

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(назва випускової кафедри)

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

на тему:

Реабілітаційний центр у місті Києві

Протасова Софія Юріївна

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

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

**Архітектурний факультет  
Дизайну архітектурного середовища**

(назва випускової кафедри)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри дизайну  
архітектурного середовища

д. арх., проф. \_\_\_\_\_ В.О. Тімохін

„24” червня 2024 року

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

**Реабілітаційний центр у місті Києві**

(назва)

Виконала Протасова Софія Юріївна  
(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування  
(спеціальність)

Архітектура та містобудування  
(освітня програма)

Групи АРХ-20-6

Керівник В. В. Желтовський, доц.  
(прізвище та ініціали, вчене звання, науковий ступінь)

*Ідентичність підтверджую*

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **Архітектурний**  
Кафедра **Дизайну архітектурного середовища**  
Освітньо-професійний рівень: **Бакалавр**  
Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво  
Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри  
дизайну архітектурного середовища  
д. арх., проф. \_\_\_\_\_ В.О. Тімохін  
“ 26 ” лютого 2024 року

**ЗАВДАННЯ  
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

**Протасова Софія Юріївна**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи

**Реабілітаційний центр у місті Києві**

керівник Желтовський Володимир Васильович, доцент

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

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

2. Термін подання студентом роботи 24.06.2024 р.

3. Вихідні дані Завдання на проектування та топооснова

4. Зміст пояснювальної записки (*перелік розділів, які потрібно розробити*)

1. Завдання на проектування;
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду;
3. Містобудівне обґрунтування;
4. Архітектурно-планувальне рішення;
5. Дизайн інтер'єру;
6. Конструктивне рішення;
7. Інженерне обладнання;
8. Охорона праці та навколишнього середовища;
9. Список використаних джерел;
10. Додатки

## 5. Перелік матеріалів атестаційної випускної роботи

№ розділу	Найменування розділів атестаційної випускної роботи	Об'єм пояснювальної записки (аркушів А4)	Об'єм креслень (аркушів)
1	Завдання на проектування	6	6 А1
2	Аналіз вітчизняного та світового досвіду	15	
3	Містобудівне обґрунтування	6	
4	Архітектурно-планувальне рішення	8	
5	Дизайн інтер'єру	7	
6	Конструктивне рішення	7	
7	Інженерне обладнання	2	
8	Охорона праці та навколишнього середовища	2	
9	Література	2	
10	Додатки	2	
	Разом:	57	

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 26.02.2024 року \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

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

Студент \_\_\_\_\_  
( підпис )**С.Ю. Протасова**  
(прізвище та ініціали)Керівник проекту \_\_\_\_\_  
( підпис )**В.В. Желтовський**  
(прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Завдання на проектування .....	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду .....	12
3. Містобудівне обґрунтування .....	27
3.1. Історична довідка по території забудови .....	27
3.2. Містобудівна ситуація .....	28
3.3. Опис генерального плану .....	28
3.3.1. Функціональне зонування території .....	31
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту .....	32
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану.....	33
4. Архітектурно-планувальне рішення .....	33
5. Дизайн інтер'єру.....	41
6. Конструктивне рішення .....	48
7. Інженерне обладнання .....	55
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція .....	55
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення .....	56
8. Охорона праці та навколишнього середовища .....	57
Список використаних джерел .....	59
Додатки: .....	61
• Усі креслення проекту .....	61
• Довідка про перевірку роботи на плагіат .....	62

## 1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Протасова С. Ю.  
Група Арх-20-6  
Керівник В.В. Желтовський  
Тема дипломної роботи Реабілітаційний центр у місті Києві

### Вихідні матеріали

1. 11. ДБН В.2.2-10:2022 "Заклади охорони здоров'я. Основні положення"
  2. Центр медично-соціальної реабілітації: Завдання та методичні вказівки Р 36 до кваліфікаційної роботи бакалаврів на IV курсі архітектурного факультету: /Уклад.: О.С. Зінов'єва, Н.Г. Чернятевич. – К.:КНУБА, 2024.– 36с.
  3. ДБН Б.2.2-5-2011 "Благоустрій території"
  4. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова території"
  5. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"
  6. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення
  7. Альбом безбар'єрних рішень. Посібник для проєктувальників та архітекторів публічного простору. Big City Lab
1. Ситуаційний план (рис.1.1)
  2. Топооснова ділянки (рис.1.2)

## 3. Склад та площі приміщень функціональних груп:

№ п/п	Найменування приміщень	Площа, м. кв.	Кількість
<b>Адміністративно – управлінський блок</b>			
1.	Хол із зоною спілкування	120	1
2.	Зона реєстрації	30	1
3.	Гардероб	50	1
4.	Буфет	50	1
	<b>Всього</b>	<b>250</b>	
<b>Житловий блок</b>			
5.	Одномісні номери (без урахування площі балкону та санвузла)	18	20
6.	Двомісні номери (без урахування площі балкону та санвузла)	20	20
7.	Тримісні номери (без урахування площі балкону та санвузла)	30	8
8.	Пост чергового персоналу	10	4
9.	Кімната чергового персоналу	12	4
	Кімната персоналу	30	
10.	Комора білизни	20	2
11.	Комора прибирального інвентарю	8	2
12.	Приміщення зберігання візків покоївок	5	4
13.	Санвузол	16	8
14.	Зона відпочинку	40	4
	<b>Всього</b>	<b>1450</b>	
<b>Блок медичного обслуговування</b>			
15.	Кабінет первинного огляду	25	
16.	Кабінет невропатолога	24	
17.	Кабінет ортопеда	24	
18.	Кабінет терапевта	24	
19.	Кабінет завідуючого	24	
20.	Кімната грязелікування	32	
21.	Роздягальня пацієнтів	26	2
22.	Ординаторська	35	
23.	Маніпуляційна	35	
24.	Кабінет психотерапевта	24	2
25.	Кабінет старшої медсестри	24	
26.	Склад медикаментів	6-25	2
27.	Зона очікування	30	2
28.	Санвузол	16	2
	<b>Всього</b>	<b>434</b>	
<b>Медично-оздоровчий реабілітаційний блок</b>			
29.	Спортивний зал	215	

30.	Зал відновлення моторики	40	
31.	Гідромасажні ванни	45	
32.	Кабінет магнітотерапії	52	
33.	Кабінет мануальної терапії	35	
34.	Кабінет реабілітологів	32	
	Всього	419	
Культурно - видовищний блок ( Соціально-реабілітаційний блок)			
35.	Актова зала	210	
36.	Артистична при актовій залі	30	
37.	Фос	42	
38.	Читальна зала	68	
39.	Довідкова	6	
40.	Бібліотека	20	
41.	Рекреаційна зона	80	
42.	Всього	456	
Блок харчування			
43.	Зала з роздавальною	200	
44.	Кухня (гарячий цех + холодний цех + цех доготування)	105	
45.	Мийка кухонного посуду	24	
46.	Завантажувальна	14	
47.	Комора сухих продуктів	10	
48.	Комора овочів	10	
49.	Комора тари	14	
50.	Холодильні камери	8	3
	Всього	401	
Адміністративно-побутові приміщення			
51.	Кабінет директора	24	
52.	Відділ кадрів	20	
53.	Кімната зберігання білизни	9	
54.	Комора брудної білизни	9	
55.	Пральня	31	
56.	Приміщення та гардероб персоналу	27	2
57.	Всього	147	
Підвальне приміщення			
58.	Зал-укриття	50-95	2
59.	Медичний кабінет	34	
60.	Склад медикаментів	18	
61.	Кімната розігріву їжі	30	
62.	Паркінг	720	
	Всього	947	
	Загальна площа приміщень	4504	

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 1:20;
  - 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 )

**С.Ю. Протасова**

(прізвище та ініціали)

Керівник проєкту \_\_\_\_\_

( підпис )

**В.В. Желтовський**

(прізвище та ініціали)

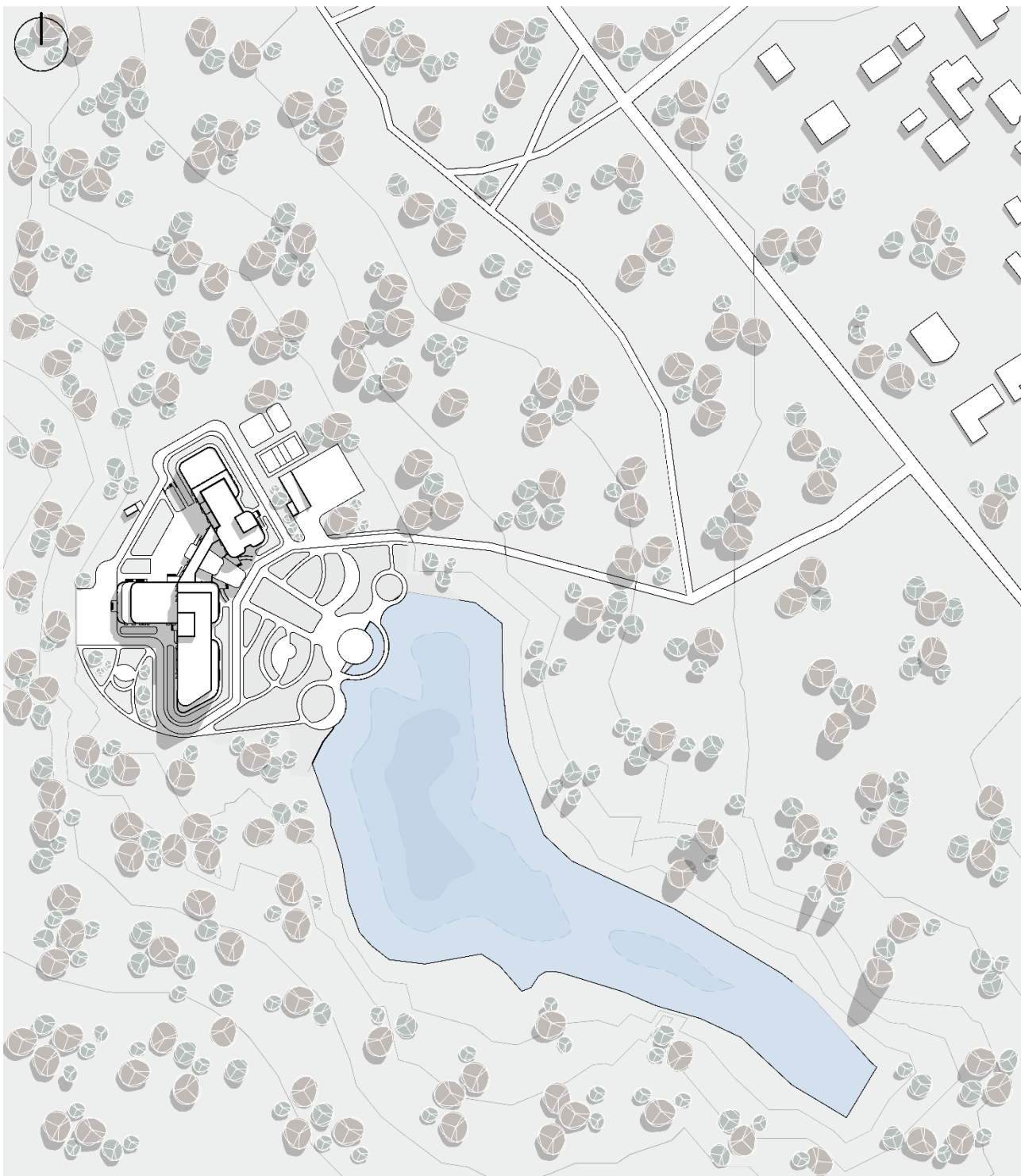


Рис. 1.1. Ситуаційний план



## 2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

В наші дні, серед суспільства починає зростати свідомість про важливість реабілітації та відновлення здоров'я після травм чи захворювань сприяє підвищенню попиту на реабілітаційні послуги. Наразі статистика говорить, зі зростанням середнього віку населення зростають захворювання, які потребують системної підтримки здоров'я людини. Звісно більша частина людей, що потребують реабілітації це пацієнти з інсультами або хворобою опорно-рухової системи. Створення реабілітаційних центрів є важливим елементом у підтримці людей з інвалідністю, сприяючи їх інтеграції в суспільство та покращенню їх якості життя.

Реабілітація — це комплексний процес, що полягає у відновленні та підтримці фізичного, психічного та соціального благополуччя людини після травми, хвороби або інвалідності. Цей тривалий процес спрямований на те, щоб допомогти людині повернутися до максимально можливого рівня функціонування та самостійності у її повсякденному житті.

Реабілітаційні програми можуть включати фізіотерапію, реабілітаційну гімнастику, заняття з логопедом (для випадків порушень мови), психологічну підтримку, а також навчання навичкам самообслуговування та соціальної адаптації.

Лікарня відновного лікування – медичний заклад, спрямований головним чином на реабілітацію пацієнтів і допомогу в одужанні після травм, перенесених хвороб або хірургічного втручання. Це переважно заклади стаціонарного типу, які передбачають наявність ліжко-місця на кожного пацієнта, а також територію для відновлювальних процедур.

Відновлення – досить тривалий процес, який вимагає зусиль як від лікарів, так і від самих пацієнтів та їхніх близьких. Головна мета реабілітації - це покращити якість життя пацієнта, забезпечити йому можливість повернутися до активного життя і суспільства, зменшити вплив інвалідності на їхнє повсякденне життя.

Реабілітаційний центр конкурсна пропозиція 221216 (рис. 2.1, рис. 2.2) [1].

Проектна пропозиція реабілітаційного центру, команда: Андрій Беляєв, Дмитро Смалюк, Катя Полев'яненко, Остап Готь, Оксана Келеман, 2023, селище міського типу Брюховичі Львівської міської територіальної громади

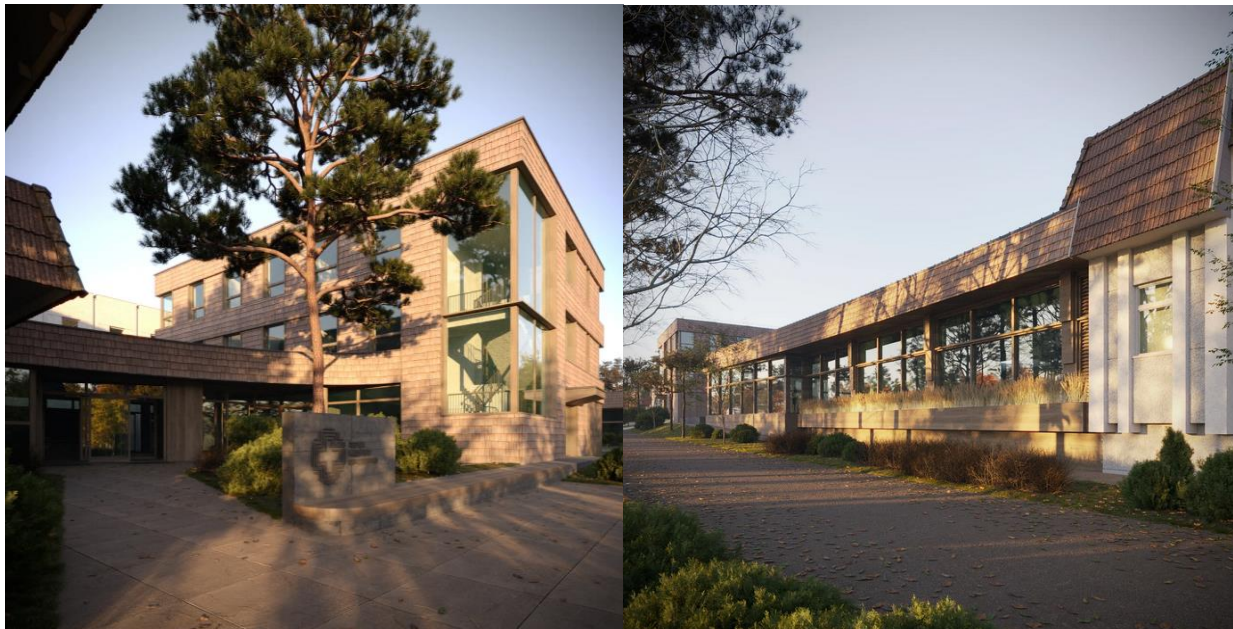


Рис. 2.1, рис. 2.2 Візуалізація реабілітаційного центру, 2023 селище міського типу Брюховичі Львівської міської територіальної громади.

Команда працюючи над об'ємною-пластикою та фасадним рішенням здійснили взаємодію існуючого комплексу центру та нового рішення. Архітектори намагалися зберегти в оригінальному вигляді більшість фасадів наявних будівель.

Єдиним місцем, де “приховують” нове фасадне рішення є південно-західний фасад, що сполучає корпус лікарні та котельню. Команда аргументує це красивою композицією цієї частини фасаду до переробки, тому виникло бажання якнайкраще зберегти фрагмент.

Будівництво нових частин центру зосереджено на місці з найменш ефективною ділянкою господарювання. Запропоновані в проекті рішення нових блоків медичної установи утворюють більш пропорційний до контексту масштаб об'єкту.

Прихований третій поверх зроблено замість наявного технічного. Досягнуто в наслідок збереження периметру зовнішніх стін, схованого під навісною імітацією даху.

Для забезпечення безбар'єрного зв'язку приміщень будівлі з територією, пропонується коригування рельєфу по периметру забудови.

У даному планувальному рішенні виконується чіткий поділ на реабілітаційний центр та приймальне відділення. Для пацієнтів стаціонару забезпечується приватність шляхом формування зв'язків між терапевтичними зонами. В житловій зоні створюються "життєві зони" - приміщення, призначені для різноманітних функцій та діяльностей.

Проект реабілітаційного центру для військових у Володимирі (рис. 2.3) [2]. м. Володимир, Волинська обл.



Рис. 2.3, Проект реабілітаційного центру для військових у Володимирі [2]

Потреба у створенні нового реабілітаційного центру, полягала через нестачу ліжкомісць, відділення переповнене, адже пацієнти потребують тривалішого лікування. Через це, було представлено проєкт нового реабілітаційного центру для військових, його планують створити на основі «червоної лікарні». У цій частині будуть розташовані діагностичні кабінети, кабінети прийому лікарів та кабінети персоналу. Встановиться УЗД, проводитимуть електроенцефалографію,

ЕХО серця, ЕХО терапію. Медична установа буде забезпечена лікарями з кваліфікаціями: травматолога, протезиста, психотерапевта, невролога та інших спеціальностей, які забезпечуватимуть необхідну реабілітацію військових.

Підготовка полягає у розчищенні території минулої інфекційної лікарні у місті. Крім наявної споруди, на даній ділянці планується нове будівництво.

Об'єкт складається з двох поверхів, перший рівень відповідає за прийом пацієнтів з розташуванням реєстрації. Другий поверх забезпечує комфортне проживання пацієнтів.

У новому центрі передбаченні лікувальні ванни, басейн, зал лікувальної фізкультури з тренажерами. Зона відпочинку вміщатиме в себе кінотеатр, ігрову частину, зону читання. Важливо, що на подвір'ї перед будівлею влаштують зону з тренажерами, враховуючи інклюзивність, де фізичні терапевти зможуть займатися із пацієнтом, для відновлення опорно-рухової функції.

Бородянський центр соціально-психологічної реабілітації (рис. 2.4) [3]. Пілотний проєкт Мінветеранів, тендер з фірмою «Укрбуд-Проект-Реконструкція», 2022-2023 р., Бородянка, Київська обл., вул. Центральна, 228



Рис. 2.4. Бородянський центр соціально-психологічної реабілітації [3]

Через знищення російськими обстрілами, зводять новий реабілітаційний центр. Новий заклад надаватиме комплекс послуг із психосоціального відновлення для ветеранів та їхніх сімей, а також цивільним, що постраждалим

внаслідок російської агресії. Також в лікувальному закладі функціонуватиме науково-практичний центр психічного здоров'я.

“Бородянка-Центр” позиціонується як пілотний проєкт створений на основі сучасної моделі соціально-психологічної реабілітації ветеранів, що включає психологічні, юридичні, соціальні, інформаційні та інші послуги.

Споруда здійснена за міжнародними стандартами та відповідає правилам безпеки.

В реабілітаційному центрі знаходиться бомбосховище на 200 осіб. В разі небезпечної ситуації сховище можуть використовувати населення, що проживає неподалік.

Концепція реконструкції реабілітаційного центру в селищі Брюховичі (рис. 2.5) [4]. Архітектори: Слава Балбек, Тетяна Гніп, Вікторія Дідич, Алла Вітас-Захаржевська, 2023 р., Львів, Україна.



Рис. 2.5 Візуалізація реконструкції реабілітаційного центру в селищі Брюховичі [4]

Проєкт представляє концепцію реконструкції реабілітаційного центру в селищі Брюховичі, створену в рамках конкурсу від Управління архітектури та урбаністики Львівської міської ради.

Селище міського типу Брюховичі неподалік Львова розташоване серед густих лісів – Брюховицького лісу та заказника «Гряди».

Завданням проекту було не лише органічно вписати архітектуру в ландшафт, а й буквально розчинити її у візуальній екосистемі ділянки для максимального контакту із середовищем.

Основою архітектурного рішення стає нова будівля басейну: її скляне опорядження віддзеркалює листву, а колони навісу нагадують стовбури дерев – нерегулярні, нахилені, забарвлені у колір стовбурів. Ми слідуємо за поглядом із землі та прагнемо розчинити горизонтальну площину будівлі у зелені дерев, а вертикаль – у повітрі, майже стерти її на тлі неба. Перфоровані навісні фасади також слугують функціональним затіненням і тлом для інфографіки, що спрощує навігацію територією реабілітаційного центру.



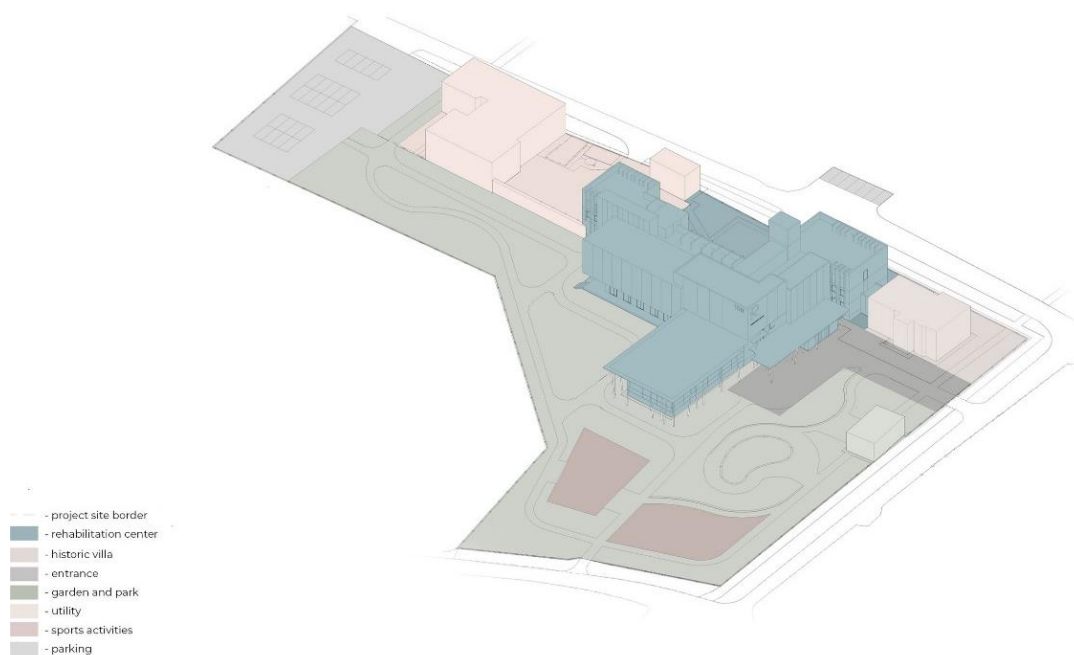


Рис. 2.6 Генеральний план та функціональна схема території реабілітаційного центру в селищі Брюховичі [4]

Генеральний план підтримує ідею занурення у природу: планування території нерегулярне, за зразком природних парків. Неподалік головного входу та корпусу реабілітаційного входу знаходяться зони для активних занять спортом – майданчик із тренажерами та відкритий простір галявини, де можна проводити різноманітні тренування на свіжому повітрі. Водночас віддалені частини парку сплановані для усамітнення та спокійних прогулянок. Перед головним входом передбачений майданчик з накриттям, який слугує зоною відпочинку та очікування; тут також облаштований заїзд. У вхідній зоні для відвідувачів та пацієнтів розміщене кафе з відкритою терасою – з видом на парк та відреставрований фонтан.

Для споглядання природи в парковій зоні периметр обходить доріжка для теренкуру: у північній частині парку вона підіймається над травою та посилює присутність серед дерев, створюючи ефект занурення. На території облаштовані два паркувальних майданчики – для тривалого та короткострокового перебування.

Безбар'єрність є основним підходом та супроводжує пацієнтів на кожному кроці – від вхідної групи (облаштованої підйомником) до внутрішніх приміщень

(де передбачені два ліфти та нова сходові клітка) і парку, з'єднаного з центром додатковими входами з пандусами.

Приміщення реабілітаційного комплексу реорганізовані відповідно до функцій та конкурсного завдання. Збережений блок кухні, у планувальному рішенні передбачені їдальні. Зони дозвілля розосереджені територією для балансу соціалізації та усамітнення.

Загалом проєкт пропонує облаштування 18 двомісних та 4 одномісних палат для 40 пацієнтів стаціонару – оптимальна кількість для комфортного перебування. Головна мета проєкту – створення гідних умов для пацієнтів, які потребуватимуть довгострокової реабілітації та проживатимуть у центрі впродовж тривалого часу.

QEF Care and Rehabilitation Centre (рис. 2.7) [5]. Архітектор: LOM architecture and design, 2020, Leatherhead, Surrey, Велика Британія



Рис. 2.7. QEF Care and Rehabilitation Centre, 2020, Leatherhead, Surrey, Велика Британія [5]

Архітектори LOM співпрацювали з Фондом королеви Єлизавети для людей з інвалідністю (QEF) над проєктом нового Центру догляду та реабілітації на 48 ліжок у Лезерхеді, Суррей. QEF працює, як національна благодійна

організація, яка надає послуги людям з інвалідністю, аби надати допомогу, максимально збільшити свою незалежність в житті. Даний реабілітаційний центр проводить професійну мультидисциплінарну нейрореабілітацію в сучасних комфортних умовах.

Протягом багатьох років кампус QEF в Leatherhead розвивався і використовував існуючі будівлі, які були розкидані по території. LOM займалися розробкою генерального плану об'єкта, щоб згрупувати потреби благодійної організації в сфері нерухомості в більш стійкий, пов'язаний і спеціально побудований центр, а також об'єднати команди QEF під одним дахом.

Використання мальовничої лісової місцевості та втілення дизайну створює відчуття «дому». Двоповерхова будівля у формі букви «Y» має двосхилий дах і сконфігурована навколо зеленої площі та більш приватного саду пацієнтів позаду. Для відсилання до місцевої народної архітектури та надання неінституційного вигляду, будівля містить в собі цеглу, глиняну черепицю та деревину, як палітру традиційних домашніх будівельних матеріалів. Великі простори скління обрамляють краєвид і сприяють зв'язку з природним середовищем.

Спальні розташовуються навколо приватного саду та з'єднуються зі спільними зонами відпочинку, їдальнею та соціальними просторами. У кожній спальні з ванною кімнатою є допоміжні технології, які дають клієнтам більший контроль над своїм особистим середовищем. В інтер'єрах вплинули принципи взаємодії з природою, привносячи в простір природні кольори та матеріали. У центрі є повністю доступний фізіотерапевтичний зал і кабінети терапії.

Будівля, розроблена для досягнення рейтингу екологічності BREEAM «Дуже добре», має 230 фотоелектричних панелей на даху та має пасивні вентиляційні «димарі», які дозволяють простору дихати; коли рівень CO<sub>2</sub> підвищується, жалюзі димоходу автоматично відкриваються для очищення простору.

Salem Health Rehabilitation Center (рис. 2.8) [6]. Салем, 2016,  
Орегон, площа: 2900 кв.м.



Рис. 2.8. Salem Health Rehabilitation Center, 2016, Салем, Орегон [6]

Центр реабілітації здоров'я Салем — це сучасний амбулаторний реабілітаційний центр, який виділяється своєю функціональністю та красою. Пацієнти мають можливість покращити якість свого життя, максимізуючи свої фізичні здібності вдома, на роботі та в громаді, цьому сприяє цілоче середовище центру. Центр включає в себе спільні багатоцільові зони, які оптимізують простір і сприяють міждисциплінарній співпраці. Персонал і пацієнти отримують чудовий досвід, за допомогою організації процесів, обладнання та конструктивних особливостей, що сприяє позитивним результатам для здоров'я.

Дизайн центру поставив завдання на збереження паркового середовища та обслуговування пацієнтів, які потребують різних форм терапії. Для належного дослідження було використано значного багато часу на роботу з персоналом, аби знайти відповідні терапевтичні засоби, що сприятимуть одужанню та самозабезпеченню пацієнтів.

«Скульптура в парку», таке сприйняття хотіли створити проєктувальники. Тому це відобразилось у формі будівлі, вигнута з двоповерховим фойє, заповненим склом, для реєстрації пацієнтів, і воно простягається навколо великого внутрішнього двору, центром якого є листовий клен. Вигнутість у

дизайні прагне визнати, що не все в житті прямо, і не все призначено для людей, які стикаються з фізичними проблемами.

Конструкція будівлі забезпечує можливості підтримати пацієнтів під час терапії. Це забезпечується наприклад завдяки поручням подвійної висоти, зони для відпочинку з використанням дерев'яних лав, стійка до перевантажень підлога в спортзалі та моделі підлоги, призначені для тренування ходьби.

Реабілітаційні зали призначені для того, щоб відділи могли спільно використовувати обладнання та забезпечувати подальший розвиток. У дитячому тренажерному залі є стіна з класною дошкою, спеціально розроблена гойдалка, паркінг для триколісних велосипедів і стіна для скелелазіння.

Деталі приміщення для басейну допомагають створити комфортне терапевтичне середовище завдяки таким засобам, як вікна на всю висоту з гравіюванням для конфіденційності, вологостійкі дерев'яні кабінки та акустична металева палуба. Особливості басейну включають ступінчасту підлогу та поручень, який простягається по всьому периметру.

Центр психосоціальної реабілітації | Otxotorena Arquitectos (рис. 2.9) [7].  
Архітектор: Otxotorena Arquitectos, 2014, Аліканте, Іспанія, площа: 16657 м<sup>2</sup>



Рис. 2.9. Центр психосоціальної реабілітації, Otxotorena Arquitectos, 2014, Аліканте, Іспанія [7]

Відповідно до технічного завдання конкурсу, проект відповідає потребам двох узгоджених суб'єктів: з одного боку, резиденція для людей з серйозними

психічними розладами, які не потребують госпіталізації; з іншого – Центр соціальної реабілітації та інтеграції (CRIS) і денний центр для осіб з серйозними психічними розладами.

Таким способом, будівля забезпечує відкриту та гнучку послугу інтернатної спільноти для осіб з хронічними психічними розладами, які не потребують госпіталізації; користувачів, близько 50, проживають в інтернаті. З іншого боку, Денний центр є спеціалізованим центром для людей з серйозними психічними розладами, із значним погіршенням їх функціональних можливостей та їхнього соціального середовища, де проводяться програми функціонального відновлення та структуровані заходи для заняття вільним часом протягом дня, у відкритому режимі, на кількість до 25 осіб. Центр соціальної реабілітації та інтеграції на 50 користувачів позиціонується як центр спеціальних та спеціалізованих послуг, призначених особам із хронічними психічними захворюваннями, зі значним погіршенням функціональних можливостей, де робочі програми відповідають характеристикам, потребам та конкретній ситуації пацієнтів.

Масштаб та великий периферійний характер ділянки призвели до проектування одноповерхової будівлі з напівпідвалом, що призначена для автостоянки та допоміжних приміщень, пов'язаних з очищенням великого прозорого простору, призначеного для створення саду.

Об'єм будівлі спроектований, як великий паралелепіпедний контейнер, що включає в себе різні програми та організовує функціональні зони, з єдиним доступом і одним єдиним простором для відпочинку в саду. Відносно вагомий поділ будівлі щодо під'їзної вулиці надає важливості єдиному доступу до будівлі. Розмір ділянки дозволяє витягти схему з трьох зон різного призначення. На додаток до тих, що пов'язані з екстер'єром і садом, є більш широка центральна бухта, призначена для громадських заходів. Завдяки системі патіо забезпечується світло всередині такої глибокої форми. І це дозволяє досягти відчуття приватності, вирішуючи такі важливі питання, як контроль і рух

персоналу, користувачів або відвідувачів, за допомогою відповідних фізичних і візуальних фільтрів.

Значна протяжність фасаду підкреслює розмах громадської споруди. Окрім помітного відступу, система регульованих вертикальних сланцевих плит контролює сонячне світло, мета якого делегується відповідним деревам у внутрішньому фасаді. Невелика різниця в рівні саду посилює приватність. Фактично, він перестає бути зеленою зоною, перетворюючись на приємну та амбітну оазу.

Реабілітаційний центр Groot Klimmendaal (рис. 2.10) [8]. Архітектори: Koen van Velsen, 2011, Нідерланди, площа: 14000 м<sup>2</sup>



Рис. 2.10. Реабілітаційний центр Groot Klimmendaal, Koen van Velsen, 2011, Нідерланди [8]

Реабілітаційний центр Groot Klimmendaal, спроектований Коеном ван Велсеном, від невеликої площі поступово розширюється вгору до вершини та височіє над навколишньою місцевістю. Завдяки коричнево-золотистому анодованому алюмінієвому фасаді будівля площею майже 14000 кв.м зливається в простір природного середовища.

Цей проект був обраний фіналістом премій, отримав багато нагород за чудову архітектуру охорони здоров'я.

Скління з'єднує різні внутрішні елементи будівлі, що розтягаються по всій висоті вздовж центрального простору, забезпечуючи безперервність між інтер'єром і екстер'єром. Навколишня природа має сильний візуальний вплив на будівлю, звивистий фасад ресторану поєднується з деревами, що створює уявлення присутності лісу всередині будівлі.

Внизу будівлі розташовані офіси, вище – клінічна зона, а на даху будинок Рональда Макдональда зі своєю власною ідентичністю. Перший поверх подвійної висоти на рівні входу складається з розміщення спеціальних елементів програми, таких як спортивний комплекс, фітнес, басейн, ресторан і театр. Не лише пацієнти, а й члени сімей та члени місцевої громади (школи, театральні групи тощо) користуються цими засобами на регулярній основі. У результаті і пацієнт, і будівля знаходяться в центрі спільноти.

Концепція догляду ґрунтується на ідеї, що позитивне та стимулююче середовище покращує самопочуття пацієнтів і благотворно впливає на процес лікування. Мета дизайну полягала в тому, щоб створити будівлю як частину свого оточення та громади, а не лише центр із зовнішнім виглядом лікувальної будівлі.

Неглибокі дерев'яні сходи проходять по всій внутрішній висоті будівлі та є типовими для нового цілісного способу роботи. Це полегшує прямий маршрут між різними поверхами, але також дозволяє різноманітні альтернативні маршрути, і таким чином формує запрошення до фізичних вправ.

Комбінація великих і малих пустот і світлових ліхтарів забезпечує просторовий зв'язок між різними рівнями та пропускає природне денне світло глибоко в серце будівлі шириною 30 метрів. Взаємодія яскравих, але ледь помітних кольорів і прямого та непрямого (штучного) освітлення оживляє інтер'єр.

Споживання енергії зменшується, серед іншого, завдяки компактній конструкції будівлі та конструкції механічних і електричних установок.

Особливо теплове зберігання (акумулявання тепла та холоду) сприяє зменшенню споживання енергії. Вибір екологічно чистих будівельних матеріалів і матеріалів, що потребують мінімального обслуговування для обробки підлоги, стель і облицювання фасадів, дозволяє створити будівлю, яка легко обслуговується та має тривалий термін служби. Будівля була створена на замовлення для своїх користувачів, але дизайн водночас пропонує можливості для різних способів використання будівлі та неминучої трансформації різних відділів в організації клієнта.

Безбар'єрність є основним підходом до планування реабілітаційного центру. Центр реабілітації — це поєднання складності та простоти з увагою до фізичних, практичних і соціальних деталей.

### 3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

#### 3.1. Історична довідка по території забудови

Пуща-Водиця — історична місцевість та кліматичний курорт у північно-західній частині Києва, в межах Оболонського району, розташований переважно у соснових лісах.

В XI столітті, територія парку була князівськими угіддями для мисливського полювання. У 1724 році тут було створено лісове господарство. У 1890-х міська дума заснувала тут дачне селище, з 1981 року – селище міського типу. На кінці 19 ст. кияни на вихідні виїжджали за місто, аби відпочити від міського галасу та метушні. Для комфортного відпочинку мешканців Києва в досить доступному місці, недалеко від міста, Київська міська дума вирішила заснувати дачне поселення Пуща-Водиця. Перші санаторії Пуща-Водиці були побудовані в 1904 році. За радянської влади тут було розміщено санаторії, будинки відпочинку, піонерські табори. Заклади лікування і відпочинку розміщували як у самому селищі, так і в лісі

Площа Пущі-Водиці становить близько чотирьох тисяч гектарів, площа самого лісопарку — 370 га. Курорт витягнутий з північного заходу на південний схід вздовж річок Горенка та Котурка, що є притокою р. Горенка. На цих річках влаштовані численні ставки.

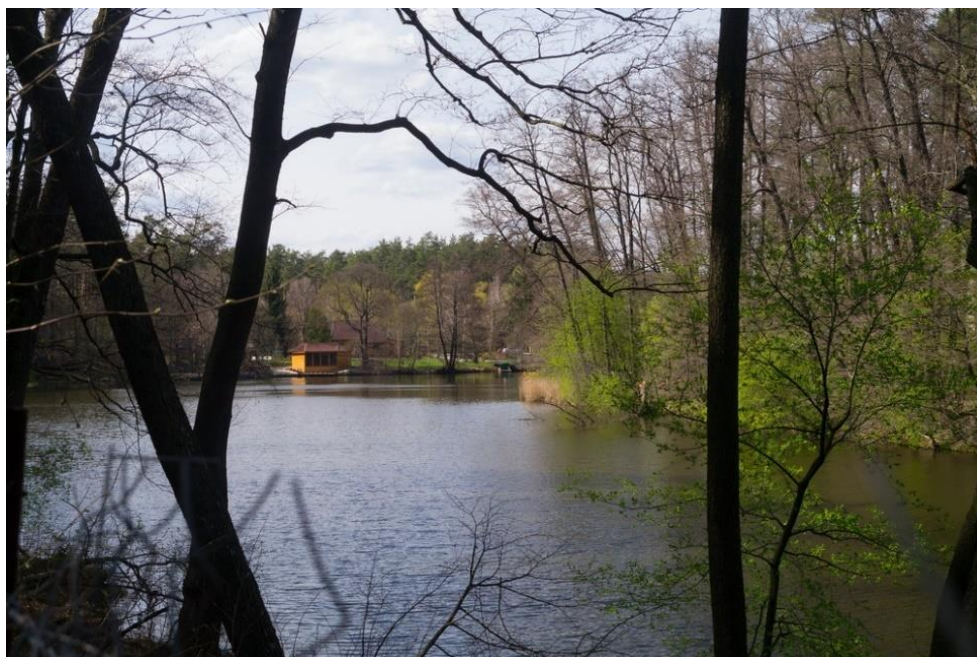


Рис. 3.1. Фотофіксація ділянки біля ставка Двірець [9]

### 3.2 Містобудівна ситуація



Рис. 3.2. Фотофіксація ділянки біля ставка Двірець [10]

Озеро Двірець є одним з каскаду озер на річці Котурка. По виході з озера річка Котурка утворює наступне озеро каскаду - оз. Карачун.

У грудні 2006 року Київрада передала прибережну територію цього озера та сусіднього оз. Карачун одній з комерційних структур для розведення риби цінних порід та організації аматорської риболовлі. Прокуратура міста оскаржила це рішення, оскільки територія навколо озер віднесена до паркової рекреаційної зони. [10].

### 3.3. ОПИС ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Генеральне планування комплексу створюється з врахуванням вже наявного ставка, окреслюючи його форми. Можна сказати головним елементом є ставок навколо якого будується атмосфера середовища. Зв'язуючим елементом водойми та основного входу реабілітаційного центру є головна алея від якої розповсюджуються другорядні шляхи.

Генеральний план підтримує ідею занурення у природу: планування території нерегулярне, за зразком природних парків. Неподалік головного входу та корпусу реабілітаційного входу знаходяться зони для спілкування та відкритий простір галявини, де можна проводити різноманітні тренування на свіжому повітрі. Водночас віддалені частини парку сплановані для усамітнення та спокійних прогулянок. Перед головним входом передбачений майданчик з накриттям, який слугує зоною відпочинку та очікування; тут також облаштований заїзд.

Для споглядання природи в парковій зоні периметр обходить доріжки для теренкуру: у південній частині парку вона підіймається та посилює присутність серед дерев, створюючи ефект занурення. В східній частині розміщена набережна з облаштованою зоною споглядання біля води. Також територія навколо будівлі облаштована спортивними майданчиками, ділянками спілкування, зустрічей з пацієнтами та рідними. На території існують два паркувальних майданчики – підземний та надземний паркінг.

На території реабілітаційного центру можна виділити такі основні функціональні зони: перебування хворих, спортивна, тихого відпочинку, культурно-масового обслуговування, садово-паркові зони та господарська.

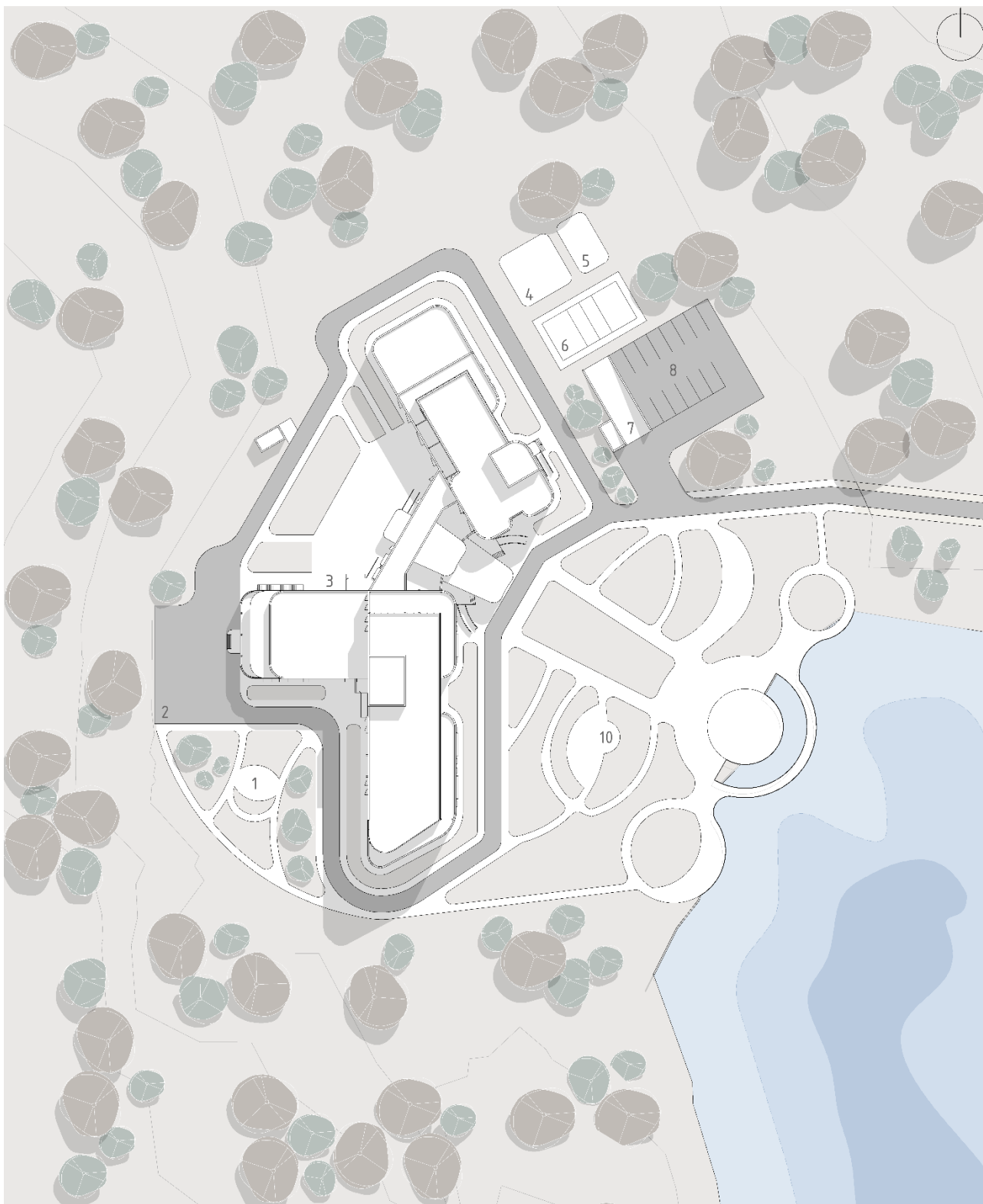


Рис. 3.3. Генеральний план реабілітаційного центру

### 3.3.1. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ

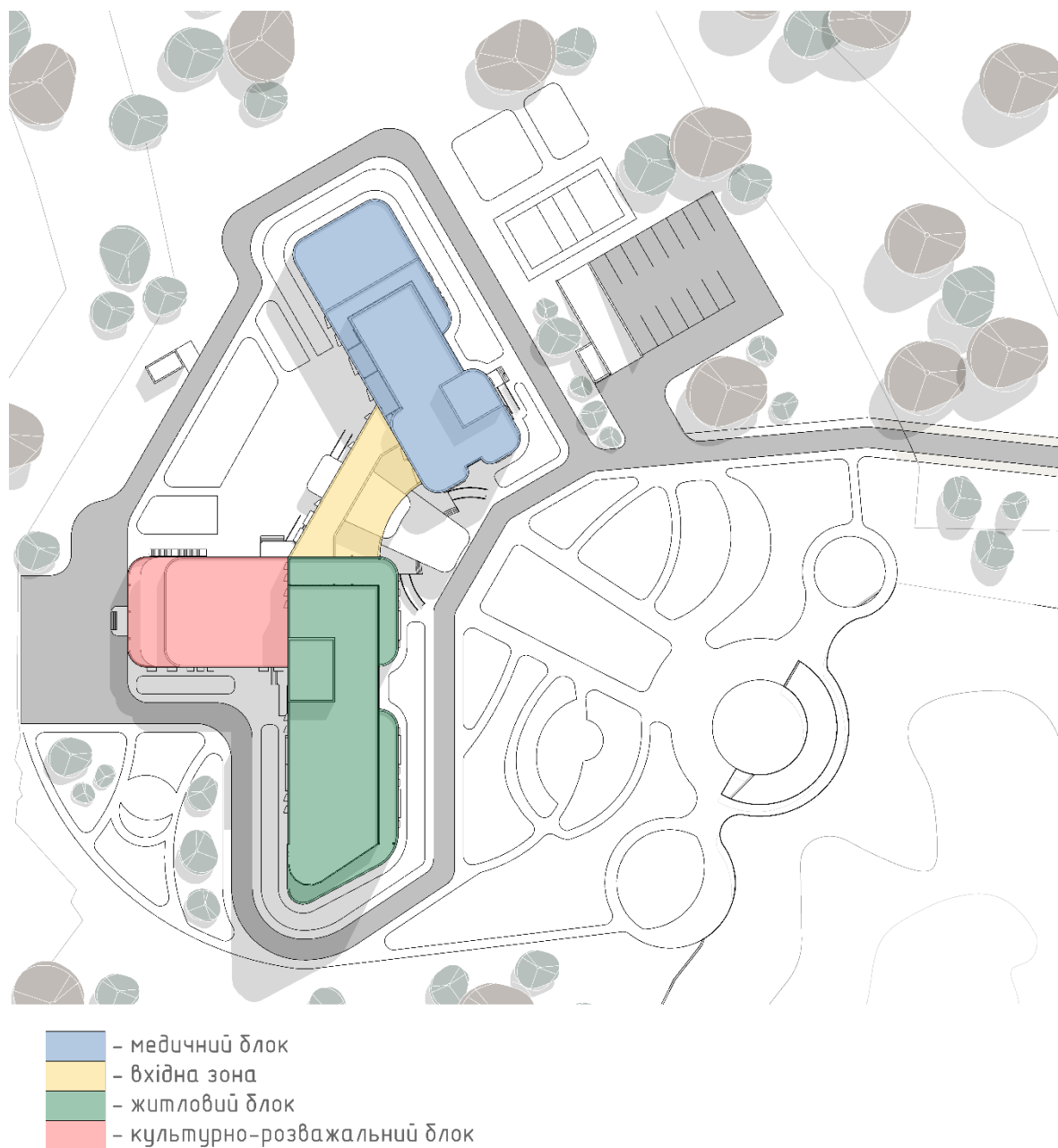


Рис. 3.4. Схема функціонального зонування

Генеральний план реабілітаційного центру включає в себе такі функціональні зони:

1. Вхідна зона:

- пропускний пункт;
- стоянка для автомобілів.

2. Технічно-господарська зона:

- майданчик для підвозу продуктів;

- майданчик для збору та вивезення побутових відходів.

### 3. Головна будівля:

- житло;
- медично-оздоровча та адміністративна частина;
- зона харчування та культурно-масового обслуговування;
- тераси;

### 4. Зона активного відпочинку:

- волейбольне поле;
- спортивні майданчики;
- дитячий майданчик;
- теренкури.

### 5. Рекреаційна зона:

- відкриті площі;
- зелені зони;
- оглядові майданчики.

## 3.3.2. РУХ ПІШОХОДІВ І ТРАНСПОРТУ

На ділянці передбачається інфраструктура з пішохідних та автомобільної доріг. Доріжки характеризуються різною шириною відносно призначення та цільової функції. Зокрема, головна алея, що простягається від будівлі до оглядових майданчиків — широка, від неї відгалужуються другорядні маршрути — менші.

Навколо головної будівлі простягається автомобільна дорога, яка забезпечує рух швидкої при доставлені пацієнта в реабілітаційний центр, доставки харчової продукції та вивезення відходів, при надзвичайній ситуації проїзд пожежної машини. Для пацієнтів, відвідувачів та персоналу центру забезпечені автомобільні стоянки.

У місцях очікування, відпочинку та на транзитних шляхах руху облаштовані місця для сидіння. Вони враховують антропометричні розміри

різних користувачів — дітей, людей похилого віку, дитячих візків чи крісел колісних. Шляхи пересування відвідувачів формуються з урахуванням ергономічних та інклюзивних вимог.

### 3.3.3. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Площа обраної ділянки	3,2 га	
Площа та відсоток забудови	0,26 га,	8,1%
Площа та відсоток озеленення	1,74 га,	54,4%
Площа водного простору	0,46 га,	14,4%

## 4. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ

Архітектурно-планувальне рішення реабілітаційного центру включає комплекс заходів з проектування, які забезпечують ефективне функціонування закладу, зручність для пацієнтів і персоналу, а також відповідність сучасним стандартам і вимогам безпеки.

Форма головної будівлі виконана внаслідок врахування розташування ставка, що знаходиться на ділянці. За нормами відступ під забудову від водойми має становити 50 м., як наслідок це сприяло утворенню саме такої форми будівлі.

Центр чотириповерховий, пропонується облаштування 20 одномісних та двомісних палат, 8 тримісних палат для 84 пацієнтів стаціонару – оптимальна кількість для комфортного перебування. Особливість реабілітаційного центру є чітке розмежування зон, тому він спроектований відносно цього принципу. Заклад ділиться на такі функціональні зони: лікувально-реабілітаційна, житлова (кімнати пацієнтів), культурна (актова зала, бібліотека, рекреаційна зона) адміністративна (кабінети працівників), харчова (кухня та їдальня зала) та технічна (господарські приміщення).

Центральна частина реабілітаційного закладу розпочинається з приймальної частини, холу з реєстратурою та місцем для очікування. Праворуч розташований медично-оздоровчий блок на два поверхи, до нього входять, такі

приміщення як, кабінети лікарів, зали тренувань, оздоровчі процедури. Ліворуч від головного входу розташовано житловий блок, в якому запроектовані житлові кімнати та зони відпочинку. Від житлової зони відгалужується зона харчування на першому поверсі, на другому — культурно-просвітницька частина з актовою залою та бібліотекою.

У житловій та медичній частині реабілітаційного центру розташовуються вертикальні комунікації з ліфтами, для зручного пересування між поверхами. У проєкті передбачено 4 сходових прогони, два з яких є евакуаційними з виходом на вулицю та 4 ліфти, два з яких мають розміри 2,3x1,8 м для того, щоб використовувати його для евакуації людей на твердих ношах.

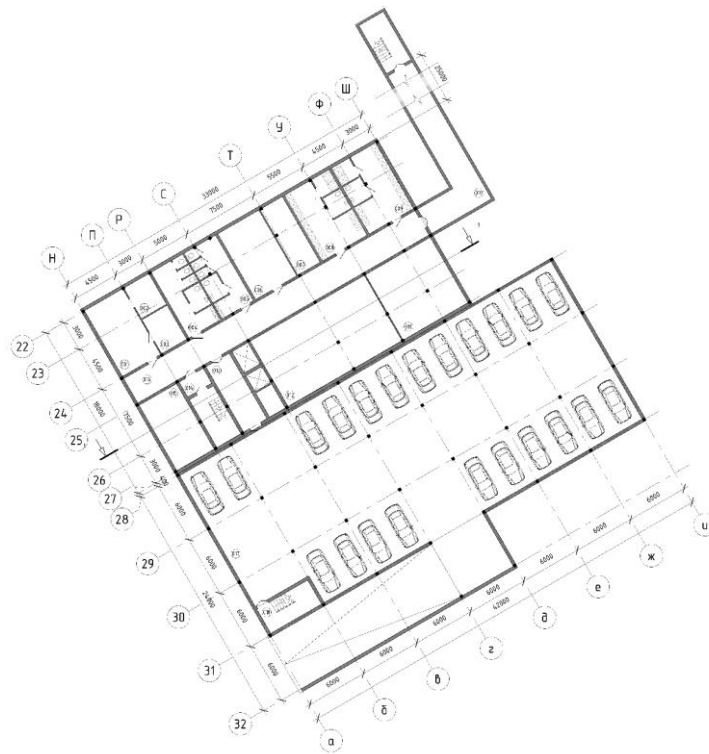


Рис. 4.1. План на відмітці -3.150

001	Пральня	31.67 m <sup>2</sup>
002	Склад чистої білизни	9.68 m <sup>2</sup>
003	Склад брудної білизни	10.76 m <sup>2</sup>
004	Санвузол	17.18 m <sup>2</sup>
005	Санвузол	17.07 m <sup>2</sup>
006	Медичний кабінет	34.06 m <sup>2</sup>
007	Склад медикаментів	18.64 m <sup>2</sup>
008	Роздягальня працівників	27.57 m <sup>2</sup>
009	Роздягальня працівників	27.38 m <sup>2</sup>
010	Додатковий шлях евакуації	53.28 m <sup>2</sup>
011	Зал-укриття	53.57 m <sup>2</sup>
012	Зал-укриття	94.08 m <sup>2</sup>
013	Коридор	19.29 m <sup>2</sup>
014	Тамбур	4.52 m <sup>2</sup>
015	Кімната розігріву їжі	30.87 m <sup>2</sup>
016	Коридор	89.67 m <sup>2</sup>
017	Паркінг	720.90 m <sup>2</sup>
018	Вихід з паркінгу	15.39 m <sup>2</sup>

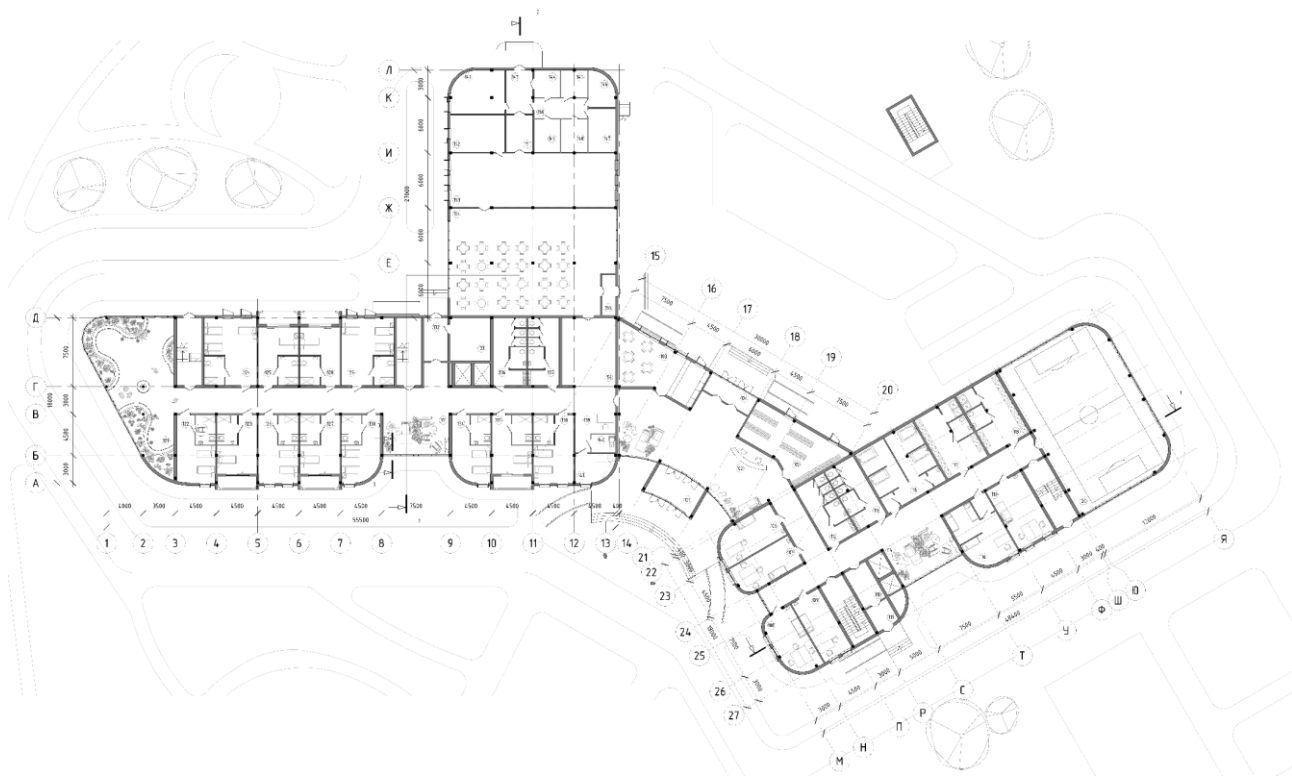


Рис. 4.2. План на відмітці +3.600

101 Тамбур	20.11 m <sup>2</sup>	129 Трьомісна палата	34.78 m <sup>2</sup>
102 Вестибюль	144.65 m <sup>2</sup>	130 Двомісна палата	22.02 m <sup>2</sup>
103 Буфет	50.33 m <sup>2</sup>	131 Зона відпочинку	172.21 m <sup>2</sup>
104 Тамбур	11.40 m <sup>2</sup>	132 Тамбур	12.11 m <sup>2</sup>
105 Гардероб	49.92 m <sup>2</sup>	133 Склад білизни	20.31 m <sup>2</sup>
106 Кабінет лікаря	26.53 m <sup>2</sup>	134 Двомісна палата	22.02 m <sup>2</sup>
107 Кабінет лікаря	24.67 m <sup>2</sup>	135 Одномісна палата	20.03 m <sup>2</sup>
108 Кабінет лікаря	26.20 m <sup>2</sup>	136 Санвузол	17.71 m <sup>2</sup>
109 Кабінет лікаря	24.72 m <sup>2</sup>	137 Санвузол	16.23 m <sup>2</sup>
110 Коридор	11.76 m <sup>2</sup>	138 Двомісна палата	24.32 m <sup>2</sup>
111 Тамбур	7.17 m <sup>2</sup>	139 Пост медсестри	12.83 m <sup>2</sup>
112 Санвузол	17.15 m <sup>2</sup>	140 Комара крісел колісних	5.12 m <sup>2</sup>
113 Санвузол	17.09 m <sup>2</sup>	141 Кімната медсестри	12.32 m <sup>2</sup>
114 Зона очікування	149.47 m <sup>2</sup>	142 Кімната персоналу	26.35 m <sup>2</sup>
115 Гідромасажні ванни	45.79 m <sup>2</sup>	143 Завантажувальна	13.93 m <sup>2</sup>
116 Кімната грязелікування	31.69 m <sup>2</sup>	144 Холодильна камера	8.29 m <sup>2</sup>
117 Роздягальня пацієнтів	27.45 m <sup>2</sup>	145 Холодильна камера	8.42 m <sup>2</sup>
118 Роздягальня пацієнтів	27.30 m <sup>2</sup>	146 Холодильна камера	10.15 m <sup>2</sup>
119 Кабінет лікарів ЛФК	32.01 m <sup>2</sup>	147 Комора тари	13.99 m <sup>2</sup>
120 Спортивний зал	216.29 m <sup>2</sup>	148 Комора овочів	10.31 m <sup>2</sup>
121 Зона рекреації	81.86 m <sup>2</sup>	149 Комора сухих продуктів	10.10 m <sup>2</sup>
122 Двомісна палата	23.67 m <sup>2</sup>	150 Коридор	12.69 m <sup>2</sup>
123 Одномісна палата	20.03 m <sup>2</sup>	151 Коридор	11.94 m <sup>2</sup>
124 Трьомісна палата	34.78 m <sup>2</sup>	152 Миўна	24.12 m <sup>2</sup>
125 Одномісна палата	20.03 m <sup>2</sup>	153 Кухня	105.84 m <sup>2</sup>
126 Двомісна палата	24.25 m <sup>2</sup>	154 Обідня зала	201.61 m <sup>2</sup>
127 Одномісна палата	20.03 m <sup>2</sup>	155 Тамбур	6.64 m <sup>2</sup>
128 Одномісна палата	20.03 m <sup>2</sup>	156 Хол	43.59 m <sup>2</sup>

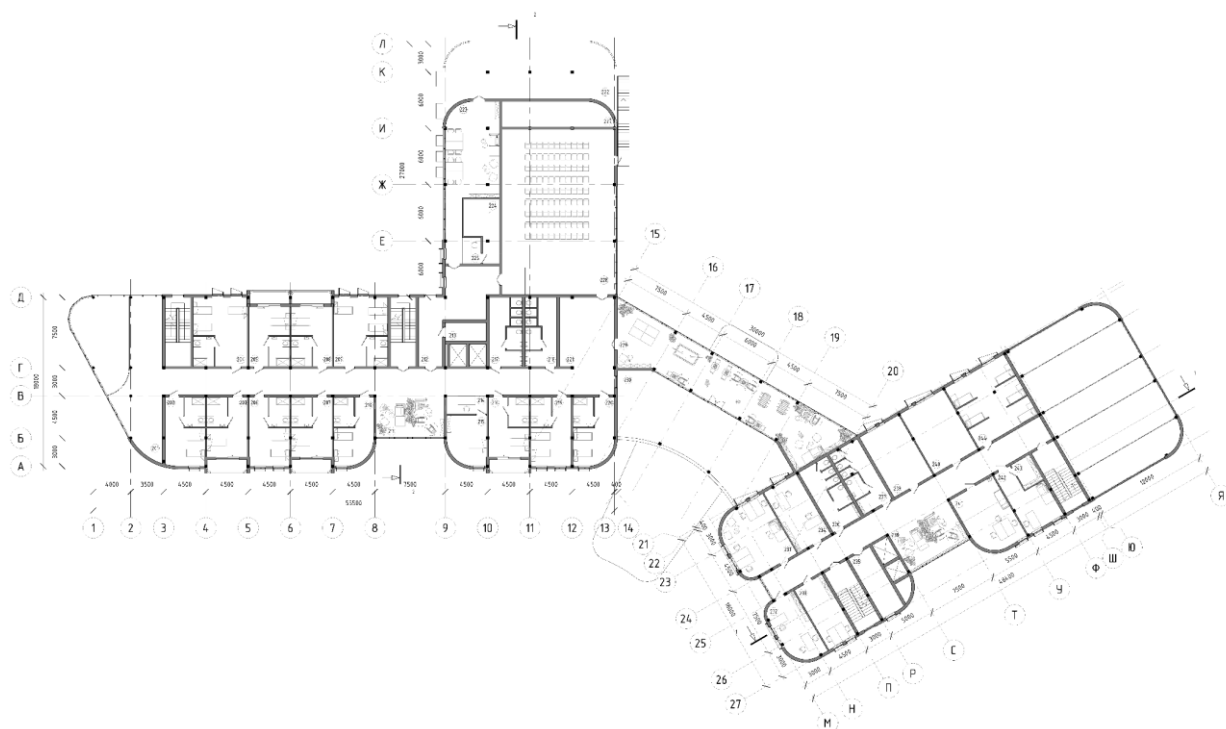


Рис. 4.3. План на відмітці +6.800

201	Зона рекреації	116.48 м <sup>2</sup>	223	Бібліотека	69.61 м <sup>2</sup>
202	Двомісна палата	23.67 м <sup>2</sup>	224	Склад книг	20.14 м <sup>2</sup>
203	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>	225	Рецепція	5.65 м <sup>2</sup>
204	Трьомісна палата	34.78 м <sup>2</sup>	227	Артистична при актовій залі	30.96 м <sup>2</sup>
205	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>	228	Актова зала	210.81 м <sup>2</sup>
206	Двомісна палата	24.25 м <sup>2</sup>	229	Зона рекреації	127.69 м <sup>2</sup>
207	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>	230	Тераса	125.88 м <sup>2</sup>
208	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>	231	Ординаторська	43.64 м <sup>2</sup>
209	Трьомісна палата	34.78 м <sup>2</sup>	232	Кабінет директора	26.27 м <sup>2</sup>
210	Двомісна палата	22.02 м <sup>2</sup>	233	Відділ кадрів	24.70 м <sup>2</sup>
211	Зона відпочинку	165.25 м <sup>2</sup>	234	Кабінет завідуючого	29.46 м <sup>2</sup>
212	Коридор	48.40 м <sup>2</sup>	235	Коридор	19.13 м <sup>2</sup>
213	Склад побутових матеріалів	8.59 м <sup>2</sup>	236	Санвузол	16.49 м <sup>2</sup>
214	Пост медсестри	8.23 м <sup>2</sup>	237	Санвузол	16.38 м <sup>2</sup>
215	Кімната медсестри	21.39 м <sup>2</sup>	238	Зона очікування	129.59 м <sup>2</sup>
216	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>	239	Маніпуляційна	35.28 м <sup>2</sup>
217	Санвузол	17.23 м <sup>2</sup>	240	Зал відновлення моторики	39.46 м <sup>2</sup>
218	Санвузол	15.75 м <sup>2</sup>	241	Кабінет лікаря	36.72 м <sup>2</sup>
219	Двомісна палата	24.32 м <sup>2</sup>	242	Кабінет старшої медсестри	24.68 м <sup>2</sup>
220	Двомісна палата	23.14 м <sup>2</sup>	243	Склад медикаментів	6.69 м <sup>2</sup>
221	Хол актової зали	43.59 м <sup>2</sup>	244	Кабінет магнітотерапії	52.34 м <sup>2</sup>
222	Тераса	108.58 м <sup>2</sup>			

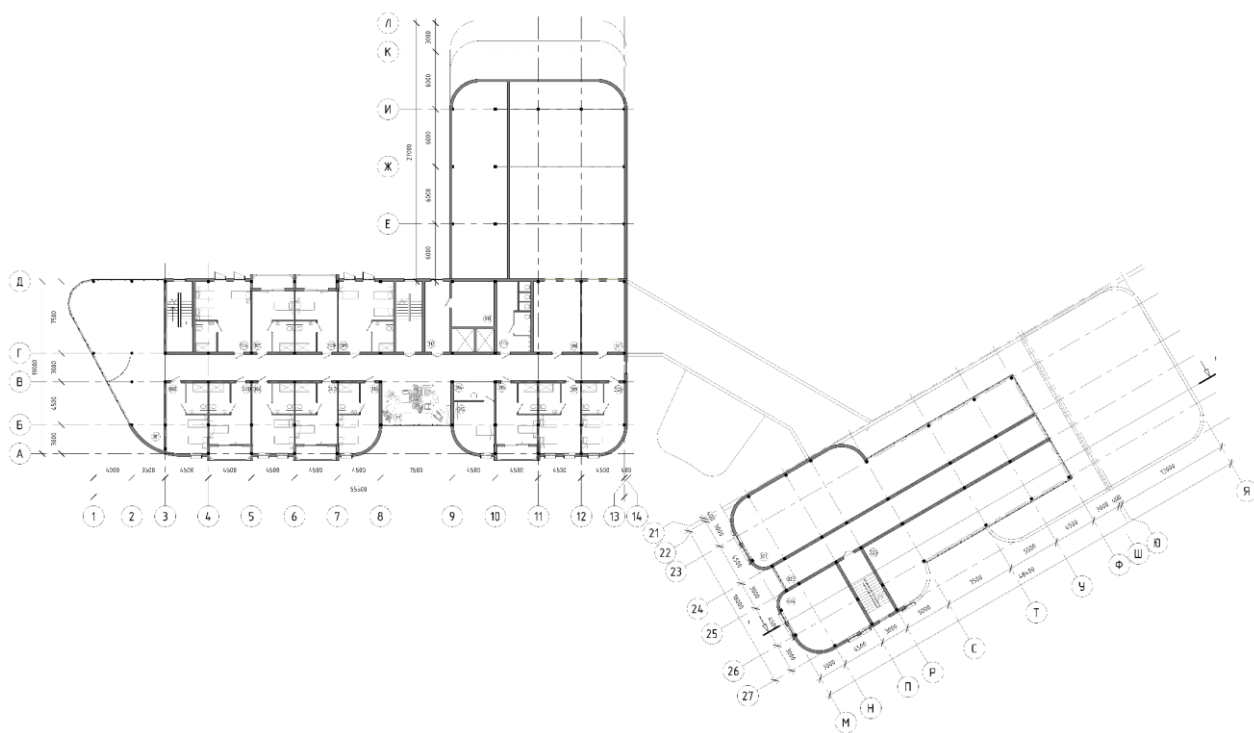


Рис. 4.4. План на відмітці +10.000

301	Зона рекреації	56.31 м <sup>2</sup>
302	Двомісна палата	23.67 м <sup>2</sup>
303	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>
304	Трьомісна палата	34.78 м <sup>2</sup>
305	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>
306	Двомісна палата	24.25 м <sup>2</sup>
307	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>
308	Одномісна палата	20.03 м <sup>2</sup>
309	Трьомісна палата	34.78 м <sup>2</sup>
310	Двомісна палата	22.02 м <sup>2</sup>
311	Зона відпочинку	164.73 м <sup>2</sup>
312	Коридор	18.73 м <sup>2</sup>
313	Склад білизни	20.31 м <sup>2</sup>
314	Пост медсестри	8.23 м <sup>2</sup>
315	Кімната медсестри	21.39 м <sup>2</sup>
316	Одномісна палата	20.58 м <sup>2</sup>
317	Санвузол	17.23 м <sup>2</sup>
318	Кімната персоналу	36.28 м <sup>2</sup>
319	Двомісна палата	24.32 м <sup>2</sup>
320	Двомісна палата	23.14 м <sup>2</sup>
321	Кімната психотерапії	32.61 м <sup>2</sup>
322	Технічне приміщення	190.42 м <sup>2</sup>
323	Коридор	85.66 м <sup>2</sup>
324	Технічне приміщення	51.93 м <sup>2</sup>
325	Технічне приміщення	114.10 м <sup>2</sup>

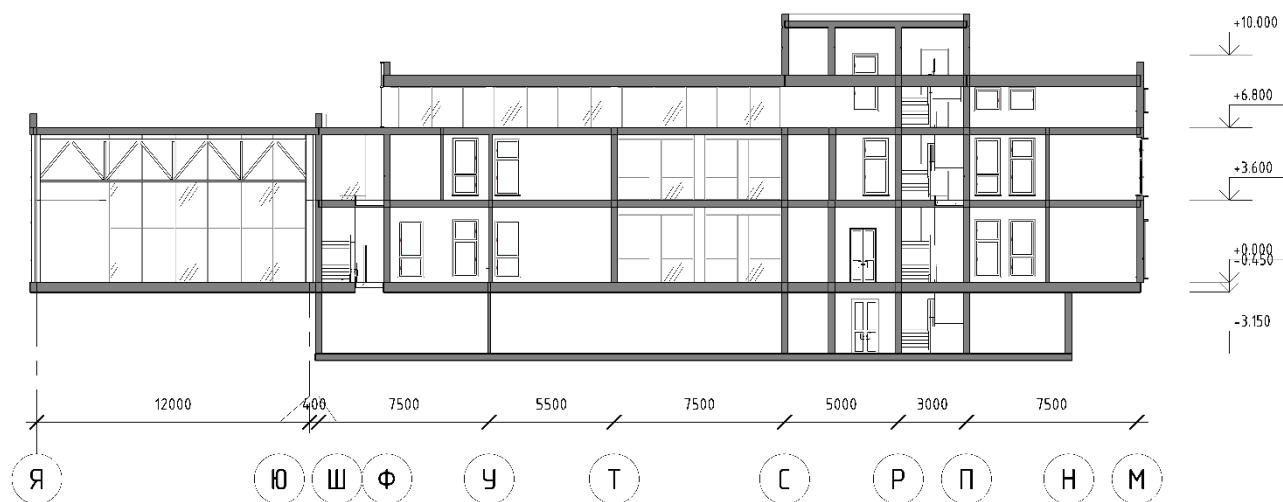


Рис. 4.5. Розріз 1-1

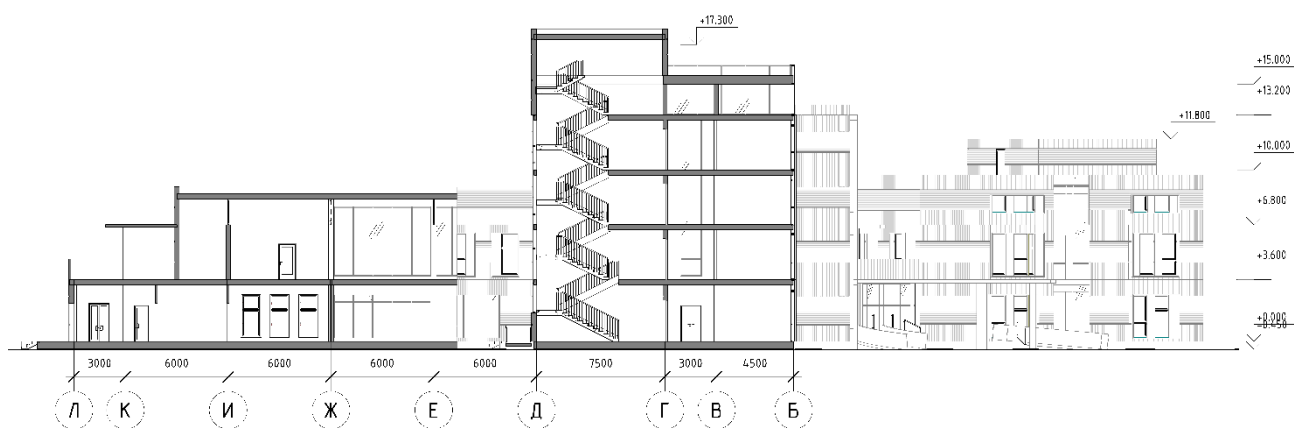


Рис. 4.6. Розріз 2-2



Рис. 4.7. Фасад в осях 1-13



Рис. 4.7. Фасад в осях 13-1



Рис. 4.7. Фасад в осях К-А



Рис. 4.7. Фасад в осях М-Я

Фасадний образ виконаний у світлому кольорі, що виділяється з-поміж навколишнього середовища та виконано акценти на обрамлені вікон. Великі площі застакнення виконані у зонах рекреації дозволяють відчувати присутність природи. Архітектурний стиль підкреслить просторість і чистоту, щоб створити сприятливу атмосферу для відновлення.

## 5. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ

### 5.1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

У межах проєкту інтер'єру реабілітаційного центру виконувався дизайн атриуму, розміщений в житловій зоні закладу. Атриумна частина реабілітаційного центру виконує функцію рекреаційної зони для пацієнтів закладу, що формує простір для спілкування.



Рис. 5.1. Загальний вигляд внутрішнього архітектурного середовища

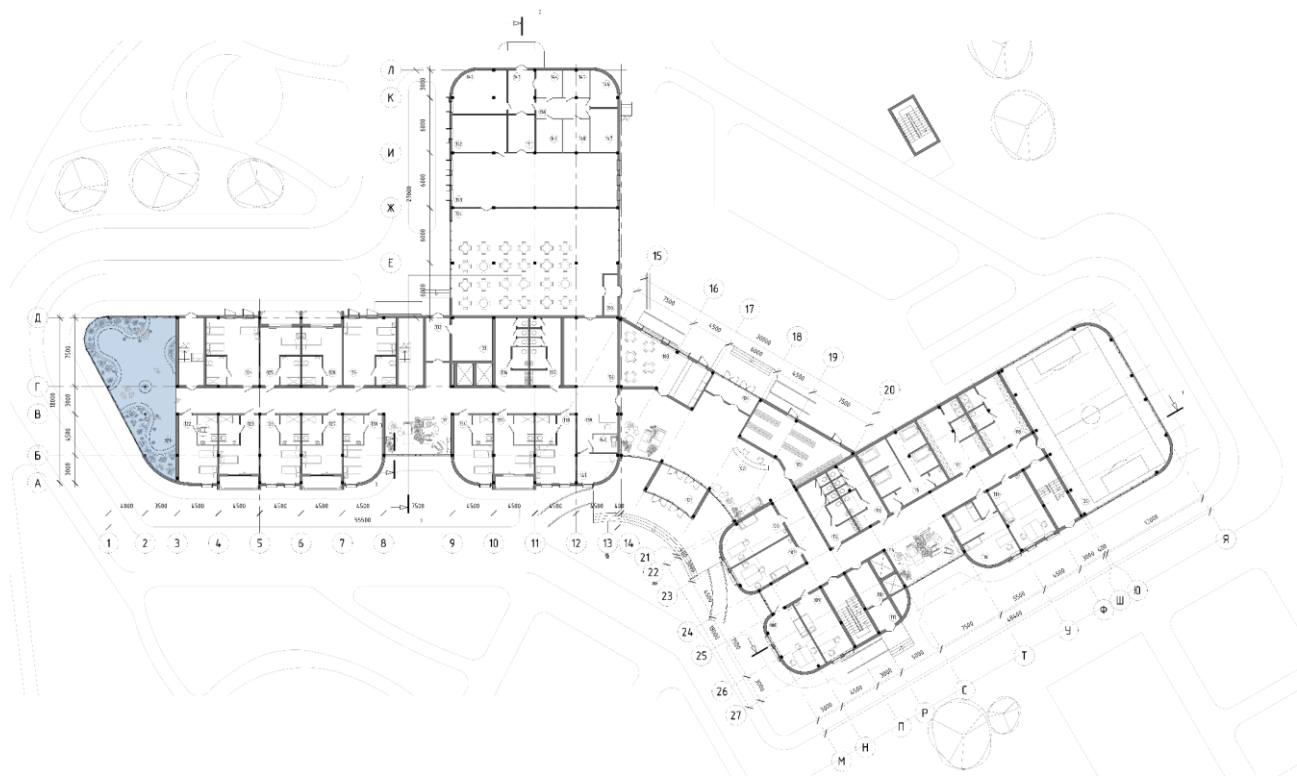


Рис. 5.2. Розміщення атриуму на плані поверху запроєктованої будівлі

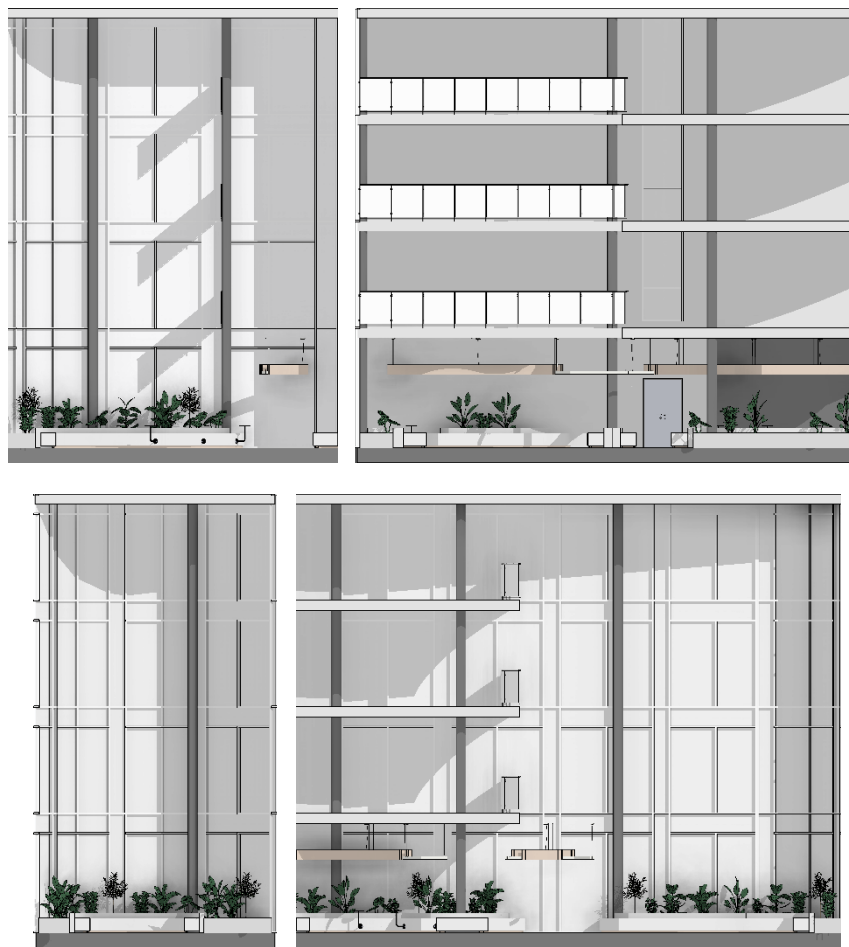


Рис. 5.3. Розгортки приміщення

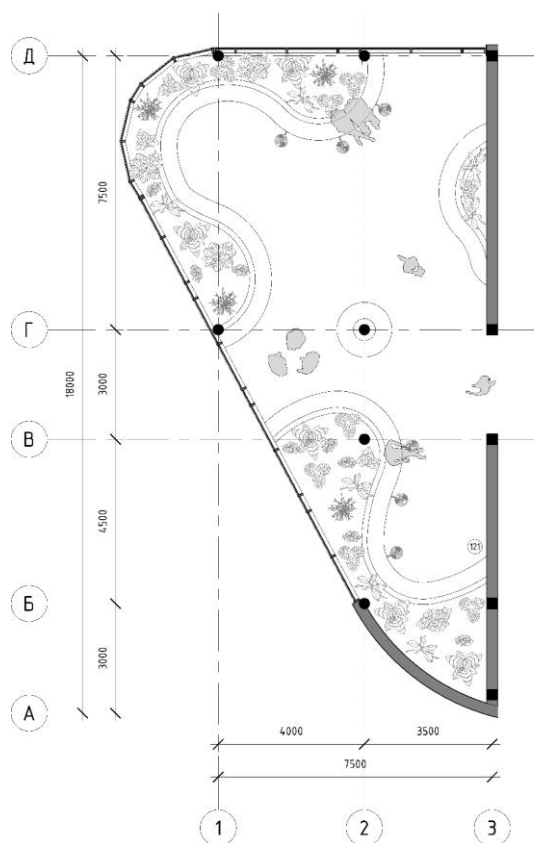


Рис. 5.4. План підлоги та розміщення обладнання

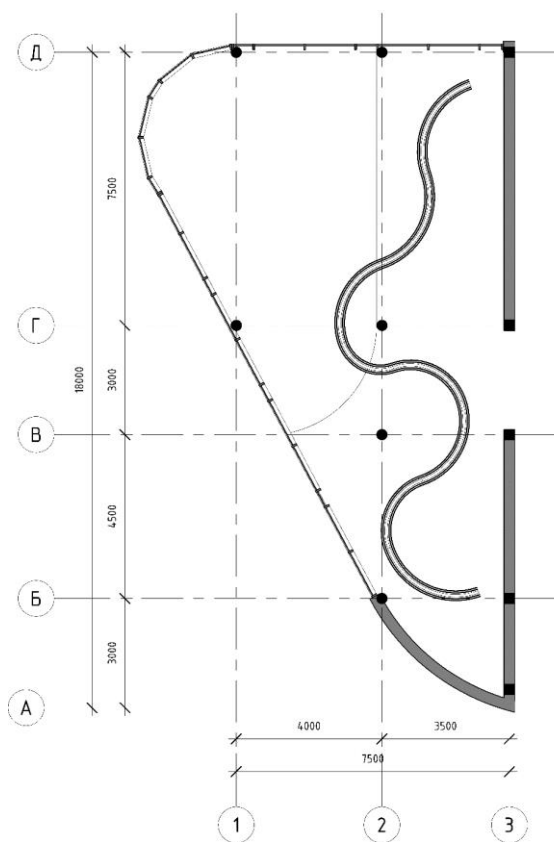


Рис. 5.5. План розміщення освітлювальних приладів

## 5.2 ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Атріумна частина сполучає 4 поверхи будівлі, утворюючи спільний простір. Розташовується проєктована частина в житловому блоці, поряд знаходяться житлові кімнати, зручним елементом є розташування сходів одразу біля зони рекреації, що сприяє комфортному пересуванню.

Обране приміщення має південно-західну орієнтацію, краєвид якого відкривається на ставок Двірець та сосновий ліс Пущі-Водиці.

Рекреаційна зона поєднується загальною стилістикою комплексу, використанням світлих кольорів та гармонійного поєднання з навколишнім середовищем. Панорамне скління, простягається по всій висоті будівлі, дозволяє створити ефект поєднання з природним середовищем. Додатково рослини в приміщенні надають комфортне перебування пацієнтам.

Головною функцією атриуму є відпочинок, другорядними — читацька, зона спілкування та взаємодії.

## 5.3. ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВІ ВЛАСТИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ

В основі будівлі прослідковується складна геометрична форма. Реабілітаційний центр наслідує форму обрамлення існуючого ставка, розвиваючись в різні сторони та утворює розгалуження різними функціональними частинами комплексу.

По всьому периметру будівлі, на закінченні стіни заокруглюються, що згладжує форму. Також в інтер'єрі наслідується заокруглення ліній як в екстер'єрному рішенні. Простір всередині перегукується з загальним стилем центру та поєднує архітектуру. Завдяки закленому простору приміщення заливається природним світлом, створюючи надзвичайно позитивне відчуття для пацієнтів.

## 5.4. СПОСОБИ УЗГОДЖЕННЯ ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ СЕРЕДОВИЩА В МЕЖАХ ЗАГАЛЬНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО РІШЕННЯ

У загальній композиції реабілітаційного центру можна виділи як головний розмежовуючий елемент центральний блок вхідної частини, який має найнижчу висоту, що дозволяє візуально розділити чотирьох поверховий житловий та двоповерховий медичний блоки. Різнопверховість блоків надає будівлі ступінчастості та додає динаміки.

Головною віссю будівлі слугує житловий блок, який простягається вздовж берегової лінії ставка та переходить в іншу вісь медичного. Також слід зазначити, що житловий блок має рекреаційні зони, які візуально поділяють загальний об'єм на два менших, створюючи додатковий розподіл.

Щодо інтер'єрного рішення, то головним акцентним елементом є панорамне скління яке простягається крізь всі чотири поверхи, утворюю відкритий простір, сполучаючи всі поверхи.

#### 5.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕМЕНТІВ ОБЛАДНАННЯ

Елементом обладнання атриумної частини, можна виокремити розташування головних та бічних місць для сидіння, а також озеленення шляхом влаштування виділення спеціальних місць для різної варіації рослин.

Освітлення виконано через лінійні профільні LED світильники прикріплені до стелі, які простягаються криволінійною лінією вздовж інтер'єрного простору.

Так як, приміщення розташоване з орієнтацію на південний захід, є потреба в сонцезахисті. Аби виключити перегрівання приміщення, влаштовано горизонтальну систему жалюзі.

#### 5.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Так як, споруда оздоровчого призначення, вона забезпечена засобами візуальної комунікації, які допомагають відвідувачам орієнтуватись в просторі. Засоби комунікації проявляються в знаках, що містять довідкову інформацію про приміщення на поверсі, біля рецепції, знаки евакуаційних виходів.

Задля орієнтації в коридорах використано тактильні інформаційні покажчики приміщень та таблиці зі шрифтом Брайля. Тактильне контрастне попередження та спеціальні тактильні смуги допомагають вчасно зорієнтуватися в просторі при перепаді висот чи різких поворотів.

### 5.7. КОЛОРИСТИЧНЕ ТА СВІЛОТЕХНІЧНЕ РІШЕННЯ

Колористичне рішення поєднано з загальним стилем реабілітаційного центру. Як наслідок, внутрішній простір характеризується головними світлими кольорами, що поєднується з другорядними — сірий та бежевий. Колористичне рішення просторів складається з білих стін, скляних фасадів, світлого покриття підлоги. Для створення сприятливої атмосфери відпочинку та зосередження, в інтер'єрі включено природні елементи, такі як рослини, матеріали дерева та каменю. Простір оснащений стійково-ригельною системою скління, що забезпечує якісне освітлення.

### 5.8. СПОСОБИ ДОСЯГНЕННЯ ЕРГОНОМІЧНОЇ ВІДПОВІДНОСТІ

У закладі забезпечена антропометрична, психофізіологічна та гігієнічна відповідність середовища вимогам комфортної праці людей та тимчасове перебування пацієнтів. Антропометрична та фізіологічна відповідність забезпечується завдяки вірному розташуванню обладнання та загальній організації оздоровчого процесу. У реабілітаційному центрі гігієнічна відповідність досягається завдяки застосуванню в оздобленні та елементах обладнання сучасних ефективних матеріалів, що мають високі гігієнічні якості та екологічні відповідності. Психофізіологічна відповідність забезпечується за рахунок влаштування зон зв'язку та відпочинку, які дають змогу мати природне освітлення, спостерігати за природою, а також за рахунок кольорової гамми та використання природних матеріалів в оздобленні.

Відкритий простір біля води створює прекрасне середовище для споглядання. Перебування на реабілітації може бути важким, як фізично, так і емоційно, тому варто враховано цей стан. Емоційний стан пацієнта може відігравати важливу роль у його одужанні.

## 6. КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

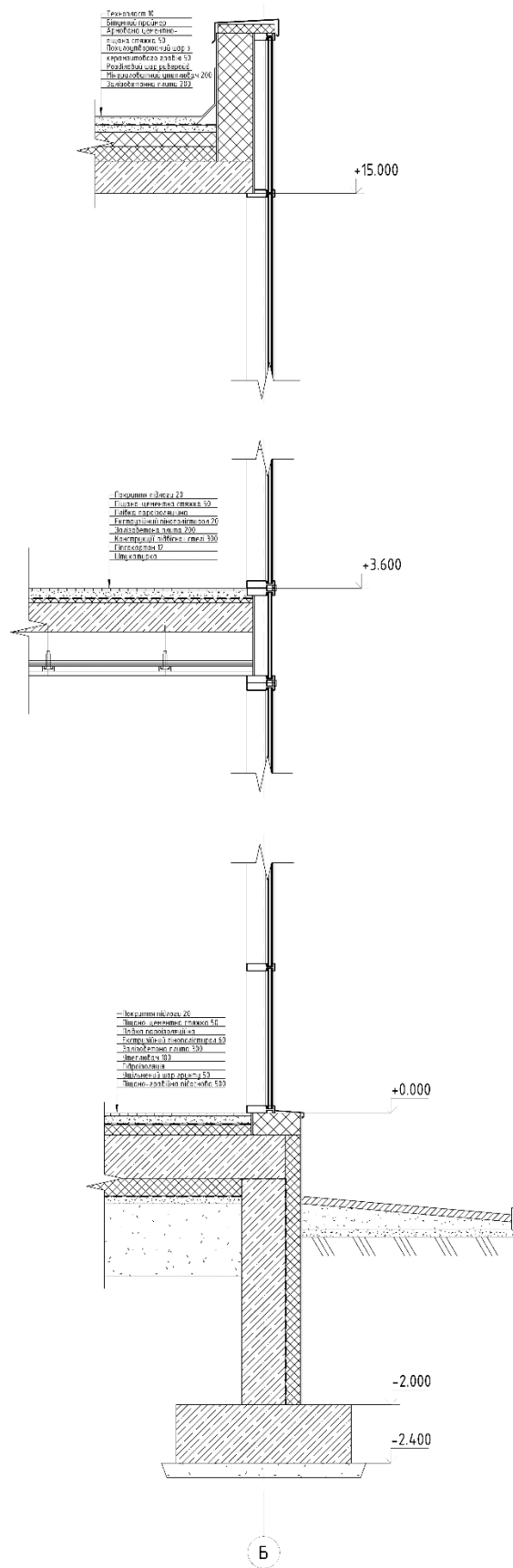


Рис.6.1. Загальний розріз 3-3

Конструктивна система будівлі визначена, враховуючи діючі впливи і навантаження, відповідно поверховості і прийнятого планувального рішення обрано монолітно-каркасну конструктивну систему. Складається з колон, ригелів та плит перекриттів, які формують основний несучий каркас будівлі. Обрано дану конструктивну систему через необхідність проектування великої кількості приміщень різної конфігурації.

Так як в будівлі є місця перепаду висот будівлі, а також примикання до них великопрогонових приміщень, запроектовано деформаційні осадочні шви.

## 6.1 ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

Монолітно-каркасна система конструкцій надає широкий спектр можливостей для застосування у будівництві різних за призначенням будівель. Варіативність у конструкційних схемах, надає змогу використовувати систему для створення різноманітних архітектурних форм.

Конструкційна система фундаменту реабілітаційного центру обрана як монолітно-стрічкова, а саме суцільна залізобетонна смуга, яка проходить через всі несучі конструкційні вісі будівлі.

Так як, підвальне приміщення експлуатоване, та має функцію укриття, та за умови спеціального розташування будівлі (поряд з водоймою), необхідно застосувати систему дренажу ґрунтів, для відводу підвищених ґрунтових вод та забезпечення сухого середовища всередині приміщення. Також застосовується гідроізоляція фундаменту для захисту від надмірної вологості ґрунту.

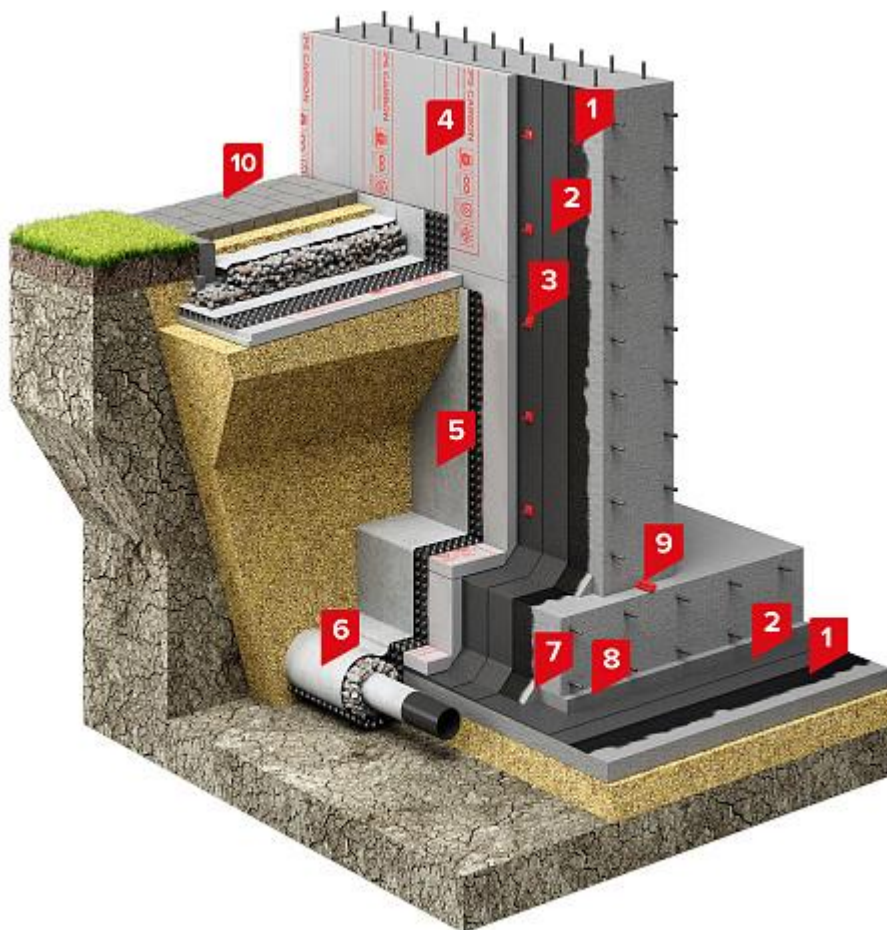


Рис.6.2. SD-ФУНДАМЕНТ Дренаж Термо [23]

Таблиця 6.1

Номер	Найменування шару	Номер техлиста	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата***** на м <sup>2</sup>
1	Праймер бітумний	-	-	-	-
2	Гідроізоляційна бітумно-полімерна мембрана Техноеласт ЕПП, ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1	1.02	м <sup>2</sup>	Рулоні, площа 10 м <sup>2</sup> (1 м x 10 м)	2,3
3*	Кріплення №01, №02	-	-	-	4
4**	Екструзійний пінополістирол XPS SWEETONDALE CARBON PROF, ТУ У 22.2-32944149-009:2017	4.09	м <sup>3</sup>	Пачка (2-5 плити), розмір плити: 580x1180x40-100 мм	1,02
5	Профільована мембрана з геотекстилем	-	-	-	-
6	Дренажна труба	-	-	-	-
7	Перехідний бортик (галтель) ц/п розчин	-	кг	-	≈20 на п.м
8	Захисна стяжка ц/п розчин	-	-	-	-
9	Набухаючий профіль	7.113-	-	-	-
10	Утеплене вимощення	-	-	-	-

\* - альтернативні матеріали: клей-піна;

\*\* - за погодженням із споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів, також можливо застосовувати інші марки екструзійного пінополістиролу XPS SWEETONDALE CARBON;

## ПЕРЕКРИТТЯ

Так як у будівлі реабілітаційного центру застосовується монолітно-каркасна система, міжповерхове перекриття влаштоване монолітними плитами. Для влаштування переважної кількості приміщень, згідно санітарних норм застосовується наливні підлоги, полімерні матеріали та керамогранітна плитка.

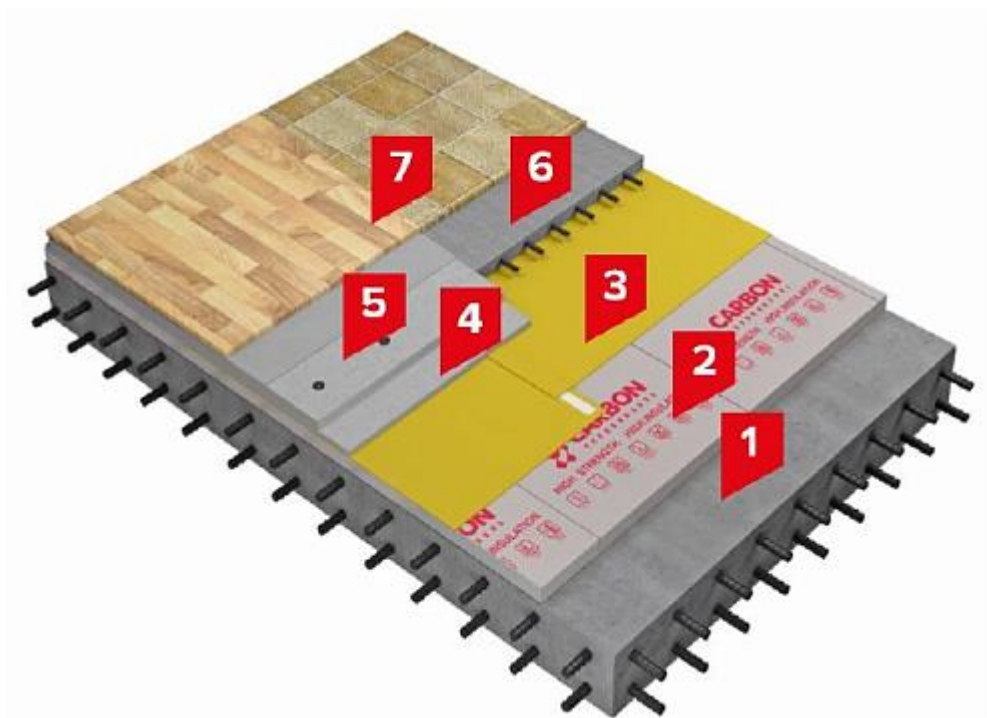


Рис.6.3. SD-ПІДЛОГА Стандарт [24]

Таблиця 6.2

Номер	Найменування шару	Номер техлиста	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>
1	Залізобетонна плита перекриття	-	-	-	-
2	Екструзійний пінополістирол CARBON PROF ТУ У 22.2-32944149-009:2017	4.09	м <sup>3</sup>	упаковка–пачка*, ширина – 580 мм, довжина – 1180 мм, висота – 400 мм	1,02
3	Плівка пароізоляційна 150 г/м <sup>2</sup>	-	м <sup>2</sup>	рулон, ширина 1,5-3,0 м; довжина до 30-100 м	1,2
4	Збірна стяжка (ГВЛ, ЦСП, ОСП)	-	-	-	-
5	Матеріал підкладки	-	-	-	-
6	Цементно-піщана стяжка	-	-	-	-
7	Покриття підлоги	-	-	-	-

\* - за погодженням зі споживачем можливе виготовлення плит інших розмірів;

- також можна застосовувати інші марки екструзійного пінополістиролу SWEETONDALE

## СТІНИ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ

Для огорожуючих конструкції реабілітаційного центру використано сендвіч панелі, для ефективного енергозбереження будівлі.

Зовнішнє опорядження виконано з сендвіч-панелі KS1200 RF F, товщиною 240 мм. — це стінова панель з ізоляційною серцевиною з мінеральної вати і стандартними відкритими кріпленнями. Щодо переваг сендвіч-панелі, можна назвати високу вогнестійкість, забезпечення ненесучої конструкції для зменшення поширення вогню, хороше зниження шуму,  $R_w$  до 31 дБ.



Рис.6.4. Kingspan KS1150 RF F [25]

Внутрішні перегородки також виконуються з сендвіч-панелей KS 1000 AT, товщиною 120 мм.



Рис.6.5. QuadCore KS1000 AT [26]

#### ПОКРІВЛЯ І ПОКРИТТЯ

Покрівля будівлі неексплуатована, тому не вимагає додаткового влаштування спеціальних матеріалів, а виконується за типовими вимогами енергоефективності конструкцій.

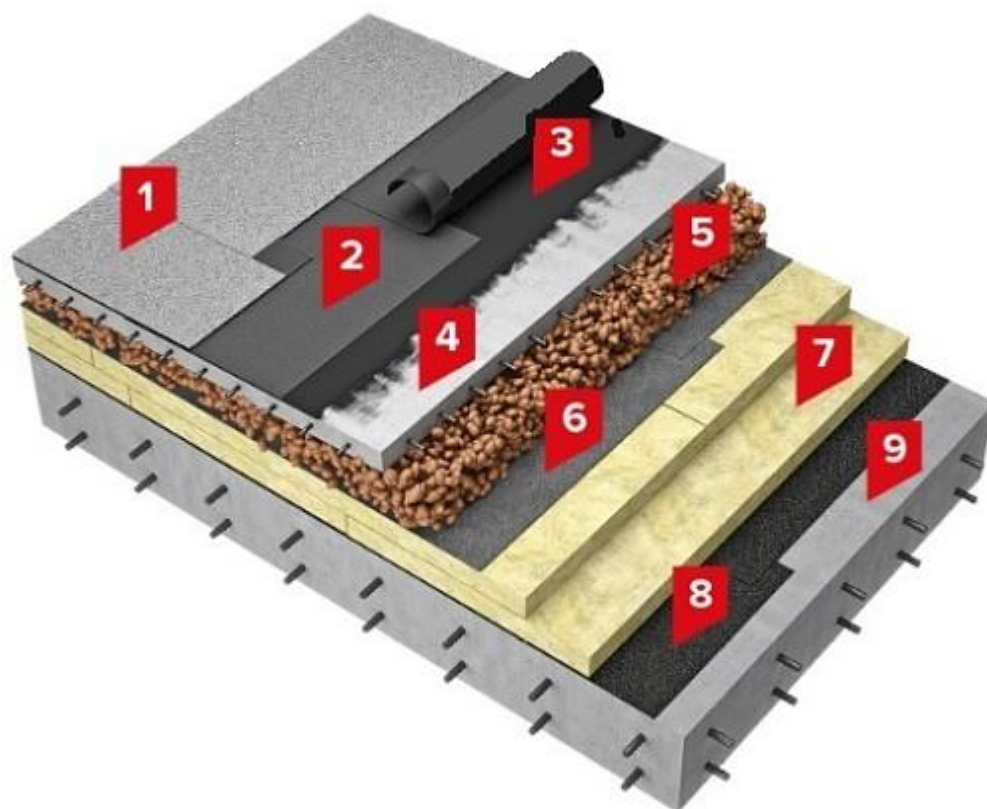


Рис.6.6. SD-ПОКРІВЛЯ Стандарт КВ [27]

Таблиця 6.3

Номер	Найменування шару	Номер техлиста	Од. вим.	Розмір, упаковка	Витрата на м <sup>2</sup>
1	Техноеласт ЕКП, ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1	1.02	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15
2*	Техноеласт ЕПП, ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1	1.02	м <sup>2</sup>	Рулони, площа 10 м <sup>2</sup> 1 м x 10 м	1,15
3	Праймер бітумний	-	л	-	-
4	Армована цементно-піщана стяжка товщиною не менше 50 мм	-	-	-	-
5	Похилоутворюючий шар з керамзитового гравію	-	-	-	-
6	Розділовий шар Руберойд	1.34	м <sup>2</sup>	Плити розміром 1200x600 мм	Згідно з розрахунко м
7	Мінераловатний утеплювач ТЕХНОРУФ ПРОФ, ТУ У В.2.7-23.9-35492904-001:2013	3.51	м <sup>3</sup>	Плити розміром 1200x600x50-200 мм, з кроком 10 мм, упаковка (2-6 плит)	Згідно з розрахунко м
8	Біполь ЕПП, ТУ У В.2.7-26.8-32944149-007:2012 зі зміною 1	1.21	м <sup>2</sup>	Рулони Ширина 1 м x 15 м	1,15
9	Залізобетонна основа	-	-	-	-

\* - альтернативні матеріали: Уніфлекс ЕПП, SWEETONDALE PROF BASE

## ЕЛЕМЕНТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ (СХОДИ, ЛІФТИ, ПАНДУСИ)

У будівлі використовується чотири сходові клітини типу СК-1, двоє з яких мають вихід на покрівлю реабілітаційного центру. Також через використання підвального приміщення, евакуаційні сходи сполучаються з приміщенням підвалу через укриття.

У центрі запроектовано ліфти, для легкого переміщення пацієнтів між поверхами. Кількість ліфтів 4. Два з них розмірами 2,3x1,8 м для того, щоб використовувати його для евакуації людей на твердих ношах.

Через перепад висот та рельєф ділянки, будівля має підвищення фундаменту, через що, наявні пандуси при, в кількості шести, з кутом підйому у 6 %, що забезпечує безбар'єрне пересування маломобільних людей.

## 7. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Інженерне обладнання розміщується у спеціально відведених технічних приміщеннях, на кожному з поверхів, задля забезпечення належними засобами пацієнтів центру реабілітації.

Використовуючи систему автоматизації інженерних мереж, досягається підвищена енергоефективність.

Використання відновлювальних ресурсів сонця допомагає зменшити кількість споживання електроенергії, закриваючи ряд необхідних потреб будівлі.

### 7.1. ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ТА ВЕНТИЛЯЦІЯ

У реабілітаційному центрі одним з найважливіших факторів є забезпечення чистого та свіжого повітря для пацієнтів. Тому у будівлі наявна система енергоефективної припливно-витяжної вентиляції з рекуперацією, яка забезпечує повітрообмін свіжим очищеним від алергенів які можуть бути у середовищі оточеним лісосмугою та інших домішок у повітрі, таких як пил, тощо.

Охолодження повітря відбувається через каналну систему кондиціонування повітря, що створює належний комфортний мікроклімат, за індивідуальними вимогами пацієнта у палаті чи іншому приміщенні.

Система рекуперації відпрацьованого повітря надає можливість забезпечити ефективне використання ресурсів, зберігаючи та повторно використовуючи їх.

## 7.2 ВОДОПОСТАЧАННЯ, ВОДОВІДВЕДЕННЯ ТА ОПАЛЕННЯ

Водовідведення відбувається у централізовану систему каналізації міста, з попередньою очисткою в септичних системах, у разі використання у специфічних приміщеннях лікувальних ванн тощо.

Водопостачання відбувається шляхом централізованого міського водопостачання та залучення природних ресурсів, а саме, дощових опадів. Збираючи дощову воду у спеціальні резервуари у підвальних приміщеннях, завдяки насосному обладнанню та передній фільтрації, знезараження від бактерій тощо, подається до кінцевих споживачів у виді пацієнтів.

Опалення здійснюється шляхом залучення вентиляційної системи та встановлення теплових насосів системою «повітря-вода», які дозволяють в зимовий період забезпечувати збільшення температури повітря шляхом підігріву компресора, а у літній період через видалення тепла з повітря та передача його в навколишнє середовище.



Рис.6.7. Принцип роботи теплового насосу [29]

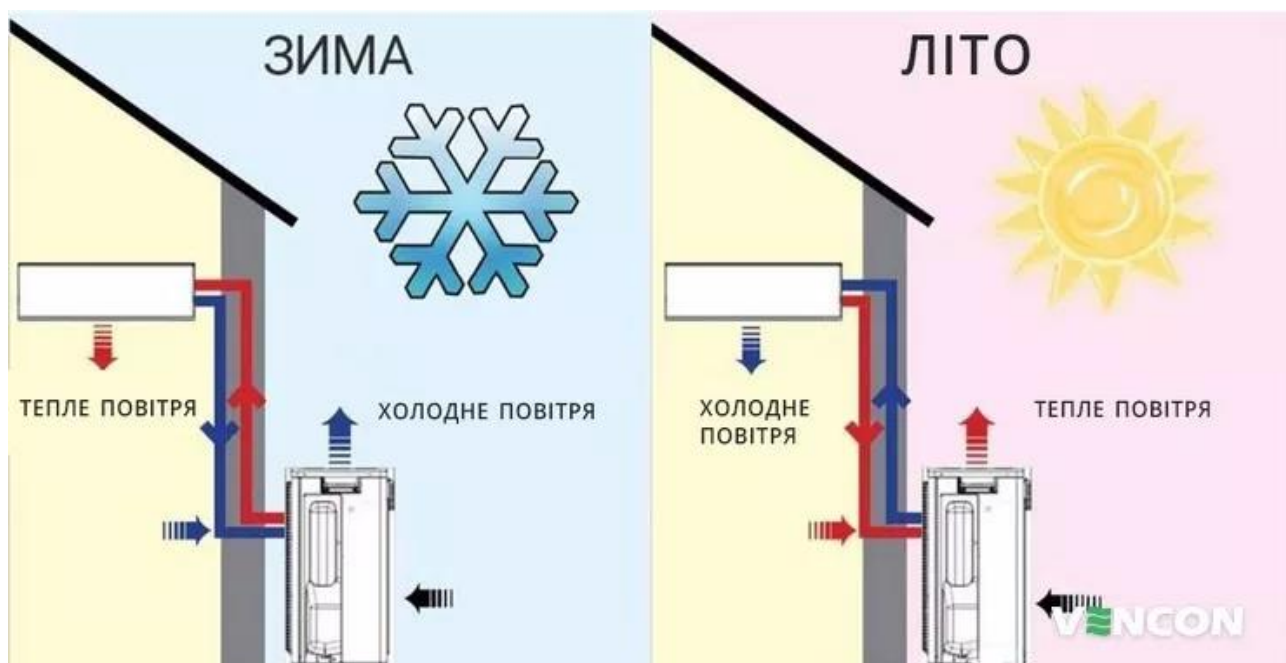


Рис.6.8. Теплові насоси «повітря-повітря» [30]

## 8. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Безпека відвідувачів та працівників реабілітаційного центру важливий принцип відносно проектування та загалом процесу перебування в закладі, адже забезпечення комфортного та безпечного життя людей повинно бути пріоритетом для всіх.

Пожежна безпека забезпечується внаслідок використання негорючих конструкцій, матеріалів, обладнання. Будівля відповідає III ступеню вогнестійкості. Відповідно до вимог державних будівельних норм для дотримання пожежної безпеки запроєктовано вертикальні комунікації, типом СК1. Використано тип СО4 системи керування евакууванням, що передбачає мовне оповіщення, встановлення світлових сповіщувачів і покажчиків напрямку руху.

Для забезпечення безбар'єрності враховано вимоги ДБН В.2.2-40:2018. Для створення тактильної навігації, запобігання падінь, використовується тактильний та візуальний контраст покриттів. Транзитні шляхи руху мають гладкі, нековзкі поверхні. Інші зони (відпочинку, інформування) виконуються з тактильно-контрастних матеріалів.

Створення та підтримання безпечних умов праці, включаючи правильне освітлення, вентиляцію та ергономічні робочі місця.

Важливим є використання енергоефективних систем освітлення та опалення. Використання відновлювальних джерел енергії, таких як теплові насоси.

У зв'язку з Російсько-Українською війною, люди знаходяться в небезпеці, аби захиститись у закладі запроєктоване укриття. Приміщення цивільного захисту забезпечене двома евакуаційними виходами, один з яких на відстані 25 метрів від будівлі реабілітаційного центру, інший — з виходом через паркінг. У паркінгу наявно 22 автомобільних місця.

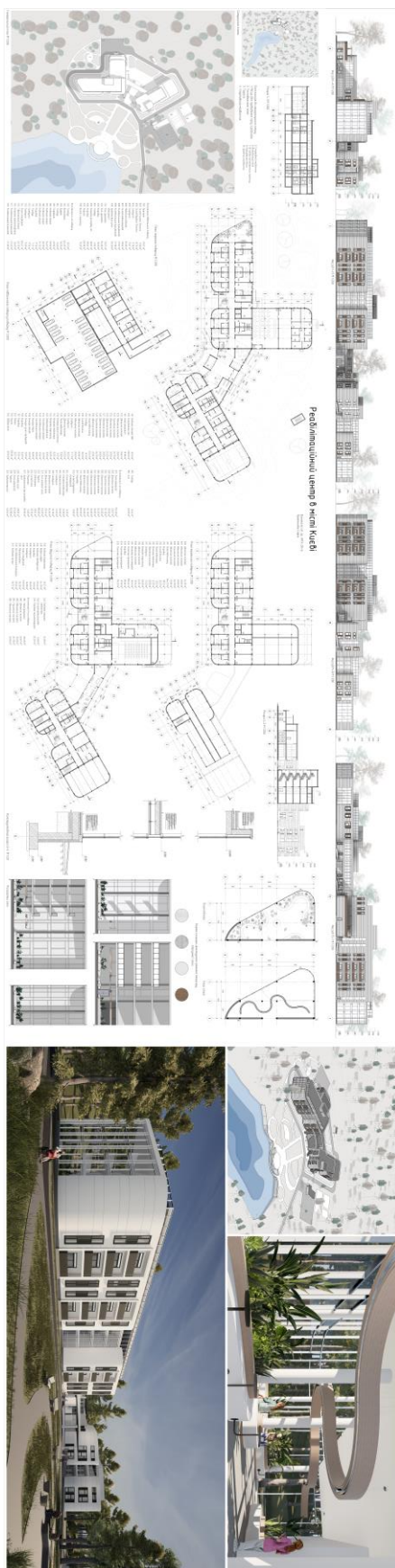
## Список використаних джерел

1. Реабілітаційний центр на вулиці Володимира Івасюка — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://bru221216.wixsite.com/contest>
2. Проект реабілітаційного центру для військових у Володимирі — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://bug.org.ua/news/volodymyr/likarnya-basejn-trenazhery-zona-vidpochynku-predstavyly-proyekt-reabilitacijnogo-czentru-u-volodymyri-782387/>
3. Центр соціально-психологічної реабілітації у Бородянці — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://suspilne.media/616185-u-borodanci-budivnictvo-centru-socialno-psihologicnoi-reabilitacii-na-zaversalnij-stadii/>
4. Концепція реконструкції реабілітаційного центру в селищі Брюховичі — [Електронний ресурс] — <https://www.balbek.com/briukhovychi>
5. QEF Care and Rehabilitation Centre — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://archello.com/project/qef-care-and-rehabilitation-centre>
6. Salem Health Rehabilitation Center — [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.seallp.com/work/healthcare/salem-health-rehabilitation-center>
7. Центр психосоціальної реабілітації | Otxotorena Arquitectos — [Електронний ресурс] — <https://www.arch2o.com/center-for-psychosocial-rehabilitation-otxotorena/>
8. Реабілітаційний центр Groot Klimmendaal — [Електронний ресурс] — <https://www.arch2o.com/rehabilitation-centre-groot-klimmendaal-koen-van-velsen/>
9. Пуца-Водиця — [Електронний ресурс] — <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%83%D1%89%D0%B0%D0%92%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%86%D1%8F>
10. Озеро Двірець — [Електронний ресурс] — [http://wek.kiev.ua/uk/%D0%94%D0%B2%D1%96%D1%80%D0%B5%D1%86%D1%8C\\_%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE](http://wek.kiev.ua/uk/%D0%94%D0%B2%D1%96%D1%80%D0%B5%D1%86%D1%8C_%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%80%D0%BE)
11. ДБН В.2.2-10:2022 "Заклади охорони здоров'я. Основні положення"
12. Закон України Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я — [Електронний ресурс] — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>

13. ДБН Б.2.2-5-2011 "Благоустрій території"
14. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова території"
15. ДБН В.2.3-15:2007 "Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів"
16. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення"
17. ДБН В.2.5-28:2018 "Природне і штучне освітлення"
18. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. -608 с.
19. Альбом безбар'єрних рішень. Посібник для проєктувальників та архітекторів публічного простору. Big City Lab — [Електронний ресурс] — [https://drive.google.com/file/d/12MrlA1xb8FT2liJ7K\\_ed\\_7kVaE6SIH5S/view](https://drive.google.com/file/d/12MrlA1xb8FT2liJ7K_ed_7kVaE6SIH5S/view)
20. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. та ін. – К.: КНУБА, 2010. – 400 с.
21. Основи дизайну архітектурного середовища: завдання та методичні О-75 вказівки до практичних занять / уклад.: Н.М. Шебек, Ю.С. Рябець – К.: КНУБА, 2020. – 16 с.
22. Будівельні конструкції: навчальний посібник / авт.. кол. Т.М. Пащенко, О.О. Сліпич, І.Б. Дремова – К. : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2015.– 310 с.
23. SD-ФУНДАМЕНТ Дренаж Термо — [Електронний ресурс] — <https://www.sweetondale.cz/solutions/fundament/sd-fundament-drenazh-optyma/>
24. SD-ПІДЛОГА Стандарт — [Електронний ресурс] — <https://www.sweetondale.cz/solutions/pidloga/sd-pidloga-standart/>
25. KS1000 RF F — [Електронний ресурс] — <https://e-kingspan.lt/en/products/ks1000-rf-f/>
26. QuadCore® KS1000 AT — [Електронний ресурс] — <https://e-kingspan.lt/en/products/quadcore-ks1000-at/>
27. SD-ПОКРИВЛЯ Стандарт КВ — [Електронний ресурс] — <https://www.sweetondale.cz/solutions/ploska-pokrivlya/sd-pokrivlya-standart-kv/>
28. Будівельні конструкції: навчальний посібник / авт.. кол. Т.М. Пащенко, О.О. Сліпич, І.Б. Дремова – К. : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2015.– 310 с.

29. Переваги теплового насосу системи повітря-вода — [Електронний ресурс] — <https://instalsis.com.ua/ua/statti/perevagi-teplovogo-nasosu-sistemi-povitrya-voda/>
30. Як вибрати тепловий насос — [Електронний ресурс] — <https://vencon.ua/ua/articles/kak-vybrat-teplovoj-nasos>
31. Конструкції будівель та споруд. Світлопрозорі покриття: Методичні вказівки до самостійного вивчення дисциплін «Ефективні сучасні матеріали», «Конструкція будівель та споруд» і розробки індивідуальних та курсових робіт, рішень дипломного проектування для студентів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» / Уклад. О.В. Кривенко, Ю.В. Козак, Н.Ф. Козак, Г.О. Венедиктова, О.В. Степанов – К.:КНУБА, 2024. – 32 с.
32. Основні системи Schüco FW50+FW60 — [Електронний ресурс] — [https://intek.co.ua/wp-content/uploads/arc\\_info7\\_04.pdf](https://intek.co.ua/wp-content/uploads/arc_info7_04.pdf)
33. Стійково-ригельні фасади — [Електронний ресурс] — [https://intek.co.ua/wp-content/uploads/all\\_fasady04.pdf](https://intek.co.ua/wp-content/uploads/all_fasady04.pdf)
34. СИСТЕМИ СОНЦЕЗАХИСТУ — [Електронний ресурс] — <https://schuco.com.ua/ua/sistemi-solntsezashiti/>
35. ДБН В.2.6-31:2021 "Теплова ізоляція та енергоефективність будівель"
36. ДБН В.1.2-11:2021 "Енергозбереження та енергоефективність"
37. ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги"
38. ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту"
39. ПОСТАНОВА від 3 листопада 2021 р. № 1268 Питання організації реабілітації у сфері охорони здоров'я. — [Електронний ресурс] — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1268-2021-%D0%BF#Text>
40. ЗУ Основи законодавства України про охорону здоров'я — [Електронний ресурс] — <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>

## Усі креслення



## Довідка перевірки на плагіат

## Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 6.0%

Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. Ошибок в документах: 13%

ID: 129398 Название: Реабілітаційний центр у місті Києві Добавлено в БД: 2024-06-10 Авторы: Протасова Софія Юрійвна Руководитель: В. В. Желтовський, доц. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	41181	615	5088 (12%)	73 (12%)

## Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы