

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

Дизайну архітектурного середовища

(назва випускової кафедри)

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

на тему:

Реабілітаційний центр у місті Києві

Дудік Жанна Сергіївна

(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 АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
БАКАЛАВРА АРХІТЕКТУРИ**

Реабілітаційний центр у м. Київ

(назва)

Виконала

Дудік Жанна Сергіївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

191 – Архітектура та містобудування

(спеціальність)

Архітектура та містобудування

(освітня програма)

Групи АРХ-20-6

Керівник Н.Г. Чернятевич, ст. викл.

(прізвище та ініціали, вчене звання, науковий ступінь)

В.О. Праслова, канд. арх. доцент

(прізвище та ініціали, вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

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

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

Дудік Жанна Сергіївна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема атестаційної випускної роботи

Реабілітаційний центр у м. Київ

керівник Чернятевич Наталія Григорівна, ст. викл.

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

Праслова Валентина Олександрівна, канд. арх. доцент

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

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

2. Термін подання студентом роботи 24.06.2024 р.

3. Вихідні дані Завдання на проектування та топооснова/лоція

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 А1
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	Література		
10	Додатки		
	Разом:		

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	30.05.2024 р.	
5	Завершення роботи над пояснювальною запискою	3.06.2024 р.	
6	Перевірка пояснювальної записки на плагіат	10.06.2024 р.	
7	Рецензування проекту	20.06.2024 р.	
8	Допуск до захисту	20.06.2024 р.	
9	Захист проекту	24.06.2024 р.	

Студент _____
(підпис)**Ж.С. Дудік**
(прізвище та ініціали)Керівник проекту _____
(підпис)**Н.Г. Чернятевич**
(прізвище та ініціали)_____
(підпис)**В.О. Праслова**
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1. Завдання на проєктування.....	6
2. Аналіз вітчизняного та світового досвіду	12
3. Містобудівне обґрунтування	21
3.1. Історична довідка по території забудови	21
3.2. Містобудівна ситуація.....	22
3.3. Опис генерального плану.....	23
3.3.1. Функціональне зонування території	25
3.3.2. Рух пішоходів і транспорту	26
3.3.3. Техніко-економічні показники генерального план	27
4. Архітектурно-планувальне рішення	27
5. Дизайн інтер'єру.....	34
6. Конструктивне рішення.....	40
7. Інженерне обладнання	40
7.1. Теплогазопостачання і вентиляція	46
7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення.....	47
8. Охорона праці та навколишнього середовища	47
Список використаних джерел.....	50
Додатки:	51
•Усі креслення проєкту.....	52
•Довідка про перевірку роботи на плагіат	53

1. ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

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

Студент Дудік Ж.С.

Група Арх-20-6

Керівник Н.Г. Чернятевич, В.О. Праслова

Тема дипломної роботи Реабілітаційний центр у місті Києві

1. Вихідні матеріали:

- 1) ДБН Б 2 2 5 2011. Благоустрій територій.
- 2) ДБН Б.2.2-12.2019. Планування і забудова територій.
- 3) ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд.
- 4) ДБН В.2.2-9:2018. ДБН Громадські будинки та споруди.
- 5) ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та споруд.
- 6) ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту.
- 7) ДБН-В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги.

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
Адміністративно-управлінський блок			
1.	Рекреація	100	1
2.	Зона реєстрації	30	1
3.	Гардероб	30	1
4.	Аптека	40	1
5.	Приймальня	30	1
	Всього	230	
Житловий блок			
1.	Одномісні палати (палата, тамбур, санвузол, балкон)	30	15
2.	Двомісні палати (палата, тамбур, санвузол, балкон)	30	55

3.	Рекреація	220	1
4.	Комора	10	1
5.	Пральня	35	2
6.	Санітарні вузли	15	2
	Всього	2430	
Блок медичної консультації			
1.	Кабінет головного лікаря	25	1
2.	Кабінет головної медсестри	22	1
3.	Приймальня головного лікаря	30	1
4.	Кабінети заступників гол. лікаря	25	1
5.	Кабінет первинного огляду	25	1
6.	Кабінет психіатра	30	1
7.	Кабінет психолога	30	1
8.	Кабінет комп'ютерної томографії	22	1
9.	Кабінет онколога	22	1
10.	Кабінет офтальмолога + темний кабінет	22+13	1
11.	Кабінет кардіолога	25	1
12.	Кабінет невропатолога	22	1
13.	Кабінет терапевта	22	1
14.	Кабінет лікаря ЛФК	25	1
15.	Кабінет відновлення моторики	30	1
16.	Санітарні вузли	15	2
17.	Кабінет хірурга	22	1
18.	Маніпуляційна	22	3
19.	Кабінет ортопеда	25	1
20.	Ізолятор (палата, тамбур, санвузол, окремий вихід)	24	2
21.	Приміщення для спілкування з пацієнтами	25	1
22.	Ординаторська	70	1
23.	Рекреація	100	2
24.	Комора	10	3
	Всього	890	
Медично-оздоровчий реабілітаційний блок			
1.	Зал лікувальної фізкультури	500	1
2.	Роздягальні з душовими та сан. вузлами при басейні та відділенні водолікування	45	2
3.	Зал для роботи з протезуванням	220	1
4.	Майстерня протезування	90	2
5.	Масажний кабінет	90	1
6.	Приміщення психологічної реабілітації	120	1
7.	Інвентарна при залі ЛФК	15	2
	Всього	1230	
Культурно-видовищний блок			

1.	Фойе	220	1
2.	Багатофункціональна зала	180	1
3.	Балкон багатофункціональної зали	70	1
4.	Артистична при актовій залі	24	2
5.	Приміщення для репетицій	30	1
6.	Всього	550	
Блок харчування			
1.	Зала з роздавальною	230	1
2.	Вестибюль сан.вузли, умивальники	220	1
3.	Роздягальня персоналу, санвузол	35	1
4.	Кухня (гарячий цех + холодний цех + цех доготування)	70	1
5.	Мийка столового посуду	14	1
6.	Мийка кухонного посуду	14	1
7.	М'ясо-рибний цех	12	1
8.	Овочевий цех	12	1
9.	Завантажувальна	10	1
10.	Комора сухих продуктів	10	1
11.	Комора овочів	10	1
12.	Комора тари	10	1
13.	Холодильні камери	10	2
	Всього	660	
	Загальна площа приміщень	5990	

4. Склад проектних матеріалів:

- Креслення та масштаби їх розробки:
 - ситуаційний план М 1:2000;
 - генеральний план М 1:1000;
 - плани поверхів М 1:200, М 1:400;
 - фасади М 1:200;
 - повздовжній та поперечний розрізи М 1:200;
 - перспективне зображення будівлі;
 - конструктивний розріз по зовнішній стіні М 1:50;
 - інтер'єр одного приміщення:
 - розгортки стін М 1:100;
 - план підлоги з розстановкою обладнання М 1:100;
 - план стелі з розстановкою світильників М 1:100;
 - перспектива;
- Макет М 1:200;
- Відео-презентація (фільм-обліт ділянки з будівлею);
- Пояснювальна записка.

Студент _____
(підпис)

Ж.С. Дудік
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис)

Н.Г. Чернятевич
(прізвище та ініціали)



Рис. 1.1. Ситуаційний план

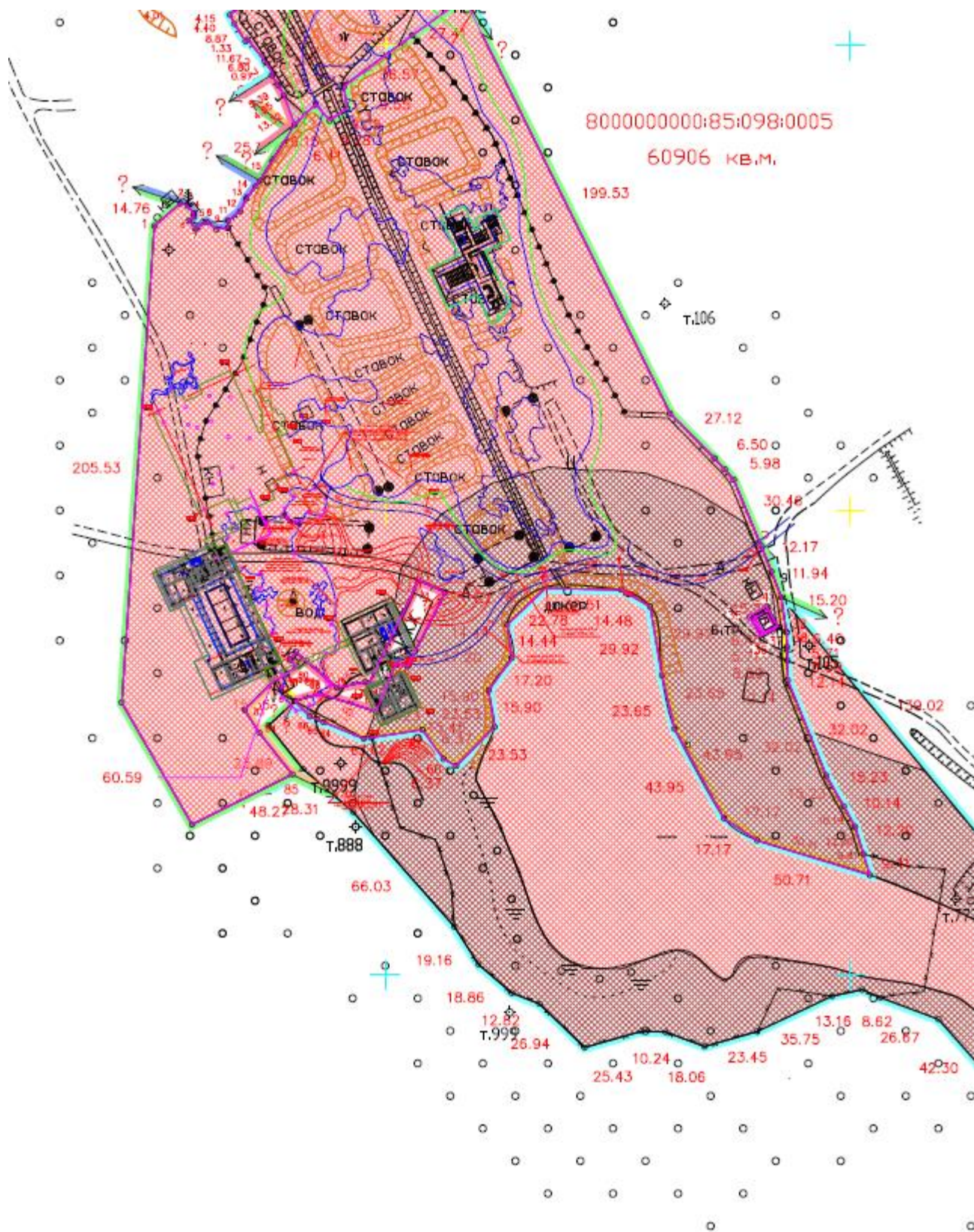


Рис. 1.2. Топооснова ділянки

2. АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА СВІТОВОГО ДОСВІДУ

З початком повномасштабного вторгнення Росії 2022 року значно зростає потреба в раніше непопулярному типі будівель - реабілітаційному центрі. Будівлі такої типології активно не будувались в незалежній Україні, а отже всі наявні, за невеликим винятком, є прикладами радянської архітектурної спадщини. Разом з тим стрімко розвивається нова галузь - протезування, оскільки дослідження і прикладне .. активно фінансуються іноземними фондами. Зазначені фактори призвело до буму в проектуванні будівель такої типології. Один з таких проєктів - проєктна пропозиція рреабілітаційного центру, смт. Брюховичі, архітектурного бюро «Проектна майстерня Беляєвих» (рис. 2.1.1, рис. 2.1.2) [11]



Рис. 2.1.1. Загальний вигляд будівлі. Проектна пропозиція реабілітаційного центру, смт. Брюховичі [11]

Розташування: смт. Брюховичі;

Автори проєкту: Проектна майстерня Беляєвих;

Загальна площа: 6 310 м²;

Рік проєктування: 2023;

Початок будівництва: -.



Рис. 2.1.2 Проектна пропозиція, смт. Брюховичі [11]

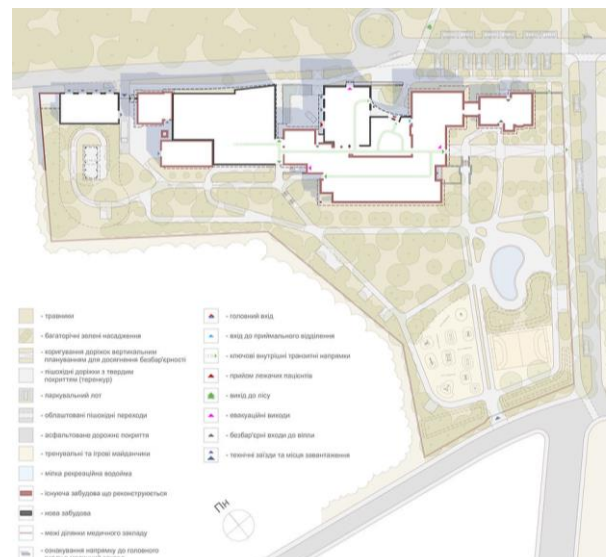


Рис. 2.1.3. Генеральний план [11]

Цей проект переміг в архітектурному конкурсі і в подальшому буде реалізований. Проект включає в себе реконструкції корпусу і добудову третього поверху. Оскільки цей корпус є частиною функціонуючої лікарні, то важливо було витримати характер нових фасадів в відповідності до уже існуючих.

Під час проектування були визначені основні цілі: приватність, соціалізація, комфорт персоналу, зв'язок з природою, психологічний комфорт, безбар'єрність.

У запропонованій архітекторами функціональній структурі забезпечується чітке розмежування між реабілітаційним центром і приймальним відділенням. В окремих зонах стаціонару розміщуються "осередки життя" - зони, призначені для різноманітних функцій.

Під час розширення третього поверху планується зберегти контур зовнішніх стін та створити мансардний поверх з фрагментами експлуатованої покрівлі, який знаходиться за периметром. Спроектовано так, аби він не проглядався з найбільш віддаленої точки огляду і цим забезпечувалась приватність пацієнтів.

Пласкі, дахи над існуючими корпусами будить озеленені. Планується коригування рельєфу вздовж меж забудови, необхідне для забезпечення безбар'єрного зв'язку між приміщеннями будівлі та територією.

Ще одним цікавим прикладом є проєкт корпусу реабілітації UNBROKEN, м Львів, арх. Бюро abmk (рис. 2.2.1, рис. 2.2.2) [12] Реабілітаційний центр UNBROKEN, який зараз будується у Львові налічуватиме 7 поверхів, і зможе обслуговувати потреби 10 000 пацієнтів щорічно. На базі центру планується організувати навчання молодих кадрів у галуз реабілітації.



Рис. 2.2.1. Загальний вигляд будівлі проєкту корпусу реабілітації UNBROKEN, м Львів, [12]

Розташування: Львів, вул. Гетьмана Мазепи, 25;

Автори проєкту: бюро abmk;

Загальна площа: 9 638 м²;

Рік проєктування: 2022;

Початок будівництва: 2023 р.

Центр матиме басейн, цілий поверх сучаснооблананих кабінет, реабілітаційний підрозділ, що займатиме площу двох поверхів, стаціонарне відділення, конференцзал та експлуатовану покрівлю. Окрім того в цьому центрі активно розвинений напрям побутової реабілітації – проєкт центр має моделі квартир, окремих кухонь і магазину для відпрацювань пацієнтами повсякденних

дій. Окрім того, проект передбачає надбудови 2 поверхів стаціонарного відділення на інший корпус лікарні з подальшим оновленням існуючих.

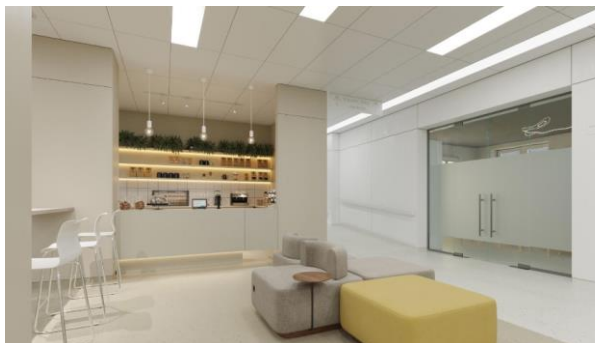


Рис. 2.2.2. Інтер'єрне рішення центру [12]



Рис. 2.2.3. корпус реабілітації UNBROKEN, м Львів, [12]

Особливим є те, що зводити будівлю планується з CLT-панелей. В українській практиці будівництва не розповсюджено, хоча існує низка переваг такого методу: конструкції набагато легші, а час на збірку коротший. До того ж, це дозволяє одразу приступати до опоряджувальних робіт, оскільки таке будівництво є сухим.

Світова практика проектування реабілітаційних центрів не обмежується закладами, що призначені для відновлення постраждалих внаслідок війни. Геронтологічний центр «SAMS Center for Elderly People» (рис. 2.3.1, рис. 2.3.2) [13] розташований у громаді Ешішан. Будівля є новим корпусом SILO Foundation, перша будівля якої розташована по інший бік дороги.

Цей проект входить до плану соціальної охорони здоров'я кантону, особливою метою якої є посилення підтримки та догляду за людьми похилого віку після виписки з медичних закладів. Проект був розроблений в межах конкурсу.

Будівля невисока – має два поверхи – аби не вибиватись з контексту сільської забудови. Особливістю планування є наявність внутрішніх дворів, навколо яких розгортаються приміщення.

В плануванні першого поверху чітко виокремлено два блоки: соціальної комунікації та медичного супроводу. Основним простором всієї будівлі є їдальня, яка поєднує в собі процес прийому їжі і є місцем спілкування гостей центру.



Рис. 2.3.1. Загальний вигляд будівлі SAMS center for elderly people,
м. Ешішан, Швейцарія, [13]

Розташування: м. Ешішан, Швейцарія;

Автори проекту: боро Lacroix Chessex;

Загальна площа: 2 450 м²;

Рік проектування: 2016;

Рік будівництва: 2020.



Рис. 2.3.2. Загальний вигляд будівлі
SAMS center for elderly people [13]

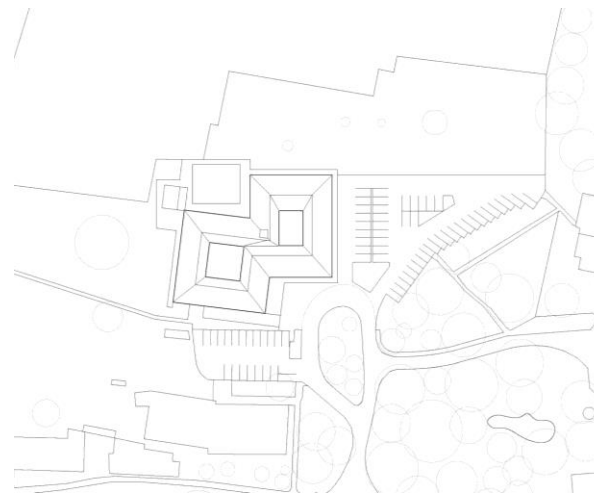


Рис. 2.3.3. Генеральний план
SAMS [13]

Другий поверх відведений під палати, а в місці поєднання корпусів організована зона додаткових просторів, в якій згруповані приміщення медичного догляду, а також знаходиться зона соціалізації – чайна кімната.

Загалом світова практика проектування реабілітаційних центрів є достатньо обмеженою, Оскільки кількі ця типологія громадських будівель не є розповсюдженою. Попри це санаторії, гентерологічні центри, будинки літніх людей тощо мають схожу структуру та користуються подібними принципами функціонального зонування, а отже можуть бути використані як аналоги.

Санаторій «Lanserhof Tegernsee» побудований біля озера Тегерн, одному з великих озер у Баварських Альпах. Метою будівництва центру було створити, де гості зможе опинитись у спокійній та усамітненій атмосфері, аби покращити свій фізичний та емоційний стан та набратися сил. (Рис. 2.4.1.)[14]



Рис. 2.4.1. Загальний вигляд будівлі санаторію «Lanserhof Tegernsee», Ваакірхен, Німеччина [14]

Розташування: громада Ваакірхен, Німеччина;

Автори проекту: бюро Ingenhoven Architects;

Загальна площа: 21 000 м²;

Рік будівництва: 2014.

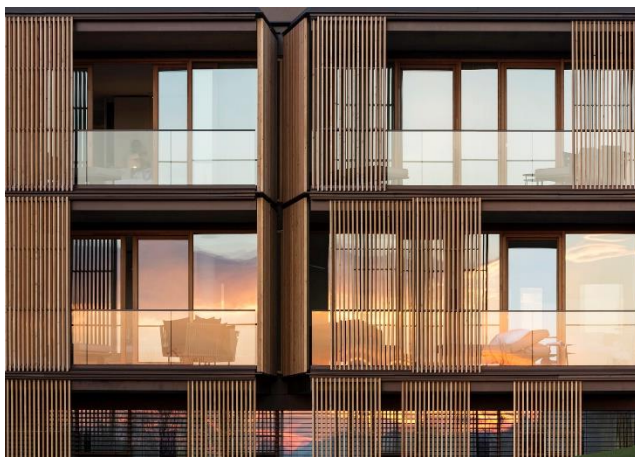


Рис. 2.4.2. Фасадне рішення будівлі «Lanserhof Tegernsee»[14]



Рис. 2.4.3. озеленення двору санаторію «Lanserhof Tegernsee» [14]

Функціональним ядром центру є велика лікувальна зона площею 5000 м² із різноманітними оздоровчими програмами. Готельна частина налічує 70 просторих і затишних номерів.

Готель квадратний в плані, композиція розвивається навколо внутрішнього двору, де розміщений басейн. Фасади, які виходять на зовнішню сторону, озеленені. (Рис. 2.4.3.)[14]. Такі прийоми забезпечують психологічний комфорт і є естетично вигідними.

Дизайнерське рішення інтер'єру та екстер'єру виконані в одному стилі с слідуючи сучасним тенденціям дизайну. Незважаючи на те, що з моменту відкриття комплексу пройшло уже 10 років, дизайн санаторію не застарів, що на пряму свідчить про вдалість такого рішення.

Частково функціональні групи покривають і різноманітні медичні та оздоровчі центри.

«Nozay Health Center» (рис. 2.5.1. рис. 2.5.2) [15] спроектований паризьким архітектурним бюро Samuel Delmas розміщений у невеликому місті Нозай що у Франції. Нозай — це місто за 26 км на південний захід від Парижа, що зазнає значно відтоку населення у зв'язку із кризою в сфері сільського господарства. Зважаючи на цю проблему, при проектуванні приділялась особлива увага створенню комфортного для праці середовища, яке б заохотило людей переселятись до Нозаю.



Рис. 2.5.1. Загальний вигляд будівлі «Nozay Health Center», Нозе, Франція [15]

Розташування: м. Нозе, Франція;

Автори проекту: бюро a+ samueldelmas;

Загальна площа: 2 800 м²;

Рік проектування: 2014;

Рік будівництва: 2016.

При підборі матеріалі архітектори, окрім сучасних вентилярованих фасадів, використовували локальний матеріал оздоблення - природний камінь. Використане кольорове рішення фасадів є характерним для будівель містечка. Скатна конструкція, що обрамлює світлові ліхтарі перекликається із дахами будинків в цій місцевості і створює оригінальний силует будівлі.

Попри свою лаконічність, «Nozay Health Center» має яскраву особливість, що проявляється як в екстер'єрі, так і в інтер'єрі - світлові ліхтарі. Зовнішня конструкція має обрамлення з цинкових панелей, що імітує скатну покрівлю, і допомагає вписати будівлю в оточуюче середовище. Таке рішення дозволяє

зробити будівлю ширшою в корпусі, так як збільшується кількість природного освітлення. Окрім того це покращує природну вентиляцію.

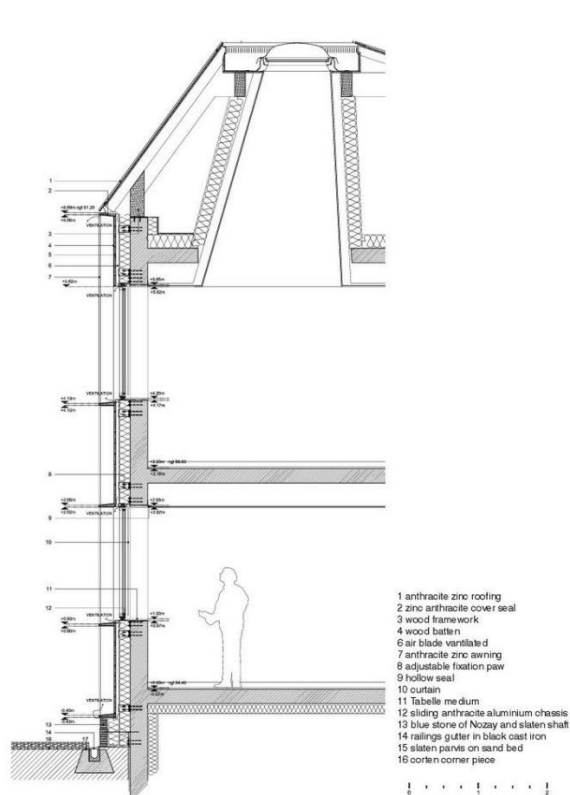


Рис. 2.5.2. Розріз [15]

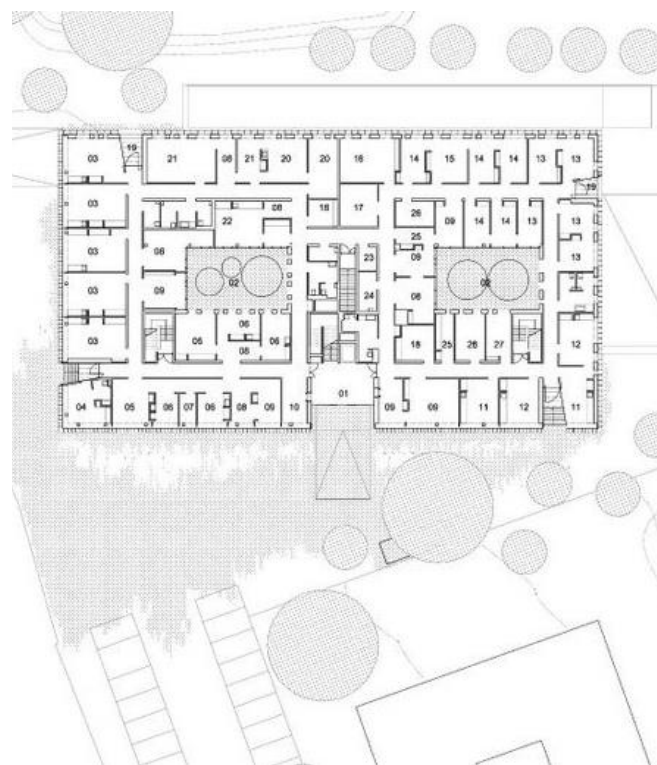


Рис. 2.6.2. Генеральний план SAMS [15]

Отже, аналіз вітчизняного та закордонного досвіду демонструє велику увагу проєктувальників і суспільства до будівництва реабілітаційних центрів в Україні. Умовою для цього є нашивні наслідки збройної агресії Росії 2014 – 2024 років, а отже велика кількість постраждалих. Подібні будівлі активно проєктуються, на них виділяються значні суми коштів, проводяться конкурси. Одночасно з цим проводяться реконструкції радянських центрів та перепрофілювання будівель з подібною типологією в реабілітаційні центри.

Водночас у світовій практиці не так багато сучасних реабілітаційних центрів, оскільки така типологія не є пріоритетною. Більшість існуючих мають спрямування на психологічне відновлення, або на одужання після медичного втручання.

3. МІСТОБУДІВНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. Історична довідка по території забудови



Рис. 3.1. Фотофіксація ділянки проектування [16]

Пуща-Водиця — історична місцевість та кліматичний курорт у північно-західній частині Києва, в межах Оболонського району, розташований переважно у соснових лісах. Назву місцевість отримала від слова «пуща», тобто густий, непрохідний ліс, і невеличкої річки Водиці, якої вже не існує. Курорт витягнутий з північного заходу на південний схід вздовж річок Горенка та Котурка, що є притокою р. Горенка. На цих річках влаштовані численні ставки, зокрема: ставок Сапсаїв, Міський ставок, ставок Горащиха, ставок Двірець, ставок Карачун, озеро УТОГ та ще кілька невеликих лісових ставків (рис.3.1, рис. 3.2, рис. 3.3) [].



Рис. 3.2 Фотофіксація ділянки



Рис. 3.3 Фотофіксація ділянки

Також Пуща-Водиця є районом київської області, що постраждав під час російського наступу на Київ. Були зруйновані: житлові будинки, санаторії, пожежна частина – загалом 12 будівель. Значною проблемою залишаються заміновані ліси. [17]



Рис. 3.4. Фотофіксація ділянки проектування з висоти пташиного польоту

3.2. Містобудівна ситуація

Площа Пущі-Водиці становить близько чотирьох тисяч гектарів, площа самого лісопарку — 370 га. Місцевість має велику кількість дитячих закладів відпочинку, спортивних установ, лікарень, санаторіїв-профілакторіїв. []

У незначній віддаленості від ділянки проектування наявна зупинка трамваю що сполучає місцевість з оболонським районом столиці. Рельєф на ділянці переважно рівнинний, за винятком пагорба південніше від ставка Двірець, відмітки поверхні коливаються від 128,3 м до 131,5 м.

3.3. Опис генерального плану

Реабілітаційний центр розташований розташований на березі ставка Двірець в місцині Пуща-Водиця. В'їзд на територію центру розміщений в північно-східній частині ділянки, з віддаленням від головної будівлі. Головний вхід у центр орієнтований на північний схід, у вхідній групі знаходиться гостьова парковка, велопарковка, а також площа.

При розробці генерального плану за мету було взято збереження природного середовища і максимізація терапевтичного ефекту, який має недоторкана природі на людину. Задля досягнення цього було прийнято рішення відмовитись від традиційного мощення на перевагу дерев'яних доріжок. Майданчики відпочинку використовують уже наявні на ділянці зелені насадження.

Композиція генерального плану утворена двома вісями, що дублюють напрямок вхідного блоку і великої рекреації. На вісі вхідної групи з північного сходу на південний захід розміщуються такі елементи: гостьова стоянка, велопарковка, вхідна площа, майданчик для відпочинку персоналу, мощений майданчик для групових занять. На вісі великої рекреації за сходу на захід розміщуються: зона відпочинку на воді – пірс, накопичувальна площа, господарська площа, під'їзд господарського транспорту.

Для комунікації всіх зон між собою прокладений закільцьований пішохідний маршрут, який в плані має органічну форму і призначений для прогулянок.

Територія навколо ставка також використана як рекреаційна зона. Облаштований широкий пірс який створює можливість проведення заходів на свіжому повітрі на воді. У віддаленні від дороги – пляж із підходом до води та вуличними меблями. На території комплексу широко розкидані зелені насадження та кущі. У місцях для спокійного відпочинку спроектовані навіси, які захищають від прямих сонячних променів та сильних вітрів. Генеральний план розроблений з урахуванням будівельних норм, принципів інклюзивності та правил безпеки.



Рис. 3.3. Генеральний план реабілітаційного центру

3.3.1. Функціональне зонування території

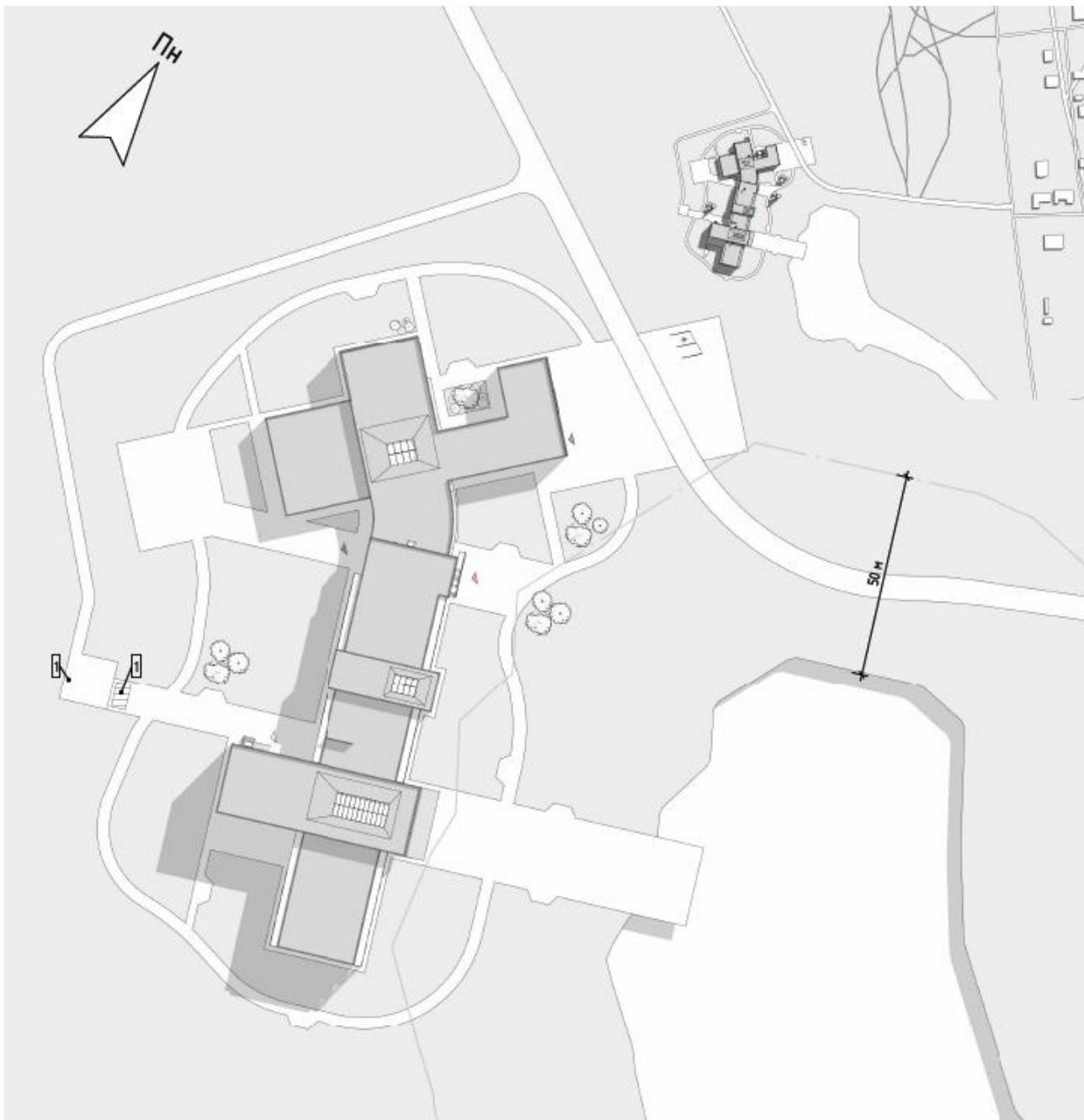


Рис. 3.4. Схема функціонального зонування, озеленення, горизонтальних комунікацій комплексу

Генеральний план реабілітаційного центру включає в себе такі функціональні зони:

1. Вхідна зона:

гостьова стоянка автомобілів;

стоянка для велосипедів.

2. Технічно-господарська зона:

майданчик для підвозу продуктів;

майданчик для збору та вивезення побутових відходів.

3. Житлова зона:

тераса;

зони відпочинку на природі.

4. Зона громадського харчування:

літній майданчик для прийому їжі на вулиці

5. Рекреаційна зона:

пляж;

відкриті площі;

зелені зони.

6. Реабілітаційно-оздоровча зона:

Фізкультурні майданчики;

зона проведення занять з психологічної реабілітації.

3.3.2. Рух пішоходів і транспорту

На території центру основний фокус приділено збереженню існуючого природного середовища.

Територією прокладені капітальні дороги для під'їзду службового і господарського транспорту; пішохідні доріжки які варіюються за шириною і матеріалом покриття. Частиною реабілітації є навчання, тому окрім дерев'яних доріжок присутні й ділянки з фактурним покриттям, які періодично дублюють основні шляхи руху

Основні доріжки оздоблені гладкими дерев'яними панелями, вздовж них спроектовані численні зелені насадження. Доріжки для фізкультурної реабілітації розміщені вздовж основних, мають або невеликий ухил, або виконані в фактурніших матеріалах. Вони призначені для навчання пацієнтів і їх подальшого інтегрування в міське середовище, яке часто не є відповідно облаштованим для потреб маломобільних людей.

Всі пішохідні та велосипедні маршрути сплановані з урахуванням ергономічних стандартів та потреб різних груп населення, зокрема осіб з додатковими фізичними потребами. До території центру автомобільний рух організований через контрольно-пропускний пункт (КПП), розташований на відстані від основної будівлі. Поруч з центром розташована гостьова автостоянка, а також майданчик для паркування велосипедів.

3.3.3. Техніко-економічні показники генерального плану

Площа обраної ділянки	1,22 га	
Площа та відсоток забудови	0.4632 га,	38 %
Площа та відсоток озеленення	1,001 га,	1,8 %
Площа водного простору	50,947 га,	91 %

4. Архітектурно-планувальне рішення

Реабілітаційний центр розміщений на березі ставка Двірець в місцині Пуша Водиця. Розміщення на березі водойм обумовлює форму: будівлі композиційно закручується навколо ставка. Оскільки середовище, де проектується будівля є природнім, то доцільно

Центр має три надземні поверхи і один підземний. Функціональні зони – стаціонарна і реабілітації – згруповані блоки, між якими влаштований пластичний перехід. Для подальшого розмежування функції на фасадах використані подібні, але не однакові за суттю прийоми.

Функціонально будівля складається з двох великих функціональних блоки: стаціонарний та реабілітаційний.

Стационарний блок триповерховий, має окремий вихід на терасу, що продовжується пірсом У цьому блоці влаштована коридорна система з розміщенням палат по двом сторонам. Задля забезпечення обслуговування потреб гостей, монотонна коридорна структура розбивається перпендикулярними блоками, в яких концентруються допоміжні приміщення: маніпуляційні, ординаторські, їдальня з кухнею, багатофункціональна зала тощо. В таких блоках також розмішуються рекреації з атриумами, для забезпечення кращої освітлюваності. Більшій рекреації влаштована бібліотека.

Реабілітаційний блок двоповерховий, розділений із стаціонарним задля розмежування потоків відвідувачів від гостей центру, через влаштований головний вхід в будівлю. Його можна логічно поділити на менші підгони: вхідна група, зона медичної консультації, зона протезування і майстерень, фізично-оздоровча зона.

Сходи забезпечують зв'язок між поверхами. Ліфти встановлено для осіб з обмеженою мобільністю. Для евакуації людей з другого, третього та підземного поверхів використовуються сходові клітки та пожежні ліфти.

Приміщення, в яких розташовані інженерні комунікації розміщені в підземному поверсі.

Техніко-економічні показники будівлі

Площа обраної ділянки	56 га	
Площа та відсоток забудови	4,052 га,	7,2 %
Площа та відсоток озеленення	1,001 га,	1,8 %
Площа водного простору	50,947 га,	91 %

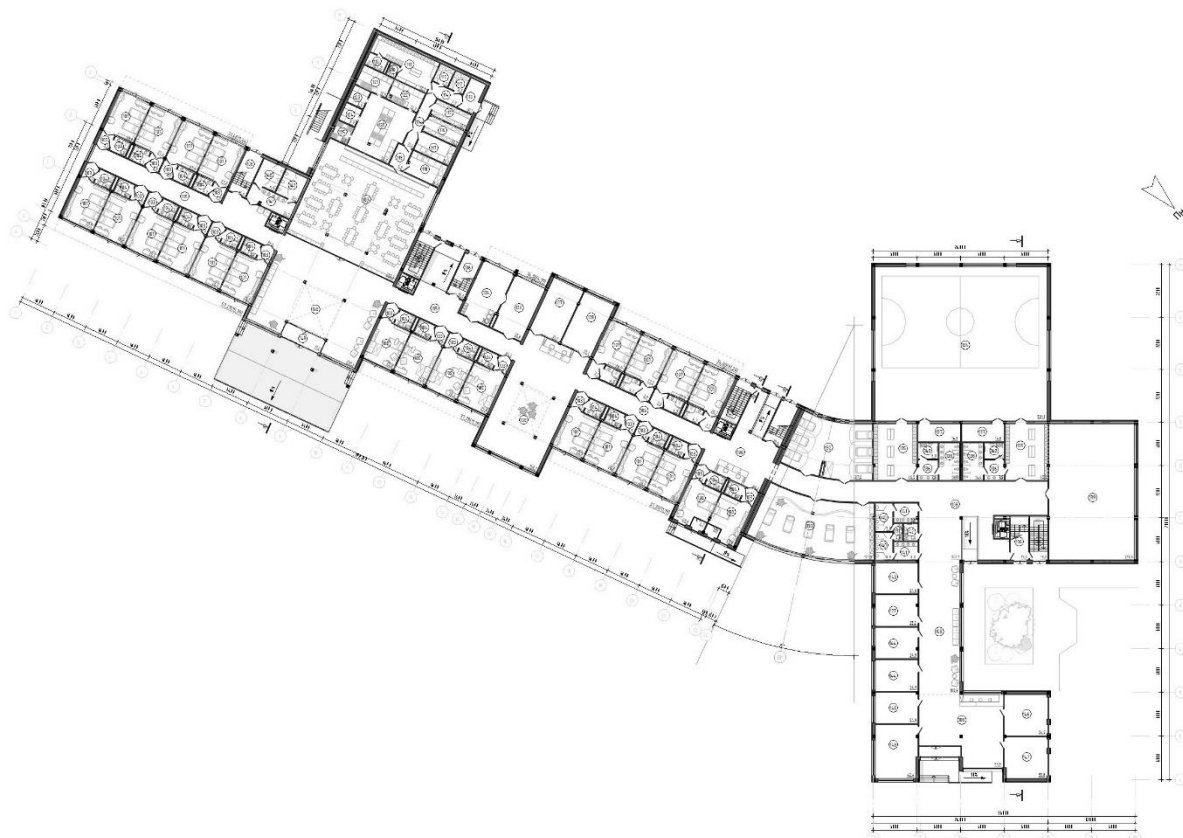


Рис. 4.1. План на відмітці +0.000

Табл. 1.

Експлікація приміщень першого поверху

№	Приміщення	Заг. А, м ²	к-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	к-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	к-ть
101	Двомісна палата	477	18	118	Мийна столового посуду	16	1	135	Роздягальня	92	2
102	Одномісна палата	104	4	119	Роздавальна	7	1	136	Мийна рук при спортивній залі	15	2
103	Тамбур при палаті	92	24	120	Кухня	52	1	137	Комора інвентарю	29	2
104	Санвузол	112	24	121	М'ясорибний цех	13	1	138	Душова при спортивній залі	29	2
105	Коридор	224	3	122	Овочевий цех	13	1	139	Приміщення протезування	220	1
106	Сходи	106	7	123	Холодний цех	6	1	140	Туалет	18	2
107	Ідальня	232	1	124	Цех доготування	6	1	141	Приміщення миття рук	32	3
108	Рекреація	847	6	125	Гарячий цех	6	1	142	Туалет для МГН	28	5
109	Ліфт	20	4	126	Пральня	72	2	143	Кабінет ЛФК лікаря	25	1
110	Санвузол персоналу	5	2	127	Маніпуляційна	60	2	144	Кабінет первинного огляду	50	2
111	Роздягальня персоналу	33	1	128	Кабінет психолога	35	1	145		0	1
112	Холодильна камера	11	2	129	Тераса	63	6	146	Приміщення	34	1
113	Загрузочна	10	1	130	Ізолятор	48	2	147	Гардероб	17	4
114	Коридор	19	2	131	Комора	3	1	148	Аптека	1	
115	Комора сухих продуктів	12	1	132	Масажний кабінет	88	1		Всього:	4067	
116	Комора овочей	12	1	133	Приміщення психологічної реабілітації	128	1				
117	Мийна кухонного посуду	14	1	134	Зала спортивної реабілітації	501	1				

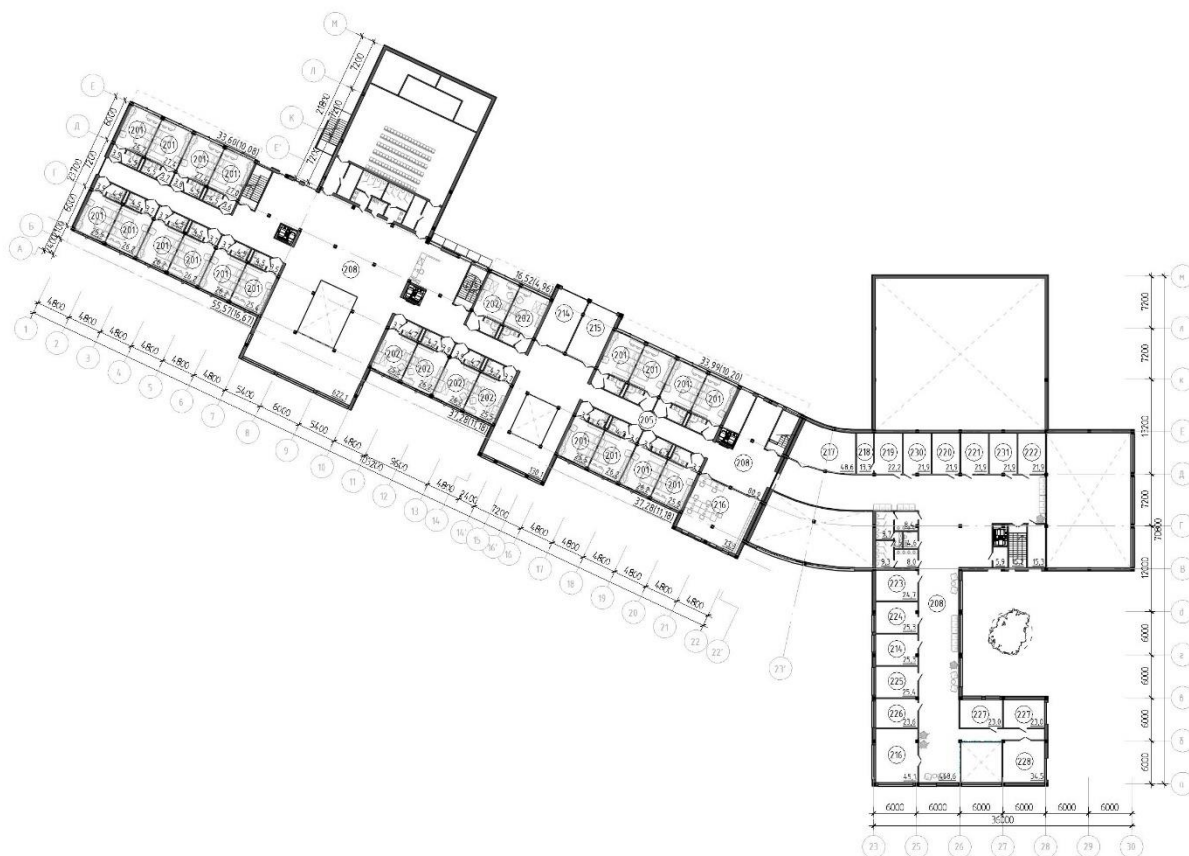


Рис. 4.2. План на відмітці +1.200

Табл. 2.

Експлікація приміщень другого поверху

№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть
201	Двомісна палата	474	18	212	Туалет	39	4	223	Кабінет невропатолога	25	1
202	Одномісна палата	156	6	213	Універсальна зала	181	1	224	Кабінет кардіолога	25	1
203	Тамбур при палаті	90	24	214	Маніпуляційна	61	2	225	Кабінет хірурга	25	1
204	Санвузол	110	24	215	Кабінет психолога	36	1	226	Кабінет невропатолога	24	1
205	Коридор	51	1	216	Ординаторська	118	2	227	Кабінет заступника головного лікаря	46	2
206	Сходи	61	4	217	Приміщення побутової реабілітації	49	1	228	Приміщення	34	1
207	Комора	23	4	218	Темна кімната	13	1	229	Тераса	64	6
208	Рекреація	1302	4	219	Кабінет офтальмолога	22	1	230	Room	0	1
209	Ліфт	16	3	220	Кабінет онколога	22	1	231	Room	0	1
210	Приміщення миття рук	25	4	221	Кабінет терапевта	22	1		Всього:	3148	
211	Туалет для МГН	9	2	222	Кабінет комп'ютерної томографії	22	1				



Рис. 4.3. Фасад в осях 22-30

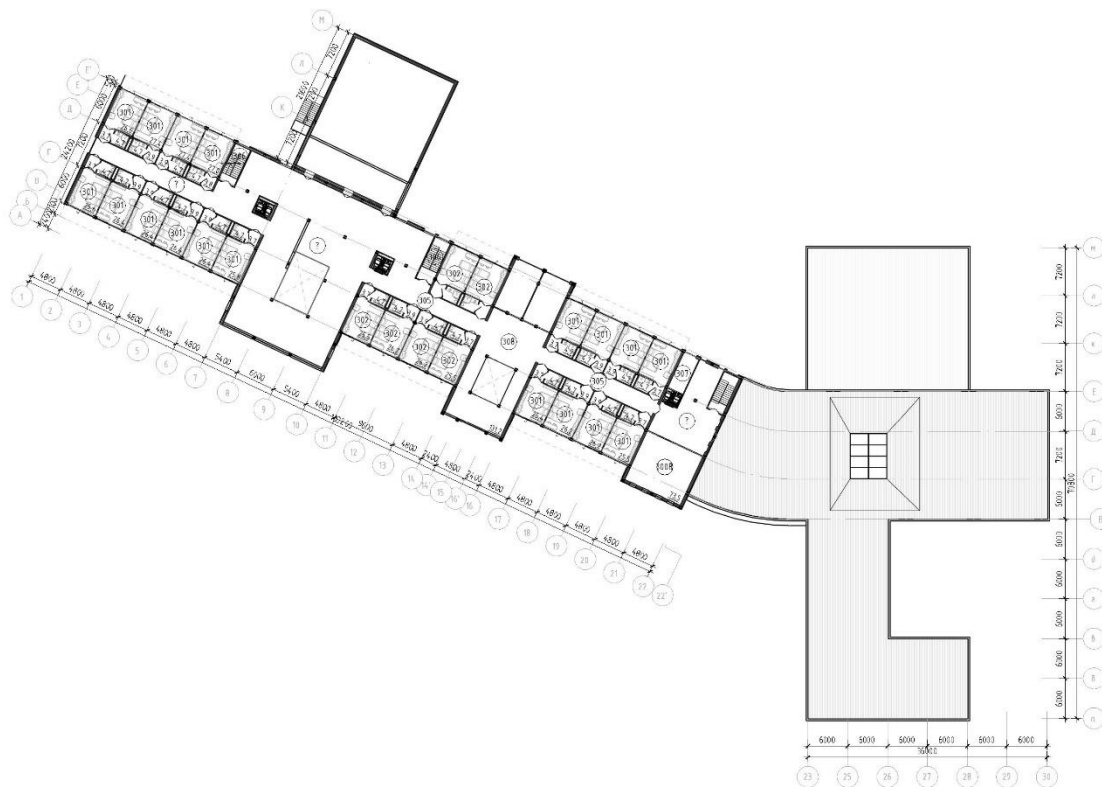


Рис. 4.4. План на відмітці +3.600

Табл. 3.

Експлікація приміщень третього поверху

№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть	№	Приміщення	Заг. А, м ²	К-ть
301	Двомісна палата	476	18	306	Сходи	47	3	311	Балкон універсальної зали	75	1
302	Одномісна палата	156	6	307	Комора	14	1	312	Кабінет психолога	36	1
303	Тамбур при палаті	92	24	308	Рекреація	131	1	313	Тераса	64	6
304	Санвузол	113	24	309	Ліфт	87	2	314	Ординаторська	74	1
305	Коридор	645	2	310	Маніпуляційна	36	1		Всього:	2047	

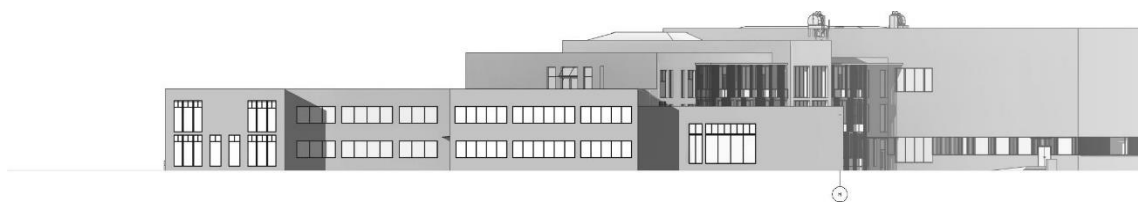


Рис. 4.5. Фасад в осях а-л

При розроблені художнього образу головною ідеєю було збереження гармонії з природним оточенням, уникнення порушення візуального сприйняття. Для досягнення цієї мети використано природні матеріали з текстурою та фактурою дерева для оформлення фасадів, а також великі площі скління, що візуально поєднує інтер'єрний простір з зовнішнім середовищем.

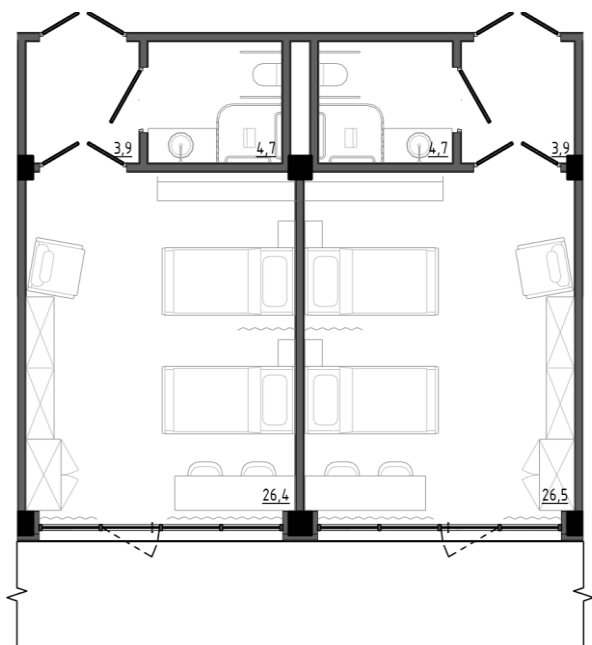


Рис. 4.9. Згруповані двомісні палати

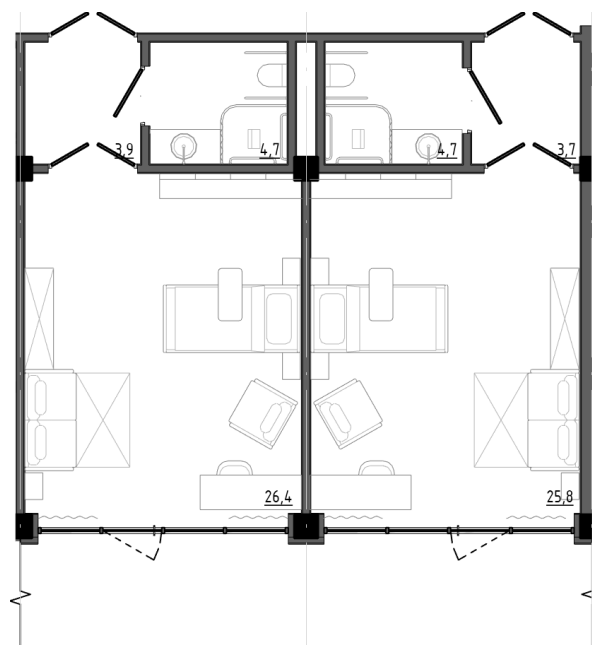


Рис. 4.10. Згруповані двомісні палати

Палати центру згруповані по дві, що обумовлено конструктивним рішенням. Під час роботи на дипломним проектом було розроблено два типи палат – одномісні та двомісні. Вони мають однакову площу. Одномісні палати призначені для пацієнтів зі значнішими фізичним травмами і передбачають можливість того, що родичі пацієнта можуть залишитись на декілька днів разом з ним/нею. Для цього передбачено гостьове спальне місце і більший рівень комфорту.

5. Дизайн інтер'єру

5.1. ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

Основним простором реабілітаційного центру є блок великої рекреації. Ця частина будівлі відіграє важливу роль у зонуванні будівлі - концентрує відвідувачів в тематичних зонах. В рівні першого поверху рекреація є продовженням кафетерію і має зону самостійного приготування напоїв; в рівні другого поверху вона відіграє роль фойє при універсальній залі; в рівні третього це бібліотека.

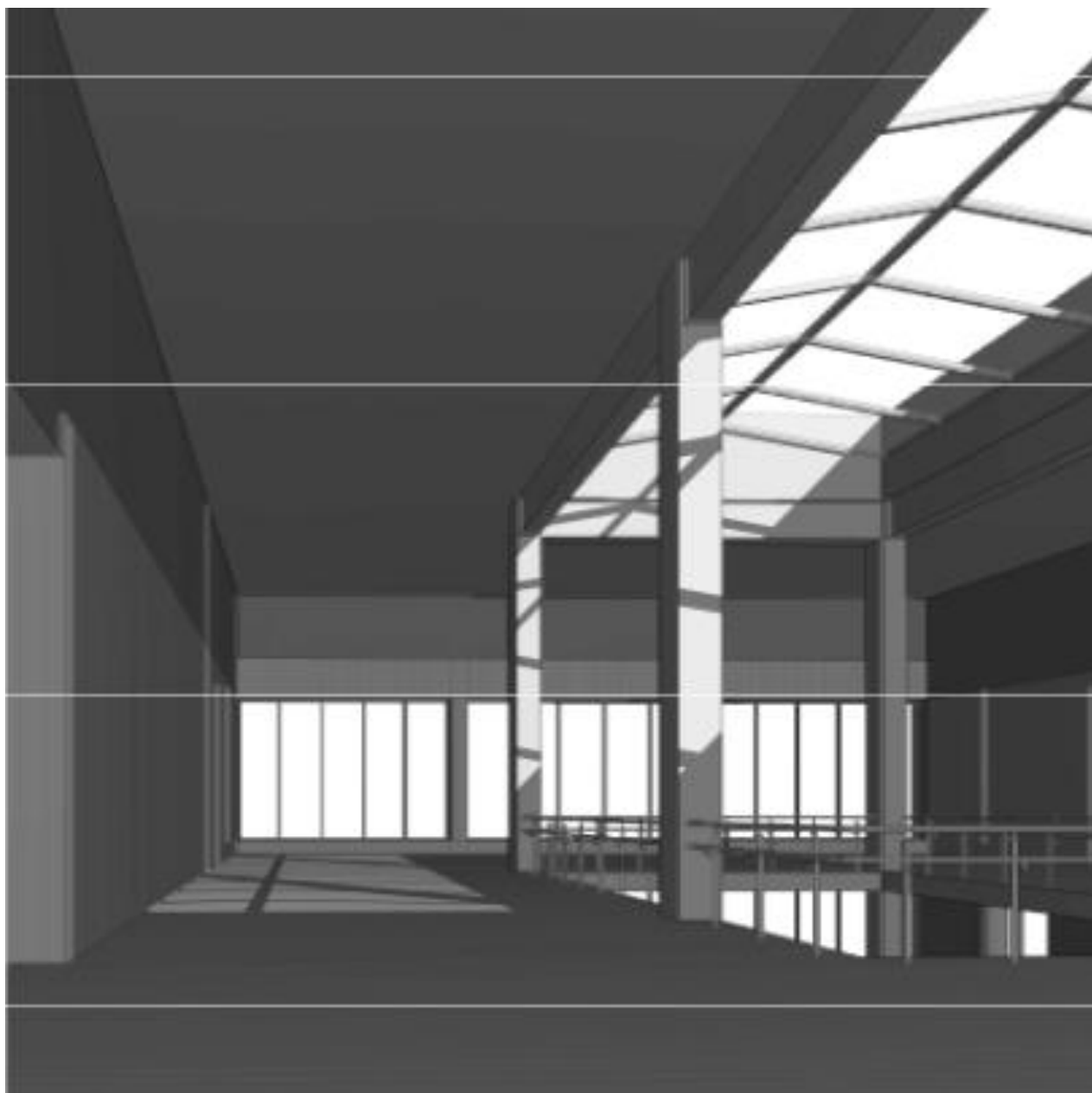


Рис. 5.1. Загальний вигляд внутрішнього архітектурного середовища

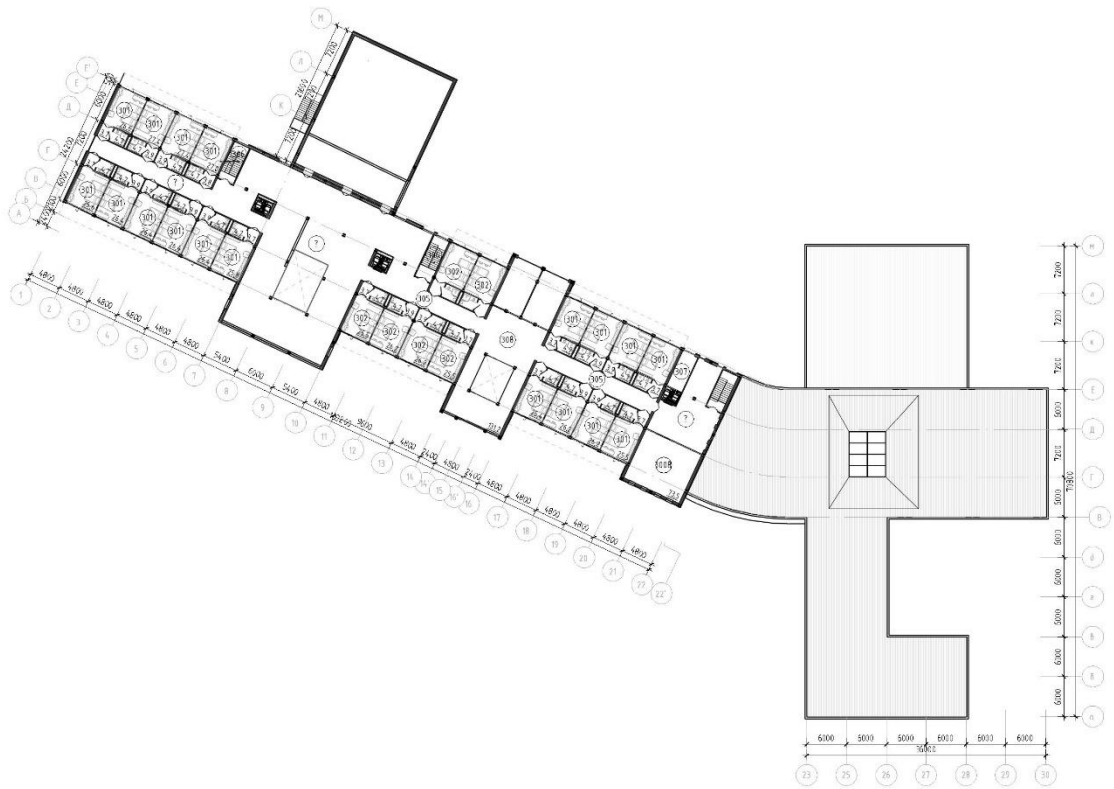


Рис. 5.2. Розміщення читацької зали на плані поверху запроєктованої будівлі

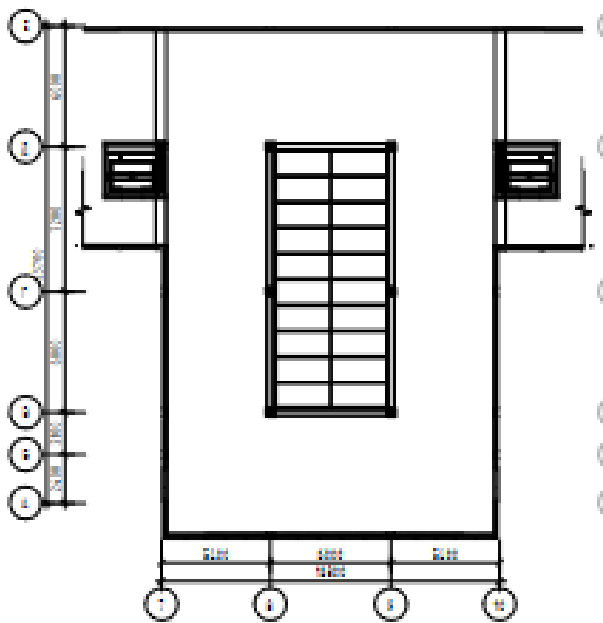
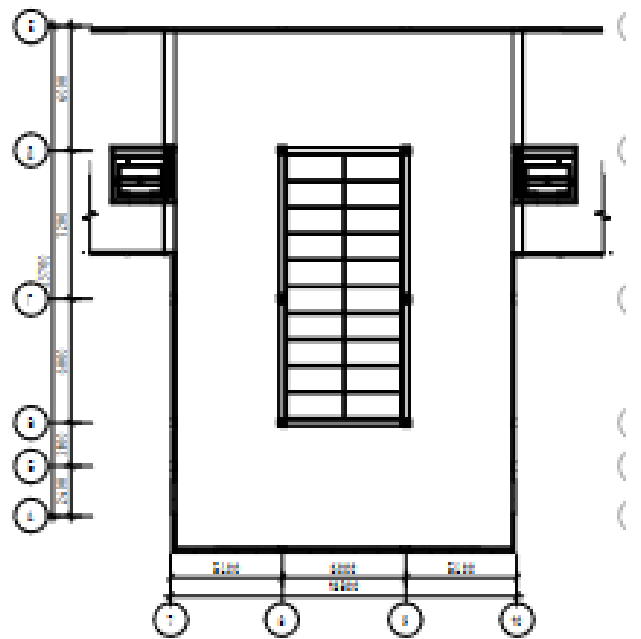


Рис. 5.3. План підлоги та розміщення обладнання



Р

рис. 5.4. План розміщення освітлювальних приладів



Рис. 5.5. Розгортки приміщення

5.2 ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ

Додаткові зони, такі як кухні, приміщення для персоналу, склади, адміністративні та сантехнічні блоки, призначені для проміжного етапу у процесі використання та обслуговування. Ключовими елементами є з'єднувальні зони, такі як коридори, хол, вестибюль та сходові клітки. Територія поруч включає терасу, що продовжується по мощенням і доходить до води, утворюючи пірс.

Приміщення читацької зали, якій присвячена частина архітектурного проекту, розташоване на третьому поверсі великої рекреації. Через цього частково проходить транзит. Площа читацької зали являє собою великий простір й умовно поділена на такі зони функціональні: загальна зона зберігання книг, тихого читання, медсестринського поста, зони спілкування маленькими групами. Функціональні процеси включають такі основні напрями: тихий відпочинок, спілкування і соціалізація, читання, організація подій для гостей центру.

5.3. ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВІ ВЛАСТИВОСТІ АРХІТЕКТУРНОЇ ФОРМИ

Будівля реабілітаційного центру утворена перетином двох головних осей під кутом 25° відносно одна одної, та поступового перпендикулярного нанизування на них об'ємів. В місці перетину масиви об'єднані криволінійним переходом. Всі складові елементи є відповідними у пропорціях до людського масштабу. Емоційну виразність підкреслюють натуральні матеріали теплих відтінків та текстура деревини, які поєднують всі форми в єдине ціле. Малюнок

рейок, що відіграють роль декору і сонцезахисту, створює додаткову фактуру що перекликається зі стовбурами дерев.

В об'ємно-просторовій композиції будівлі та її внутрішніх просторах використані прямолінійні форми, оскільки це полегшує подальше меблювання приміщень і надає емоційний комфорт. Людина звикла перебувати в приміщеннях простої форми, в приміщеннях з гострими кутими може з'являтися відчуття тривоги.

Внутрішні несучі конструкції ферм фізкультурної зали підкреслюють архітектурні форми. У багатофункціональній залі передбачається зашити такі конструкцією опущеною стелею з огляду на акустичні характеристики приміщення.

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

У загальному композиційному рішенні будівлі можна виділити дві домінанти: об'єм великої рекреації що виступає на рівні плану та в висоту. Зовнішні евакуаційні сходи відіграють роль акценту бічної стіни. Репетативні фасади житлового блоку слугують, фоном, що підкреслює головну роль акценту і домінанти.

У внутрішньому просторі основним акцентом є конструкція даху зі світловим ліхтарем. Композиційні осі виділяються шляхами руху відвідувачів у приміщенні та функціональним розташуванням меблів. Книжкові полиці виступають в якості фону і створюють емоційну та стилістичну атмосферу в дизайні простору.

5.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЕМЕНТІВ ОБЛАДНАННЯ

Серед елементів обладнання розміщених у читацькій залі варто виділити такі: елементи для зберігання книг (стелажі, книжкові полиці, дисплейні стенди), меблі для відпочинку відвідувачів (сидіння, стільці, модульні дивани), пристрої

для праці персоналу на медсестринському пості (столи, електроні пристрої), пристрої для оформлення озеленення (вазони з рослинами)

Освітлювальні прилади компенсують нестачу природного освітлення у нічний час, а також грають роль у зонуванні простору. Ззовні влаштовуються системи вертикального та горизонтального сонцезахисту в залежності від орієнтації вікна. Ці системи потрібні, аби захищати приміщення від перегріву, та економити на системах охолодження у літній час.

5.6. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАСОБІВ ВІЗУАЛЬНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

У внутрішньому зали основними засобами візуальної комунікації таблички: з нумерацією на книжкових стелажах, які допомагають орієнтуватися в колекції книг; з піктограмами біля дверей, що позначають тип приміщення (санвузол, балон глядацької зали, сходові клітини, ліфт)

Групами освітлення виділені різні зони: з масивними низько висячими світильниками у зонах усамітнення; з трековими світильниками в стелі для загальної зони читацької зали. Окрім того влаштована підсвітка для виділення габаритів приміщення і полегшення пересування центром у вечірній та нічний час.

Для орієнтації у приміщенні додатково використані фактурні наліпки на підлозі, які допомагають гостям з вадами зору орієнтуватись в просторі; Всі написи на інформаційних стендах продубльовані шрифтом Брайля.

5.7. КОЛОРИСТИЧНЕ ТА СВІЛОТЕХНІЧНЕ РІШЕННЯ

Табл. 5



Колірна палітра інтер'єру читацької зали підібрана з урахуванням прямого призначення приміщення. Спокійні відтінки для опоряджувальних конструкцій та меблів сприяють створенню атмосфери, що є сприятливою для відпочинку. Включення природних елементів у дизайн, таких як інтер'єрне озеленення, натуральні матеріали та візуальний зв'язок із зовнішнім природним середовищем, створює сприятливу атмосферу, сприяючи відпочинку та концентрації.

У читальній залі важливо забезпечити розсіяне, природне освітлення в нормованій кількості. Використання вікон, світлових люків та штучного освітлення допомагає досягти потрібного рівня освітленості. Встановлена система сонцезахисту регулює освітлення у спекотні дні, а матове скло світлових люків забезпечує розсіяність світла.

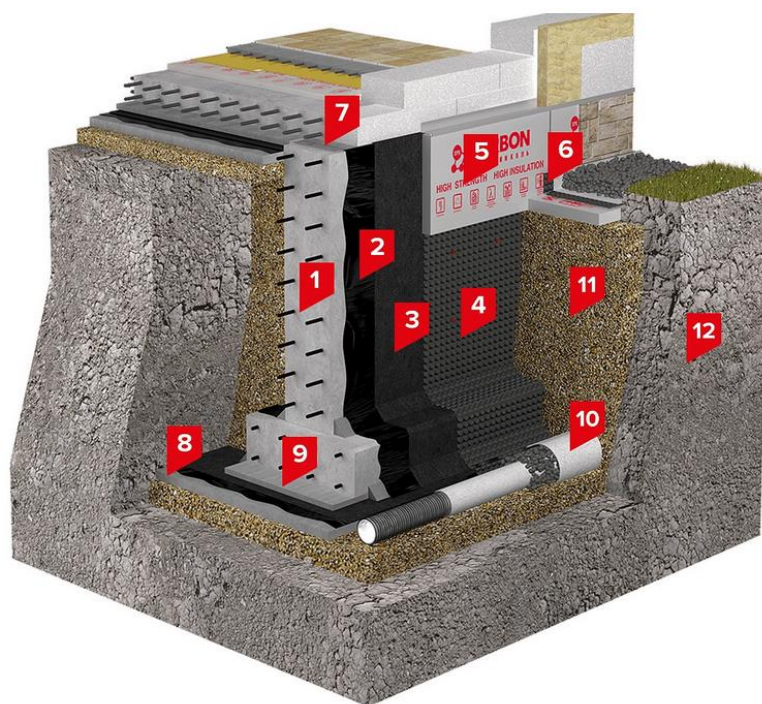
У головному приміщенні бібліотеки забезпечена антропометрична, психофізіологічна та гігієнічна відповідність середовища вимогам комфортного перебування людей. Антропометрична та фізіологічна відповідність досягаються шляхом правильного підбору меблів, які підходять для громадського інтер'єру.

Гігієнічна відповідність особливо важлива зважаючи на тип будівлі, що проектується. Вона досягається за допомогою використання сучасних матеріалів, що мають високі гігієнічні характеристики. Простори з великою кількістю природного освітлення та озереження має значний позитивний вплив на психологічну реабілітацію.

В місцях перепаду висот будівлі, по вісі 22, а також примикання великопрогонових приміщень, в осях 22-28 Е та в осях 7-10 Е, запроектовано деформаційні осадочні шви.

ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ

Запроектованій фундаменти стрічкового типу, за матеріалом – залізобетонні. За способом зведення фундаменти є монолітними. У зв'язку з наявністю ґрунтової вологи, що зумовлена близьким розташуванням будівлі до водойми, проектом передбачається горизонтальна гідроізоляція внутрішніх та зовнішніх стін підвалу. Захист підземних споруд передбачається згідно з вузлом. (Рис. 6.4.) [18]



1. Залізобетонна конструкція фундаменту
2. Бітумний праймер
3. покрівельна мастика
4. Мембранний профіль
5. Екструзійний пінополістирол
6. Мембранний
7. Відсічна гідроізоляція
8. Бетонна підготовка
9. Захисна стяжка
10. Дренажна труба
11. Піщана підготовка
12. Ґрунт основи

Рис. 6.4. Схема захисту фундаменту підземного поверху [18]

ПЕРЕКРИТТЯ

Покриття і перекриття в приміщеннях центру виконані в конструкціях з монолітного залізобетону. Покриття та перекриття над великопролітних приміщеннями влаштовано по металевих фермах.

СТІНИ ТА ЇХ ЕЛЕМЕНТИ

Стіни проекту несуть роль огорожувальних конструкцій оскільки навантаження сприймають колони. Зовнішні і внутрішні стіни та перегородки виконані з круглопорожнистої цегли. Товщина зовнішніх стін приймається як 380 мм, внутрішніх стін ліфтових шахт та сходових клітин – 250 мм, перегородок – 120 мм. Стіни утеплені мінеральною ватою, що анкерами кріпить до цегли. До структурних елементів – монолітних залізобетонних колон – кріпляться профілі, на яких тримається фасадна система. Для опорядження фасадів підібрана система навісних керамічних вентилязованих фасадів. (Рис. 6.5 – рис. 6.9) [19]

Фасадні панелі KeraTwin® K20. (Рис. 6.5. – рис. 6.7.) [19] просто навішуються на вертикальний Т-профіль K20 з утримуючими пазами на зворотному боці. Для монтажу панелей не потрібні додаткові інструменти. Пружина стиснення та захист від зняття, інтегрований у Т-профіль K20, запобігає затримці та обмежуючим силам у разі змінних вітрових навантажень, а також легкому видаленню панелей. Розташування панелей кріпиться або за допомогою профілю з'єднання, підігнаного до ширини шва, або за допомогою прокладок для закритих або відкритих вертикальних швів.



Рис. 6.5. Приклад використання керамічних панелей фасадної системи.

Реєстраційний офіс, Вітербо Італія, 2020 р. [19]

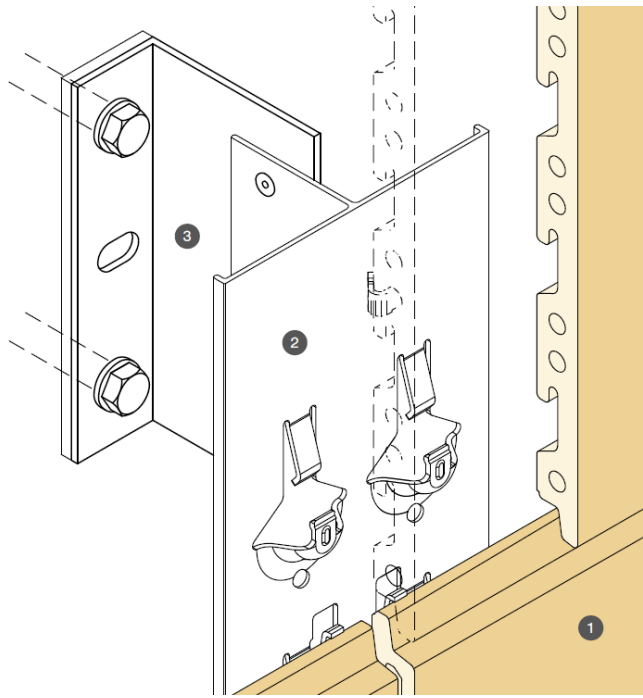


Рис. 6.6. Спосіб кріплення керамічних панелей фасадної системи [19]

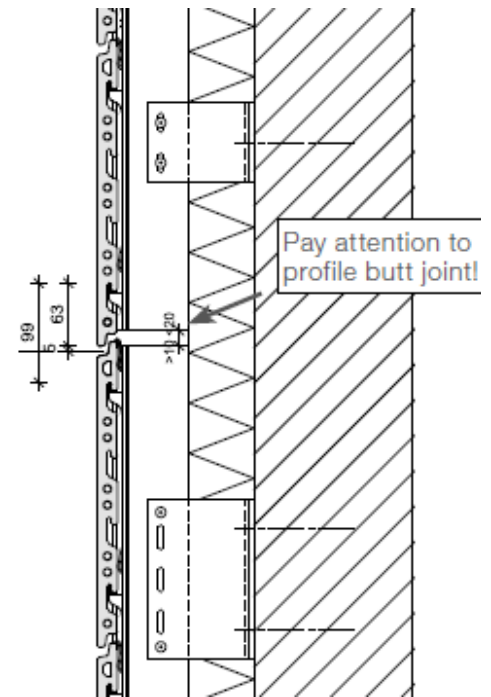


Рис. 6.7. Вузол примикання панелей фасадної системи [19]

Декоративні елементи фасаду передбачається виконувати системою KeraShape® (Рис. 6.8. Рис. 6.9.) [19]. Вона представляє собою прямокутні труби різних розмірів і кольорів у неглазурованому або глазурованому варіанті, які можна встановлювати у вертикальному та горизонтальному напрямках.



Рис. 6.8. Фасадна система KeraShape®. Загальний вигляд. [19]

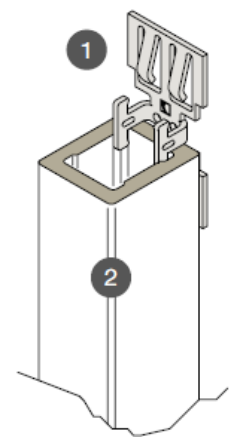


Рис. 6.9. KeraShape®. Схема кріплення. [19]

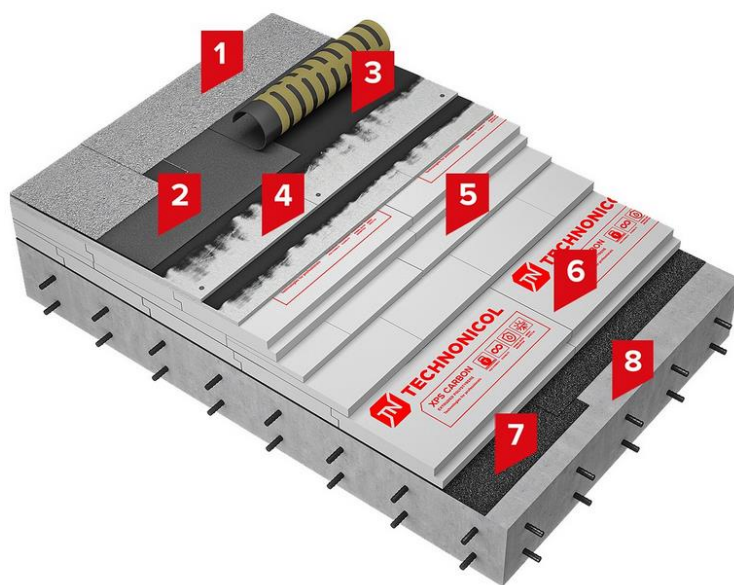
Окрім того планується влаштувати ділянки скління, що виконані як скляний навісний фасад в алюмінієвій рамі.

Розріз по стіні з детальними конструктивними вузлами влаштування зовнішніх огорожувальних конструкцій наведено на рис.6.10.

ПОКРІВЛЯ І ПОКРИТТЯ

Покрівля є неексплуатованою. Передбачається її виконання з монолітного залізобетону з внутрішньою водостічною системою. ухил в такій конструкції сформований екструзійним піноолістеролом. (Рис. 6.11.) [20]

При внутрішній системі водовідведення дощова та тала вода стікає у водостічні вирви, як і під'єднані до стояків, що розташовані всередині будівлі.



1. Техноеласт ЕКП Сланець Сірий
2. Уніфлекс ВЕНТ ЕПШ
3. Праймер бітумний
4. Збірна стяжка з двох шарів хризотілцементних пресованих плоских листів
5. Екструзійний пінополістирол CARBON PROF SLOPE
6. Екструзійний пінополістирол CARBON PROF
7. Біполь ЕПП
8. Залізобетонна основа

Рис. 6.11. Система влаштування неексплуатованого даху по бетонній основі зі збірною с стяжкою. [20]

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

Відмітка нулю реабілітаційного центру прийнята на 45 см вище за рівень ділянки, що зумовлено кліматичними умовами місцини проектування. Кожні 50 метрів в будівлі реабілітаційного центру влаштовані сходові клітини типу С1 з виходом на вулицю в рівні першого поверху. Доданий додатковий марш, що

опускається на три сходинки вниз всередині приміщення. Це дозволяє привести вхідні двері в один рівень із відміткою вулиці і, як результат, відмовитись від класичного крильця.

Незадимлювані евакуаційні сходи типу Н2 влаштовані в підвальних приміщеннях. Додані сходи типу С3 що спрощуватимуть евакуацію із приміщення багатофункціональної зали.

Більшість користувачів будівлі матимуть порушення опорно-рухового апарату. Це робить пересування між рівнями центру фізично важким, а евакуацію в обмежені часові рамки – неможливою. З огляду на це, передбачається встановлення пожежних ліфтів, які працюватимуть навіть у разі пожежі.

Задля забезпечення норм інклюзивності в центрі розміщені зовнішні та внутрішні пандуси з ухилом не менше 10%, що задовільняють вимоги ДБН.

7. Інженерне обладнання

Технологічне обладнання має бути влаштоване в безпечних місцях і не представляти загрозу для здоров'я та благополуччя гостей і персоналу.

Інженерне обладнання має бути підібрано згідно розрахунків та технологічних карт. Персонал центру, для уможливлення виконання своїх обов'язків, має бути забезпечений інженерним обладнанням (обладнання кухень, пральнь, медичне обладнання тощо) у повному обсязі.

Передбачається влаштування автономної системи генерації електроенергії на території центру

7.1. Теплогазопостачання і вентиляція

Для очищення повітря то його подачі в приміщення застосовуються індивідуальні системи кондиціонування та фільтрації повітря. Вона встановлюватиметься на даху реабілітаційного блоку.

Задля забезпечення санітарних вимог, що висуваються до будівель реабілітаційних центрів важливо підібрати системи, що можуть забезпечити достатньо інтенсивне очищення повітря за покращених умов. Встановлюються фільтри повітря в системі вентиляції що очищують повітря від пилу, алергенів, запахів. Регуляційні пристрої призначені для підтримання оптимальної температури в приміщеннях у різні пори року.

Системи вентиляції підвального приміщення мають забезпечувати достатній осяг повітря в умовах, коли всі гості та персонал перебувають в укритті одночасно. Окрім того, при сходових клітинах типу Н2, що з'єднують підвальне приміщення із першим поверхом, облаштовуються системи вентиляції, так як це прописано вимогами для такого типу сходових клітин.

7.2. Водопостачання, водовідведення і опалення

У будівлі реабілітаційного центру передбачається підключення до централізована система водопостачання. Водовідведення реалізується через централізована міську мережу каналізації.

Передбачається влаштування індивідуальної системи опалення. Котельва, влаштовується у рівні підвального поверху. У приміщеннях передбачаються облаштування внутрішньо підлогових обігрівачів.

8. Охорона праці та навколишнього середовища

Забезпечення безпеки персоналу та гостей реабілітаційного центру є важливою складовою проектування архітектурних рішень. Важливим є створення комфортних приміщень, які при цьому виконані відповідають вимогам до норм безпеки і мають відповідне обладнання.

Першочерговою умовою є дотримання норм пожежної безпеки. Під час проектування дипломного проекту було всіх вимог щодо експлуатації конструкцій, матеріалів та спеціального обладнання. Як несучі, так і огорожувальні конструкції відповідають вимогам класу наслідків СС3. Окрім того має бути встановлення такого обладнання: система сповіщення, вогнегасники, системи сигналізації диму, спринклерні системи. В організована

відповідна кількість евакуаційних виходів з кожного поверху, крім того всі сходові клітини є евакуаційними, а ліфти – пожежними. Таке рішення було прийнято з огляду на те, що значна частка гостей центру належать до маломобільних груп населення, а отже не можуть самотужки пересуватись між поверхами в разі евакуації.

Комфорт і безпека персоналу досягнуті наявністю приміщень, які виділені їм для користування. Майже такі приміщення мають віконні прорізи, що забезпечує освітлення, провітрювання і емоційний комфорт. Приміщення майстерень підвального поверху не передбачені для використання в повну робочу зміну, обладнані системами вентиляції та оптимальною кількістю штучного освітлення, аби компенсувати брак природного. Меблі ергономічні, а обладнання підібрано так, аби працівники не стикались з труднощами під час виконувати своїх посадових обов'язків. Працівники забезпечені власними зонами відпочинку на вулиці.

Задля забезпечення безпеки на робочому місці проводяться інструктажі з правил користування обладнанням, поведженням в екстремальних ситуаціях, евакуації, тощо. Персонал кухні має проходити інструктажі з правил поведження на кухні, обробки їжі, дотримання санітарних норм.

При проектуванні приміщень кухні приділялась увага правильному розміщенню обладнання: плит, мийок, смітників. Важливим є влаштування системи вентиляції задля відведення випарень і запахів з кухні та забезпечення якості повітря і температурних режимів різних приміщень кухні. Задля уникання надмірних скупчень людей у вузьких проходах спроектована будівля має накопичувальні зони і розмежовані робочі зони.

Аби працівники центру, чия робота є переважно сидячою, не відчували дискомфорт важливо підібрати зручні й надійні а меблі: столи, стільці, сидіння, стійки тощо. Важливою є наявність задовільно ї кількості розеток для підключень вищеперерахованого обладнання і освітлювальних приборів. Треба

періодично проводити перевірку інженерних мереж, аби уникнути травмування відвідувачів та персоналу, встановлювати візуальні засоби інформування.

У приміщеннях наземних дотримуються стандарти санітарно-гігієнічних норм і забезпечується достатня кількість природного світла протягом. Важливим аспектом є забезпечення доступності та безпеки для людей з додатковими фізичними потребами незалежно чи це відвідувачі, чи персонал. Для облаштування вертикальні комунікації: підйомники, ліфти пандусів, відповідного обладнання для санвузлів, безбар'єрних архітектурних рішень та інших зручностей. Проєкт розроблено з урахуванням вимог інклюзивності. *ДБН В.2.2-40:2018.*

Список використаних джерел

1. ДБН Б 2 2 5 2011. Благоустрій територій. [Чинний від 2012-09-01]. Вид. офіц. Київ, 2012.
2. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. [Чинний від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ, 2019.
3. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. [Чинний від 2019-05-01]. Вид. офіц. Київ, 2019.
4. ДБН В.2.2-9:2018. ДБН Громадські будинки та споруди. [Чинний від 2019-06-01]. Вид. офіц. Київ, 2019.
5. ДБН В.1.2-14:2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель та споруд. [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ, 2019.
6. ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. [Чинний від 2023-11-01]. Вид. офіц. Київ, 2023.
7. ДБН-В.1.1-7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 01.06.2017]. Вид. офіц. Київ, 2017.
8. Гетун. Г.В. Архітектура будівель та споруд. Книга 1. Основи проектування: Підручник для вищих навчальних закладів. Видання друге перероблене та доповнене. Київ: Кондор-Видавництво. 2012. 380 с.
9. Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: навч. посібник. Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 608 с.
10. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник / Тімохін В.О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. Київ: КНУБА, 2010. 400 с.
11. Реабілітаційний центр на вулиці Володимира Івасюка в селищі міського типу Брюховичі Львівської міської територіальної громади. Конкурсна пропозиція 221216: веб-сайт. URL: <https://bru221216.wixsite.com/contest/resources> (дата звернення: 05.06.2023).
12. abmk.ua. Проєкт сучасного корпусу реабілітації UNBROKEN: веб-сайт. URL: <https://abmk.ua/projects/unbroken/> (дата звернення: 05.06.2023).

13. ArchDaily. Санаторій Lanserhof Tegernsee: веб-сайт. URL: https://www.archdaily.com/540787/lanserhof-tegernsee-ingenhoven-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення: 05.06.2023).
14. ArchDaily. Гентерологічний центр SAMS Center for Elderly People : веб-сайт. URL: https://www.archdaily.com/967269/sams-center-for-elderly-people-lacroix-chessex?ad_source=search&ad_medium=projects_tab (дата звернення: 05.06.2023).
15. ArchDaily. Медичний центр Nozay Health Center: веб-сайт. URL: <https://www.archdaily.com/776772/nozay-health-center-a-plus-samueldelmas> (дата звернення: 05.06.2023).
16. Пуща-Водиця : веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 05.06.2023).
17. Пуща-Водиця. Найбільш постраждалий район Києва: веб-сайт. URL: <https://rebuildua.net/pushcha-vodytsia> (дата звернення: 05.06.2023).
18. Technicol. ТН-Фундамент стандарт екстра КМС: веб-сайт. URL: <https://technicol.com.ua/tn-fundament-standart-ekstra-kms/> (дата звернення: 05.06.2023).
19. Agrob buchtal gmbh. кат. вист. / Швейцарія, 2020. 149 с.
20. Technicol. Система неексплуатованого даху по бетонній основі зі збірною стяжкою та влаштування ухилу з пінополістиролу пінополістиролу.: веб-сайт. URL: <https://technicol.com.ua/tn-krovlya-universal/> (дата звернення: 05.06.2023).

Додатки:

- Усі креслення проекту

- Довідка про перевірку роботи на плагіат