

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет**

**Містобудування**

---

(назва випускної кафедри )

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

на тему:

**Центр репродуктивної медицини в м. Бучі Київської області**

---

**Довженко Валерія Володимирівна**

---

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

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет**

**Містобудування**

---

(назва випускної кафедри )

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри містобудування

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ Н.М. Шебек

„23” червня 2023 року

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

**Центр репродуктивної медицини в м. Бучі Київської області**

---

(назва)

Виконала Довженко Валерія Володимирівна  
(прізвище, ім'я та по батькові здобувача освіти)

191- Архітектура та містобудування  
(спеціальність)

Архітектура та містобудування  
(освітня програма)

Групи АРХ-41-А

Керівник Вовчок Л.Л.  
(прізвище та ініціали)

---

(вчене звання, науковий ступінь)

*Ідентичність підтверджую*

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри містобудування  
д. арх., проф. \_\_\_\_\_ Н.М. Шебек  
“ 2 ” лютого 2023 року

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

**Довженко Валерія Володимирівна**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи

**Центр репродуктивної медицини в м. Бучі Київської області**

Керівник \_\_\_\_\_ Вовчок Лілія Леонідівна, ст.викл. \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2023 року № \_\_\_\_\_

2. Термін подання студентом роботи \_\_\_\_\_ 24.06.2023р. \_\_\_\_\_

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 атестаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів атестаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проєктування	8	6_A1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	6	
3	Містобудівне обґрунтування	11	
4	Архітектурно-планувальне рішення	3	
5	Дизайн інтер'єру	6	
6	Конструктивне рішення	5	
7	Інженерне обладнання	4	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	1	
10	Додатки	8	
	Разом:	54	

## 6. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

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

7. Дата видачі завдання 02.02.23

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту	Термін виконання етапу проєкту	Примітка
1	Оцінка клаузури	03.03.2023 р.	
2	Кафедральний перегляд	31.03.2023 р.	
3	Оцінка ескізу	28.04.2023 р.	
4	Кафедральний перегляд	26.05.2023 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	05.06.2023 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	12.06.2023 р.	
7	Рецензування проєкту	23.06.2023 р.	
8	Допуск до захисту	23.06.2023 р.	
9	Захист проєкту	26.06.2023 р.	

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)**Довженко В.В.**  
(прізвище та ініціали)Керівник проєкту \_\_\_\_\_  
(підпис)**Вовчок Л.Л.**  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Завдання на проектування.....	7
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду.....	15
3. Містобудівне обґрунтування .....	21
3.1. Історична довідка по території забудови.....	21
3.2. Містобудівна ситуація .....	24
3.3. Опис генерального плану .....	26
3.3.1. Функціональне зонування території .....	26
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту.....	29
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану .....	31
4. Архітектурно-планувальне рішення .....	32
4.1. Функціональне зонування .....	32
4.2. Об'ємно-просторова композиція будівлі.....	34
4.3. Техніко-економічні показники будівлі .....	34
5. Дизайн інтер'єру.....	35
5.1. Аналіз архітектурного середовища .....	36
5.1.1. Особливості розгортання функціональних процесів.....	36
5.1.2. Об'ємно просторові властивості архітектурної форми.....	37
5.1.3. Способи узгодження окремих елементів середовища в межах загального композиційного рішення.....	38
5.1.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою .....	39
5.1.5. Характеристика засобів візуальної комунікації.....	39
5.1.6. Колористичне та світлотехнічне рішення .....	39
5.1.7. Способи досягнення ергономічної відповідності .....	40
6. Конструктивне рішення.....	41
6.1. Фундаменти .....	41
6.2. Стіни та перегородки .....	41
6.3. Перекриття .....	42
6.4. Покрівля, дах .....	43
6.5. Підлога .....	44

6.6. Сходи.....	44
6.7. Вікна і двері.....	44
6.8. Декоративні елементи.....	45
7. Інженерне обладнання.....	46
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція.....	46
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення.....	47
8. Охорона праці та навколишнього середовища.....	50
8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії.....	50
8.2. Шляхи руху пожежної машини.....	50
8.3. Евакуація з усіх приміщень будівель.....	51
Список використаних джерел.....	52
Додатки.....	53
• усі креслення проєкту.....	53
• довідка про перевірку роботи на плагіат.....	61

## 1. Завдання на проектування

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

Студентка \_\_\_\_\_ Довженко Валерія Володимирівна \_\_\_\_\_  
Група \_\_\_\_\_ АРХ-41-А \_\_\_\_\_  
Керівник \_\_\_\_\_ Вовчок Лілія Леонідівна, ст.викл. \_\_\_\_\_  
Тема дипломної роботи \_\_\_\_\_ Центр репродуктивної медицини в м. Бучі  
Київської області

1. Вихідні матеріали (проектні та інші матеріали, що мають бути використані)

Для проектування репродуктивного медичного центру використовувались, перш за все, норми ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я.

Наразі в суспільстві дуже гостро стоїть питання безбар'єрності і доступності для всіх, що має враховуватися ще на перших етапах проектування. Для правильного і доцільного втілення норм безбар'єрності використовувався ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд та Альбом безбар'єрних рішень (розробка урбан-бюро Big City Lab). Рішення безбар'єрності важливі в кожній будівлі і в кожному просторі, а в медичному закладі – це першочергове питання.

Оскільки територія забудови дозволяє створити велику рекреаційну зону, то вся територія розроблялась на основі ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій. На підставі цього слід розробити проект репродуктивного медичного центру для території міста Буча в Київській області. Центр призначається для діагностики та лікування жіночих та чоловічих патологій репродуктивної системи.

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

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
<b>На відмітці ±0,000</b>			
Вхідна та комунікаційна група			
1	Тамбур	15,4	1
2	Ліфтовий хол	22,9	1
3	Тамбур	8,9	1
4	Тамбур	6,4	1
Всього		53,6	4
Технічна група			
5	Білизняна	22	1
6	Сушка білизни	11,9	1
7	Пральня	9	1
8	Приміщення утилізації	7	1
Всього		49,9	4
Сантехнічна група			
9	Санвузол жіночий	16,2	1
10	Санвузол чоловічий	16,6	1
11	Санвузол чоловічий для персоналу	8,3	1
12	Душова чоловіча для персоналу	3,8	1
13	Санвузол жіночий для персоналу	8,4	1
14	Душова жіноча для персоналу	3,8	1
Всього		57,1	6
Складські приміщення			
15	Комора	8,1	1
16	Комора	8,1	1
17	Гардероб	16,7	1
18	Гардероб для персоналу	16,5	1
19	Кабінет збереження матеріалів	17,4	1
20	Кімната схову	22	1
21	Приміщення додаткового призначення	33	1
22	Гардероб чоловічий для персоналу	17,9	1
23	Гардероб жіночий для персоналу	16,6	1
24	Приміщення додаткового призначення	27,7	1
25	Зберігання відходів	15,8	1
Всього		199,8	11
Торгівельна група			
26	Аптечний пункт	25,1	1
27	Буфет	35,8	1
Всього		60,9	2
Медична група			
28	Кабінет КТГ	17,4	1
29	Кабінет КТГ	16,6	1

30	Кабінет діагностики	34,9	1
31	Кабінет діагностики	26	1
32	Кабінет УЗД	22	1
33	Кабінет збору аналізів	17	1
34	Кабінет збору аналізів	17	1
35	Кабінет збору аналізів	17,4	1
	Всього	168,3	8
Адміністративна група та приміщення для персоналу			
36	Кімната персоналу ресепшену для відпочинку	16,4	1
	Всього	16,4	1
Рекреаційна група			
37	Рекреаційна зона	254,5	1
	Всього	254,5	1
	Всього на відмітці $\pm 0,000$	860,5	37
<b>На відмітці +3,300</b>			
Вхідна та комунікаційна група			
1	Ліфтовий хол	23,1	1
	Всього	23,1	1
Сантехнічна група			
2	Санвузол чоловічий для персоналу	7,6	1
3	Душова чоловіча для персоналу	4,5	1
4	Санвузол жіночий для персоналу	7,7	1
5	Душова жіноча для персоналу	4,6	1
6	Санвузол жіночий	16,6	1
7	Санвузол чоловічий	16,2	1
	Всього	57,2	6
Складські приміщення			
8	Гардероб чоловічий для персоналу	8,6	1
9	Гардероб жіночий для персоналу	8,7	1
10	Приміщення для інвентаря	6,7	1
11	Комора	13,3	1
	Всього	37,3	4
Торгівельна група			
12	Аптечний пункт	32,9	1
	Всього	32,9	1
Медична група			
13	Кабінет жіночої консультації	22,2	1
14	Кабінет жіночої консультації	22,1	1
15	Кабінет жіночої консультації	17,4	1
16	Кабінет жіночої консультації	17	1
17	Кабінет жіночої консультації	17	1
18	Кабінет жіночої консультації	19	1
19	Кабінет УЗД	22,2	1

20	Кабінет УЗД	28,5	1
21	Кабінет УЗД	17,4	1
22	Кабінет УЗД	38,4	1
23	Кабінет педіатрії	28,4	1
24	Кабінет педіатрії	28	1
25	Кабінет педіатрії	26,6	1
26	Кабінет педіатрії	28,3	1
27	Кабінет КТГ	22,2	1
28	Кабінет КТГ	16,7	1
29	Кабінет КТГ	16,4	1
30	Кабінет збору аналізів	20,1	1
31	Кабінет збору аналізів	16,6	1
Всього		424,5	19
Приміщення для персоналу			
32	Кімната персоналу	22,2	1
Всього		22,2	1
Рекреаційна група			
33	Рекреаційна зона	168,4	1
34	Рекреаційна зона	48,6	1
Всього		217	2
Всього на відмітці +3,300		814,2	34
<b>На відмітці +6,600</b>			
Вхідна та комунікаційна група			
1	Ліфтовий хол	23,5	1
Всього		23,5	1
Сантехнічна група			
2	Санвузол чоловічий	16,2	1
3	Санвузол жіночий	15,1	1
Всього		31,3	2
Технічна група			
4	Стерилізаційна	9,2	1
5	Кімната доготування їжі	16,3	1
Всього		25,5	2
Медична група			
6	Операційна	32,8	1
7	Передопераційна	8,9	1
8	Мийна	7,4	1
9	Кімната післяопераційного перебування	29,2	1
10	Кімната післяопераційного перебування	22	1
11	Кімната післяопераційного перебування	22	1
12	Кабінет урології	22,9	1
13	Кабінет урології	22,6	1
14	Кабінет гістроскопії	33,1	1

		Всього	200,9	9
Адміністративна група та приміщення для персоналу				
15	Зал засідань		33,9	1
16	Ординаторська		17,5	1
17	Кабінет головного лікаря		22	1
18	Кабінет бухгалтера		22,9	1
19	Кабінет медсестри		27,8	1
		Всього	124,1	5
Рекреаційна група				
20	Рекреаційна зона		44,8	1
		Всього	44,8	1
		Всього на відмітці +6,600	450,1	20
<b>На відмітці +9,900</b>				
Вхідна та комунікаційна група				
1	Ліфтовий хол		23,5	1
		Всього	23,5	1
Сантехнічна група				
2	Санвузол чоловічий		16,2	1
3	Санвузол жіночий		15,1	1
		Всього	31,3	2
Складська група				
4	Приміщення зберігання наркотичних речовин		6,6	1
5	Кріобанк		9,6	1
6	Кріобанк		16,3	1
		Всього	32,5	3
Медична група				
7	Кімната післяопераційного перебування		29,2	1
8	Кімната післяопераційного перебування		22	1
9	Кімната післяопераційного перебування		22	1
10	Кімната післяопераційного перебування		22	1
11	Кімната післяопераційного перебування		22	1
12	Кабінет ендокринології		25,8	1
13	Ембріологія		12,9	1
14	Передопераційна		6,4	1
15	Маніпуляційна		22,9	1
16	Ембріологія		14,4	1
17	Передопераційна		7,2	1
18	Маніпуляційна		22	1
19	Спермаздаточна		11,8	1
20	Спермаздаточна		15,9	1
		Всього	256,5	14
Адміністративна група та приміщення для персоналу				
21	Кабінет психолога		33,9	1

