки балконним дверям вони мають прямий вихід на озеленені тераси загального вжитку.

Запроектована зона слугує також як світлова кишеня в системі довгих коридорів інституційних будівель.

5.2. Об'ємно-просторові властивості архітектурної форми

Подана зона рекреації має багатокутну форму із кишенею-нішею для більш уособленого розміщення жителів. Від коридору, не пригнічуючи освітлення, кімнату відділяє система вертикальних інтер'єрних брусів, що виконують декоративну та загороджувальну функцію. Таким чином простір буде відчуватися більш відділеним від коридорної системи, але при цьому легко доступним для мешканців.

Використаний великий відсоток застосування скління. Завдяки високим стелям поверхів висота віконної та дверної рами становить 2300 мм. Це вважається чудовим рішенням для загальних та житлових кімнат, оскільки вирішує проблеми з освітленістю для людей із поганим зором.

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

Було вирішено використати криволінійну форму диванів, аби використати увесь простір вздовж стіни та при цьому загорнути за радіусом зону всередину кімнати. Оскільки є вимога до проїзду та розвороту візку, частина кімнати не має бути заставленою меблями, і саме тому така форма гармонійно доповнює, а не розділяє, кімнату.

З одного боку від столу залишене місце спеціально для користувачів візків, щоби вони могли під'їхати та приєднатися до спілкування, без потреби пересаджуватися на диван. Перевагою такого рішення є те, що ця форма створює штучне включення усіх присутніх у розмову, при цьому залишаючи простір щоби перебувати окремо.

Забезпечено вільний проїзд до дверей, що ведуть на терасу, а також до дверей кухні-столової. Оскільки кухня не потребує серйозних приготувань, не має плит або духовок, використано «офісний» варіант, який не потребує великих просторів. Завдяки цьому була створена кишень-ніша у загальній кімнаті, в якій розмістилася ще одна зона для сидіння.

Використане озеленення можна побачити на перспективному зображенні. За бажанням жителі самі можуть кастомізувати які рослини вони хочуть бачити у цьому приміщенні, оскільки є достатньо просторів для розміщення додаткового озеленення.

Вздовж зони для сидіння також розміщені полички для книжок. За бажанням жителі можуть додати на стіни свої фотографії або картини за смаком, або ж залишити їх у тому ж стані.

Стеля використовує розсіяне світлодіодне освітлення, що закрито тонкою плитою під дерево, яке також використане в елементах стін. Загалом це створює цільне зображення та відчуття завершеності архітектурного середовища.

5.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою

Освітлення

Задля досягнення використання кімнати у будь-який час доби використано декілька типів освітлення. Присутнє точкове яскраве освітлення над кишень-нішею, оскільки туди потраплятиме найменше розсіяного світла з вікна. Як вже

було зазначено, для стелі над основним масивом кімнати було обрано світлодіодне LED освітлення. Перевагами такого типу освітлення є його енергоефективність, що знижує споживання електроенергії до 80-90% порівняно зі звичайними люмінесцентними лампами або лампами розжарювання. Також LED вважається одним із найкращих типів за якістю передачі кольорів та яскравості. Однак верхнього світла часто недостатньо для читання ввечері, тому під книжковими полицями були передбачені лампи, що можуть вільно включатися-виключатися мешканцями за потреби. Усі джерела світла мають теплий жовтуватий відтінок, що ідеально підходить для житлових кімнат.

Обладнання меблів

Дивани мають висоту сидіння 500 мм та підлокітники вздовж пласту сидінь для зручнішого процесу сидання. Відстань між опорами достатня щоби при бажанні можна було сісти та витягнути ноги. У диванах передбачені отвори для зберігання додаткових подушок, які можуть використовуватися за потреби.

Книжкові полиці та телевізор знаходяться на висоті 1500 та 1840 мм відповідно. Також передбачена низька полиця біля кухонних дверей для користувачів візків, аби вони за потреби могли дістати собі книжки, настільні ігри або журнали.

Обладнання дверей

Для дверей що ведуть на кухню використана система автоматичного відкривання, яку можна викликати натиснувши на спеціальну панель біля ручки двері.

5.5. Характеристика засобів візуальної комунікації

Засоби візуальної комунікації у коридорі навпроти рекреаційної зони – вказівники евакуаційних виходів, план евакуації.

На дверях у кухню-столову написано «Кухня». Збоку від дверей може розташовуватися плакат із новинами або оголошеннями на заскленні.

5.6. Колористичне та світлотехічне рішення

Використані два основні відтінки деревини – обпаленого світлішого кольору (Faint Melamine Bruciato Wood Veneer) та холодного коричневого

(Streaked Fine Wood Veneer, Cool Brown). Акцент досягається завдяки контрастній підлозі з деревини різних відтінків.

В цілому інтер'єр спокійний та не муляє око. Задля досягнення яскравості чи контрасту, на вирішення жителів, можуть використовуватися подушки яскравих кольорів або картини. Загалом на даний момент це нагадує приклади зі скандинавської архітектури із великим використанням дерева та світлими відтінками стін, меблів та декору нейтральних кольорів.

Виконання вимог освітлення досягається шляхом трьох видів штучного світла та великого простору природнього освітлення завдяки високим вікнам у підлогу.

5.7. Способи досягнення ергономічної відповідності

В цій рекреаційній зоні забезпечена антропометрична, психологічна та гігієнічна відповідність середовища.

Розміри та висота меблів відповідають потребам громадян похилого віку. Так, сидіння запропоновані трохи вище стандартних 450 мм, що відгукується антропометричній відповідності. Усі простори мають легкий доступ для будь-якої категорії літнього населення.

Психологічна відповідність досягається достатнім рівнем освітлення, світлим інтер'єром, природними матеріалами та виходом на озеленену терасу, що створює майже домашній затишок для жителів інтернату.

Гігієнічна відповідність зумовлена відгородженням простору кухні-столової від простору загальної кімнати. Використані екологічно-чисті природні матеріали, кімнатні рослини.

Висновок

При розробці рішення дизайну житлового архітектурного середовища були використані поради для подібного типу приміщень. Загалом, основні переваги кімнати – це її функціональність, інклюзивність та освітленість. Були досягнуті достатньо зручні умови для відпочинку та спілкування громадян похилого віку.

5. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

В якості несучої конструкції було прийнято рішення використовувати монолітний каркас колон товщиною 400 x 400 мм із капітелями для сприймання навантаження. Завдяки такому рішенню легше провести комунікації у стелі, оскільки зникає потреба використання балок. Також використані самонесучі монолітні стіни сходових клітин та ліфтових шахт.

Висота поверхів:

1 поверх – 4500 мм

2 поверх – 3600 мм

3 поверх – 3600 мм

Конструкція першого поверху складається з плити перекриття 200 мм, висоти стіни 3500 мм до навісної стелі, що складає 100 мм. Між навісною стелею та плитою перекриття відстань 600 мм, що є гарним показником для прокладання вентиляції та залишає простір для системи теплих підлог, електричного освітлення тощо.

6.1. Фундаменти

Підлога першого поверху приймається на висоті 0,000.

За картою ґрунтів України було визначено що дана ділянка підпадає під територію ґрунтів 2+5, Дерново-підзолисті оглеєні та Дернові оглеєні відповідно. За складом ґрунт легко- та важкосупіщаний. При такому складі ґрунтів є небезпека просідання фундаменту. Оскільки також проектується підземний поверх, було прийнято рішення використати плитний фундамент з опорами. Цей тип фундаменту використовує плиту з додатковими опорами або стовпами, що підтримують частину фундаменту. Опори можуть бути розташовані там, де є значніші навантаження або де потрібна підтримка для конструкцій з великими прогалинами (Рис. 6.1.).

Посередині ділянки є яр, заглиблення, яке потрібно буде засипати та розрівняти перед тим як починати будівництво. Таким чином можна укріпити ґрунт конкретно цієї ділянки.

Перевагами цього типу фундаменту є:

- використовується для рівномірного розподілення навантаження по великій площі, що робить їх ідеальними для ґрунтів з нерівномірною осадкою;
- при цьому має підсилення у потрібних ділянках;
- дозволяє проектування підземного поверху;
- надає можливість опустити фундамент до рівня землі для створення безбар'єрного простору;
- може включати систему підігріву підлоги;
- дуже хороша ізоляція;
- гарна система водовідведення;
- оскільки колони передають точкове навантаження, додаткові опори можуть сприймати це навантаження та розподіляти по фундаменту;

Недоліки:

- якщо ґрунти виявляться заслабкими, доведеться проводити додаткові заходи для підсилення фундаменту;
- потрібні детальні розрахунки на основі інформації про ґрунти, якщо виявиться що вони мають низьку міцність;
- плитний фундамент повинен бути розташований достатньо глибоко, щоб уникнути впливу змін вологості ґрунту, на дерново-підзолистому ґрунті це може вимагати додаткового вивчення глибини ґрунтового водозабору;
- потрібно передбачити дренажну систему.

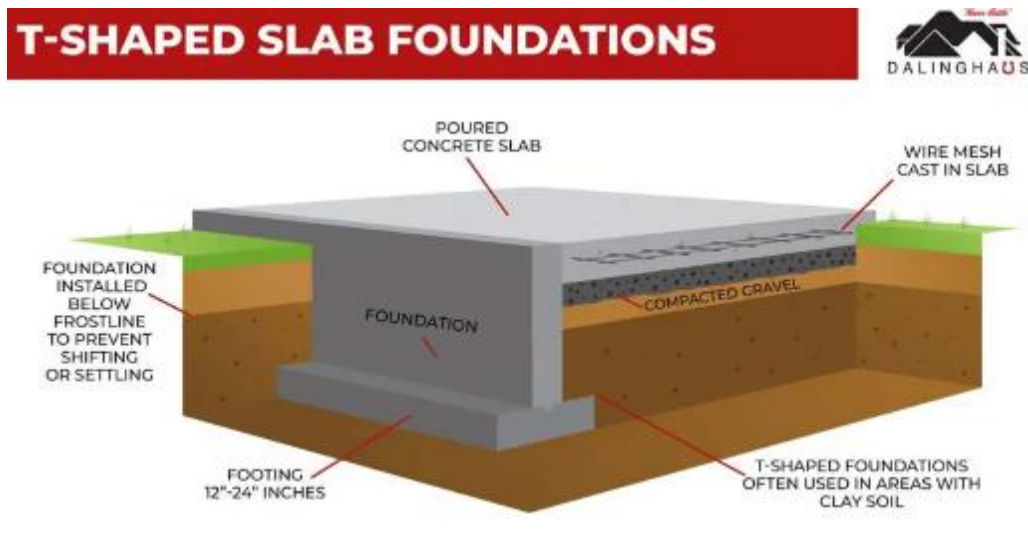


Рис. 6.1. Структура плитного фундаменту з опорами Т-форми

6.2. Стіни та перегородки

Зовнішні стіни складаються з:

- Керамічний блок КЕРАТЕРМ, товщина кладки становить 250 мм.
- Мінеральна вата 150 мм;
- Вентильована фасадна система 50 мм;
- Композитна hr1-панель 15 мм;

Сумарна товщина зовнішньої стіни становить - 465 мм. Керамічні блоки були обрані, оскільки вони мають високу міцність та теплоізоляційні властивості. Це сучасний, виготовлений з екологічних матеріалів тип конструкцій.

Внутрішні стіни виконані з гіпсокартону, товщиною 120 мм. Для міжквартирних перегородок приймаємо подвійну конструкцію стіни із проміжком повітря 10 мм між стінками (120-10-120), всього 250. Внутрішні стіни не виконують несучих функцій.

6.3. Перекриття

Монолітні плити перекриття, товщиною 200 мм. Також навісні стелі 100 мм з дерев'яних панелей.

6.4. Покрівля, дах

Дах експлуатований – 200 мм плита перекриття, 200 ізоляція, 100 мм пінополістеролбетон, 60 мм цементно-піщана стяжка, гідроізоляція (мембрана ПВХ), повітряний прошарок 150 мм, 20 мм терасована дошка.

Дан неексплуатований - 200 мм плита перекриття, 200 ізоляція, 100 мм пінополістеролбетон, 60 мм цементно-піщана стяжка, гідроізоляція (мембрана ПВХ).

7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

7.1 Теплопостачання і вентиляція.

Теплопостачання

Проектом запропоновано рішення повної відмови від газу на користь електричної енергії. На даху будівлі над приміщеннями залу лікувальної фізкультури та глядацької зали встановлені сонячні батареї, які забезпечують електропостачання.

В будівлі застосовуються електроплити. Для опалення влаштовується підлога з підігрівом, що забезпечується електроенергією. Такі підлоги легко влаштовуються, швидко реагують на зміни температури та дозволяють підлаштувати температуру індивідуально у кожній кімнаті. Недоліком є високе споживання електроенергії, але завдяки гарній ізоляції підлоги, сонячним батареям на даху та температурним регуляторам можна достатньо знівелювати питання ціни (рис. 7.1.).

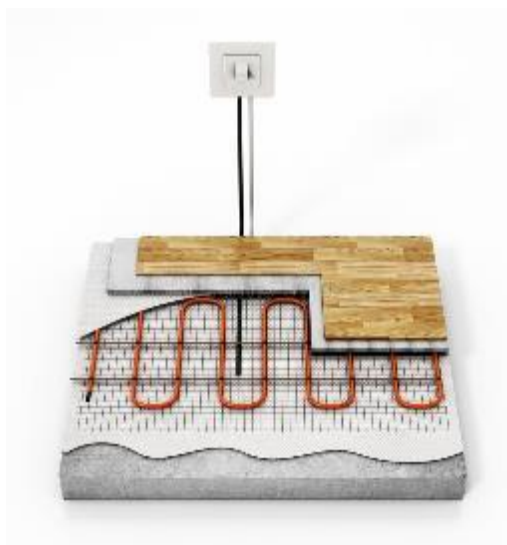


Рисунок 7.1. Електрична тепла підлога

Вентиляція

Високі стелі приміщень поверху та конструкція колон без необхідності застосування балок для опори дозволяють встановити вентиляційні труби між плитою перекриття і навісною стелею. В приміщеннях загального користування встановлені системи припливно-витяжної вентиляції з механічним спонуканням. Повітрообмін відбувається під дією тиску, створюваного вентилятором. Цей

засіб повітрообміну є ефективним, так як повітря заздалегідь очищується від пилу та доводиться до необхідної температури та вологості (рис. 7.2.).

Для палат у житловому блоці встановлено систему локальних пристроїв припливної вентиляції з функцією рециркуляції, відомих як блізери. Ці пристрої обладнані трьома фільтрами для ефективного очищення повітря від різних типів забруднювачів. Функція рециркуляції дозволяє переробляти та повторно використовувати повітря у приміщенні, що може зменшити споживання енергії та забезпечити більш ефективне використання тепла. Крім того, мешканці самі можуть обирати комфортні умови «під себе» завдяки місцевому регулюванню (рис. 7.3.).



Рисунок 7.2. Припливно-витяжна система вентилявання

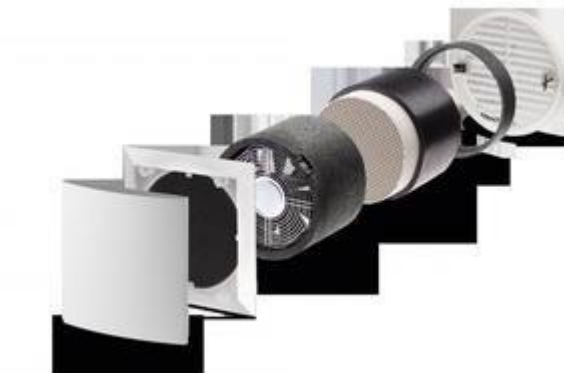


Рисунок 7.3. Припливна вентиляція з функцією рециркуляції

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

Водопостачання

Система водопостачання приєднана до загальної мережі.

Система працює за рахунок насосів, встановлених на першому поверсі, один з насосів є резервним і застосовується в разі поломки першого насосу. В проекті використовується замкнута система прокладки трубопроводів. Завдяки цьому трубопровідні канали можна прокласти у підлозі будівлі. Використано сучасні металопластикові труби.

Система відведення води

В проекті будинка використовується господарсько-побутова система водовідведення. Комплектуючі системи водовідведення - пластмасові труби з поліетилену високої щільності. Ці пластмасові труби з поліетилену високої щільності відомі своєю довговічністю та стійкістю до корозії, що робить їх ідеальним вибором для систем водовідведення. Вони також мають низьку вагу, що полегшує їх транспортування та встановлення. Однак однією з найцікавіших особливостей цих труб є їхня здатність до переробки. Поліетилен високої щільності може бути вторинно використаний, тобто після закінчення експлуатації труб його можна переробити та використати для виробництва інших пластмасових виробів. Такий підхід сприяє зменшенню відходів та сприяє створенню більш сталого середовища.

Електроприлади додатково:

Запропоновано автоматизовані двері з механізмом натискання спеціально для користувачів візків або для тих кому важко відкрити двері самостійно (рис. 7.4.). Будівля забезпечена великою кількістю ліфтів задля зручності мешканців. У загальних кімнатах та коридорах використовується світлодіодне освітлення. Електричні лічильники встановлюються на поверхах для обліку електричних показників. У разі відсутності електроенергії пропонується підключення до генераторів.



Рисунок 7.4. Двері автоматизовані з механізмом натискання

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

8.1 Ресурсозабезпечення та охорона довкілля

Будівля не забруднює навколишнє середовище, матеріали будівлі достатньо екологічні та за потреби можуть перероблятися. На дахах встановлені сонячні батареї які забезпечують енергоефективність будівлі та власні витрати електроенергії.

Ця ініціатива по встановленню сонячних батарей на дахах будівлі не лише сприяє зменшенню споживання електроенергії, але й виробляє власну "зелену" енергію, що допомагає знизити викиди парникових газів та зменшити вплив на клімат.

8.2 Шляхи руху пожежної машини

Проїзди пожежної машини запроектовані навколо всієї будівлі. Ширина проїзду складає 4,5 метри і має спеціальне тверде покриття за лінією пішохідних проходів. Відстань від стін будинку 5-10 м залежно від блоку.

Найближча пожежна частина знаходиться за адресою: вул. Ольжича, 9а, Житомир

Відстань від об'єкта проектування до пожежної частини становить 8 км, що дорівнює 14 хв.

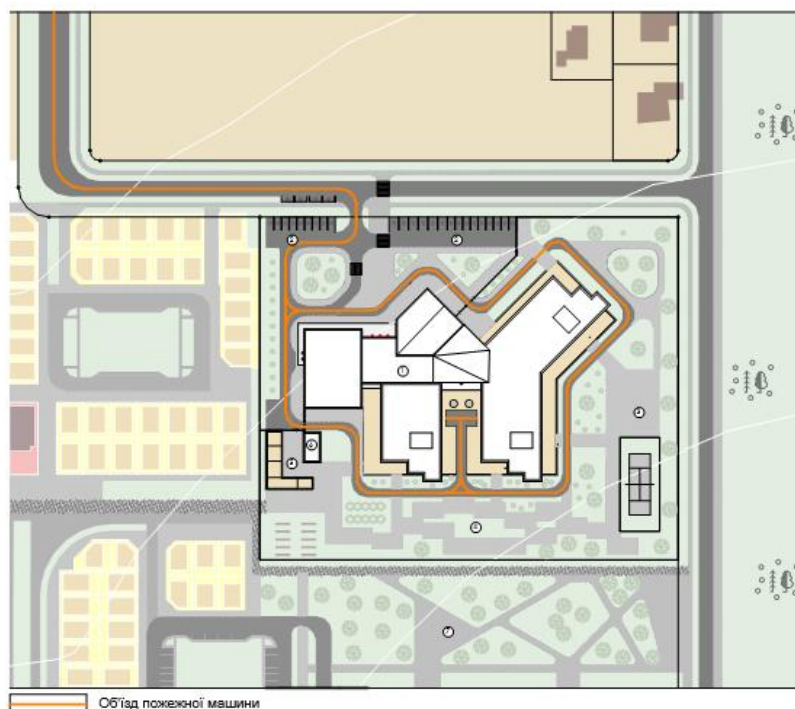


Рис. 8.1 Схема об'їзду пожежної машини

Евакуація з усіх приміщень будівлі

У разі виникнення пожежі передбачено рух людей за вказаними шляхами евакуації. У ролі візуальної комунікації виступає наявність покажчиків найближчого евакуаційного виходу як способу графічного кодування інформації. У будівлі запроектовано 12 евакуаційних виходів, 4 незадимлених сходів і евакуаційні ліфти. Також є окремі сходи з бомбосховища за межами будівлі на відстані прийнятій згідно з ДБН $0,5 \times (h+3)$.

Бомбосховище

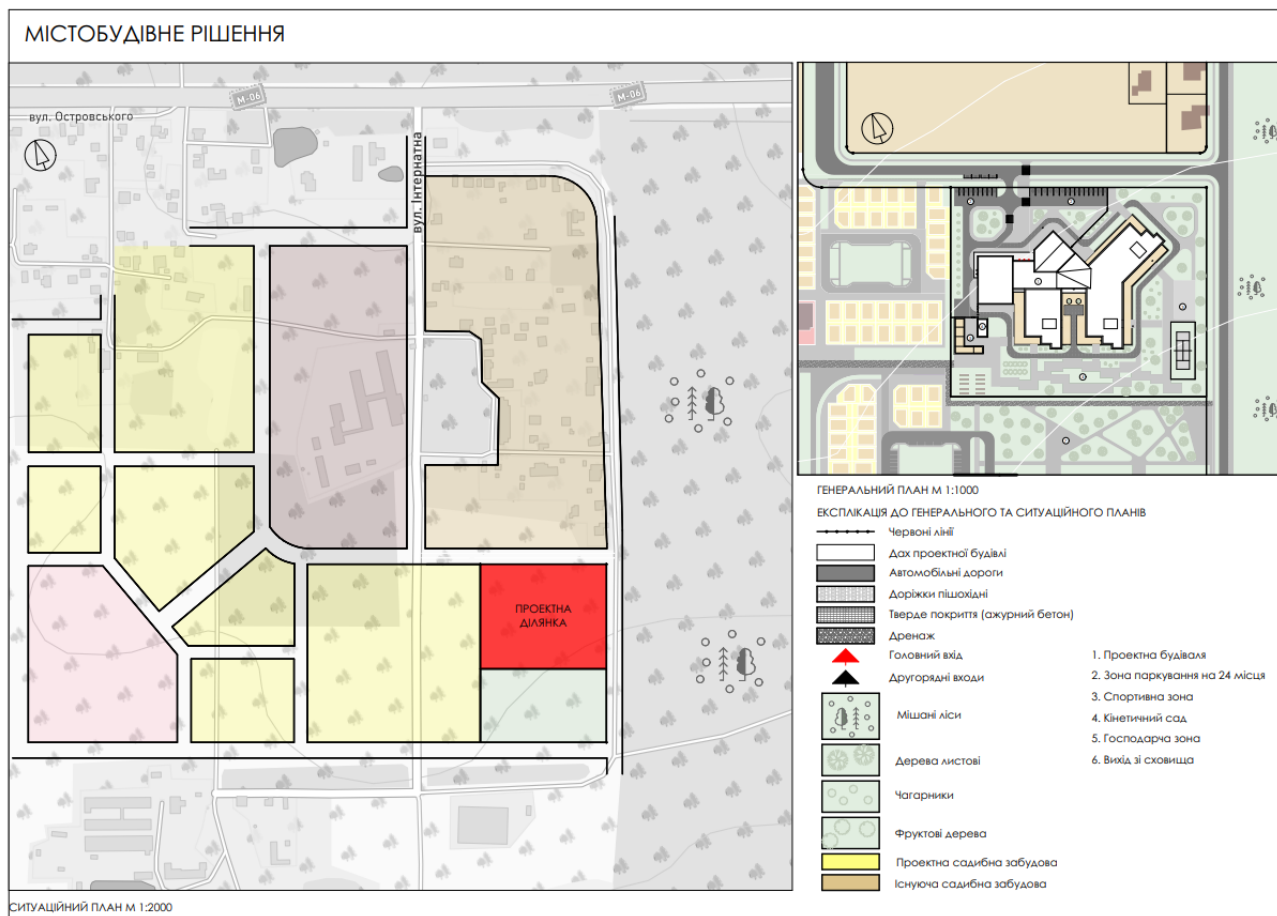
Розташування бомбосховища передбачено в підземних приміщеннях будівлі під блоком столової на відмітці $-3,500$ м.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-18:2007 Заклади соціального захисту населення
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій
3. ДБН В.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів
4. ДБН В.2.2-17:2006 Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення
5. ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди
6. ДБН В.2.2-13:2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди
7. ДБН В.2.2-11-2002 Підприємства побутового обслуговування
8. ДБН В.2.2-10-2001 Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я
9. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва
10. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд
11. Історія міст і сіл Української РСР. Том 6. К.: Головна редакція УРЕ АН УРСР, Гол. ред. Тронько П. Т. (1967-1973).
12. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
13. Основи дизайну архітектурного середовища: завдання та методичні вказівки до практичних занять / уклад.: Н.М. Шебек, Ю.С. Рябець – К.: КНУБА, 2020. – 16 с.
14. <https://zt.gov.ua/20566>
15. <https://friis-moltke.dk/arkitektur/sundhed-pleje/stroemmehaven-kristiansand/>
16. https://www.archdaily.com/938093/sakuragien-nil-aomori-elderly-nursing-home-waiwai?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
17. <https://www.archdaily.com/565058/peter-rosegger-nursing-home-dietger-wissounig-architekten>
18. <https://www.zerno-ua.com/journals/2014/yanvar-2014-god/kartoteka-agrariya-karta-g-runtiv-ukrayini/>
19. <https://www.arkitektur.no/aktuelt/arkitektur/sykdom-og-arkitektur/>

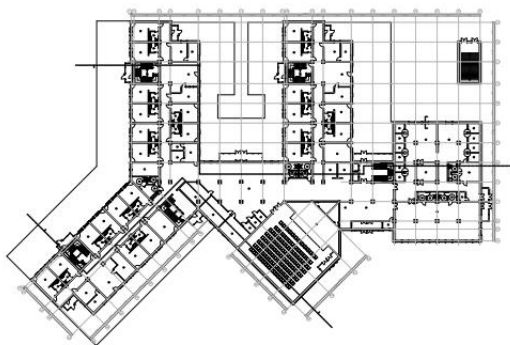
20. https://www.fohlio.com/blog/best-nursing-home-designs-focus-senior-health-wellness-part-1-general-areas?hs_amp=true
21. <https://zt.dsns.gov.ua/upload/4/2/5/8/1/0/2021-10-1-mpo-strategiya-do-2027-roku.pdf>

Містобудівне рішення

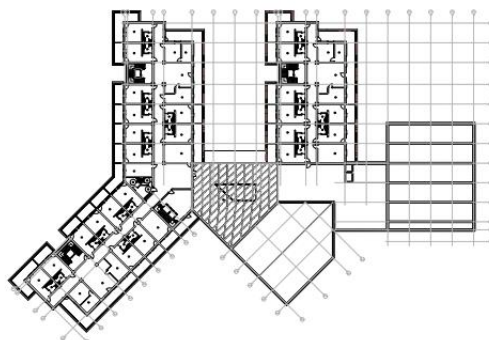


Плани поверхів

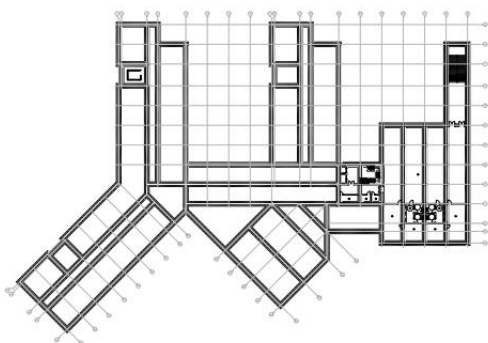
Плани на відмітках -3,500, 0,000, +4,500, +8,100
М 1:400



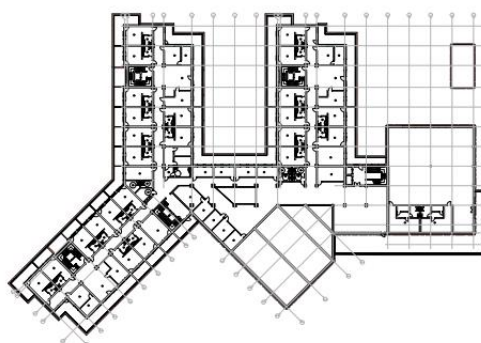
План на відмітці 0,000



План на відмітці +8,100



План на відмітці -3,500



План на відмітці 4,500

ПІДЗЕМНИЙ ПОВЕРХ

41. Складські приміщення різної конфігурації	
42. Санвузли	22 м ²
43. Сховище на 300 осіб	420 м ²
ПЕРШИЙ ПОВЕРХ	
1. Житлова кімната	25,7 м ²
2. Загальна кімната	45 м ²
3. Кухня-столова	25 м ²
4. Процедурна	20 м ²
5. Клізмова	12 м ²
6. Санітарна	33 м ²
7. Санвузол до кімнати	6,5 м ²
8. Санвузол спільний	27 м ²
9. Кімната сестри-господарки	16,5 м ²
10. Комора для чистої білизни	8 м ²
11. Кімната для прасування білизни	10 м ²
12. Кімната для персоналу	33 м ²
13. Фойє	440 м ²
14. Зала для глядачів	423 м ²
15. Гардеробна	20 м ²
16. Кімнати для зустрічей	12 м ²
17. Столова	215 м ²
18. Мийна	26 м ²
19. Кухні	80 м ²
20. Складські приміщення	6 м ²
21. Комора	6 м ²
22. Інтернет-клуб	29 м ²
23. Гурткова	32 м ²
24. Бібліотека-читальня	32 м ²
25. Кімната охорони	5 м ²
26. Звукоізольована кімната	5 м ²
27. Кімната чергової медсестри	23,5 м ²

ДРУГИЙ ПОВЕРХ

1. Житлова кімната	25,7 м ²
2. Загальна кімната	45 м ²
3. Кухня-столова	25 м ²
4. Процедурна	20 м ²
5. Клізмова	12 м ²
6. Санітарна	33 м ²
7. Санвузол до кімнати	6,5 м ²
8. Санвузол спільний	27 м ²
12. Кімната для персоналу	33 м ²
28. Ізолятор	50 м ²
29. Кабінет лікаря	14 м ²
30. Кабінет старшої медсестри	18 м ²
31. Аптека	33 м ²
32. Лабораторія	29 м ²
33. Приймальня аналізів	16 м ²
34. Кабінет масажу	14 м ²
35. Зала лікувальної фізкультури	432 м ²
36. Роздягальня	52,5 м ²
37. Місце для каталок і крісел-колясок	23,5 м ²
ТРЕТІЙ ПОВЕРХ	
1. Житлова кімната	25,7 м ²
2. Загальна кімната	45 м ²
3. Кухня-столова	25 м ²
4. Процедурна	20 м ²
5. Клізмова	12 м ²
6. Санітарна	33 м ²
7. Санвузол до кімнати	6,5 м ²
8. Санвузол спільний	27 м ²
38. Побутова кімната	33 м ²
39. Кімната чергового персоналу	23,5 м ²
40. Зимовий сад	352 м ²

Візуалізація об'єкту



Візуалізація об'єкту



Інтер'єрне рішення



Довідка перевірки на плагіат

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 8.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 9%

ID: 129455 Название: Будинок-інтернат для громадян похилого віку в с. Іванівці Житомирської області Добавлено в БД: 2024-06-10 Авторы: Романова Світлана Дмитрівна Руководитель: Дісюк Г.Г., Іносова Т.Ю. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	36651	579	4164 (11%)	66 (11%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы