Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова
(повне найменування вищого навчального закладу)

ННІ Архітектури, містобудування та дизайну
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))
кафедра Архітектури будівель і споруд
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи здобувача
бакалавр
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему:
«ДИТЯЧИЙ РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР У М. ХАРКІВ» / «CHILDREN'S REHABILITATION CENTER IN KHARKIV»

Виконав: здобувач 4 курсу,
Групи **А 2022-1**
напряму підготовки (спеціальності)
19 Архітектура та будівництво
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
191 Архітектура та містобудування
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
ОПП **Архітектура та містобудування**
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
Коваленко К. О
(прізвище та ініціали)
Керівник асист. **Малік Н. О.**
(прізвище та ініціали)

Рецензент ст.викл. **Сільвестрова Н. П.**
(прізвище та ініціали)

Харків – ХНУМГ імені О.М. Бекетова - 2026

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

Науково-навчальний інститут **ННІ Архітектури, містобудування та дизайну**
Кафедра **Архітектури будівель і споруд**
Освітньо-кваліфікаційний рівень **Бакалавр**
Освітня програма **Архітектура та містобудування**
(шифр і назва)
Спеціальність **191 Архітектура та містобудування**
(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри АБіС
Смірнова О.В.

«17» березня 2026 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Коваленко Ксенія Олегівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проєкту (роботи) «Дитячий реабілітаційний центр у м. Харків»

керівник(и) проекту (роботи): Малік Н. О., асист.
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від **«17» березня 2026 року № 255-03**

2. Строк подання здобувачем проєкту (роботи) **«18» червня 2026 р**.

3. Вихідні дані до проєкту (роботи): завдання на дипломне проєктування, результати переддипломної практики, топографічна зйомка території, аналітичні дослідження (аналіз аналогів об'єкту проєктування), графоаналітичні матеріали

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): РОЗДІЛ 1. «АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ)», РОЗДІЛ 2. «АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ)», РОЗДІЛ 3 «ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ», РОЗДІЛ 4. «ОХОРОНА ПРАЦІ».

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Схеми містобудівного аналізу території проєктування, фотофіксація ділянки проєктування, опорний план (М 1:500), генеральний план (М 1:500), плани поверхів архітектурного об'єкту (М 1:200), фасади М (1:200), розріз М (1:200), об'ємно-просторова модель архітектурного об'єкту, видові перспективи архітектурного об'єкту.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Малік Н. О., асистент кафедри АБіС	17.03.2026	04.04.2026
2	Малік Н. О., асистент кафедри АБіС	15.04.2026	30.05.2026
3	Корзун Н.К., асистент кафедри ЕтаМ	01.05.2026	8.06.2026
4	Левашова Ю.С., доцент кафедри ОПтаБЖД	01.05.2026	8.06.2026

7. Дата видачі завдання **17 березня 2026 р.**

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Визначення теми дипломного проєкту, обгрунтування вибору обраного об’єкту, вступ	Березень 2026	Виконано
2	Аналіз аналогів обраного об’єкту проєктування, збір і аналіз інформації	Березень 2026	Виконано
3	Містобудівний аналіз території проєктуванн (аналітичні схеми, опорний план, генеральний план)	Квітень 2026	Виконано
4	Архітектурно-планувальне рішення обраного об’єкту проєктування (графічне оформлення планів, фасадів, розрізу)	Квітень 2026	Виконано
5	Об’ємно-просторове рішення обраного об’єкту проєктування (графічне оформлення видових перспектив, 3-Д моделі, видові ракурси)	Квітень 2026 Травень 2026	Виконано Виконано
6	Розробка пояснювальної записки (1 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
7	Розробка пояснювальної записки (2 розділ роботи)	Травень 2026	Виконано
8	Виконання завдань суміжних розілів дипломного проєкту (3-4 розділи роботи)	Травень 2026 Червень 2026	Виконано Виконано
9	Оформлення пояснювальної записки (всі розділи роботи) – перевірка на плагіат	Червень 2026	Виконано
10	Оформлення загальної експозиції графічного матеріалу	Червень 2026	Виконано
11	Захист кваліфікаційної роботи	Червень 2026	Виконано

Здобувач _____ Коваленко К. О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Малік Н. О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП 4
1.АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ 6
1.1. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital 6
1.2. Shriners Children's Southern California 10
1.3. Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit 15
2.АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ 20
2.1. Містобудівний аналіз території об'єкту проєктування 20
2.2. Вирішення генерального плану нового об'єкту та благоустрій території 24
2.3. Функціонально-планувальне рішення сучасного культурного центру25
2.4. Об'ємно-просторове та архітектурно-конструктивне рішення сучасного культурного центру 33
3.ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ 38
4. ОХОРОНА ПРАЦІ 38
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ 53

ВСТУП

Сучасний розвиток системи охорони здоров’я та соціального захисту населення в Україні зумовлює необхідність створення спеціалізованих закладів, спрямованих на комплексну реабілітацію дітей з порушеннями фізичного, психічного та соціального розвитку. Особливої актуальності це питання набуває в умовах зростання кількості дітей, які потребують тривалої медичної, психологічної та соціальної підтримки внаслідок вроджених захворювань, травм, наслідків воєнних дій та інших факторів [1, 2].

Реабілітаційні центри стають важливими елементами системи медико-соціальної допомоги, забезпечуючи не лише відновлення здоров’я дитини, а й її інтеграцію у суспільство та формування сприятливих умов для розвитку особистості. Відповідно до сучасних міжнародних підходів, архітектурне середовище реабілітаційних закладів повинно бути орієнтованим на потреби користувача, забезпечувати комфорт, безпеку та сприяти процесам фізичного й психологічного відновлення [1, 3, 5].

Сучасні підходи до проєктування дитячих реабілітаційних закладів ґрунтуються на принципах інклюзивності, безбар’єрності, універсального дизайну та створення терапевтичного середовища [6, 7, 4]. Особливого значення набуває інтеграція природних компонентів у структуру будівлі та прилеглої території, застосування біофільного дизайну, сенсорно орієнтованих просторів, рекреаційних зон і безпечного ландшафтного середовища, що позитивно впливають на процес реабілітації дітей [8, 4, 9].

Для міста Харкова питання створення сучасного дитячого реабілітаційного центру є особливо актуальним. Наслідки воєнних дій, потреба у фізичній та психологічній реабілітації дітей, а також необхідність розвитку мережі спеціалізованих закладів охорони здоров’я визначають важливість проєктування об’єктів нового покоління, що поєднують лікувальні, освітні, соціальні та рекреаційні функції [10, 1, 11].

Метою дипломної роботи є розробка архітектурного проєкту дитячого реабілітаційного центру у місті Харків, який забезпечуватиме ефективне

поєднання лікувально-реабілітаційних, освітніх та рекреаційних функцій відповідно до сучасних вимог інклюзивного середовища.

Об’єктом дослідження є дитячі реабілітаційні центри як спеціалізовані заклади медичної та соціальної реабілітації.

Предметом дослідження є архітектурно-планувальні принципи та засоби формування дитячих реабілітаційних центрів у структурі сучасного міста.

Практичне значення роботи полягає у розробці архітектурного проєкту сучасного дитячого реабілітаційного центру, який відповідає вимогам медичної реабілітації, інклюзивності, безбар’єрності та сталого розвитку міського середовища й може бути використаний як основа для подальшого проєктування аналогічних закладів в Україні.

1. АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

Для обґрунтування архітектурно-планувальних рішень дитячого реабілітаційного центру доцільним є аналіз сучасного вітчизняного та зарубіжного досвіду проєктування закладів реабілітації, у яких процес відновлення розглядається як самостійна функціональна система зі специфічними просторовими, психологічними та соціальними вимогами. Сучасна практика демонструє відхід від традиційної лікарняної моделі з переважанням коридорно-кабінетної структури до формування терапевтичного середовища, орієнтованого на потреби пацієнта та його родини.

Ключовими тенденціями проєктування реабілітаційних центрів є створення безбар'єрного та інклюзивного середовища, забезпечення безперервності реабілітаційних маршрутів, інтеграція лікувальних, освітніх і рекреаційних функцій, а також впровадження принципів дитиноцентричності та сімейно-орієнтованого підходу. Особлива увага приділяється використанню природного освітлення, озеленених внутрішніх і зовнішніх просторів, терапевтичних садів, сенсорно комфортного середовища та інших засобів терапевтичної архітектури, що позитивно впливають на фізичний і психоемоційний стан дітей та сприяють підвищенню ефективності реабілітаційного процесу [4, 5].

Сучасні дослідження також підтверджують важливість інтеграції природних компонентів, універсального дизайну та сімейно-орієнтованих просторів у структуру реабілітаційних закладів як чинників формування сприятливого середовища для комплексного відновлення дітей.

1.1. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Показовим прикладом дитячого реабілітаційного закладу є Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто) [12,13]., який позиціонується як сучасна повністю доступна будівля з вираженим «дружнім до дитини» характером простору.

Рис.1.1. ДРЗ Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital є одним із провідних спеціалізованих дитячих реабілітаційних центрів Північної Америки та показовим прикладом сучасної архітектури лікувально-відновлювального середовища. Об’єкт функціонує як багатопрофільний центр реабілітації дітей з неврологічними, ортопедичними та комплексними порушеннями розвитку, а його архітектурна концепція побудована на принципах універсального дизайну, доказового проєктування (evidence-based design) та сімейно-орієнтованої моделі простору.

Рис.1.2. Містобудівне рішення Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Містобудівне рішення комплексу передбачає розташування у зеленій зоні з формуванням відкритого терапевтичного ландшафту. Територія організована як безбар’єрне середовище з логічною системою під’їздів і пішохідних маршрутів. Важливо, що зовнішній простір інтегрований у структуру лікувального процесу — сад і відкриті майданчики використовуються для відпрацювання рухових навичок, сенсорної стимуляції та соціалізації дітей. Таким чином, ландшафт виступає продовженням інтер’єрного терапевтичного простору.

Рис.1.3. Екстер'єрні рішення Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Об'ємно-просторова структура будівлі має компактну багатоповерхову організацію з центральним світловим атріумом, який формує композиційне та функціональне ядро. Атріум забезпечує природне освітлення внутрішніх зон, створює візуальні зв'язки між рівнями та виконує навігаційну роль. Вертикальна відкритість простору зменшує відчуття ізольованості та «лікарняності», формуючи атмосферу громадського центру. Планувальна схема передбачає чітке зонування на публічні, терапевтичні та стаціонарні блоки з короткими логічними маршрутами переміщення без перетину потоків.

Рис.1.4. Планувальні рішення Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Функціональна структура центру включає реабілітаційні зали (кінезіотерапія, ЛФК, механотерапія), гідротерапію, амбулаторні клінічні приміщення, стаціонарні палати, освітні та ігрові простори, кабінети

психологічної підтримки, а також зони перебування сімей. Великі трансформовані зали дозволяють адаптувати простір під різні терапевтичні сценарії, а значні площі засклення забезпечують постійний візуальний контакт із зовнішнім середовищем.

Рис.1.5. Інтер'єрне рішення Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Інтер'єрне середовище вирішене у дружньому до дитини характері: використовується тепла кольорова гама, натуральні матеріали, художні інтеграції та сенсорні елементи. Простір легко читається, має зрозумілу систему навігації та мінімізує когнітивне навантаження для дітей із неврологічними порушеннями. Велика увага приділена акустичному комфорту та контролю рівня стимуляції — від активних зон до тихих, приватних просторів відпочинку.

Рис.1.6. Інтер'єрне рішення Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital (Торонто)

Особливістю центру є повна інклюзивність середовища: безпорогові входи, широкі коридори, зручні радіуси розвороту, адаптовані санвузли, інтегровані підйомні системи та доступ до всіх рівнів будівлі. Безбар'єрність тут не є додатковою умовою, а становить базовий принцип формування архітектури.

Терапевтичний сад та відкриті рекреаційні простори відіграють ключову роль у структурі комплексу. Вони містять маршрути для тренування ходи, сенсорні зони, безпечні покриття та місця відпочинку для дітей і батьків. Природне середовище використовується як чинник психологічної стабілізації та мотивації до рухової активності.

Таким чином, Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital демонструє типологічну модель сучасного дитячого реабілітаційного центру, у якій архітектура виступає активним елементом лікування. Будівля формує не ізольований медичний простір, а багатофункціональне терапевтичне середовище, що поєднує реабілітацію, соціалізацію та підтримку сім'ї. Для проєктування дитячого реабілітаційного центру опорно-рухового профілю цей аналог є цінним прикладом інтеграції безбар'єрності, природного світла, відкритих просторів і гуманістичного дизайну в єдину архітектурну систему.

1.2. Shriners Children's Southern California (Пасадена, Каліфорнія, США)

Shriners Children's Southern California [16,17] є спеціалізованим дитячим ортопедичним медичним центром, що входить до міжнародної мережі Shriners Children's і спеціалізується на лікуванні та реабілітації дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Центр поєднує амбулаторну хірургію, ортопедичне лікування та інтенсивну фізичну реабілітацію, що визначає його як показовий

аналог для проєктування дитячих реабілітаційних закладів опорно-рухового профілю. Архітектурна концепція будівлі базується на створенні «healing environment» — лікувального середовища, у якому архітектура, ландшафт і внутрішній простір працюють як елементи терапії.

Рис.1.7. Shriners Children's Southern California

Містобудівне розташування центру передбачає інтеграцію будівлі в озеленену територію з формуванням відкритих дворів та рекреаційних просторів. Важливим принципом є поєднання медичної функції з відкритими середовищами, які використовуються для відновлення рухових навичок дітей. Територія організована з безбар'єрними маршрутами, плавними перепадами рельєфу та безпечними пішохідними зонами, що дозволяє використовувати зовнішній простір як частину терапевтичних програм.

Рис.1.8. Містобудівне рішення Shriners Children's Southern California

Об’ємно-просторова структура будівлі характеризується компактною композицією з внутрішнім двориком, який виконує функцію світлового та соціального центру. Така схема дозволяє забезпечити максимальне природне освітлення приміщень, створити візуальні зв’язки між інтер’єром і природою та організувати зрозумілу систему навігації. Архітектура будівлі має відкритий характер, що підсилюється великими площами скління, світлими матеріалами фасадів і чіткою горизонтальною композицією.

Рис.1.9. Екстр’єрні рішення Shriners Children’s Southern California

Функціональна структура центру побудована за принципом гнучкої моделі перебування пацієнтів. У комплексі поєднуються амбулаторні клінічні приміщення, хірургічний блок, реабілітаційні простори та зони перебування сімей. Основну частину будівлі займають терапевтичні приміщення — зали кінезіотерапії, механотерапії та тренувальні простори, призначені для відновлення моторних функцій. Вони мають значні площі, висоту та можливість трансформації, що дозволяє адаптувати простір під різні типи реабілітаційних занять. Поруч із активними зонами розташовані комфортні простори очікування, кімнати відпочинку та комунікаційні зони для батьків.

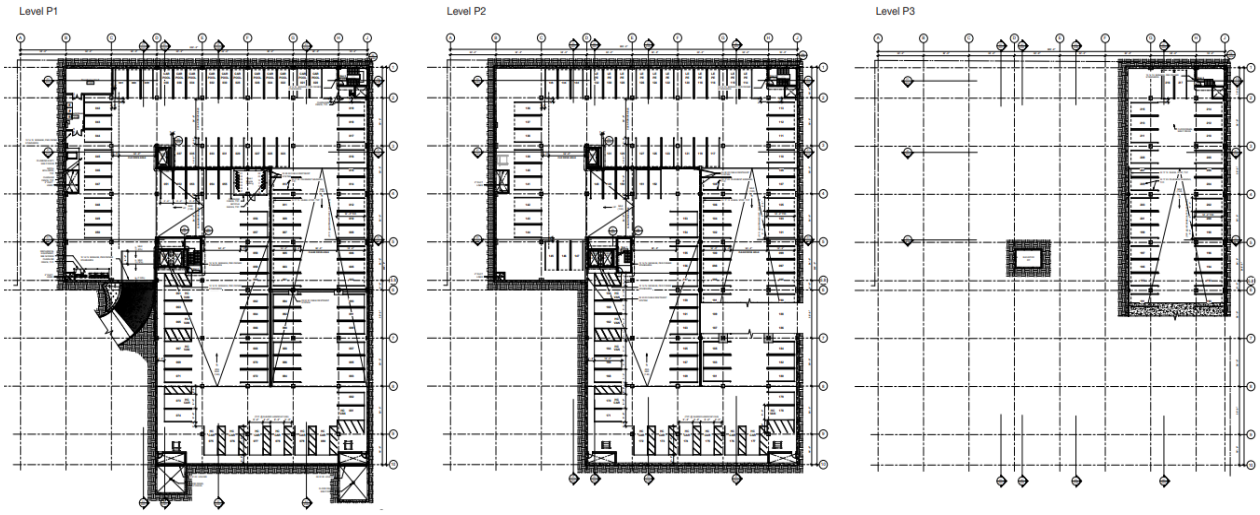

Рис.1.10. Планувальні рішення Shriners Children's Southern California

Важливим принципом планувальної організації є розмежування потоків пацієнтів, медичного персоналу та відвідувачів. Завдяки компактній схемі та логічному розташуванню функціональних блоків забезпечується коротка система внутрішніх маршрутів, що особливо важливо для дітей із порушеннями руху. Безбар'єрність простору реалізується через широкі коридори, безпорогові входи, адаптовані санітарні приміщення та можливість зручного пересування на інвалідних візках.

Рис.1.11. Фасадні рішення Shriners Children's Southern California

Інтер'єрне середовище центру вирішене у світлій, спокійній кольоровій гамі з використанням натуральних матеріалів. Простори мають значні площі скління, що забезпечує природне освітлення та постійний візуальний контакт із зовнішнім середовищем. У багатьох приміщеннях застосовано художні елементи, графіку та кольорові акценти, що створюють дружню атмосферу та зменшують психологічне напруження дітей.

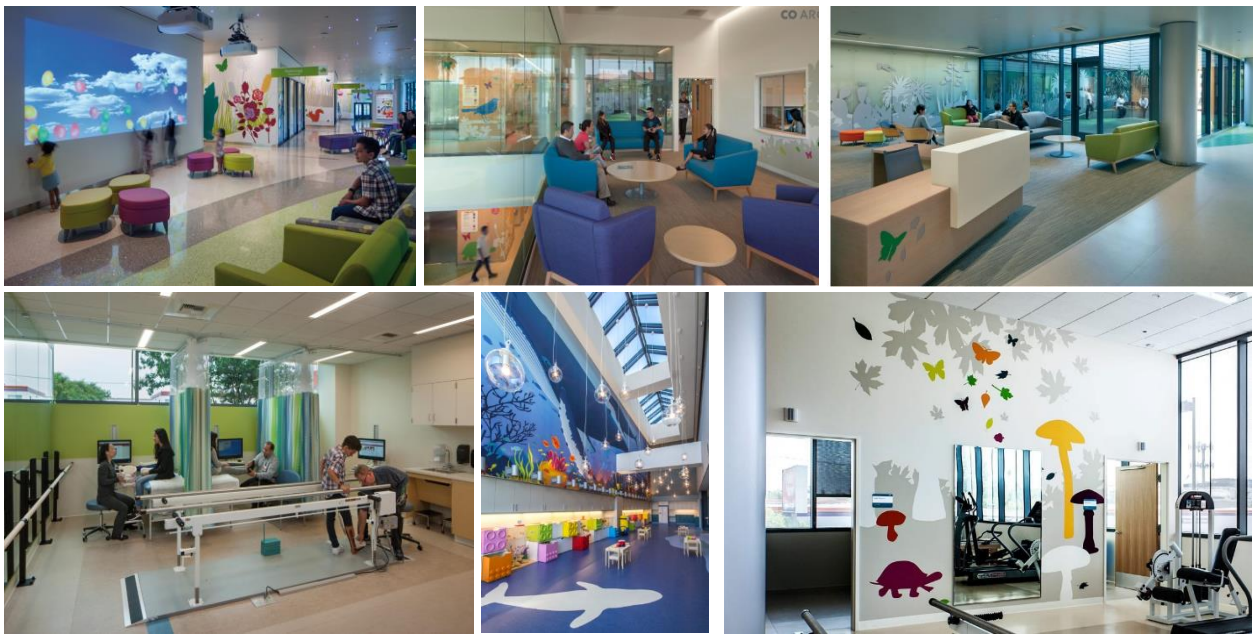

Рис.1.12. Інтер'єрні рішення Shriners Children's Southern California

Окрему роль у структурі центру відіграють відкриті простори — внутрішні дворики та рекреаційні майданчики. Вони використовуються для тренування ходи, розвитку координації та сенсорної стимуляції. Такі простори обладнані різними типами покриття, плавними доріжками та зонами відпочинку. Завдяки цьому реабілітація відбувається не лише у спеціалізованих залах, але й у більш природному середовищі, що наближає рухову активність до повсякденних життєвих ситуацій.

Планувальні рішення будівлі демонструють характерну для сучасних реабілітаційних центрів схему: центральна громадська зона або внутрішній двір формує композиційне ядро, навколо якого розташовуються медичні та терапевтичні блоки. Така структура забезпечує зрозумілу навігацію, ефективне природне освітлення та логічну організацію функціональних зв'язків.

Таким чином, Shriners Children's Southern California демонструє сучасну архітектурну модель спеціалізованого дитячого ортопедичного центру, у якій поєднуються медичні технології, реабілітаційні простори та терапевтичне природне середовище. Аналіз цього об'єкта дозволяє визначити важливі типологічні принципи для проєктування дитячих реабілітаційних центрів опорно-рухового профілю: гнучкість функціональної структури, поєднання

амбулаторної та стаціонарної допомоги, інтеграцію відкритих просторів у реабілітаційний процес, створення безбар'єрного середовища та формування дружньої до дитини архітектури.

1.3. Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Рис.1.13. Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Pediatric Rehabilitation Unit у складі Kennedy Krieger Institute [14,15] є одним із найбільш відомих спеціалізованих центрів інтенсивної дитячої реабілітації у США. Інститут спеціалізується на лікуванні та відновленні дітей із тяжкими неврологічними та ортопедичними порушеннями, включаючи наслідки травм, дитячий церебральний параліч, спинальні ураження та інші складні порушення розвитку. Особливістю цього закладу є поєднання стаціонарної реабілітації з інтенсивною терапевтичною програмою та активною участю сім'ї у процесі лікування.

Рис.1.14. Фасадні рішення Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Архітектурно-планувальна структура центру формувалася з урахуванням принципу **цілодобової медичної підтримки та безперервної терапії**. Будівля включає стаціонарні палати для дітей, великі терапевтичні зали, клінічні кабінети, навчальні простори та зони перебування батьків. Така

структура забезпечує можливість постійного медичного спостереження, а також організацію інтенсивних програм реабілітації, які включають декілька терапевтичних сеансів протягом дня.

Особливістю організації простору є інтеграція так званого «сімейного контуру» у функціональну структуру центру. Оскільки батьки або опікуни беруть безпосередню участь у процесі відновлення дитини, у будівлі передбачені спеціальні простори для спільного перебування, навчання та відпочинку сім'ї. До таких приміщень належать сімейні кімнати, зони спільного навчання догляду за дитиною, кімнати психологічної підтримки та невеликі простори для приватного відпочинку. Такий підхід дозволяє створити більш гуманістичне середовище, яке сприяє емоційному комфорту та підвищує ефективність реабілітаційного процесу.

Рис.1.15. Ландшафтне рішення Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Функціональна структура центру включає декілька основних груп приміщень. До першої належать терапевтичні зали, де проводяться заняття з кінезіотерапії, фізичної терапії, ерготерапії та тренування рухових навичок. Ці приміщення мають великі площі, високу стелю та оснащені спеціалізованим обладнанням для тренування ходи, координації та сили. До другої групи належать стаціонарні палати, які організовані з урахуванням можливості перебування одного з батьків поруч із дитиною. Палати мають підвищений рівень комфорту та забезпечують можливість постійного медичного контролю. Третю групу становлять простори підтримки сім'ї, що включають кімнати відпочинку, консультаційні кабінети та навчальні приміщення.

Рис.1.16. Екстер'єрні рішення Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Архітектурна організація центру базується на принципі градієнта активності, коли поруч із великими терапевтичними просторами розташовуються тихі та приватні зони. Це дозволяє створити ритм «навантаження — відновлення», необхідний для ефективної реабілітації. Дитина переходить від інтенсивних занять у терапевтичних залах до спокійних зон відпочинку або палат, що зменшує фізичне та психологічне перевантаження.

Важливим елементом архітектурної концепції є зрозуміла система навігації та логічна організація маршрутів. Основні комунікаційні простори мають достатню ширину для пересування інвалідних візків і медичного обладнання, а коридори мають природне освітлення та візуальні орієнтири. Безбар'єрність простору забезпечується відсутністю порогів, плавними переходами між зонами та адаптованими санітарними приміщеннями.

Планувальна структура будівлі демонструє характерну для реабілітаційних центрів схему організації простору. У центральній частині розташовані терапевтичні зали та громадські простори, навколо яких групуються стаціонарні палати та допоміжні приміщення. Така схема дозволяє скоротити відстані між палатами і реабілітаційними зонами та забезпечити швидкий доступ пацієнтів до терапії.

Рис.1.17. Інтер'єрні рішення Kennedy Krieger Institute — Pediatric Rehabilitation Unit (Балтимор, США)

Таким чином, Pediatric Rehabilitation Unit Kennedy Krieger Institute демонструє сучасну модель організації дитячого реабілітаційного середовища, у якому архітектура підтримує інтенсивний процес відновлення. Основними типологічними принципами цього об'єкта є інтеграція стаціонарного лікування та реабілітації, активна участь сім'ї у процесі терапії, створення градієнта активних і тихих просторів, а також формування безбар'єрного, зрозумілого та психологічно комфортного середовища. Отримані рішення можуть бути використані як ефективний аналог при проєктуванні дитячих реабілітаційних центрів опорно-рухового профілю, особливо в контексті організації інтенсивної стаціонарної реабілітації.

Узагальнюючи аналіз аналогів, можна виокремити низку спільних просторово-типологічних рішень, які є найбільш релевантними для проєктування дитячого реабілітаційного центру опорно-рухового профілю. По-перше, формується виразне «реабілітаційне ядро» (кінезіотерапія/ЛФК, механотерапія, спеціалізовані тренувальні зони), що повинно мати достатні площі, висоту, безпечні покриття та можливість трансформації під різні

сценарії занять. По-друге, ключовим стає безбар'єрний безперервний маршрут дитини від входу до терапевтичних і рекреаційних зон: логічна навігація, мінімізація порогів/перепадів, зручні радіуси поворотів, «читабельність» простору. По-третє, у більшості сучасних центрів посилюється роль природного освітлення, візуального контакту з зеленими зонами та відкритих терапевтичних просторів, що підвищує психологічний комфорт і підтримує тривалу мотивацію дітей до відновлення. По-четверте, простір організовується як сімейно-орієнтована система, де батьки включені в процес реабілітації, а отже потрібні не «випадкові» місця очікування, а повноцінні зони перебування, навчання і підтримки.

Таким чином, аналоги демонструють, що сучасний дитячий реабілітаційний центр опорно-рухового профілю — це не набір кабінетів, а комплексне терапевтичне середовище, де архітектура забезпечує інтенсивну фізичну реабілітацію, безпечні умови пересування, психологічний комфорт та сімейну участь у відновленні. Виявлені принципи доцільно використати як основу для формування функціональної структури, зонування, сценаріїв переміщення та рішень відкритих рекреаційно-терапевтичних просторів у проєкті.

2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВЕ РІШЕННЯ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

2.1. Містобудівний аналіз території об'єкту проєктування

Проєктна ділянка розташована у межах міста Харків, у зоні сформованої міської забудови з розвиненою транспортною, соціальною та інженерною інфраструктурою. Відносно загальноміської структури територія займає вигідне положення поблизу центральної частини міста, що забезпечує її функціональну інтегрованість у систему громадського обслуговування населення.

Рис.1.18. Схема розміщення ділянки проєктування в структурі міста

Розміщення ділянки характеризується зручними транспортними зв'язками та доступністю основних магістралей міста, що є важливим чинником для об'єкта лікувально-реабілітаційного призначення. Близькість до сформованого міського каркасу забезпечує можливість ефективного доступу пацієнтів, супроводжуючих осіб, персоналу та спеціалізованого транспорту.

Містобудівне оточення території формується поєднанням житлової, громадської, рекреаційної та комерційної функцій, що створює передумови для органічного включення дитячого реабілітаційного центру у міську систему медичного та соціального обслуговування. Розташування ділянки у структурі міста відповідає сучасним вимогам доступності, функціональної доцільності та забезпечує потенціал для формування повноцінного терапевтичного середовища.

Таким чином, містобудівне положення території є сприятливим для розміщення дитячого реабілітаційного центру, оскільки забезпечує достатній рівень транспортної доступності, інтегрованість у міську інфраструктуру та можливість подальшого розвитку лікувально-реабілітаційного середовища.

Рис.1.19. Схема розміщення ділянки проєктування в структурі району

У структурі району проєктна ділянка розташована в зоні змішаного функціонального використання території, де поєднуються житлова забудова, торговельні, освітні, спортивні та рекреаційні об’єкти. Таке середовище формує сприятливі містобудівні умови для розміщення дитячого реабілітаційного центру як об’єкта соціально-медичної інфраструктури.

Територія характеризується високим рівнем транспортної доступності. Поряд із ділянкою проходять магістралі загальноміського та районного значення, що забезпечують зручні транспортні зв'язки з іншими частинами міста. У межах нормативної пішохідної доступності розташовані станція метрополітену «Палац спорту», а також зупинки автобусного і тролейбусного транспорту. Радіус транспортного обслуговування становить орієнтовно 200–300 м, що створює комфортні умови доступу для основних груп користувачів.

Функціональне оточення ділянки представлене переважно житловими кварталами, громадськими установами, торговельними об'єктами, навчально-освітніми та спортивними спорудами. Наявність сформованої мережі пішохідних зв'язків та транзитних маршрутів забезпечує інтеграцію території у районну структуру та формує зручну систему пересування між транспортними вузлами, житловими масивами та проєктованим об'єктом.

Рис.1.20. Фотофіксація

Важливою перевагою ділянки є близькість рекреаційних та озеленених територій, що створює передумови для формування відкритого терапевтичного середовища. Це дозволяє передбачити у структурі реабілітаційного центру прогулянкові маршрути, сенсорні та терапевтичні сади, простори активної реабілітації та зони психологічного відновлення, що відповідає сучасним принципам терапевтичної архітектури, біофільного дизайну та дитиноцентричного підходу.

Отже, розташування ділянки у структурі району є містобудівно обґрунтованим та відповідає вимогам проєктування дитячих лікувально-реабілітаційних закладів, забезпечуючи необхідний рівень транспортної, функціональної та просторової доступності.

Рис.1.21. Функціональної організації території та транспортно-пішохідних зв'язків

Функціональна структура прилеглої території характеризується поєднанням житлової забудови, громадських, торговельних, спортивних, медичних та рекреаційних об'єктів, що формує активне багатофункціональне міське середовище. Проєктна ділянка інтегрована у сформовану систему громадського обслуговування району та має потенціал для розміщення об'єкта соціально-медичного призначення міського рівня.

Транспортна організація території представлена мережею магістралей загальноміського та районного значення, а також локальних проїздів, що забезпечують зручні автомобільні під'їзди до ділянки. Важливою перевагою є близькість транспортно-пересадкового вузла зі станцією метрополітену «Палац спорту» та зупинками наземного громадського транспорту. Радіус транспортного обслуговування становить орієнтовно **200–385 м**, що відповідає нормативним показникам пішохідної доступності для громадських та медичних установ.

Аналіз існуючих пішохідних маршрутів свідчить про наявність активних транзитних зв'язків між житловими кварталами, транспортними вузлами, громадськими об'єктами та рекреаційними територіями. Проєктна ділянка знаходиться у зоні інтенсивного пішохідного руху, що сприяє її доступності для відвідувачів, персоналу та супроводжуючих осіб. Разом із тим, існуюча структура потребує подальшого впорядкування потоків та формування безпечних, інклюзивних і комфортних шляхів пересування, адаптованих до потреб маломобільних груп населення та дітей.

Суттєвою містобудівною перевагою території є сусідство із озелененими та рекреаційними зонами, що створює передумови для інтеграції відкритих терапевтичних просторів у структуру майбутнього реабілітаційного центру. Наявність візуальних і функціональних зв'язків із природним оточенням дозволяє передбачити використання елементів ландшафтної терапії, прогулянкових маршрутів, сенсорних садів, зон активної та пасивної реабілітації як складових лікувально-відновлювального середовища.

Отже, існуюча функціонально-транспортна структура території створює сприятливі умови для розміщення дитячого реабілітаційного центру, забезпечуючи необхідний рівень транспортної та пішохідної доступності, інтегрованість у систему громадського обслуговування району та потенціал для формування сучасного дитиноцентричного реабілітаційного середовища.

2.2. Вирішення генерального плану нового об'єкту та благоустрій території

Проєкт дитячого реабілітаційного центру розроблено на території, розташованій у Салтівському районі м. Харкова вздовж вул. Петра Григоренка. Вибір ділянки обумовлений її вигідним транспортним положенням, наявністю значних вільних територій для розвитку комплексу та сприятливим природним оточенням. Згідно з матеріалами опорного плану, ділянка характеризується складним рельєфом із перепадом висот близько 5–6 м, наявністю зелених насаджень, недобудованих споруд, гаражних кооперативів та окремих елементів благоустрою. Існуюча забудова навколо представлена житловими будинками, гаражними комплексами та об'єктами громадського призначення.

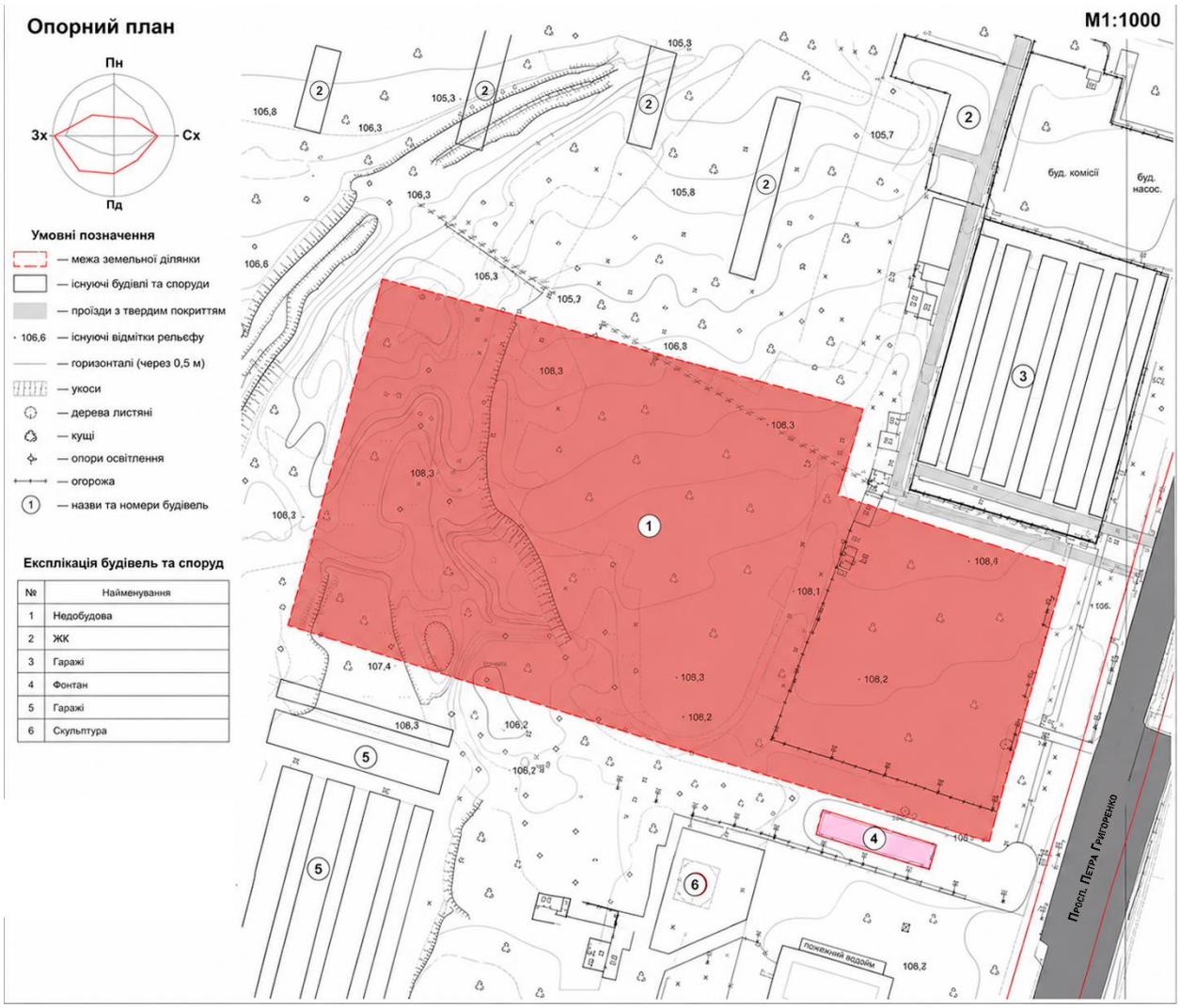

Рис.1.22. Схема опорного плану

При розробці генерального плану основним завданням стало створення сучасного реабілітаційного середовища, яке поєднує медичну, житлову, освітню, рекреаційну та соціальну функції в межах єдиного комплексу.

Планувальна структура території сформована за принципом функціонального зонування та розподілу транспортно-пішохідних потоків. Композиційним центром ділянки виступає громадська площа з фонтаном, навколо якої організовано основні будівлі комплексу та рекреаційні простори.

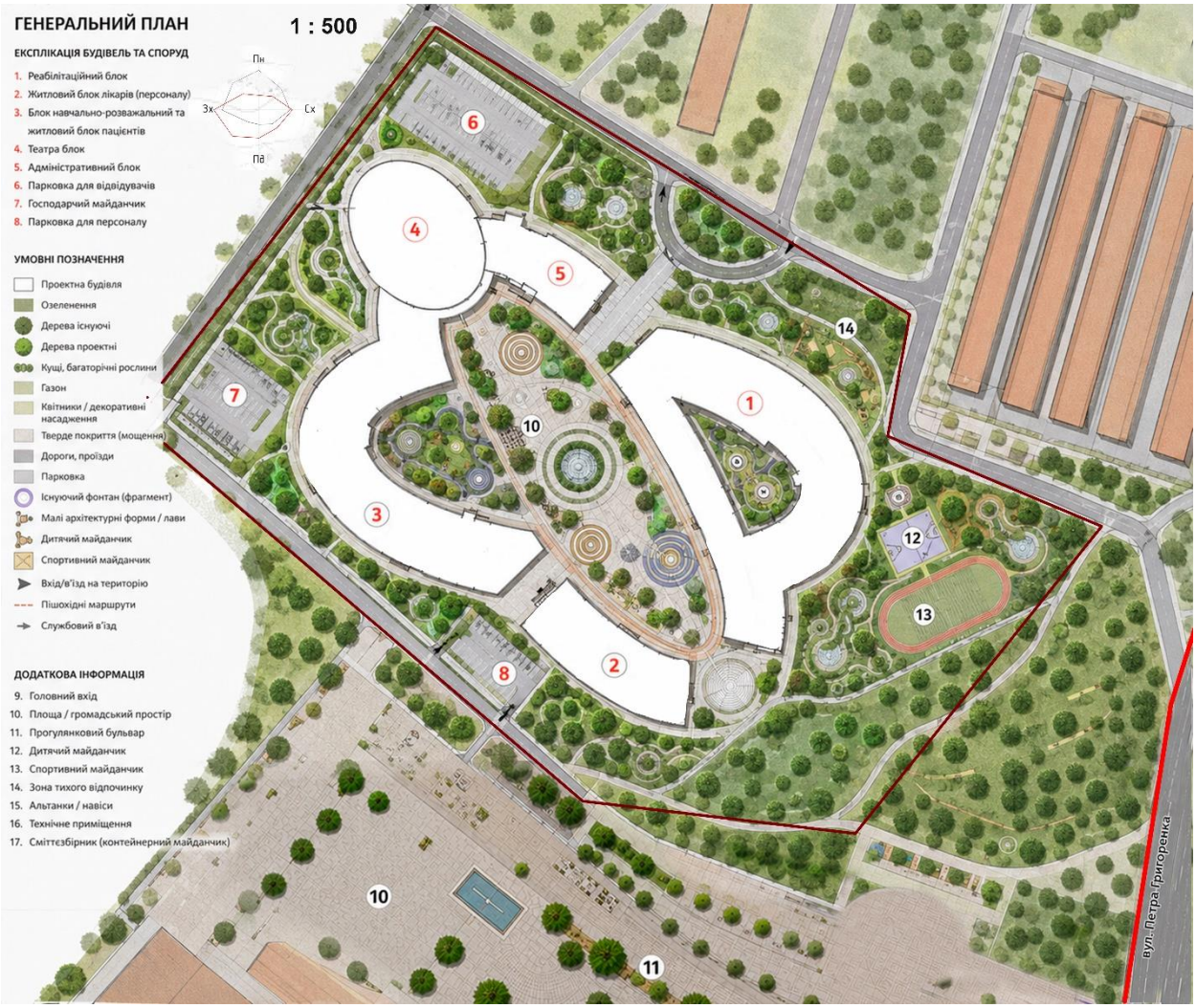

Рис.1.23. Схема генерального плану

До складу комплексу входять реабілітаційний блок, житловий блок лікарів та персоналу, навчально-розважальний та житловий блок пацієнтів, театральний блок і адміністративний блок. Таке функціональне наповнення забезпечує повний цикл реабілітації дітей, включаючи лікування, проживання, навчання, дозвілля та соціальну адаптацію. Будівлі розташовані таким чином, щоб сформувати внутрішній безпечний простір із мінімальним впливом зовнішніх транспортних потоків та максимальною інтеграцією із природним середовищем.

Транспортна схема передбачає організацію основного в'їзду з боку вул. Петра Григоренка. Для забезпечення комфортного функціонування комплексу запроєктовано окремі парковки для відвідувачів та персоналу. Парковка відвідувачів розташована у північній частині ділянки поблизу головного входу, що дозволяє мінімізувати довжину пішохідних маршрутів. Парковка для персоналу передбачена в південно-західній частині території біля житлового блоку лікарів. Господарська зона має окремий службовий під'їзд, що виключає перетин господарських і пішохідних потоків.

Для організації безпечного та комфортного пересування територією сформована розгалужена мережа пішохідних маршрутів, які об'єднують усі функціональні зони комплексу. Пішохідні алеї мають зручні ухили та відповідають вимогам інклюзивності й універсального дизайну. Передбачено безбар'єрний доступ до всіх будівель, зон відпочинку та рекреаційних просторів.

Рис.1.24. Схема функціональної організації території та транспортно-пішохідних зв'язків (проєтний)

Важливою складовою проєкту є комплексне благоустрій та озеленення території. Проєктом передбачено максимальне збереження існуючих зелених

насаджень із доповненням новими декоративними деревами, кущами, квітниками та газонами. Озеленення виконує не лише естетичну, а й терапевтичну функцію, створюючи сприятливе середовище для фізичної та психологічної реабілітації дітей.

На території сформовано декілька рекреаційних зон різного функціонального призначення. Центральна громадська площа з фонтаном виконує роль головного простору для спілкування та проведення масових заходів. Прогулянковий бульвар забезпечує зручні пішохідні зв'язки між усіма функціональними зонами комплексу. У східній частині ділянки розташовані дитячий та спортивний майданчики, призначені для активного відпочинку, фізичної реабілітації та проведення занять на відкритому повітрі. Окремо передбачені зони тихого відпочинку з альтанками, лавами та ландшафтними композиціями, які створюють комфортні умови для перебування пацієнтів, їхніх родин та персоналу.

Особливу увагу приділено використанню існуючого рельєфу ділянки. Перепади висот інтегровані в архітектурно-ландшафтне рішення шляхом формування терасованих ділянок, прогулянкових маршрутів та оглядових зон. Таке рішення дозволяє мінімізувати обсяги земляних робіт і водночас підвищує естетичну виразність території.

Покриття території представлені тротуарною плиткою на основних пішохідних маршрутах та площах, асфальтобетонним покриттям проїздів і парковок, а також спеціалізованими гумовими покриттями дитячих та спортивних майданчиків. Усі елементи благоустрою виконані з урахуванням вимог безпеки, довговічності та комфортного використання дітьми різних вікових груп.

Таким чином, прийняте рішення генерального плану забезпечує ефективне функціональне зонування території, чітке розмежування транспортних та пішохідних потоків, створення сприятливого рекреаційного середовища та формування сучасного дитячого реабілітаційного комплексу, орієнтованого на потреби пацієнтів, їхніх сімей і персоналу.

2.3. Функціонально-планувальне рішення сучасного культурного центру

Функціонально-планувальне рішення культурного центру розроблено відповідно до сучасних вимог щодо формування багатофункціональних громадських просторів, орієнтованих на проведення культурно-освітніх, мистецьких, рекреаційних та соціальних заходів. Планувальна структура будівлі забезпечує чітке функціональне зонування, логічні взаємозв'язки між основними групами приміщень, безбар'єрність середовища та комфортне перебування всіх категорій користувачів.

Рис.1.25. План першого поверху

Об'єкт має складну композиційну структуру та складається з декількох взаємопов'язаних функціональних блоків, які об'єднані спільними громадськими просторами, вертикальними комунікаціями та системою

внутрішніх рекреацій. Планувальне рішення забезпечує можливість одночасного функціонування різних зон без взаємного перешкоджання потоків відвідувачів.

Перший поверх є основним громадським рівнем будівлі та забезпечує прийом відвідувачів. Тут розташовані головні вхідні групи, рецепції, гардероби, кафе, буфет, багатофункціональна зала, конференц-зала, бібліотека, адміністративні приміщення, а також навчально-творчі простори. Значну частину першого поверху займають приміщення для проведення майстер-класів, професійного навчання, науково-пізнавальної діяльності та творчого розвитку відвідувачів. Окремий блок утворює велика театрально-виставкова зона з фойє, буфетом та закулісними приміщеннями, що дозволяє проводити культурно-масові заходи різного масштабу.

Важливою складовою першого поверху є реабілітаційно-оздоровчий блок, до складу якого входять тренажерний зал, приміщення фізичної терапії, кабінети світлолікування, теплолікування, сенсорної інтеграції, механотерапії та роботизованої реабілітації. Таке поєднання функцій забезпечує комплексний підхід до фізичного та психологічного розвитку дітей та молоді. Також на першому поверсі передбачено консультативно-медичний блок із кабінетами лікарів, первинного прийому, оглядовими кабінетами, аптекою та супутніми приміщеннями, що дозволяє організувати надання необхідної медичної допомоги та консультативного супроводу відвідувачів

Другий поверх переважно орієнтований на освітню, психологічну та розвивальну діяльність. Тут розташовані приміщення аудіотерапії, арт-терапії, музичної терапії, сенсорної інтеграції, інтерактивної терапії, кімнати психологічного розвантаження, VR-простори, Lego-лабораторії, творчі майстерні, квест-кімнати та приміщення групових занять. Планувальна структура поверху дозволяє формувати різні сценарії використання простору залежно від віку та потреб користувачів.

Рис.1.26. План другого поверху

На цьому ж рівні розташовані приміщення адміністрації, офіси персоналу, навчальні кімнати для працівників, конференц-зали та простори для проведення консультацій. Функціональне зонування забезпечує розділення потоків відвідувачів та персоналу, створюючи комфортні умови для роботи та навчання.

Окрему частину другого поверху займає житлово-реабілітаційний блок із палатами для тимчасового перебування пацієнтів, кімнатами відпочинку, пральнями, приміщеннями для зберігання білизни та допоміжними службовими приміщеннями. Таке рішення забезпечує можливість тривалого перебування дітей та супроводжуючих осіб у складі комплексу.

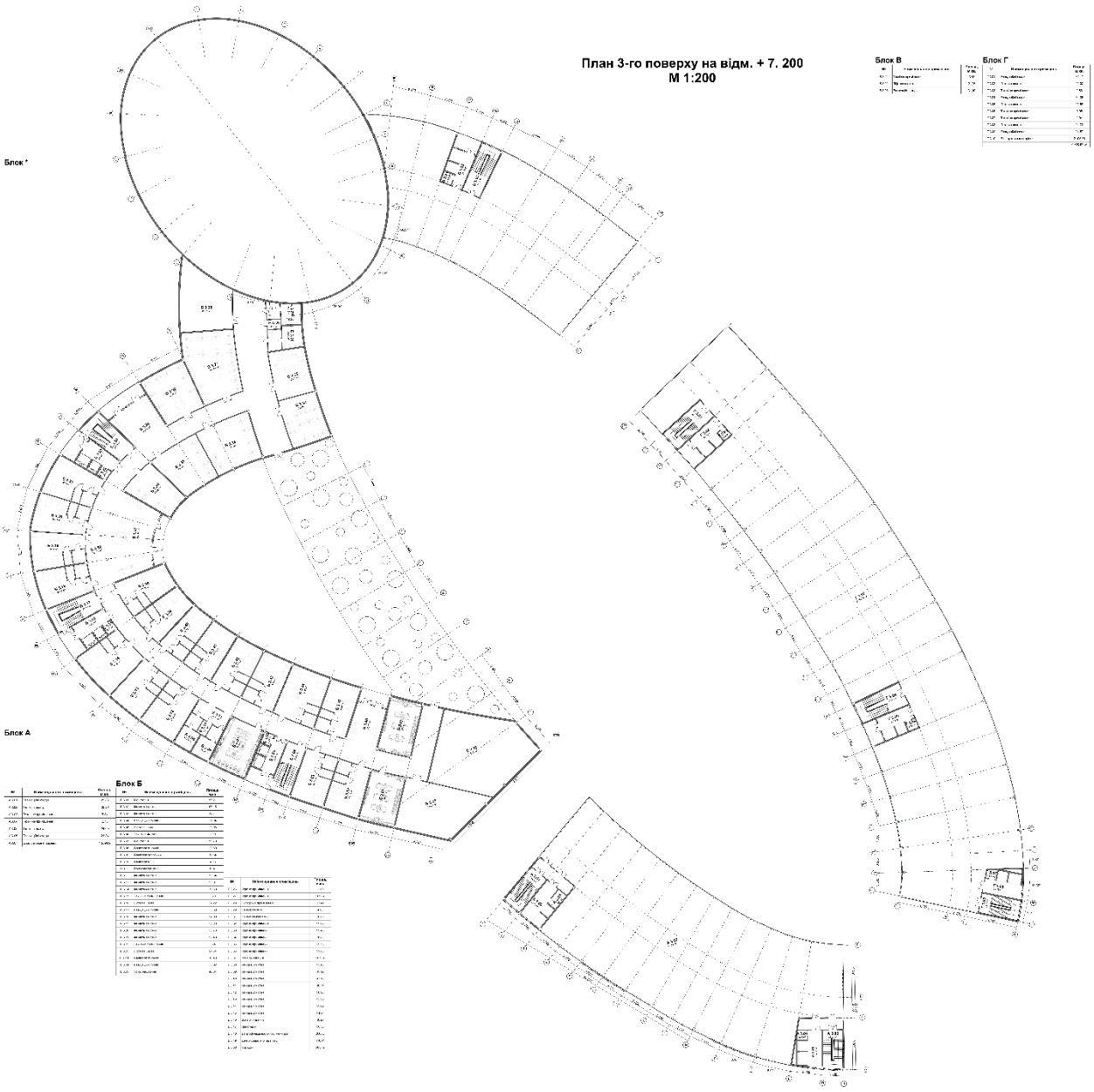

Рис.1.27. План третього поверху

Третій поверх формує житлово-соціальний рівень будівлі. Тут передбачено розміщення житлових кімнат різної місткості, сімейних просторів, майстерень, зон очікування, приміщень соціальної адаптації та адміністративних офісів. Значна увага приділена створенню комфортного середовища для тривалого перебування дітей та їхніх сімей. Планувальна структура поверху спрямована на поєднання житлової функції з навчально-розвивальними та соціально-комунікативними просторами.

Особливістю третього поверху є розміщення багатофункціонального сімейного простору та центру соціальної адаптації, які сприяють інтеграції

дітей у суспільне середовище, розвитку навичок комунікації та підготовці до самостійного життя. Також на рівні покрівель окремих блоків передбачено експлуатовані покрівлі, які можуть використовуватися як додаткові рекреаційні простори для відпочинку та проведення заходів на відкритому повітрі.

Вертикальні комунікації будівлі представлені ліфтами, евакуаційними сходами та внутрішніми сходовими клітками, що забезпечують зручний доступ до всіх рівнів будівлі та відповідають вимогам безбар'єрності. Планувальна схема дозволяє здійснювати безпечну евакуацію відвідувачів та персоналу відповідно до чинних норм пожежної безпеки.

Окремим елементом комплексу є підземний рівень, на якому проєктом передбачається розміщення захисної споруди цивільного захисту (укриття). На момент розроблення пояснювальної записки планувальні рішення підземного поверху перебувають на стадії деталізації та уточнення. Проєктоване укриття передбачається як багатофункціональний безпечний простір, розрахований на одночасне перебування відвідувачів, персоналу та пацієнтів центру у випадку надзвичайних ситуацій. У складі укриття планується розміщення приміщень для тимчасового перебування людей, санітарно-гігієнічних вузлів, технічних приміщень, інженерних систем життєзабезпечення, запасів води та продовольства, а також окремих приміщень для маломобільних груп населення. Передбачається безпосередній зв'язок укриття з основними функціональними блоками будівлі через систему ліфтів та сходових кліток, що забезпечить швидкий і безпечний доступ до захисної споруди.

2.4. Об’ємно-просторове та архітектурно-конструктивне рішення сучасного культурного центру

Архітектурна концепція культурного центру базується на створенні сучасного громадського комплексу з виразною пластичною формою, що формує впізнаваний архітектурний образ та відповідає функціональним потребам багатофункціонального культурно-освітнього закладу. Композиційне рішення побудоване на взаємодії декількох окремих

функціональних об'ємів, які об'єднані в єдину просторову систему за допомогою критих переходів та внутрішнього громадського простору.

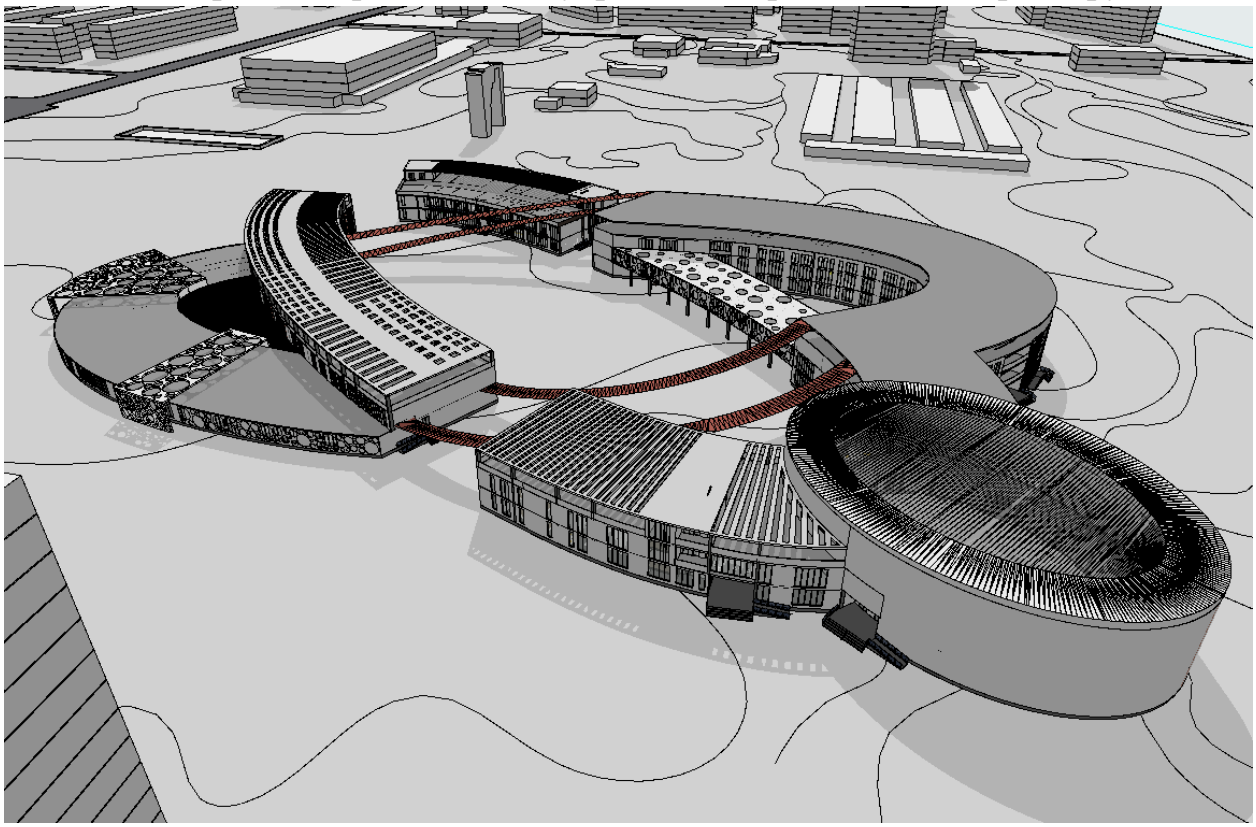

Рис.1.28. Загальний вигляд комплексу. Перспектива 1

Об'ємно-просторова композиція комплексу має асиметричний характер та сформована декількома взаємопов'язаними криволінійними об'ємами різної висоти та функціонального призначення. Основні будівлі розташовані навколо центрального внутрішнього двору, який виступає композиційним ядром комплексу та основним громадським простором. Таке рішення забезпечує зручні функціональні зв'язки між усіма блоками та створює захищене внутрішнє середовище для проведення культурних заходів і відпочинку відвідувачів.

Особливістю архітектурної композиції є використання плавних біонічних форм, які символізують відкритість, розвиток та взаємодію. Криволінійна конфігурація будівель дозволяє уникнути жорсткої геометрії та формує більш дружнє і комфортне середовище для користувачів різних вікових груп. Центральний громадський простір об'єднує всі функціональні блоки в єдиний архітектурний ансамбль та є головним композиційним акцентом комплексу.

Одним із головних елементів архітектурного рішення виступає театральний блок, виконаний у вигляді окремого домінуючого об'єму овальної форми. Завдяки збільшеній висоті та виразному силуету він формує основний містобудівний акцент композиції та візуально позначає громадське значення об'єкта.

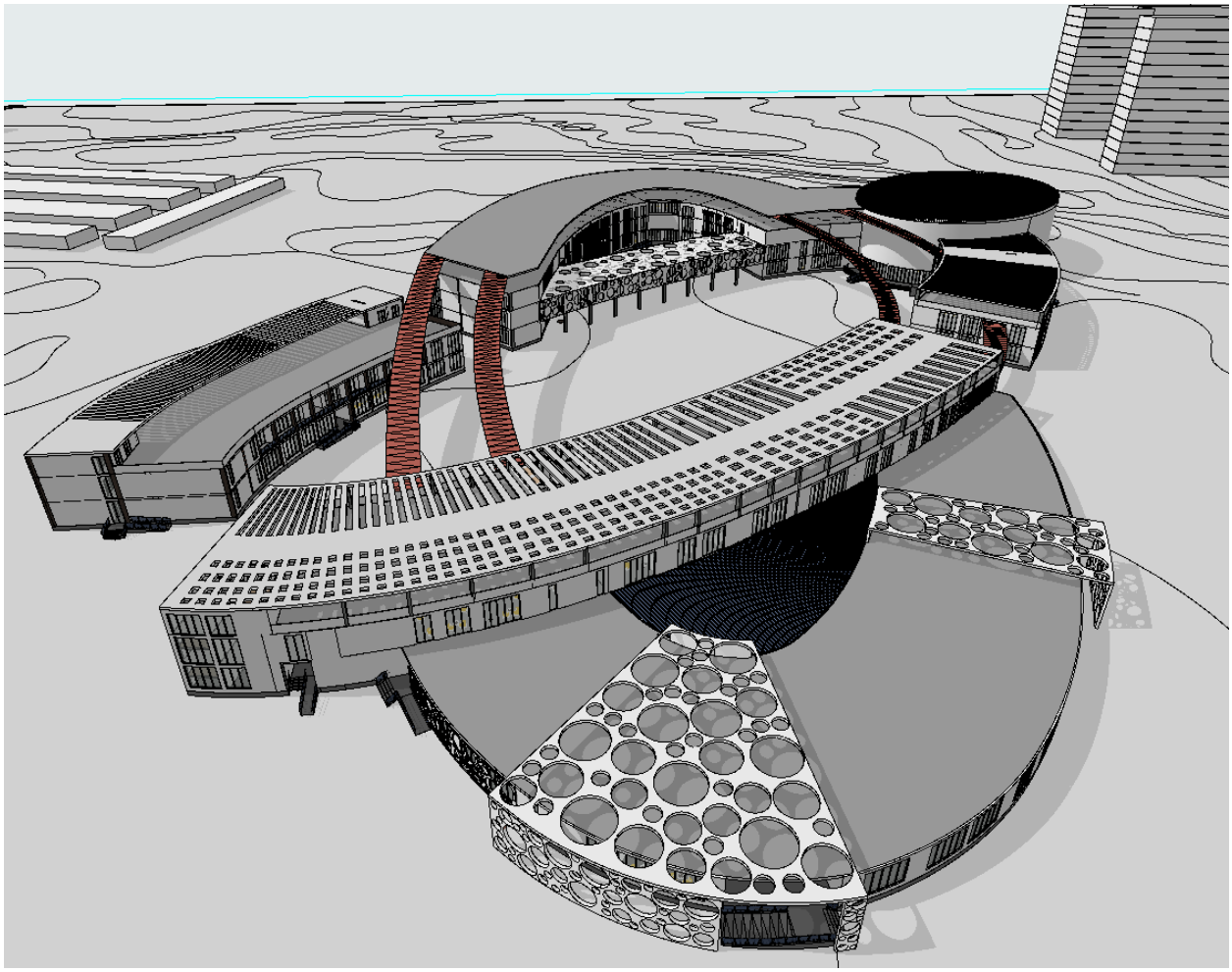

Рис.1.29. Загальний вигляд комплексу. Перспектива 2

Функціональні блоки комплексу поєднані між собою системою надземних переходів, які забезпечують безперервний рух відвідувачів між основними зонами будівлі без необхідності виходу на відкритий простір. Таке рішення підвищує комфорт експлуатації комплексу та дозволяє організувати ефективні внутрішні комунікації між навчальними, адміністративними, виставковими та громадськими приміщеннями.

Архітектурне рішення фасадів базується на поєднанні великих площин скління з глухими ділянками стін. Панорамне скління забезпечує максимальне

використання природного освітлення, створює візуальний зв'язок внутрішніх просторів із навколишнім середовищем та сприяє формуванню відкритого громадського характеру будівлі. Для захисту приміщень від надмірної інсоляції передбачено використання сонцезахисних елементів та горизонтальних ламелей.

Важливою складовою архітектурного образу є використання експлуатованих покрівель та озеленених терас. Частина покрівель передбачена для організації рекреаційних зон, проведення відкритих заходів та короткочасного відпочинку відвідувачів. Таке рішення розширює функціональні можливості комплексу та підвищує ефективність використання території.

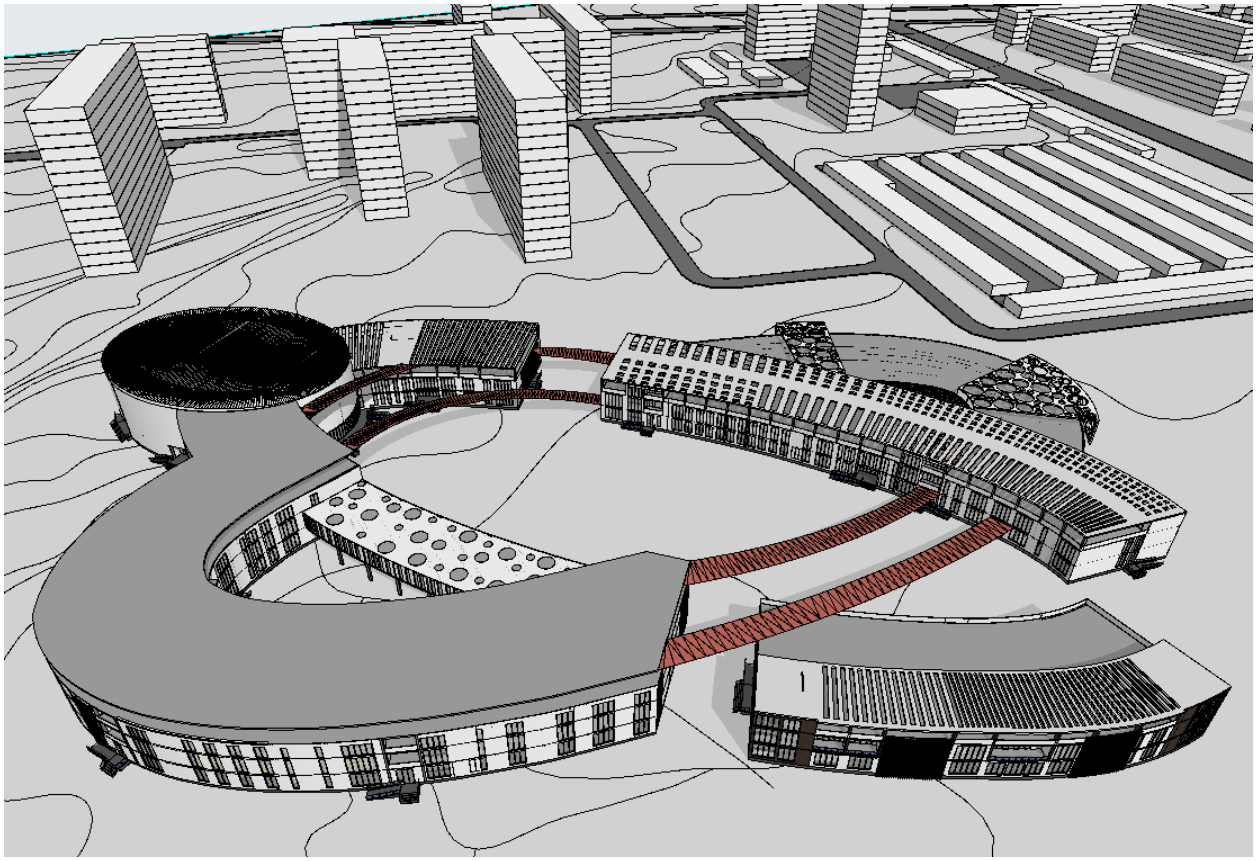

Рис.1.30. Загальний вигляд комплексу. Перспектива 3

Конструктивна схема будівлі прийнята каркасною із застосуванням монолітного залізобетонного каркаса. Несучу систему формують колони, монолітні ригелі, ядра жорсткості та міжповерхові монолітні перекриття. Таке рішення забезпечує необхідну просторову жорсткість споруди, дозволяє

перекривати значні прольоти громадських просторів та забезпечує гнучкість внутрішнього планування.

Для театрального блоку та багатофункціональних залів передбачено використання великопролітних конструкцій, що дозволяють формувати простори без додаткових внутрішніх опор. Покриття великих залів може виконуватися із застосуванням металевих ферм або комбінованих сталезалізобетонних конструкцій.

Фундаменти будівлі прийнято монолітними залізобетонними, тип яких уточнюється відповідно до інженерно-геологічних умов ділянки. Зовнішні стіни передбачені багатошаровими з ефективним утепленням та вентильованою фасадною системою, що забезпечує високі показники енергоефективності та довговічності будівлі.

Вертикальні комунікації представлені сходовими клітками, ліфтами та евакуаційними виходами, рівномірно розташованими в основних функціональних блоках. Таке рішення забезпечує зручність експлуатації будівлі та відповідає вимогам пожежної безпеки й безбар'єрності.

У підземному рівні комплексу передбачається розміщення захисної споруди цивільного захисту, яка виконує функцію укриття для відвідувачів та персоналу. Планувальні рішення підземного поверху на даному етапі перебувають у стадії розробки та уточнення. Проєктом передбачається його інтеграція з основними функціональними блоками через систему вертикальних комунікацій, що забезпечить швидкий та безпечний доступ до укриття під час надзвичайних ситуацій.

3. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ДИТЯЧОГО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ

3.1. Аналіз існуючого положення

3.1.1. Функціональне зонування території (існуюче положення)

№ пп	Найменування зони	Площа, га	Питома вага, %	Питомий показник, м²/чол.
1	2	3	4	5
1.	Озеленення	0,7312	12,5	-
2.	Галявини	1,884	32,2	-
3.	Рельєф	0,6142	10,5	-
4.	Невпорядковані території	2,6206	44,8	-
	Разом в межах ділянки:	5,85	100,0	-

3.1.2. Баланс території ділянки проєктування (існуюче положення)

№ п/п	Найменування елементів території	Площа, м²	Питома вага, %	Питомий показник, м²/чол.	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	Територія, усього:	7312,0	12,5	-	
	у тому числі:				
1.1	Площа забудови будівель	-	-	-	
1.2	Дороги, проїзди та інші асфальтові покриття	-	-	-	
1.3	Грунтові дороги, доріжки, протоптиші	1270,0	2,2	-	
1.4	Відкриті майданчики для тимчасового зберігання автотранспорту	-	-	-	
1.5	Спортивні майданчики	-	-	-	
1	2	3	4	5	6
1.6	Майданчики для відпочинку	-	-	-	
1.7	Озеленення	6042,0	10,3	-	
2.	Територія установ обслуговування	-	-	-	
3.	Галявини	18840,0	32,2	-	
4.	Невпорядковані території	6142,0	10,5	-	
	Разом в межах ділянки:	58500,0	100,0	-	

3.2. Проєктна пропозиція

3.2.1. Функціональне зонування території (проєктна пропозиція)

№ пп	Найменування зони	Площа, га	Питома вага, %	Питомий показник, м²/чол.
1	2	3	4	5
1.	Зона загальноміського призначення	2,6529	45,3	24,5
2.	Дворовий простір	0,5828	9,9	5,4
3.	Спортивна зона	0,5841	9,9	5,4
4.	Рекреаційна зона	1,65568	28,3	15,3
5.	Господарська зона	0,0720	1,2	0,6
	Разом в межах ділянки:	5,85	100,0	54,2

3.1.2. Баланс території ділянки проєктування (проєктна пропозиція)

№ п/п	Найменування елементів території	Площа, м²	Питома вага, %	Питомий показник, м²/чол.	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	Територія, усього:	39558,8	67,6	36,6	
	у тому числі:				
1.1	Площа забудови будівель, усього:	11867,0	20,3	11,0	
	у тому числі:				
	- будівля дитячого реабілітаційного центру	11867,0	20,3	11,0	
1.2	Дороги, проїзди та інші асфальтові покриття	9819,6	16,8	9,1	
1.3	Відкриті майданчики для тимчасового зберігання автотранспорту	2703,0	4,6	2,5	
1.4	Спортивні майданчики	1353,0	2,3	1,2	
1.5	Майданчики для відпочинку і ігор дітей	2800,2	4,8	2,6	
1.6	Озеленення та благоустрій території	11016,0	18,8	10,2	
2.	Територія установ обслуговування, усього:	744,0	1,27	0,68	
	у тому числі:				
2.1	Господарські майданчики	720,0	1,23	0,66	
2.2	Об'єкти енергетичного призначення	24,0	0,04	0,02	
3.	Водні пристрої	470,0	1,4	0,4	
4.	Футбольне поле	1170,0	2,0	1,1	
5.	Рекреаційна територія	16556,8	28,3	15,3	
	Разом в межах ділянки:	58500,0	100,0	54,2	

3.2.3. Техніко-економічні показники (проєктна пропозиція)

№ п/п	Найменування показників	Одиниці виміру	Кількість
1	2	3	4
1.	Територія ділянки	га	5,85
2.	Пропускна спроможність	чол.	1080
3.	Навантаження на територію	чол. /га	185
4.	Площа забудови будівель	$м^2$	11867,0
5.	Щільність забудови	%	20,3
6.	Ступінь озеленення	%	18,8
7.	Ступінь озеленення	$м^2$/чол.	10,2
8.	Питома вага дорожніх покриттів	%	16,8
9.	Питома вага дорожніх покриттів	$м^2$/чол.	9,1
10.	Площа відкритих автостоянок	$м^2$	2703,0
11.	Місткість автостоянок	маш.-місце	108

3.2.4. Об’ємно-планувальні показники по будівлі дитячого реабілітаційного центру

1.	Поверховість, поверх	3
2.	Площа забудови будинку, $м^2$	11867,0
3.	Місткість будівлі, чол.	900
4.	Загальна площа будівлі, $м^2$	25002,0
5.	Загальна площа будівлі на одиницю місткості, $м^2$/чол.	27,7
6.	Будівельний об'єм будівлі, $м^3$ усього: у тому числі: - надземний - підземний	88513,5 80882,7 7630,8
7.	Будівельний об'єм будівлі на одиницю місткості, $м^3$/чел.	98,3
8.	Корисна площа, $м^2$	22158,6
9.	Корисна площа на одиницю місткості, $м^2$/чол.	24,6
10.	Нормована площа будівлі, $м^2$	14850,0
11.	Нормована площа на одиницю місткості, $м^2$/чол.	16,5
12.	$К_1$=нормована площа будів. / загальна площа будівлі;	0,6
13.	$К_2$=будівельний об'єм будів. / загальна площа будівлі;	3,5
14.	$К_3$=площа наружн. огорож. / загальна площа будівлі;	0,24
15.	$К_4$=периметр зовнішніх стін / площа забудови будівлі;	0,13

4. ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Забезпечення охорони праці на законодавчому рівні

Охорона праці є одним із ключових напрямів забезпечення безпечних умов професійної діяльності у сфері охорони здоров'я, медичної реабілітації та експлуатації громадських будівель. Особливого значення питання охорони праці набувають у дитячих реабілітаційних центрах, де одночасно перебувають пацієнти дитячого віку, медичний персонал, фізичні терапевти, супроводжуючі особи та адміністративні працівники. На законодавчому рівні охорона праці в Україні регламентується системою нормативно-правових актів, що визначають вимоги до безпеки праці, санітарно-гігієнічних умов, пожежної безпеки та безпечної організації лікувально-реабілітаційного середовища[25-29].

Основним законодавчим документом є Закон України «Про охорону праці» [26], який визначає права та обов'язки роботодавця і працівників, принципи державної політики у сфері охорони праці, систему управління безпекою та механізми запобігання виробничому травматизму. Крім того, питання охорони праці регулюються Кодексом законів про працю України, Законом України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [28], Законом України «Про систему громадського здоров'я» [29], ДСТУ ISO 45001:2019 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці» [30], а також галузевими санітарними й медичними нормативами.

При проєктуванні дитячого реабілітаційного центру особливе значення мають державні будівельні норми. ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення» [10] визначає вимоги до функціонально-планувальної організації медичних та реабілітаційних закладів, організації потоків користувачів, евакуації, санітарного режиму та безпеки внутрішнього середовища. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» [6] та ДСТУ Б ISO 21542:2013 [7] регламентують формування безбар'єрного середовища та доступності для маломобільних груп населення.

Дотримання вимог охорони праці у дитячому реабілітаційному центрі має не лише нормативне, але й соціальне значення, оскільки безпечні умови праці персоналу та безпечне середовище для дітей безпосередньо впливають на ефективність реабілітаційного процесу, психоемоційний стан пацієнтів та якість функціонування закладу.

4.2 Аналіз умов праці та виявлення потенційних небезпек на об'єкті проєктування (дитячий реабілітаційний центр)

Функціонування дитячого реабілітаційного центру пов'язане з постійною взаємодією медичного персоналу, фізичних терапевтів, ерготерапевтів, психологів, адміністративних працівників, дітей-пацієнтів та супроводжуючих осіб. Особливості лікувально-відновлювального процесу передбачають використання спеціалізованого обладнання, медичних виробів, комп'ютерної техніки, спортивно-реабілітаційного інвентарю та сенсорного обладнання, що формує певні умови праці та потенційні небезпеки [31,32,34].

Для виявлення шкідливих та небезпечних чинників виробничого середовища проведено класифікацію факторів за фізичною, хімічною, біологічною, психофізіологічною та ергономічною природою.

4.2.1 Фізичні фактори

До основних фізичних факторів, що виникають у процесі функціонування дитячого реабілітаційного центру, належать параметри мікроклімату, рівень шуму, освітленість робочих місць, електромагнітні випромінювання та електробезпека.

У приміщеннях фізичної терапії, залів лікувальної фізкультури, сенсорної інтеграції та групових занять значний вплив на умови праці мають температурний режим, вологість повітря, інтенсивність вентиляції та кратність повітрообміну. Порушення нормативних параметрів мікроклімату може призводити до зниження працездатності персоналу, швидкої втомлюваності та дискомфорту пацієнтів.

Джерелами шумового навантаження є реабілітаційне обладнання, системи вентиляції та кондиціонування, медичне обладнання, пересування

відвідувачів, групові заняття та активна реабілітаційна діяльність дітей. Підвищений рівень шуму негативно впливає на концентрацію уваги персоналу, створює психоемоційне напруження та знижує ефективність лікувально-відновлювального процесу.

Важливим фактором є рівень природного та штучного освітлення робочих місць. Недостатня освітленість кабінетів терапії, процедурних, адміністративних приміщень та зон реабілітації може призводити до перевтоми органів зору, погіршення точності виконання процедур та підвищення ризику помилок під час роботи з дітьми.

Крім того, під час експлуатації комп'ютерного, фізіотерапевтичного та медичного обладнання можливий вплив електромагнітних полів і ризик ураження електричним струмом у випадку порушення вимог електробезпеки або несправності обладнання [31,34].

4.2.2 Хімічні фактори

Умови праці персоналу дитячого реабілітаційного центру характеризуються також наявністю окремих хімічних факторів. До них належать випаровування дезінфекційних засобів, антисептиків, мийних речовин, засобів санітарної обробки поверхонь та обладнання.

Тривалий контакт із дезінфікуючими препаратами, особливо у приміщеннях із недостатньою вентиляцією, може викликати подразнення слизових оболонок, алергічні реакції, головний біль або захворювання дихальної системи. Ризик зростає під час проведення регулярної санітарної обробки процедурних приміщень, реабілітаційних залів, санітарних вузлів та допоміжних приміщень.

Додатковими джерелами хімічного впливу можуть бути оздоблювальні матеріали, меблі, полімерні покриття підлоги, клеї, фарби та лакофарбові матеріали, що виділяють леткі органічні сполуки, особливо на початкових етапах експлуатації будівлі [34].

4.2.3 Біологічні фактори

Для медичних та реабілітаційних закладів характерним є підвищений рівень біологічних ризиків, пов’язаних із контактом персоналу з пацієнтами, медичними матеріалами та потенційними джерелами інфекційних агентів.

Працівники дитячого реабілітаційного центру можуть контактувати з бактеріями, вірусами, грибками та іншими мікроорганізмами, які передаються повітряно-крапельним, контактним або побутовим шляхом. Особливу небезпеку становлять сезонні вірусні захворювання, дитячі інфекції та можливість поширення патогенних мікроорганізмів у місцях масового перебування дітей.

До біологічних ризиків також належить утворення цвілі, грибкових колоній або бактеріального забруднення у випадку порушення вентиляції, надлишкової вологості або недотримання санітарного режиму експлуатації будівлі [28,29].

4.2.4 Психофізіологічні фактори

Праця персоналу дитячого реабілітаційного центру супроводжується значними психоемоційними та фізичними навантаженнями. Робота з дітьми, які мають порушення розвитку, неврологічні захворювання, травми або функціональні обмеження, вимагає високої концентрації уваги, емоційної стійкості та постійного професійного контролю.

До психофізіологічних факторів належать нервово-емоційне напруження, підвищена відповідальність за життя і здоров’я пацієнтів, високий рівень комунікативного навантаження, дефіцит часу при інтенсивному режимі роботи та ризик професійного вигорання.

Додатковими чинниками є фізичне навантаження при роботі фізичних терапевтів, що пов’язане з підтримкою пацієнтів, демонстрацією вправ, переміщенням обладнання та тривалим перебуванням у положенні стоячи [34].

4.2.5 Ергономічні ризики

Недотримання ергономічних принципів організації простору може призводити до зростання рівня професійних ризиків та зниження ефективності роботи персоналу. Основними ергономічними проблемами є недостатні розміри робочих зон, незручне розташування меблів та обладнання, нераціональна організація функціональних зв'язків між приміщеннями та надмірна довжина внутрішніх маршрутів пересування.

Під час проведення реабілітаційних занять персонал часто працює у вимушених позах, виконує нахили, підтримує пацієнтів або здійснює повторювані рухи, що створює ризик розвитку захворювань опорно-рухового апарату.

Важливими аспектами ергономіки є достатня площа терапевтичних приміщень, правильне зонування робочого простору, можливість безпечного переміщення обладнання, доступність меблів та інвентарю, а також формування комфортного акустичного, світлового та психологічного середовища.

4.3 Функціональні обов'язки, права та відповідальність персоналу

Працівники дитячого реабілітаційного центру виконують професійну діяльність у межах лікувально-відновлювального процесу та мають чітко визначені функціональні обов'язки, права й відповідальність щодо забезпечення охорони праці, санітарно-епідеміологічної безпеки та дотримання нормативних вимог експлуатації закладу.

До основних категорій персоналу об'єкта належать фізичні терапевти, ерготерапевти, лікарі, медичні сестри, психологи, молодший медичний персонал, адміністративні працівники, технічний та господарський персонал.

Основними функціональними обов'язками працівників є виконання професійної діяльності відповідно до посадових інструкцій, дотримання вимог охорони праці, проходження вступного, первинного та періодичного інструктажів, використання засобів індивідуального захисту, дотримання

правил експлуатації медичного та реабілітаційного обладнання, а також виконання вимог пожежної безпеки та санітарного режиму.

Фізичні терапевти та реабілітаційний персонал зобов'язані дотримуватись безпечних методик роботи з дітьми, правил використання тренажерного, сенсорного та фізіотерапевтичного обладнання, контролювати технічний стан інвентарю, своєчасно повідомляти про виявлені несправності обладнання або виникнення небезпечних ситуацій.

Працівники мають право на безпечні та здорові умови праці, отримання інформації щодо ризиків професійної діяльності, забезпечення необхідними засобами індивідуального захисту, навчання безпечним методам праці та право відмовитися від виконання роботи у випадку виникнення безпосередньої загрози життю або здоров'ю.

За порушення вимог охорони праці, недотримання інструкцій з експлуатації обладнання, санітарно-гігієнічних норм або правил пожежної безпеки працівники можуть нести дисциплінарну, адміністративну або кримінальну відповідальність відповідно до чинного законодавства України [25-29].

4.4 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на об'єкті проєктування

У межах архітектурного проєкту дитячого реабілітаційного центру проведено дослідження ризиків, що можуть виникати під час функціонування лікувально-реабілітаційного закладу, виконання професійних обов'язків персоналом та експлуатації спеціалізованого обладнання.

Оцінювання ризиків базувалося на вимогах Закону України «Про охорону праці» [27], ДСТУ ISO 45001:2019 [30] та принципах ризик-орієнтованого підходу до забезпечення безпечних умов праці. Методика дослідження передбачає визначення ймовірності реалізації небезпеки та тяжкості її можливих наслідків із подальшим встановленням рівня загального ризику за допомогою матриці оцінювання.

Таблиця 4.1 — Градація ступеня тяжкості наслідків

Бал	Ступінь	Характер наслідків
1	Незначна	Легкий дискомфорт, короткочасне нездужання
2	Легка	Незначна травма або короткочасне лікування
3	Середня	Травма або захворювання, що потребує медичної допомоги
4	Важка	Тривала непрацездатність, серйозне ушкодження здоров'я
5	Критична	Загроза життю, інвалідизація або летальний випадок

Наведена шкала дозволяє класифікувати ступінь тяжкості наслідків, які можуть виникати внаслідок реалізації небезпечних чинників у дитячому реабілітаційному центрі.

Таблиця 4.2 — Ймовірність реалізації небезпеки

Код	Опис	Частота прояву
A	Дуже низька	Поодинокий випадок
B	Низька	Рідкісна подія
C	Імовірна	Може виникати періодично
D	Висока	Виникає регулярно
E	Постійна	Спостерігається систематично

Таблиця 4.3 — Матриця ризику

Тяжкість / Ймовірність	A	B	C	D	E
1	Низький	Низький	Низький	Середній	Середній
2	Низький	Середній	Середній	Високий	Високий
3	Середній	Середній	Високий	Високий	Дуже високий
4	Середній	Високий	Високий	Дуже високий	Дуже високий
5	Високий	Високий	Дуже високий	Дуже високий	Критичний

Матриця ризику використовується для визначення пріоритетності заходів щодо управління небезпеками та мінімізації ризиків.

Таблиця 4.4 — Прикладна оцінка ризиків для дитячого реабілітаційного центру

№	Вид діяльності	Потенційна небезпека	Ймовірність	Тяжкість	Рівень ризику	Рекомендації
1	Робота з реабілітаційним обладнанням	Травмування пацієнта або персоналу при використанні тренажерів, підйомників, терапевтичного інвентарю	C (імовірна)	4 (важка)	Високий	Регулярний технічний контроль обладнання, інструктаж персоналу, дотримання правил експлуатації, супровід пацієнтів під час занять
2	Експлуатація електрообладнання	Ураження електричним струмом при користуванні медичним, фізіотерапевтичним або комп'ютерним обладнанням	B (низька)	4 (важка)	Високий	Заземлення обладнання, перевірка електромереж, періодичне технічне обслуговування, використання справних електроприладів
3	Контакт із пацієнтами	Інфекційне зараження персоналу або пацієнтів повітряно-крапельним чи контактним шляхом	C (імовірна)	3 (середня)	Високий	Дотримання санітарно-епідеміологічного режиму, використання ЗІЗ, дезінфекція приміщень та обладнання, контроль вентиляції
4	Проведення фізичної терапії	Перенавантаження опорно-рухового апарату персоналу при підтримці пацієнтів, виконанні вправ та переміщенні обладнання	D (висока)	2 (легка)	Високий	Використання ергономічного обладнання, механізованих допоміжних засобів, раціональне чергування навантажень, виробнича гімнастика
5	Пересування у приміщеннях	Падіння персоналу або пацієнтів на слизькому покритті, сходах або в санітарних вузлах	C (імовірна)	2 (легка)	Середній	Застосування протиковзких покриттів, поручнів, контроль прибирання, безбар'єрна організація шляхів пересування
6	Робота з комп'ютерною технікою	Перевтома органів зору, статичне навантаження, порушення постави	D (висока)	1 (незначна)	Середній	Нормування часу роботи за ПК, ергономічна організація робочого місця, регламентовані перерви, оптимальне освітлення
7	Експлуатація вентиляційних та інженерних систем	Погіршення параметрів мікроклімату, недостатній повітрообмін, перегрів або переохолодження приміщень	C (імовірна)	3 (середня)	Високий	Автоматичний контроль мікроклімату, регулярне технічне обслуговування систем вентиляції та кондиціонування
8	Евакуація та надзвичайні ситуації	Ускладнення евакуації маломобільних дітей та персоналу при пожежі або аварії	B (низька)	5 (критична)	Високий	Проєктування нормативних евакуаційних шляхів, систем пожежної сигналізації, димовидалення, навчання персоналу діям у НС

Проведене дослідження показало, що найбільш значущими для дитячого реабілітаційного центру є ризики, пов'язані з експлуатацією реабілітаційного обладнання, фізичним навантаженням персоналу, електробезпекою та можливістю поширення інфекційних захворювань.

Для мінімізації рівня небезпек необхідно впроваджувати комплекс заходів, що включає організаційні рішення, технічні засоби захисту,

ергономічну організацію праці, дотримання санітарного режиму та застосування сучасних архітектурно-планувальних рішень.

4.5. Розробка організаційно-технічних, архітектурно-планувальних заходів, спрямованих на покращення умов праці на об'єкті проєктування

Забезпечення безпечних умов праці у дитячому реабілітаційному центрі потребує комплексного підходу, що включає організаційні, технічні, архітектурно-планувальні та ергономічні рішення. На стадії проєктування важливо передбачити заходи, спрямовані не лише на зниження професійних ризиків для персоналу, але й на створення безпечного, комфортного та терапевтично орієнтованого середовища для дітей-пацієнтів та супроводжуючих осіб.

4.5.1 Організаційно-технічні заходи

Організаційно-технічні заходи передбачають формування ефективної системи управління охороною праці та безпечної експлуатації закладу.

До основних організаційних заходів належать проведення вступного, первинного, повторного та позапланового інструктажів із питань охорони праці, регулярне навчання персоналу правилам експлуатації медичного та реабілітаційного обладнання, ознайомлення працівників із планами евакуації та алгоритмами дій у надзвичайних ситуаціях [28].

Важливим заходом є розробка чіткого режиму праці та відпочинку персоналу, особливо фізичних терапевтів, лікарів та медичних працівників, професійна діяльність яких супроводжується підвищеним фізичним та психоемоційним навантаженням. Для профілактики професійного вигорання та перевтоми доцільним є нормування робочого часу, регламентовані перерви, чергування видів діяльності та психологічна підтримка персоналу.

До технічних заходів належить регулярне сервісне обслуговування реабілітаційного, медичного та електротехнічного обладнання, перевірка справності електромереж, систем вентиляції, кондиціонування, пожежної сигналізації та аварійного освітлення [29].

Особливого значення набуває забезпечення санітарно-епідеміологічної безпеки шляхом організації систематичної дезінфекції приміщень, використання сучасних антисептичних засобів, контролю якості повітряного середовища, зонування чистих і потенційно забруднених потоків, а також забезпечення персоналу необхідними засобами індивідуального захисту [34].

4.5.2 Архітектурно-планувальні рішення

Архітектурно-планувальні заходи є важливою складовою системи охорони праці, оскільки безпосередньо впливають на рівень безпеки, ергономічність та ефективність функціонування дитячого реабілітаційного центру.

При проєктуванні об’єкта необхідно передбачити функціональне зонування приміщень із чітким розподілом лікувально-реабілітаційної, адміністративної, господарської, громадської та рекреаційної зон. Таке рішення дозволяє мінімізувати перетин потоків персоналу, пацієнтів, відвідувачів та сервісного обслуговування.

Значна увага приділяється формуванню безбар’єрного середовища відповідно до вимог ДБН В.2.2-40:2018 [6] та ДСТУ Б ISO 21542:2013 [7]. Передбачаються пандуси, ліфти, нормативні проходи, тактильні елементи навігації, доступні санітарні вузли, поручні та безпечні шляхи пересування для дітей із порушеннями опорно-рухового апарату та інших маломобільних груп населення.

З метою забезпечення пожежної безпеки та безпечної евакуації у будівлі необхідно передбачити нормативну кількість евакуаційних виходів, системи димовидалення, пожежної сигналізації, внутрішнього протипожежного водопостачання, аварійного освітлення та зрозумілу систему навігації [33,6].

Для покращення умов праці та створення терапевтичного середовища доцільно використовувати природне освітлення, візуальні зв’язки з природним оточенням, озеленені внутрішні та зовнішні простори, терапевтичні сади, рекреаційні майданчики та сенсорні зони. Використання принципів біофільного дизайну сприяє зниженню стресу, покращенню

психоемоційного стану користувачів та підвищенню ефективності реабілітаційного процесу.

Для зменшення акустичного навантаження необхідно передбачити застосування звукопоглинальних матеріалів, акустичного зонування приміщень та ізоляції шумних технічних приміщень від лікувально-реабілітаційних зон.

4.5.3 Ергономічні заходи

Ергономічні заходи спрямовані на підвищення комфорту та безпеки праці персоналу шляхом раціональної організації робочого середовища.
У приміщеннях фізичної терапії, кабінетах спеціалістів та адміністративних зонах доцільно забезпечити оптимальне розташування меблів, обладнання, комп'ютерної техніки та робочого інвентарю відповідно до принципів ергономіки [33].

Для зменшення фізичного навантаження на персонал рекомендується застосування регульованих меблів, мобільного обладнання, допоміжних засобів переміщення пацієнтів, спеціалізованих терапевтичних столів та пристроїв підтримки [31].

Важливими ергономічними заходами є забезпечення нормативного рівня освітленості, підтримання комфортного мікроклімату, достатньої площі робочих зон, зручної системи внутрішніх комунікацій та скорочення непродуктивних переміщень персоналу між функціональними приміщеннями. Раціональна організація середовища праці дозволяє знизити ризик професійних захворювань, перевтоми, травматизму та підвищити загальну ефективність лікувально-реабілітаційного процесу [34].

Висновки

У розділі «Охорона праці» розглянуто основні аспекти забезпечення безпечних умов праці у дитячому реабілітаційному центрі. Проведено аналіз законодавчої та нормативної бази, визначено умови праці та потенційні небезпечні й шкідливі фактори, характерні для функціонування лікувально-реабілітаційного закладу.

У результаті дослідження встановлено, що найбільш суттєвими ризиками є фізичні, біологічні, психофізіологічні та ергономічні фактори, пов’язані з експлуатацією реабілітаційного обладнання, контактом із пацієнтами, фізичним навантаженням персоналу та особливостями медичного середовища.

Проведене оцінювання ризиків дозволило визначити найбільш критичні небезпеки та сформувати комплекс заходів, спрямованих на мінімізацію їхнього впливу. Запропоновані організаційно-технічні, архітектурно-планувальні та ергономічні рішення забезпечують покращення умов праці персоналу, підвищення рівня безпеки користувачів та створення сучасного безбар’єрного терапевтичного середовища.

Таким чином, комплексне врахування вимог охорони праці у процесі проєктування дитячого реабілітаційного центру сприяє формуванню безпечного, ефективного та комфортного середовища, що відповідає сучасним нормативним вимогам і принципам дитиноцентричного та інклюзивного проєктування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. World Health Organization. Rehabilitation 2030: a call for action : meeting report, 6–7 February 2017, Geneva, Switzerland. Geneva : World Health Organization, 2017. URL: https://www.who.int/publications/m/item/rehabilitation-2030-a-call-for-action
2. World Health Organization, World Bank. World report on disability. Geneva : World Health Organization, 2011. 325 p. URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789241564182
3. Ulrich R. S. Evidence-based health-care architecture // The Lancet. 2006. Vol. 368, Issue 9554. P. 538–539. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)69921-2.
4. Kellert S. R., Heerwagen J. H., Mador M. L. (eds.). Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life. Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, 2008. 432 p. ISBN 978-0-470-16334-4.
5. Lawson B. Healing architecture // Arts & Health. 2010. Vol. 2, No. 2. P. 95–108. DOI: 10.1080/17533010903488517. URL: https://doi.org/10.1080/17533010903488517
6. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dbn_v.2.2-40_2018.pdf
7. ДСТУ Б ISO 21542:2013. Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища (ISO 21542:2011, IDT). Київ : Мінрегіон України, 2014. URL: https://dnaop.com/html/61164/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_%D0%91_ISO_21542_2013
8. Куліченко В., Ратушинський Н., Погранична І. Архітектура реабілітаційно-відновлювальних центрів у ландшафтному середовищі // Сучасна архітектура та містобудування. 2023. Т. 5, № 1. С. 112–122. URL: https://science.lpnu.ua/uk/sa/vsi-vypusky/volume-5-number-1-2023/arhitektura-reabilitaciyno-vidnovlyuvalnyh-centriv-v
9. Щербина Я. Р. Комплексна організація дизайн-простору дитячих реабілітаційних центрів: від соціальної адаптації до терапевтичної ергономіки // Grail of Science. 2026. № 63. С. 909–916. URL: https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/article/download/4176/4184/5591
10. ДБН В.2.2-10:2022. Заклади охорони здоров'я. Основні положення. Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2022. URL: Офіційний текст ДБН В.2.2-10:2022

11. UNBROKEN KIDS. У Львові відкрили унікальне в Україні дитяче реабілітаційне відділення UNBROKEN KIDS // Національний реабілітаційний центр «Незламні». URL: UNBROKEN KIDS
12. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital. Wikipedia [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Holland_Bloorview_Kids_Rehabilitation_Hospital
13. Montgomery Sisam Architects. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.montgomerysisam.com/project/holland-bloorview-kids-rehab-hospital/
14. Kennedy Krieger Institute. Pediatric Rehabilitation Unit [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kennedykrieger.org/patient-care/centers-and-programs/pediatric-rehabilitation-unit
15. Kennedy Krieger Institute. Official website [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kennedykrieger.org
16. Shriners Children's Southern California. Orthopedic Medical Center [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.shrinerschildrens.org/en/locations/southern-california
17. Shriners Children's Hospitals. Official website [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.shrinerschildrens.org
18. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. – Київ: Мінрегіон України, 2019.
19. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. – Київ: Мінрегіон України, 2016.
20. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. – Київ: Мінрегіон України, 2013.
21. ДБН В.2.5-23:2010. Електрообладнання. – Київ: Мінрегіон України, 2010.
22. ДСанПіН 173-96. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. – Київ: МОЗ України, 1996.
23. Наказ МОЗ України № 385 «Про затвердження нормативів надання реабілітаційної допомоги». – Київ, 2018.
24. World Health Organization. Rehabilitation in health systems. – Geneva: WHO, 2017. – 128 p.Доступ: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549974

25. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80
26. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 р. № 322-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08
27. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992 р. № 2694-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12
28. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12
29. Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 р. № 2573-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20
30. ДСТУ ISO 45001:2019. Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2020. https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu_iso_45001_2019.pdf
31. ДСТУ 2293:2014. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. Київ : Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2015. URL: https://education.profiteh.kiev.ua/pluginfile.php/267/mod_page/content/132/%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3%202293_2014%20%D0%9E%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96.%20%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B2%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%8C.pdf
32. Правила пожежної безпеки в Україні : Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 30.12.2014 № 1417. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15
33. Наказ МОЗ України від 08.04.2014 № 248 «Про затвердження Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14
34. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=104666