22	Кабінет старшої медсестри	25,7	1
Всього		59,6	2
Рекреаційна група			
23	Рекреаційна зона	44,8	1
Всього		44,8	1
Всього на відмітці +9,900		448,2	23
<b>На відмітці +13,200</b>			
Вхідна та комунікаційна група			
1	Ліфтовий хол	23,5	1
Всього		23,5	1
Сантехнічна група			
2	Санвузол чоловічий	16,2	1
3	Санвузол жіночий	15,1	1
Всього		31,3	2
Складська група			
4	Кімната зберігання матеріалу	1,9	1
Всього		1,9	1
Медична група			
5	Кімната післяопераційного перебування	29,2	1
6	Кімната післяопераційного перебування	22	1
7	Кімната післяопераційного перебування	22	1
8	Кімната післяопераційного перебування	22,9	1
9	Кімната післяопераційного перебування	22,9	1
10	Кімната післяопераційного перебування	22,6	1
11	Операційна	33,1	1
12	Передопераційна	8,9	1
13	Лабораторія	17,5	1
14	Консультаційна для онкохворих	33,9	1
15	Маніпуляційна для вагітних	16	1
16	Маніпуляційна для вагітних	16,2	1
Всього		267,2	12
Технічна група			
17	Стерилізаційна	9,2	1
18	Мийна	7,4	1
Всього		16,6	2
Адміністративна група та приміщення для персоналу			
19	Кімната медсестри	30,9	1
20	Кабінет онколога	22	1
Всього		52,9	2
Рекреаційна група			
21	Рекреаційна зона	44,8	1
Всього		44,8	1
Всього на відмітці +13,200		438,2	21

<b>Загальна площа</b>	<b>3011,2</b>	<b>135</b>
-----------------------	---------------	------------

4. Склад проєктних 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;
  - 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 проєкту;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Довженко В.В.**  
(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту \_\_\_\_\_  
( підпис )

**Вовчок Л.Л.**  
(прізвище та ініціали)

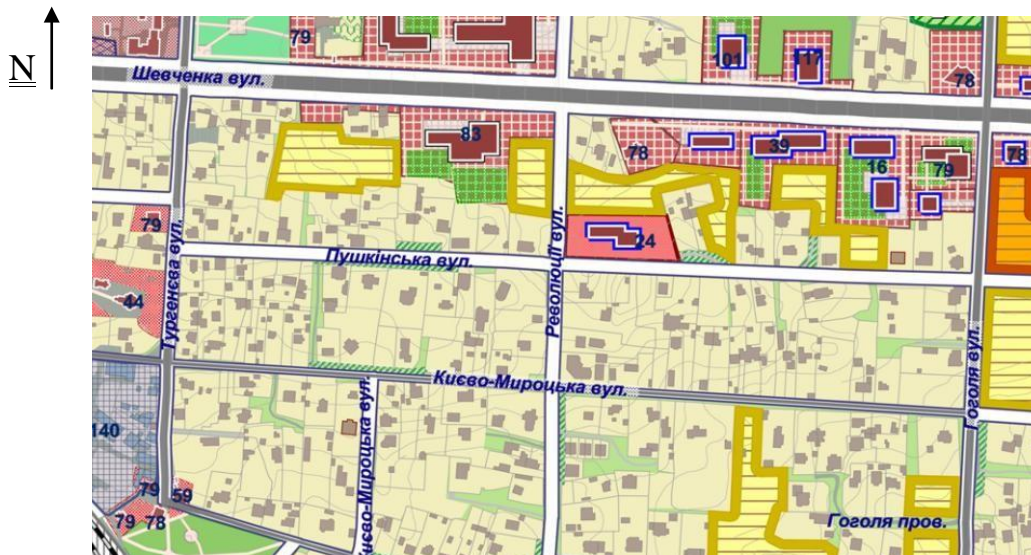


Рис. 1.1. Ситуаційний план

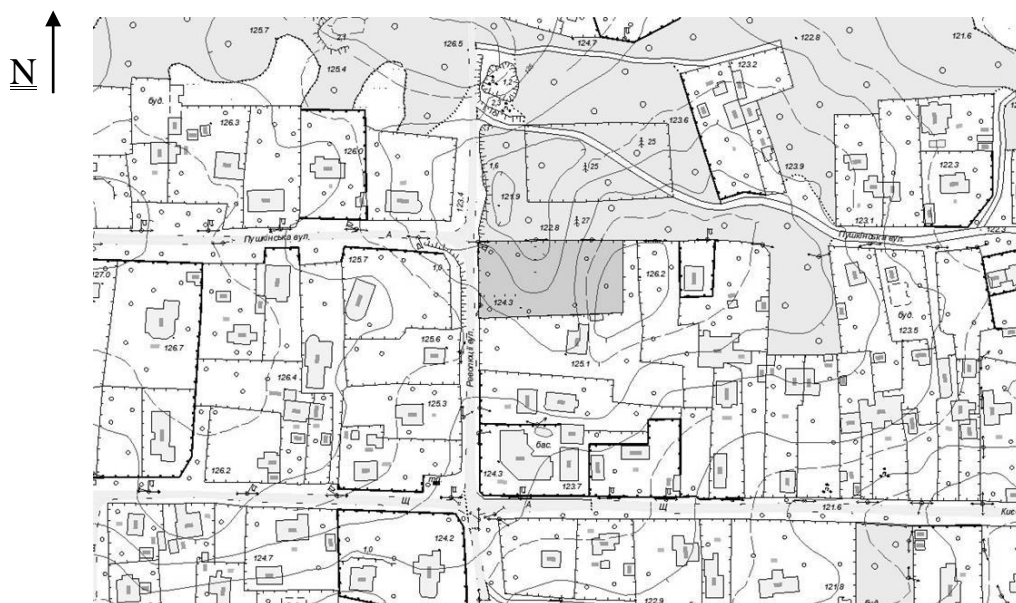


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

## 2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду

### 2.1. Clinica Girona (рис. 2.1), Spain



Рис. 2.1. Вигляд будівлі [12]

*Основні дані про об'єкт:*

Місцезнаходження: Жирона, Іспанія

Архітектори: РММТ

Рік побудови: 2022р.

*Опис об'єкту:*

Архітектурне рішення даної медичної будівлі досить світле, сучасне та добре впроваджено в навколишнє середовище. Форма плану клініки досить типова та проста – прямокутна, але обіграна фасадною виразністю, що і робить будівлю цікавою оку. Діалог з середовищем ведуть 4 різні фасади, але всі вони пронизані однією лінією стилістики (рис. 2.2)



Рис. 2.2. Головний фасад будівлі [12]

Білосніжний світлий фасад видається легким і робить велику конструкцію будівлі досить повітряною (рис. 2.3). Північний фасад – орієнтований на центр міста та підкреслює головний проїзд. Південний фасад – велика в'їзна віха. Західна частина – виконує корпоративну функцію. А східний фасад – продовжує міський характер вулиці.



Рис. 2.3. Боковий фасад будівлі [12]

Дана будівля клініки втілює собі екологічну функцію, оскільки використані в будівництві тільки Friendly Materials, що забезпечує входження в сучасні тенденції архітектури. Безбар'єрність та доступність, от ще одні головні пункти архітектури цієї клініки, що зараз вже входить в звичайність і створює доступний простір для кожного (рис. 2.4). Клініка оптимізувала простір настільки вдало, що поєднало якомога більше підрозділів медицини в собі, в одній будівлі (рис.2.5).



Рис. 2.4. План першого поверху будівлі [12]

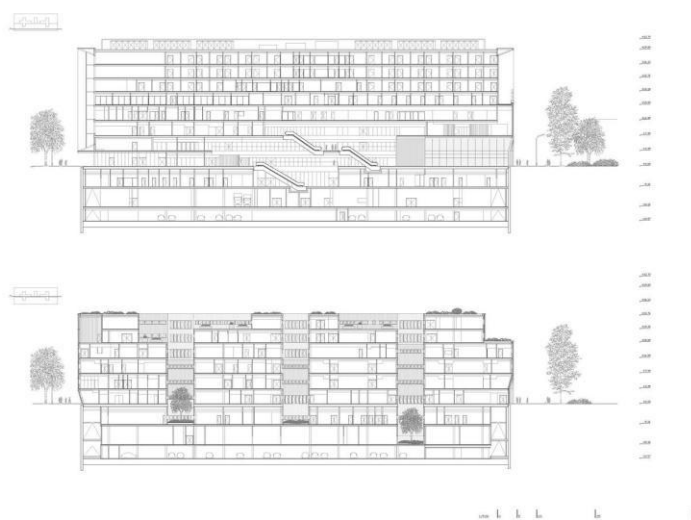


Рис. 2.5. Розрізи будівлі [12]

## 2.2. Beacon clinic (рис. 2.6), Calgary, Canada



Рис. 2.6. Вигляд будівлі [13]

### *Основні дані про об'єкт:*

Місцезнаходження: Калгарі, Канада

Площа: 2322 м<sup>2</sup>

Рік будівництва: 2020р.

### *Опис об'єкту:*

Комерційна будівля, орієнтована на здоров'я, у центрі якої розташована спеціально спроектована шкірна лікарня. Лікарня складається з 3 відділень. Перший поверх зроблений з міцного фундаментального бетону, що показує стабільність та непохитність бази об'єкту. Дерево обрамляє вже верхні поверхи, що полегшує композицію та поєднує з простором навколишнього середовища. Робить композицію більш природною, теплою та затишною для відвідувачів. Бетонні колони виглядають тонкими в профілі та підтримують тяжку бетонну плиту. Великі прозорі площини, що виходять на головну вулицю привертають свою увагу, але тільки на першому поверсі (рис.2.7).

На другому поверсі захисна бетонна завеса огортає та захищає приватність людей в середині, але немає сильного візуального розриву, акустичного бар'єру чи огорожі для користувачів. Функція даної будівлі йде напряду від призначення – дерматологічні клініки потребують постійного огляду візуальної оцінки пацієнта і маніпуляцій при певному освітленні. Дизайн розвивається навколо світлових рішень та способів введення природного світла в простори, але уникаючи прямих променів та відблисків:

зрізані балкони по кутах, м'яко освітлюють коридорні простори; обдумані всі рішення щодо мансардних вікон і центрального світлового колодязя, який пронизує 2 верхні поверхи. Озеленення приміщення в середині впливає і змінює сприйняття навколишнього внутрішнього дизайну людиною та полегшує атмосферу на не таку медичну, гнітючу. Спеціальна дерев'яна система створює звуковий бар'єр між приміщеннями.

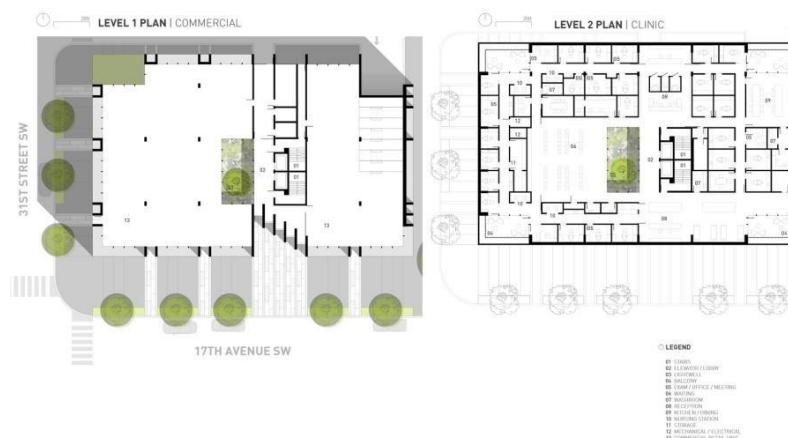


Рис. 2.7. Планування будівлі [13]

### 2.3. La Corredoria Health Center (рис. 2.8), Oviedo, Spain



Рис. 2.8. Вигляд будівлі [14]

*Основні дані про об'єкт:*

Місцезнаходження: Ов'єдо, Іспанія

Рік побудови: 2009р.

Архітектори: Рафаель Рохо Семпау, Естебан Діас Амунарріс

Бюджет: 7 952 808,28 €

Матеріали: цегла, скляна мозаїка

*Опис об'єкту:*

Сучасна будівля передбачає 4 функціональні зони, від відділення невідкладної допомоги до психоневрологічного. На місці об'єкту мав знаходитись пагорб, тож округлі, випуклі і плавні форми замінюють цікавий рельєф місцевості, імітуючи початковий вигляд. Основна ідея саме й полягала в збереженні місця та створенні єдиної реакції з природним середовищем. Адміністративні та медичні приміщення середнього розміру потребують простого та типового планування з повторенням. А от інші приміщення можуть формуватись і йти від різних форм та концепцій, відкритий та закритий простір переходять один від одного та комбінуються в поєднанні. Неправильна геометрія характерна для багатьох приміщень (рис.2.9). Будівля має два фасади, звернені до великих двох розподільних групи приміщень. Вигнутий фасад реагує на нерегулярні вирівнювання ділянки, формує образ будівлі та включає всі простори, які ми вважаємо постійними. Це відноситься до найближчого оточення вигнутих вулиць сусідства та до віддаленого ландшафту пагорбів. На протилежному фасаді, на більш регулярній межі ділянки міститься вся програма, яка вимагає універсальності (рис.2.10). Між обома частинами програми великий розподільний простір – у плані та розрізі з'єднує простори та пропускає світло з усіх дворів в середину.

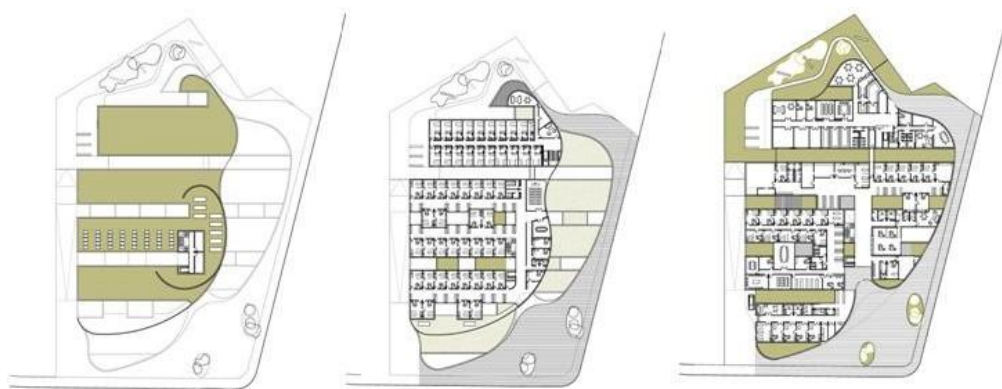


Рис. 2.9. Планування будівлі [14]



Рис. 2.10. Розрізи будівлі [14]

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

Наразі сучасні тенденції диктують умови для проектування. Гостро стоїть питання екологічності та єднання архітектури з природою, тож використання природних матеріалів або ж поєднання штучного з природним, у більшій пропорції другого – актуальне. Поєднання бетону та дерева, пластику та дерев'яних рейок, глини та металу і таких безліч. Люди відходять від суто штучних фасадів, бо хочеться бути ближче до природного, більш відкритими, тож великі скляні вставки прибирають бар'єр відокремленості.

Для сучасних медичних закладів характерний легкий, світлий фасад, трохи навіть затишний, щоб у пацієнта склалось більш релаксаційне сприйняття. Рослини в інтер'єрі та на фасаді заспокоюють і добре впливають на психологічний стан людини, а як ми знаємо, половину частину лікування займає ефект плацебо та емоційно-психологічний стан людини. У відвідувачів немає виникати пригніченого та похмурого сприйняття при лікуванні, обстеженні, а тим паче довготривалому знаходженні в закладі.

Також головним сучасним трендом є легкість та зручність функціонального призначення закладу, використання «розумних» систем вентиляції, спеціалізованих приладів, різноманітність систем опалення, світло постачання, води, що наразі дуже актуальне та створить, так звану, незалежність від загальної системи.

### 3. Містобудівне обґрунтування

#### 3.1. Історична довідка по території забудови

Ділянка, на якій з'явилося в подальшому місто Буча, сформувалась саме на основі будівництва залізниці, що пролягала з Ковеля до Києва. Через регулярний рух потягів з 1902 року утворилось на початку 4 вулиці: Вокзальна, Миколаївська, Володимирська та Василівська. На місці даного міста була дачна місцевість, а навколо ліс, в якому переважала сосна. Чисте повітря, ставки, ліс – все це утворило приємну атмосферу спокою та бажання поселитися в такому місці. Оскільки містечко було мале, то всі продукти і товари спочатку доставлялись з навколишніх територій - Києва, Гостомеля.

З 1907 року розпочався розвиток вже пожежних, санітарних норм, благоустрій місцевості, парків, доріжок, освітлення. Створення умов комфортного благоустрою міста, театру, гулянь та навіть, базар, що, звичайно, спростило життя мешканцям. У 1911 році в Бучі було освячено Свято-Петропавлівську церкву. Вже у 1912 році було збудовано справжній літній театр в 400 квадратних метрів. Він мав, накриту залізом сцену та жерстю – над глядачевою частиною [11].

Хоч і мистецтво, та й взагалі, усі напрямки галузей, тут тільки розпочинали свій розвиток, вже аматори ставили свої спектаклі на дачах. Тож і культурне життя новоствореного містечка закипіло – опери, спектаклі, вечорами, для бажаючих танцювати, грав військовий духовий оркестр.

Саме у тодішній Бучі вела свою медичну діяльність сім'я Булгакових. Микола Мурашко, Патон також мали дачу в Бучі. Життя розросталось – 250 будинків, відновлення хімічного підприємства, виробництва галунів (рис. 3.1).

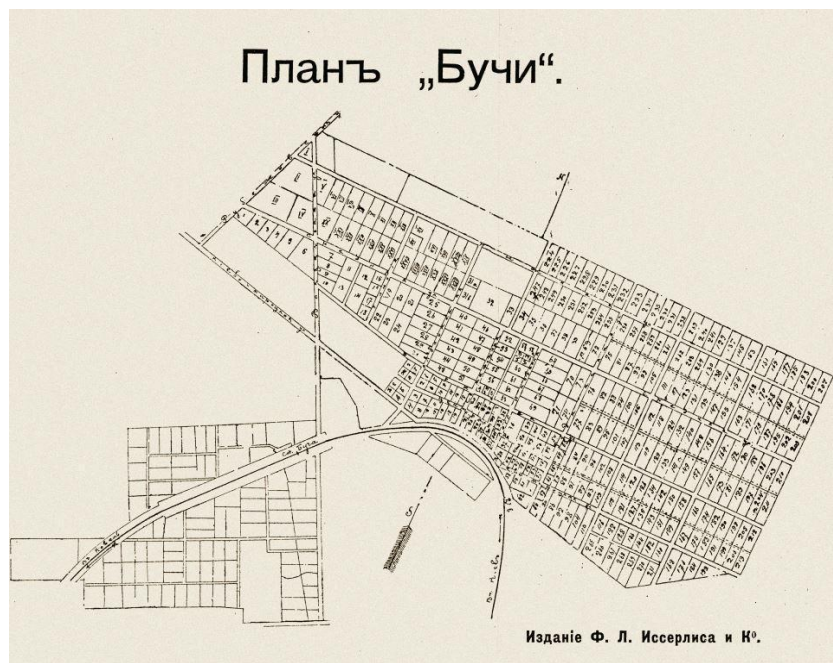


Рис.3.1. Генплан Бучі 1930х років [11]

У 1932 році в Бучі проживало 1082 людини (рис.3.2.). У 1947- 1963 роках місто стає радіо- і електрифіковане, будується пішохідний міст, зводиться центральна міська лікарня Ірпінської ради. Збудована була тут, бо задумувалось саме Бучу, а не Ірпінь зробити центром [11].



Рис.3.2. Дача у місті Буча 1930-х років [11]

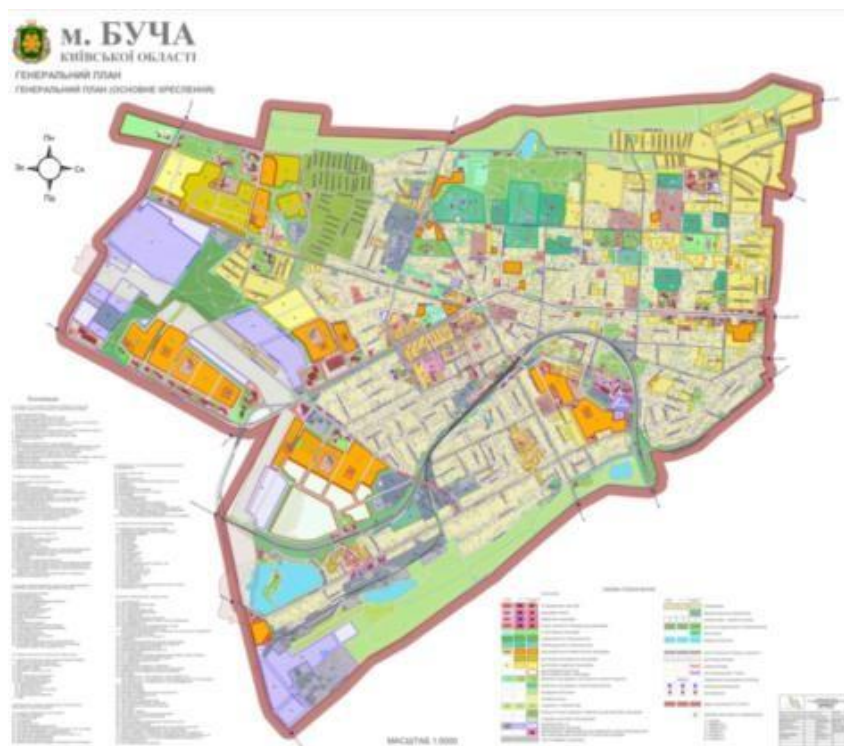


Рис.3.3. Генплан міста Буча 2022 року [15]

Саме на обраній території для медичного репродуктивного центру раніше розміщувалась територія приватного дачного будинку, а навколо – частина такого ж дачного, найнаселенішої зони та лісопосадка (рис.3.3).

### 3.2. Містобудівна ситуація

Територія для будівництва репродуктивного медичного центру розміщується в східній частині міста Буча Київської області, недалеко від центру. Ділянка знаходиться на перехресті 2 вулиць: вул. Мрії (вул. Пушкінська), вул. Революції Гідності (див. додаток 1, ситуаційний план).

*Кадастровий номер:* 3210800000:01:080:0115

*Тип власності:* приватна власність.

*Категорія:* землі житлової та громадської забудови.

*Площа:* 0,1га.

*Конфігурація:* ділянка видовженої трапецевидної форми.

*Відмітки:* знаходиться ділянка в межах висот 122,8; 123,4; 124,3; 125,1; 126.

*Забудова території:* на території знаходиться недобудована будівля медичного призначення під знос.

*Зелені насадження:* 7 сосен і чагарники.

*Навколишня забудова:* навколо присадибна забудова та рекреаційна зелена соснова зона; без історичних забудов, тільки сучасні будівлі в даній області забудови. Основною функцією виступає – житло (рис.3.4).

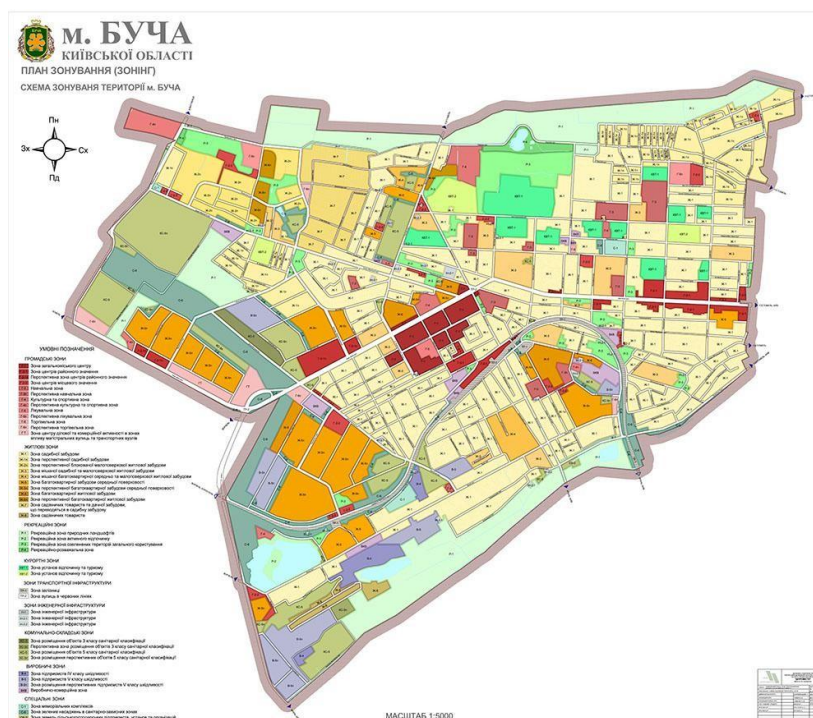


Рис.3.4. Детальний план зонування м.Буча [15]

Рекреаційні зони навколо вказані на плані зеленими ділянками (рис.3.5), основна їх частина знаходиться від території репродуктивного центру по північно-західну сторону. Є три найближчих парки у радіусі 1км, всі інші розосереджені по більшому радіусу. Але оскільки велика рекреаційна зона знаходиться на території самого центру, вона має ізольовану територію, що важливо для медичного закладу та його відвідувачів, загальної потреби в ближчому розташуванні загальнодоступних рекреаційних місць – немає.



Рис.3.5. План шляхів до рекреаційних зон

З приводу логістики, то розміщення даного репродуктивного центру на загальному генплані досить вдале, всі центральні транзити проходять вздовж вулиць, на перетині яких вона знаходиться (рис.3.6.). Центр міста розділений на дві зони, тож одна з них знаходиться в радіусі ближче, ніж одного кілометра від ділянки. Інша трохи далі на захід, але логістика дуже зручна, тож транспортні комунікації розміщення майже по прямому напрямку руху.

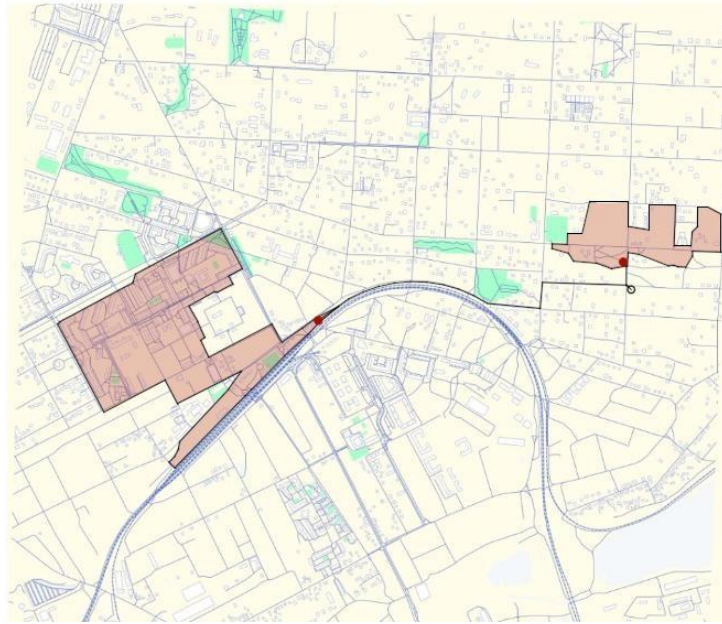


Рис.3.6. План шляхів до центральних зон міста

Отже, можна зробити висновки, що обрана ділянка під забудову репродуктивного центру має вдале розташування з боку логістики. По центральним дорогам можна виїхати до центру. Хоч місце розташування досить близько до центральних зон, навколо тиша, спокій і гарна атмосфера, що має забезпечувати спокій при перебуванні в даному закладі. Поряд знаходяться двоповерхові житлові будівлі та соснова лісопосадка, що має гарний і позитивний вплив на мікроклімат, повітря та, взагалі, навколишнє середовище.

### **3.3. Опис генерального плану**

#### **3.3.1. Функціональне зонування території**

При плануванні генерального плану ділянки враховані червоні лінії вулиць, усі норми благоустрою, мінімальні відстані від навколишніх будівель, правила розміщення зелених насаджень та ергономіки в середовищі.

Генеральний план ділиться на функціональні зони:

- Зона головного входу
- Зона заїзду на територію
- Господарська зона:
  - майданчик господарчий;
  - зона з господарчою будівлею

- Зона паркувальних місць
- Зона забудови (будівля)
- Рекреаційна зона у вигляді саду:
  - відкриті алеї для прогулянок;
  - закриті перголами алеї для прогулянок;
  - острови відпочинку;
  - центральна зона тихого відпочинку з фонтанами

*Зона головного входу* вимощена навпроти головного входу будівлі, досить широкий, вимощений бетонним широкоформатним ФЕМом.

Однаковий ФЕМ використовується по всій ділянці.



Рис.3.6. Запроектована островна ландшафтна композиція

*Рекреаційна зона* зроблена у вигляді саду, на задній частині ділянці.

Формується з газону, рослинності, доріжок, лав, пергол, урн, ліхтарів. Рослини устатковані більшості в лінійній композиції, але комбінуються з островними композиціями (рис.3.7), що поєднують у собі всі рослини за правилами дизайну ландшафтного середовища (рис.3.8).

Запроектовані такі зелені насадження (рис.3.9):

- листяні дерева:
  - клени,
  - берези,
  - сакури;

- листяні кущі:
  - бузок,
  - спірея,
  - лаванда;
- трави:
  - міскантус,
  - луговик,
  - костриця;
- вічнозелені дерева:
  - ялівець скельний,
  - ялина,
  - туї,
  - сосни;
- вічнозелені кущі:
  - самшит,
  - ялівець середній,
  - рододендрони.



Рис.3.8. Запроектована острівна ландшафтна композиція



Рис.3.9. Центральна ландшафтна композиція ділянки

*Господарча зона* запроектована таким же мощенням (бетонним ФЕМом), як і вся ділянка. Створена островами, що врізані в елементи ландшафту, оточені з 3-х сторін озелененням та газоном, що гармонійно поєднує з середовищем і не привертає увагу на цю зону. Господарча територія відзонована ландшафтом і паркувальною зоною від центральної вхідної групи та головного вигляду на будівлю.

*Зона парковок* формується теж з широкоформатного бетонного мощення. Має 10% інвалідних місць і 90% - звичайних. Паркувальні місця окрім головної функції, відтворюють ще одну – зонування, відділяє господарчу зону візуально і територіально від вхідної частини території.

### **3.3.2. Рух пішоходів і транспорту**

На генеральному плані ділянки запроектовані: окрема пішохідна дорога, навпроти головного входу будівлі, з вулиці Революції та окремий в'їзд ближче до північної частини ділянки. В'їзд ділянки запроектований за всіма нормами благоустрою, з перетину вулиць Революції та Миру (Пушкінської), має ширину 6м, що забезпечує комфортний проїзд для пожежної машини [3]. Дорога в 6м проходить по периметру всієї будівлі, що забезпечує безпечний проїзд в екстрених ситуаціях до кожної сторони споруди. Заїзд на парковку має ширину 3,5м, що теж відповідає нормам (рис.3.10).

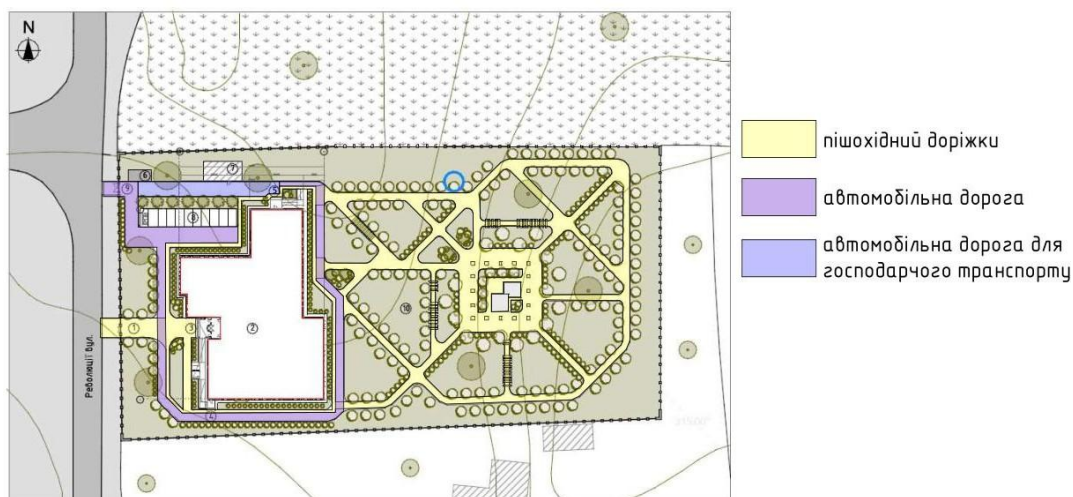


Рис.3.10. Транспортна схема ділянки

Відповідно до ДБН Планування і забудова території ДБН Б.2.2-12:2019 має бути забезпечено, як мінімум 10% з усіх паркувальних місць для людей з обмеженими можливостями. Тож запроєктовано загалом 11 відкритих паркомісць, одне з яких – для людей з обмеженими можливостями.

Додатковими паркомісцями для технічного транспорту є виділена зона для господарчої ділянки.

Дороги для пішоходів запроєктовані досить зручно і комфортно. На транспортній схемі (рис.3.9.) ми можемо побачити жовтим кольором виділені пішохідні шляхи. Навпроти центрального входу знаходиться найголовніша пішохідна алеї – центральна, що відкриває і презентує територію репродуктивного центру для відвідувачів. Пішохідні доріжки пролягають вздовж усього периметру головної будівлі. Та найбільше пішохідних шляхів ми можемо побачити на задній частині двору репродуктивного центру. Алеї запроєктовані в більшості випадків по діагоналі, для зручності переміщення людиною, судячи з психологічної сторони [3]. Прогулянкові доріжки запроєктовані в 2м, що відповідає нормам ергономічності, створює вільний прохід, як мінімум двох людей (рис.3.11).

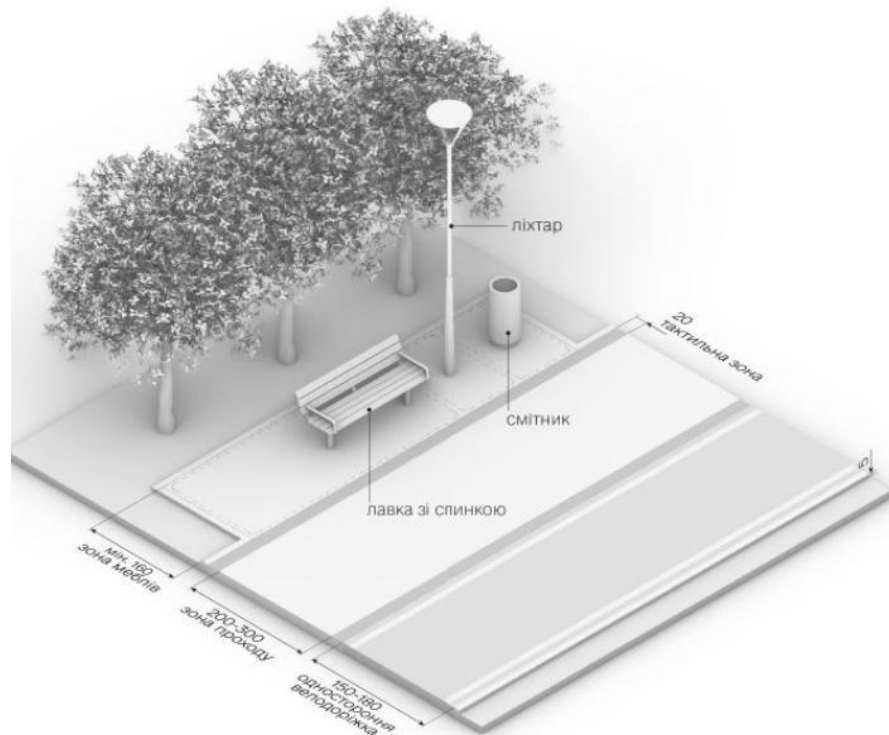


Рис.3.11. Варіант облаштування пішохідної зони [16]

Пішохідна зона облаштована нормами безбар'єрності, що вважається необхідним критерієм у сьогоденні. Якщо ми врахуємо, що облаштовуємо репродуктивний центр, запит на це підвищується в рази: важкість переміщення для вагітних, післяопераційних людей, з візочками і т.д.

### 3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

- Площа території – 1, 23га (100%)
- Площа забудови – 1606 м<sup>2</sup> (13%)
- Площа озеленення – 6880 м<sup>2</sup> (55%)
- Площа мощення – 3865,8 м<sup>2</sup> (32%)

#### 4. Архітектурно-планувальне рішення

Передумовою ідеї проєктування репродуктивного центру на даній ділянці в м.Буча стала недобудова такого ж центру. Будівництво застигло на первинних етапах будівництва через повномасштабну війну в країні і тепер територія, що була призначена саме під медичний центр занедбана, з недобудовою і «згорілою» ідеєю.

Тож основною метою задачею постало використати дану територію за тим же призначенням, що й планувалось, але зробити кращий проєкт, більш сучасний, вдосконалений та гармонійно поєднаний з навколишнім середовищем. Район побудови дуже затишний, наче створений для такого позитивного і потрібного центру. Навколо сосни та багато зелені, чудовий мікроклімат, тихий район приватних забудов, зручне місцезнаходження щодо логістики. Все сприяє спокійному лікуванню, відновленню та виношуванню дитини.

##### 4.1. Функціональне зонування

Основними функціональними зонами є *медична, складська, технічна*. А також є такі групи, як *вхідна, комунікаційна, сантехнічна, торгівельна, адміністративна, приміщень для персоналу, харчувальна та рекреаційна*.

Звичайно, що в медичному репродуктивному центрі, центральною функціональною зоною є *медична*. Вона включає в себе кабінети (збору аналізів, різноманітних досліджень, консультативні), спеціалізовані приміщення для зберігання репродуктивних матеріалів, передопераційні та підготовчі до операцій приміщення, самі операційні та, звичайно, кімнати (палати) післяопераційного перебування.

*Складська* зона досить тісно пов'язана з головними приміщеннями, оскільки включають в себе підсобні приміщення та комори для зберігання медикаментів, інструментів та іншого медичного приладдя, кімнати зберігання наркотичних речовин та медичних відходів.

*Технічна* зона знаходиться вся на першому поверсі, ближче до господарчого виходу і відмежована від основної групи приміщень, доступної для відвідувачів. Зона включає в себе господарчі приміщення: білизняні, кімнати для прання, сушка білизни; приміщення для персоналу; приміщення комунікацій, стерилізаційні.

*Сантехнічна, вхідна та комунікаційна* зони приміщень займають досить велику частину всіх приміщень.

*Торгівельна і харчувальна* зони включають в себе аптечні пункти на першому та другому поверсі, буфет на першому поверсі та приміщення для доготування їжі на другому.

*Адміністративна група* включає в себе невелику кількість приміщень – це кабінет головного лікаря та бухгалтерії.

*Приміщення для персоналу* включають: кабінети медсестер, кімнати для відпочинку персоналу.

*Рекреаційні зони* в запроєктованому репродуктивному центрі становлять досить значний відсоток від усієї площі, оскільки з третього по п'ятий поверх зона відпочинку на кожному становить –  $44,8\text{м}^2$ , розрахована на 16 осіб, а на першому і другому поверхах в загальному –  $303,1\text{м}^2$ , на 109 осіб, і включає в себе: атріумну внутрішню рекреацію, кафе з баром, власні внутрішні сходи і окремі місця відпочинку на обидвох поверхах.

При вході на першому поверсі розміщені приміщення досліджень та консультацій, кабінети УЗД та КТГ, що потрібні на первинних етапах. Також, аптека та буфет з рекреаційною зоною і кафе, що дає змогу вирішити всі питання первинного огляду і консультації, не піднімаючись вище для зручності.

Всі інші кабінети і палати, що потрібні для людей з довготривалим перебуванням в центрі, розміщені на вищих поверхах, досить ізольовано, маючи автономні поверхи.

#### **4.2. Об'ємно-просторова композиція будівлі**

Будівля складається з 5-ти поверхів і двох основних об'ємів. Перший об'єм – це перший і другий поверхи, більш розлогий і створює візуально основну монументальну опору будівлі. З третього по п'ятий поверхи об'єм зменшується до  $\frac{1}{2}$  першого об'єму. Другий об'єм створює лінію вертикальної динаміки в загальному вигляді. Пов'язані об'єми між собою двома сходами та двома ліфтами (вантажним і звичайним). Перший об'єм має центральну атріумну частину, що дає світла для закритих приміщень в середині. Функціональний зв'язок з дахом вертикальної частини композиції створюється одними зі сходів першого об'єму.

Основний загальний об'єм має правильні частини структури будівлі, створюючи обтічність за рахунок округлення усіх кутів на фасаді.

#### **4.3. Техніко-економічні показники будівлі**

- Загальна площа медичних приміщень – 3025,7м<sup>2</sup>
- Загальна площа 1 поверху – 1605,8м<sup>2</sup>
- Загальна площа 2 поверху – 1620,9м<sup>2</sup>
- Загальна площа 3 поверху – 792,1м<sup>2</sup>
- Загальна площа 4 поверху – 792,1м<sup>2</sup>
- Загальна площа 5 поверху – 792,1м<sup>2</sup>
- Загальна площа будівлі – 5603м<sup>2</sup>

## 5. Дизайн інтер'єру

Специфікація матеріалів				
№	Назва	Матеріал	Колір	Вид покриття
1	Підлога	Керамогранітна плитка		Антиковзне покриття
2	Підлога	Паркетна дошка		Матове покриття
3	Вікна (скляне застелення)	Скло		Глянцеве покриття
4	Стіни, колони	Декоративна штукатурка з ефектом бетону		Матове покриття
5	Підлога	Галька біла		Глянцеве покриття
6	Підлога	Галька чорна		Матове покриття
7	Стеля	Підвісна стеля		Матове покриття
8	М'які меблі (крісла, диван)	Штучна замша		Матове покриття
9	Ніжки м'яких меблів	Дерево		Глянцеве покриття

10	Перегородки декоративні	Металеві рейки		Глянцеве покриття
11	Кавові столики	Метал		Глянцеве покриття
12	Кавові столики	Метал		Глянцеве покриття
13	Кавові столики	Метал		Глянцеве покриття
14	Декоративна стіна, перила	Скляна		Глянцеве покриття
15	Підвісний світильник	Метал		Глянцеве покриття
16	Підвісний світильник	Метал		Матове покриття

## 5.1. Аналіз архітектурного середовища

### 5.1.1. Особливості розгортання функціональних процесів

Основна функція запроєктованого медичного репродуктивного центру полягає в наданні медичної допомоги пацієнтам, які мають проблеми зі здатністю до розмноження або потребують допомоги в процесі вагітності і пологів. Центр забезпечує спеціалізовану медичну діагностику, лікування і підтримку для різних станів, пов'язаних з репродуктивним здоров'ям.

Основні функції включають:

- діагностику та оцінку репродуктивного здоров'я: проводить різноманітні дослідження та тести, щоб встановити причину проблем з репродуктивним здоров'ям;
- лікування проблем зі здатністю до розмноження: надає різні методи лікування для пацієнтів з проблемами, такими як безпліддя, розлади менструаційного циклу, гормональні порушення тощо;
- вагітність та пологи: забезпечує медичну підтримку та нагляд для пацієнток, які вагітні або планують вагітність.

### **5.1.2. Об'ємно просторові властивості архітектурної форми**

Головна вхідна група починається зі скління, а зона ресепшену являється досить освітленою, оскільки – атріумна. Всі інші приміщення будівлі, що потребують природного світла, розташовані по периметру стін і потребують штучне освітлення лише у якості додаткового.

Дерев'яні рейки на нижній частині об'єму створюють певний ритм, його доповнюють видовжені скляні фасадні панелі двох кольорів. Їх комбінація доповнює вертикальну динаміку матеріалу на фасаді. Також скляні панелі впливають на створення легкості другого фасадного об'єму, на відміну від нижнього, що втілює відчуття монументальності і важкості. Цим контрастом матеріалів зіграли при проектуванні для створення гармонії і балансу між різним сприйняттям частин фасадів.

Колони всередині будівлі розміщені таким чином, що не заважають логістиці по центру, навіть у разі екстрених ситуаціях, а навпаки – підкреслюють легкість і відкритість простору, виступають доповненням інтер'єру.

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

Домінантою в інтер'єрі виступають досить масивні крісла та диван. Окрім масивності відрізняються від загальної палітри кольором, чим і привертають погляд.

Відокремлюється територія відпочинку, від загальної площі холу та коридору, іншим матеріалом підлоги та частиною підвісної стелі над цією зоною. Обрамлення зони створюється і світловим рішенням – вмонтованими лінійними технічними світильниками. А от над самою зоною, світлова частина створюється точковими світильниками, щоб не привертати особливої уваги. Натомість, як над певними місцями розміщені комбіновані острови з підвісних ліхтарів, що створюють акцентні точкові елементи.

Також зонування створюється легкими металевими рейковими конструкціями, хоч і чорного кольору, та вони не обтяжують загального вигляду.

Головним акцентом в інтер'єрі є дві ландшафтні зони, острів по центру являється основним, а бокова панель – допоміжною. Острів по центру включає в себе ландшафтну композицію, частинку природи, що виринає посеред звичайного інтер'єру, штучних матеріалів, і всього штучного. Оскільки головною функцією центру є допомога в продовженні роду, відновленні і покращенні репродуктивних функцій, хотілось додати і наблизити інтер'єр до чогось природного, частинки чогось живого. Рослини створюють релаксуючу атмосферу в даній зоні, психологічно позитивно впливає на думки, настрій, знижує стресові стани відвідувачів. Окрім даної функції острів зонує територію і є центром композицію. Коли бокова скляна панель з ландшафтом виконає ще функцію зонування приміщення, не додаючи громіздкості інтер'єру.

Кавові столики різного діаметру і висоту створюють певний ритм інтер'єру і доповнюють, перегукуючись, з ритмом підвісних світильників.

Колони не виділяються в інтер'єрі, а гармонійно і майже непомітно вписуються в загальну концепцію.

#### **5.1.4. Характеристика елементів обладнання та благоустрою**

Елементи і обладнання, що доповнюють дану інтер'єрну зону:

- меблі – крісла, кавові столики, диван;
- світлотехнічне обладнання: точкові світлодіодні світильники, вмонтовані технічні лінійні світильники, підвісні сферичні світильники, підвісні лінійні світильники та LED підсвітка підвісної стелі, колони, скляної панелі з ландшафтом;
- інженерно-технічне обладнання: система вентиляції, кондиціонування повітря, пожежогасіння та система автополиву рослин.

#### **5.1.5. Характеристика засобів візуальної комунікації**

У визначених пожежною безпекою нормах наявні вогнегасники, плани евакуації та направляючі світлові позначення виходів.

#### **5.1.6. Колористичне та світлотехнічне рішення**

Кольори інтер'єру досить гармонійно врівноважені, пастельні і спокійні, що також чудово впливає на психологічний стан відвідувачів і медперсоналу.

Використовується в інтер'єрі 2 основних кольори, що створюють головний настрій: світло-сірий і зелений колір моху. В доповнення до них ще два кольори в інтер'єрі: чорний і бежевий. Чорний додає контрасту, а беж навпаки заспокоює, врівноважує і нейтралізує усі суперечності кольорів.

Світло-сірий колір розширює простір і візуально додає більше простору, оскільки і стеля, і стіни, і підлога мають однаковий колір.

Всі ці кольори, окрім зеленого, використовуються у фасадному рішенні, чим перегукується з ним. А зелені акценти візуально і символічно переплітаються з навколишнім середовищем навколо будівлі, та островами ландшафту всередині.

Оскільки переважає холодна кольорова гамма, використовується тепле освітлення для створення балансу гармонійності кольору і пом'якшення тонів.

Зона в денний період досить освітлена оскільки включає 4 великі вікна і частину світла отримує з центрального атриуму.

### **5.1.7. Способи досягнення ергономічної відповідності**

В цій зоні забезпечується відповідність середовищу з точки зору антропометрії, психології, гігієни, психофізіології та соціальної психології.

- Антропометрична та фізіологічна відповідність забезпечується правильним розташуванням меблів, достатнім проходом між ними, створення комфортного і зручного перебування людей в просторі.
- Гігієнічна відповідність створюється використанням екологічно чистих і природних матеріалів в інтер'єрі, висаджуванні рослин, що поліпшує мікроклімат зони та використання матеріалів з антистатичною обробкою, що не притягує до себе побутовий пил.
- Психологічна відповідність створюється колористичною палітрою та візуальними орієнтирами у просторі, встановленими вказівками евакуації.
- Соціально-психологічна відповідність підтримується досить великою кількістю природного освітлення через атриум та 4 великих вікна зони. Використання спокійних, пастельних тонів з елементами рослинності. Всі ці нюанси відволікають увагу відвідувачів від думок, негативних моментів, а створює відчуття легкості і спокою.

### *Висновки*

Інтер'єр даної зони виконує свою функцію на відмінно, усі позиції: кольорова гамма, світлотехнічне обладнання, еко-острови, створюють відчуття спокою, балансу і гармонії простору зі станом людини.

Загальна концепція відповідає основній темі будівлі, та створює сприятливе перебування людей в зоні відпочинку. Зонування простору відокремлює її від загального і створює певний затишок, яки так необхідний для відновлення і насичення організму.

## **6. Конструктивне рішення**

В якості основної конструкції був використаний монолітний каркас з колонами розміром 300 мм x 300 мм, а також самонесучі стіни з моноліту для сходових стін і ліфтових шахт. Висота поверхів (від підлоги до стелі) на всіх поверхах однакова – це 3,3м.

### **6.1. Фундаменти**

У проєкті встановлено, що перший поверх має бути з чистою підлогою на рівні 0.000. Фундаментом, передбаченим проєктом, є монолітний стрічковий фундамент. Відмостка виконана за допомогою 70-міліметрового шару бетону, покритого 100-міліметровим шаром щебеню.

### **6.2. Стіни та перегородки**

Зовнішні стіни з прямих газоблоків СТОУНЛАЙТ товщиною в 300мм на цементно-піщаному розчині М75. Утеплюються стіни мінеральною ватою IZOVAT товщиною в 100мм, створюється ізоляція і повітряний прошарок. Для фасадного оздоблення використані НРL панелі з імітацією деревини (рис.6.1.).

Перегородки та внутрішні стіни з прямих газоблоків СТОУНЛАЙТ товщиною в 150мм.

Використання газоблоку для зовнішніх стін має декілька переваг:

- Теплоізоляція: Газоблоки мають високу теплоізоляційну здатність, що допомагає зберігати тепло в приміщенні і знижує витрати на опалення та кондиціонування повітря.
- Економія часу та простота установки: Газоблоки легкі та порівняно прості в установці, що зменшує час будівництва. Вони можуть бути розмірними і мають гладку поверхню, що полегшує їх обробку.
- Екологічність: Газоблоки виготовляються з природних матеріалів, таких як пісок, вапно та цемент. Вони не містять шкідливих речовин і не видають токсичних газів, що робить їх екологічно безпечними.

- Звукоізоляція: Газоблоки мають хорошу здатність до звукоізоляції, що дозволяє зменшити проникнення зовнішнього шуму в будівлю і створює комфортні умови проживання.
- Вогнестійкість: Газоблоки мають високу вогнестійкість, що робить їх безпечними в разі пожежі і дозволяє обмежити поширення вогню.
- Міцність і стійкість до впливу навколишнього середовища: Газоблоки вологостійкі, стійкі до морозу і механічних навантажень, що забезпечує довговічність конструкції.

Загалом, використання газоблоку для зовнішніх стін є вигідним з точки зору енергоефективності, швидкості будівництва, екологічності та властивостей матеріалу.

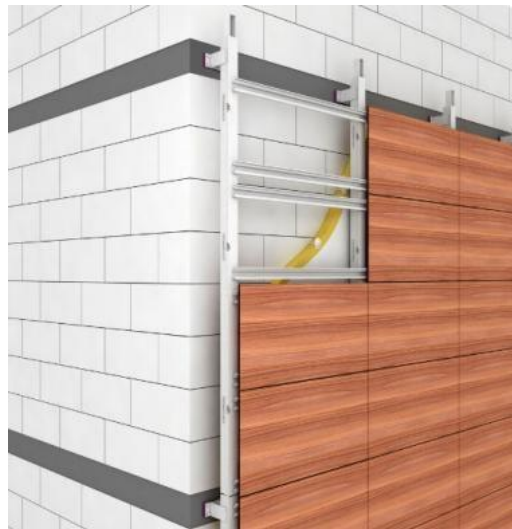


Рис.6.1 Варіант прихованого монтажу hpl панелі [17]

### 6.3. Переkritтя

Використовується монолітне залізобетонне переkritтя товщиною в 300мм. Обираючи монолітне залізобетонне переkritтя, можна отримати кілька переваг:

- є дуже міцним і здатним витримувати великі навантаження, це дає можливість будувати стабільні і безпечні споруди, такі як багатоповерхові будинки, комерційні споруди та інші;

- дозволяє реалізувати різні архітектурні форми і конструктивні рішення, воно може бути легко адаптоване до потреб будь-якого проєкту, незалежно від складності або розмірів будівлі;
- висока пожежна стійкість робить монолітне залізобетонне перекриття безпечним в разі пожежі, воно має здатність утримувати стабільну структуру навіть при високих температурах, що дозволяє обмежити поширення вогню і зберегти інтегритет будівлі;
- залізобетон має добру тепло- та звукоізоляційну властивість, монолітне залізобетонне перекриття допомагає зберегти тепло у приміщеннях та зменшити проникнення зовнішнього шуму, створюючи комфортне середовище для проживання або роботи.

#### **6.4. Покрівля, дах**

Використовуємо м'яку покрівлю, відому також як традиційна покрівля, що є найбільш доступним варіантом покриття даху. Оскільки вона не потребує витримувати великі навантаження, можна використовувати матеріали з невисокою щільністю. Для створення такої покрівлі на плити перекриття укладають паро- і теплоізоляцію, наприклад, листову вату, а потім накривають гідроізоляційним шаром, зробленим з матеріалів, які містять бітум, або ПВХ-мембрани.

PVC-мембрани використовуються в будівлі з кількох причин:

- мають високу стійкість до проникнення вологи. Вони утворюють непроникний шар, що захищає будівлю від дощу, снігу та інших опадів. Це допомагає запобігти пошкодженням внутрішніх матеріалів та конструкцій;
- мають довгий термін служби. Вони стійкі до впливу ультрафіолетового випромінювання, хімічних речовин і термічних коливань. Це дозволяє їм зберігати свої властивості протягом багатьох років без необхідності частої заміни;

- гнучкі матеріали, що дозволяє їх використовувати для облаштування різних форм і рельєфів покрівлі, включаючи плоскі дахи. Вони можуть пристосовуватися до різних геометричних конфігурацій і забезпечувати повну покриття поверхні;
- мають властивості відбивати сонячне тепло. Це може допомогти знизити навантаження на систему кондиціонування приміщень і зменшити енергоспоживання;
- PVC-мембрани можуть бути встановлені швидко і ефективно. Вони доступні в рулонах, що спрощує їх транспортування та укладання на місці. Крім того, їх можна легко зварювати разом для створення неперервного та герметичного покриття.

Оскільки м'яка покрівля не потребує додаткового навантаження, додаткові заходи необхідні.

Покрівля атріума – має скляне покриття з нахилом 30 градусів, яке може бути обігрівним в холодний період року (з метою зменшення навантаження від снігу).

## **6.5. Підлога**

Підлога облаштовується з сірої керамогранітної плитки (антиковзна) на клейових розчинах. В деяких окремих зонах, задля зонування і створення відокремленої локації використана паркетна дошка.

## **6.6. Сходи**

Сходи запроектовані як монолітні. Перила використовуються металеві з деревом.

## **6.7. Вікна і двері**

Вікна прийняті металопластикові з подвійним склінням трьох видів, але різних розмірів: глухі вікна, кутові глухі, одностулкові.

Вікна таких розмірів:

- 600\*2000мм
- 800\*2000мм
- 1200\*2000мм

### 6.8. Декоративні елементи

В інтер'єрі використовуються чорні металеві рейкові перегородки висотою у весь поверх. Кріплення відбувається на спеціальні алюмінієві треки з шипами. На шипи насаджується вся система рейок і згодом вся система прикріплюється до підлоги і стелі (рис. 6.2).



Рис.6.2. Варіант схеми кріплення рейок в інтер'єрі

## **7. Інженерне обладнання**

### **7.1. Теплогазопостачання і вентиляція**

*Теплогазопостачання* в репродуктивному центрі забезпечується системою, яка постачає тепло і газові послуги для задоволення потреб центру.

Газопостачання: Репродуктивний центр може мати газову систему для постачання природного газу, який використовується для різних потреб, таких як опалення, готування їжі, робота медичного обладнання і т.д. Газопостачання зазвичай здійснюється через мережу газопроводів, які з'єднані з центральним газовим магістраллю або постачаються з власних газових балонів або цистерн [5].

Важливо забезпечити безпеку та ефективність теплогазопостачання, забезпечуючи регулярне технічне обслуговування систем, використання енергоефективних технологій, контроль за якістю повітря та відповідність всіх вимог технічних стандартів і нормативів.

У запроєктованому репродуктивному центрі використовуються передові системи вентиляції, які забезпечують оптимальні умови повітряного середовища для пацієнтів та персоналу. Ось деякі характеристики та компоненти таких систем:

- **Централізована система вентиляції:** Новітня система вентиляції використовує централізовану систему, яка забезпечує постійну циркуляцію свіжого повітря по всьому центру. Це досягається за допомогою вентиляційних каналів та вентиляційних установок, які розподіляють та очищають повітря [9].
- **Фільтрація повітря:** Система вентиляції включає фільтри, які здатні усувати забруднення та алергени з постаченого повітря. Це допомагає забезпечити чисте та здорове середовище у всіх приміщеннях.
- **Регулювання температури та вологості:** Сучасні системи вентиляції можуть контролювати температуру та вологість повітря, забезпечуючи комфортні умови для пацієнтів та персоналу. Це досягається за

допомогою термостатів, датчиків вологості та систем автоматичного регулювання [10].

- **Управління забрудненням повітря:** Для забезпечення високої якості повітря у системі вентиляції використовуються спеціальні пристрої для управління забрудненнями, такі як системи видалення запахів, диму або хімічних речовин. Це допомагає зберегти свіже та чисте повітря в приміщеннях репродуктивного центру.
- **Енергоефективність:** Новітні системи вентиляції репродуктивних центрів орієнтовані на енергоефективність, що дозволяє знизити споживання електроенергії та оптимізувати економію ресурсів.
- **Звукопоглинання:** Деякі системи вентиляції також можуть бути обладнані звукопоглинаючими матеріалами або технологіями, що дозволяють знизити рівень шуму в приміщеннях і створити тихе та спокійне середовище.

Загалом, новітня система вентиляції в репродуктивному центрі спрямована на забезпечення оптимальних умов для пацієнтів, персоналу та сприяє загальному комфорту та безпеці приміщень [5].

## **7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення**

*Система водопостачання* в репродуктивному центрі грає важливу роль у забезпеченні надійного та безперебійного постачання чистої води для різних потреб. Основні аспекти системи водопостачання включають:

- **Підключення до водопровідної мережі:** Репродуктивний центр може бути підключений до централізованої водопровідної системи міста або використовувати власну водопостачальну систему. Підключення до міської мережі забезпечує надійний доступ до питної води та інших водних послуг.
- **Резервуари для зберігання води:** В репродуктивному центрі можуть бути встановлені резервуари для зберігання води. Це дозволяє мати запас води

для випадків відключення водопостачання або аварійних ситуацій. Резервуари можуть мати різну ємність в залежності від потреб центру.

- Фільтрація та очищення води: Важливим аспектом системи водопостачання є фільтрація.

*Система водовідведення* в репродуктивному центрі відіграє важливу роль у зборі та відведенні стічних вод, щоб забезпечити безпеку, гігієну та ефективну роботу центру [7]. Основні компоненти системи водовідведення включають:

- Внутрішня каналізація: В будівлі репродуктивного центру прокладаються каналізаційні труби, які збирають стічні води від санітарних пристроїв, душових кабін, умивальників та інших джерел. Ці труби зазвичай виготовляються з міцних та водонепроникних матеріалів, таких як полівінілхлорид (ПВХ) або поліетилен.
- Внутрішній злив: Вода з каналізаційної системи накопичується в спеціальних резервуарах, які називаються зливними баками або септиками. Ці резервуари призначені для відділення твердих речовин та осаду від рідкої фракції стічних вод.
- Зовнішня каналізація: Репродуктивний центр повинен бути підключений до зовнішньої каналізаційної системи міста або використовувати власну систему очищення стічних вод. Це забезпечує ефективне відведення стічних вод з будівлі до місця обробки або очищення.
- Обробка та очищення стічних вод: Великі репродуктивні центри можуть мати власні системи обробки та очищення стічних вод. Це може включати використання механічних, біологічних або хімічних процесів для зниження забрудненості стічних вод і повернення їх до природного середовища у безпечній формі.
- Системи захисту від забруднення: Для запобігання неконтрольованому виліву шкідливих речовин у стічні води встановлюються спеціальні пристрої, такі як маслозливні люки та сепаратори оливи. Це допомагає зберегти чистоту та якість води в системі водовідведення.

Загалом, система водовідведення в репродуктивному центрі має за мету забезпечити ефективне та безпечне відведення стічних вод, зберігаючи здоров'я та комфорт для пацієнтів, персоналу та навколишнього середовища [7].

Автономне *опалення* в репродуктивному центрі використовується для забезпечення комфортної температури всередині будівлі без залежності від централізованої системи опалення.

Основні аспекти автономного опалення включають:

- Котельня: У репродуктивному центрі може бути встановлена власна котельня або система опалення, яка використовує енергію від природного газу, нафти, електрики, дров або інших джерел. Котельня виробляє тепло, яке потім розподіляється по всій будівлі.
- Радіатори або конвектори: Тепло, згенероване котельнею, передається до кімнат за допомогою радіаторів або конвекторів. Ці пристрої розподіляють тепло повітря всередині приміщень, забезпечуючи приємну температуру.
- Терморегуляція: Для забезпечення комфортної температури в різних приміщеннях репродуктивного центру використовуються терморегулятори або термостати. Вони дозволяють контролювати і налаштовувати температуру відповідно до потреб.
- Система розподілу: Тепло з котельні розподіляється по всій будівлі за допомогою системи трубопроводів або проводів, які переносять гарячу воду або пару до радіаторів або конвекторів у кожному приміщенні.
- Контроль та безпека: Автономна система опалення включає системи контролю та безпеки, такі як датчики витоку газу, системи вентиляції та автоматичні пристрої пожежогасіння, для забезпечення безпеки та запобігання аварійним ситуаціям.

Автономне опалення в репродуктивному центрі дозволяє контролювати температуру, забезпечує комфорт пацієнтів та персоналу, а також забезпечує незалежність від зовнішніх систем опалення [6].

## **8. Охорона праці та навколишнього середовища**

### **8.1. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії**

Дана будівля не має негативного впливу на навколишнє середовище та не погіршує екологічної ситуації, бо використовує безпечні матеріали. Ресурсозбереження і використання альтернативних джерел енергії в репродуктивному медичному центрі є важливими аспектами сталого розвитку та екологічної відповідальності.

Основні практики і технології, які можуть бути використані в цьому контексті, включають:

- Репродуктивний центр може приділяти увагу енергоефективності, шляхом встановлення енергозберігаючих освітлювальних систем, ізоляції будівельної оболонки, використання енергоефективних пристроїв та устаткування [8]. Це дозволяє зменшити споживання енергії та витрати на опалення, охолодження та освітлення;
- Встановлення сонячних панелей для генерації електроенергії може бути важливим кроком у використанні альтернативних джерел енергії. Сонячна енергія може використовуватись для живлення освітлення, систем опалення, вентиляції та інших електричних пристроїв у репродуктивному центрі.
- Використання зелених технологій у ландшафтному оформленні може забезпечити природну терморегуляцію та зменшити споживання енергії для охолодження та затінення будівлі. Розміщення дерев, кущів та рослин зеленого даху може створити природну ізоляцію та зменшити негативний вплив на довкілля.

### **8.2. Шляхи руху пожежної машини**

Рух пожежної машини здійснюється по всьому периметру будівлі в радіусі 5-7м від зовнішньої стіни. Ширина проїзду - 6м, що відповідає нормам.

Покриття розраховані з урахуванням певного навантаження, що може нести пожежна машина [4].

Від об'єкту до пожежної частини 2,6км (5хв.) (рис.8.2).

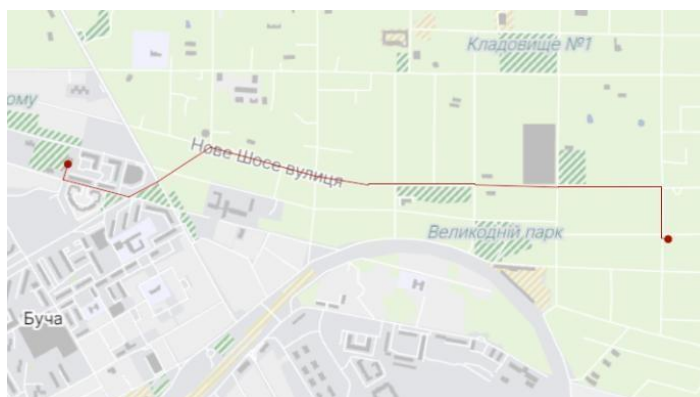


Рис.8.1. Схема шляху від пожежної частини до ділянки

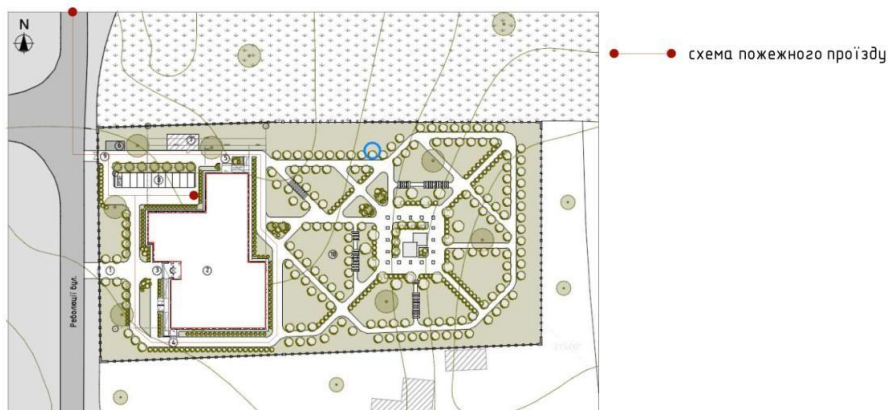


Рис.8.2. Схема пожежного проїзду на ділянці

### 8.3. Евакуація з усіх приміщень будівель

Евакуація з будівлі здійснюється трьома сходами та трьома виходами з північної, західної та південної сторін. У разі виникнення пожежі евакуація буде здійснюватись за планами, які вивішені біля вхідних груп та на видних місцях. Коридори, сходи – це шляхи евакуації. При пожежі ліфти не використовуються [4].

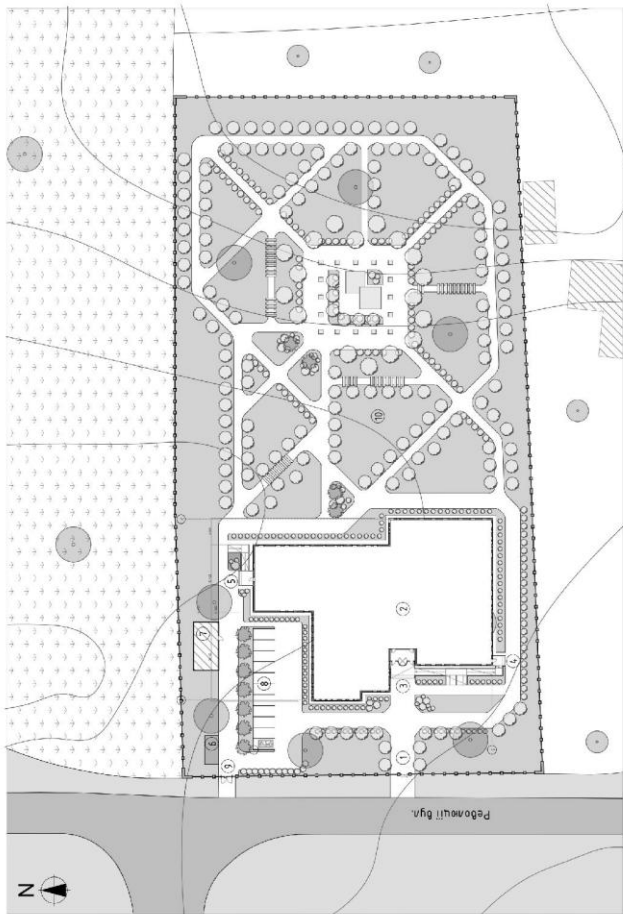
На сходах (СК1), що з'єднує лише два поверхи і дах, здійснюється евакуація для людей, що перебувають саме на цих двох поверхах. На сходах (СК2) та (СК3), що з'єднують всі 5 поверхів між собою, здійснюється евакуація для людей з лівого крила будівлі та вищими поверхами. Світлові вказівки працюватимуть, як вказівник евакуаційних виходів.

### Список використаних джерел

1. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Будинки і споруди
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудови території
3. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів
4. ДБН В.1.1.7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва
5. ДБН В.2.5-20-2001. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Газопостачання
6. ДБН В.2.5-24:2012 «Електрична кабельна система опалення».
7. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво
8. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування
9. ДБН В.2.5-74:2013. Водопостачання. Основні положення проектування
10. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Основні положення проектування
11. Історія виникнення [Електронний ресурс]: <https://www.bucharada.gov.ua/historical-background>
12. Girona clinic [Електронний ресурс]: <https://www.archdaily.com/997117/girona-clinic-pmmt>
13. Beacon clinic [Електронний ресурс]: <https://www.archdaily.com/986938/beacon-clinic-5468796-architecture>
14. La Corredoria Health Center [Електронний ресурс]: <https://www.archdaily.com/403170/la-corredoria-health-center-diaz-rojo-arquitectos>
15. План зонування території міста Буча [Електронний ресурс]: <https://bucharada.gov.ua/content/plan-zonuvannya-terytoriyi-mista-bucha>
16. Довідник з благоустрою парків [Електронний ресурс]: <https://www.urbanyna.com/parky>
17. Фасадні панелі під дерево HPL [Електронний ресурс]: <https://domfasadov.com.ua/ua/fasadnye-paneli-pod-derevo/montag/>

## Додатки Містобудівне рішення

ARCHICAD EDUCATION VERSION



Генплан М1:500



Ситуаційний план М1:1000

### Експлікація до генплану

1. Головний вхід на територію
2. Будівля репродуктивного центру
3. Головна вхідна група в центру
4. Вхідна група в репродуктивний центр
5. Техічна вхідна група в центру
6. Господарчий майданчик
7. Господарча будівля
8. Паркувальні місця
9. В'їзд на територію
10. Рекреаційна зона

### Умовні позначення

- Головна дорога
- Зелена зона
- Будівля
- Запроєктована будівля
- Зелена зона на території
- Лісопосадка
- Зелені насадження



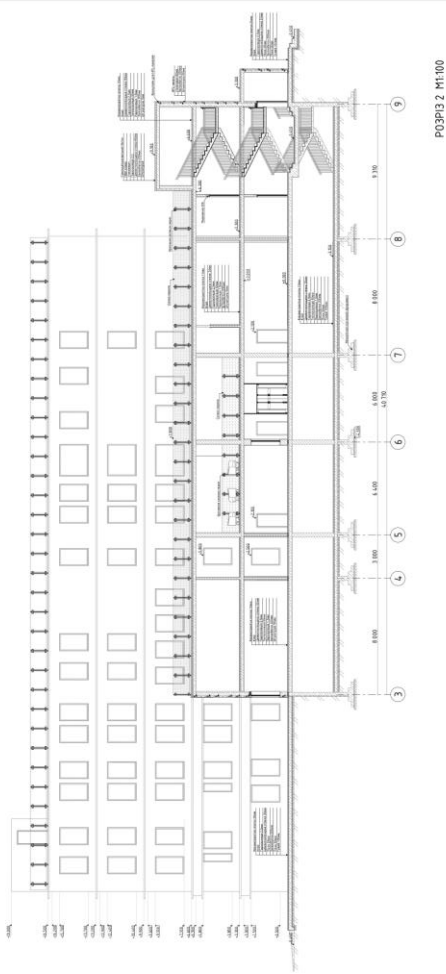
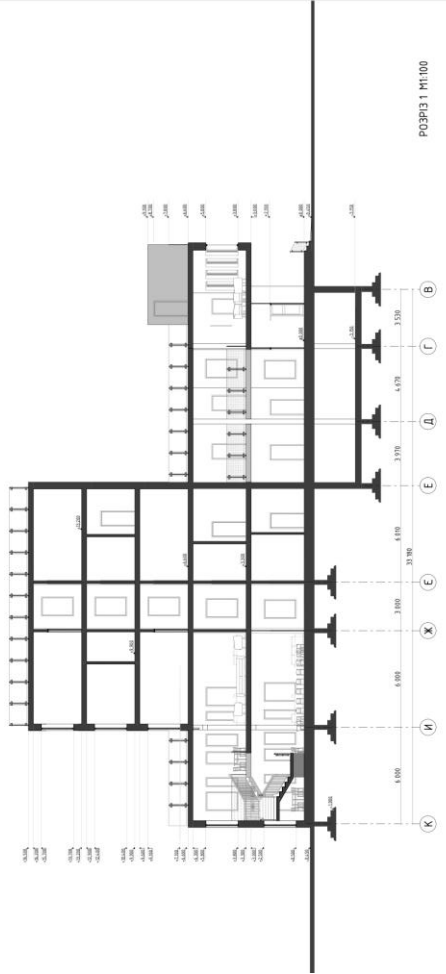
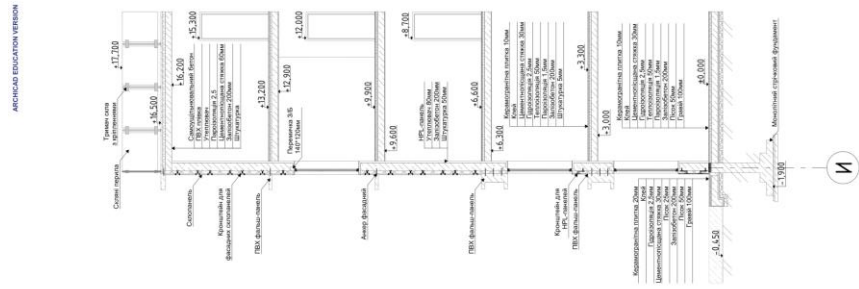


ПЛАН НА ВІДМІТЦІ +13,200

# Фасадні і конструктивні рішення



ФАСАД СХІДНИЙ М1200



## Візуалізація об'єкту



## Візуалізація об'єкту



# Інтер'єрне рішення



ПЛАН ПІДЛОГИ ТА РОЗТАШУВАННЯ МЕБЛІВ М1:100

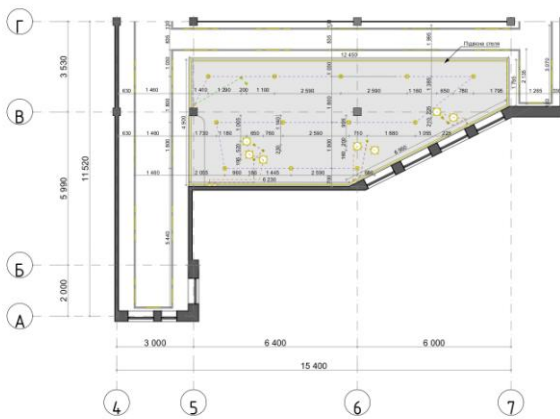


РОЗГОРТКА 1-2

РОЗГОРТКА 2-3

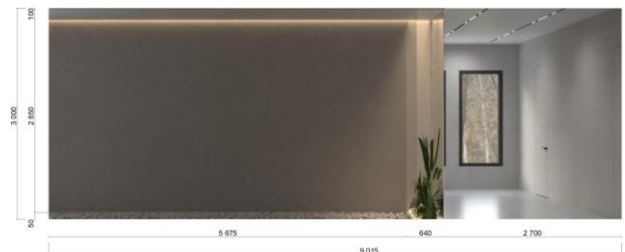


РОЗГОРТКА 3-4



ПЛАН СТЕЛІ ТА РОЗМІЩЕННЯ СВІТИЛЬНИКІВ М1:100

- Умовні позначення
- Конкретний проробаний бетонний стелю
  - Вентиляційний поточний світильник Ø150
  - Поточний світильник Ø300
  - Поточний поточний світильник Ø70
  - LED світильник
  - ⚡ Випуск-включальник
  - ⚡ Випуск-включальник



РОЗГОРТКА 4-5



РОЗГОРТКА 5-6

ARCHICAD EDUCATION VERSION



## Довідка перевірки на плагіат

Tue Jun 13 12:32:02 EEST 2023, Покотило Костянтин Михайлович, Київський національний університет будівництва і архітектури

## Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 7.0%

Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. Ошибок в документах: 9%

ID: 115989 Название: Центр репродуктивной медицины в м. Бучі Київської області Добавлено в БД: 2023-06-13 Авторы: Довженко Валерія Володимирівна Руководители: Вовчок Л.Л. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	39389	620	3688 (9%)	51 (8%)

## Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы