



ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ
КАФЕДРА АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (АРХІТЕКТУРНИЙ ПРОЄКТ)

Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями

бакалавр

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
Освітня програма «Архітектура та містобудування»

Шифр: ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ

Виконав студент
групи АМ-20-1 _____

М.С. Потапчук

Керівник _____

О.О. Дерябіна

Нормоконтролер _____

О. В. Багрій

До захисту допускаю:

Зав. кафедри АМ, канд. арх., доцент _____

О. В. Конопльова

26 серпня 2024р.

Хмельницький, 2024 р

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	інженерії, транспорту та архітектури
Кафедра	архітектури та містобудування
Освітній рівень	бакалавр
Галузь знань	191 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність	191 «Архітектура та містобудування»
Освітня програма	«Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
О.В. Конопльова
12/01 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

Потапчук Марини Сергіївни

1. Тема проєкту: «Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями»

2. керівник проєкту Дерябіна Ольга Олексіївна

Затверджено наказом ректора університету від 15 лютого 2024 р. № 8

3. Строк подання студентом проєкту (роботи) на кафедру 26 червня 2024р.

4. Вихідні дані до проєкту (роботи) топооснова, геологічні та гідро екологічні умови, кліматичний паспорт, реферат за темою «Реабілітаційний центр».

5. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): архітектурна частина (розташування будівлі в системі міста, архітектурно-планувальне рішення, техніко-економічні показники), конструктивна частина (загальні характеристики технічних рішень), охорона життєдіяльності (аналіз умов життєдіяльності, шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів), охорона довкілля (наслідки впливу забудови на довкілля, природоохоронні заходи під час будівництва, висновки та рекомендації щодо збереження екологічного стану середовища), економічне обґрунтування.

6. Перелік графічного матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень): ситуаційна схема, генеральний план, фасад, плани поверхів, розрізи, функціональна схема та візуалізації.

7. Консультанти розділів дипломного проекту

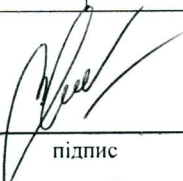
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

8. Дата видачі завдання 29. січня

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапу (розділу) дипломного проекту	Строк виконання етапу	Примітка
1.Клаузура	05.05 – 08.05	
2.Ескіз-ідея	11.05 – 15.05	
3.Ескіз	20.05 – 26.05	
4.Електронна модель	31.05 – 14.06	
5.Пояснювальна записка	15.06 – 18.06	
6.Захист дипломного проекту	26.06 – 27.06	

Студент


підпис

М.С. Потапчук

Керівник проекту


підпис

О.О. Дерябіна

АНОТАЦІЯ

Тема дипломного проєкту: «Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями»

Автор проєкту: Потапчук Марина Сергіївна

Керівник проєкту: Дерябіна Ольга Олексіївна

Пояснювальна записка: 52 стор., 10 рис., 1 табл., 15 джерел

Графічна частина: 1 рулон розміром 2800×1200мм

Метою роботи є розробка архітектурного проєкту реабілітаційного центру з функціональним простором, який буде відповідати потребам пацієнтів та відвідувачів.

Основною метою було створення багатофункціонального реабілітаційного центру, який відповідатиме різноманітним вимогам до методів лікування та реабілітації, забезпечуючи максимальний комфорт пацієнтам та медичному персоналу під час проведення терапевтичних процедур та лікування.

У результаті розроблено сучасний і безпечний реабілітаційний центр, що забезпечує оптимальні умови для відновлення здоров'я пацієнтів, а також комфортне безбар'єрне перебування відвідувачів, пацієнтів та працівників. Такий об'єкт відповідає актуальним стандартам та вимогам, а також здатний залучити багато пацієнтів та медичних фахівців, що сприятиме розвитку охорони здоров'я та розвитку медичного обслуговування в регіоні.

Ключові слова: РЕАБІЛІТАЦІЯ, РЕАБІЛІТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, БЕЗБАР'ЄРНІСТЬ, БЕЗПЕКА, КОМФОРТ, ІНКЛЮЗИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
4						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Рішення ЕК

Протокол 2 від «27» 06 2024 р.

Оцінка проекту ЕК:

Відмінно / А / 5,0

Рекомендації ЕК:

Присвоїти кваліфікацію бакалавр з архітектури та містобудування.

Особливі відмітки:

Рекомендувати до вступу в магістратуру

Технічний секретар _____

«27» 06 2024 р.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

ЗМІСТ

ВСТУП	9
1.МІСТОБУДІВНА ЧАСТИНА ПРОЕКТУ	16
1.1 Вихідні дані для проектування.....	16
1.2 Розташування будівлі в структурі міста, його межі, зв'язки з установами культури, побуту, торгівлі, транспортні зв'язки з основними зонами міста	19
1.3 Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико- архітектурний аналіз оточуючої забудови обмежень.....	20
2. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ	22
2.1 Існуюче та перспективне зонування території, перспективна організація транспортного та пішохідного обслуговування	22
2.2 Функціональне призначення та габарити нової забудови	23
2.3 Генеральний план ділянки.....	24
3. АРХІТЕКТУРНО ХУДОЖНЄ ТА КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ БУДІВЛІ	26
3.1 Обґрунтування прийнятої функціонально-просторової структури та архітектурного рішення нової будівлі в контексті міського середовища. 26	
3.2 Об'ємно-просторова організація об'єкта проектування	31
3.3 Загальні характеристики конструктивного рішення	32
3.3.1 <i>Особливості прийнятого конструктивного рішення</i>	35
3.3.2 <i>Фундаменти, цоколь, їх конструкції</i>	35
3.3.3 <i>Стіни та перегородки</i>	37
3.3.4 <i>Перекриття та підлога</i>	39
3.3.5 <i>Вертикальні комунікації</i>	40
3.4 Інженерне обладнання будівлі	41
3.4.1 <i>Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення</i>	41
3.4.2 <i>Водопостачання та водовідведення</i>	41

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

3.4.3 Електропостачання	42
4. ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ.....	43
4.1 АНАЛІЗ УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ	43
4.2 ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ТА ШКІДЛИВИХ ФАКТОРІВ	44
4.3 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА.....	44
4.4 СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	45
5. ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ.....	47
5.1 НАСЛІДКИ ВПЛИВУ ЗАБУДОВИ НА ДОВКІЛЛЯ	47
5.2 ПРИРОДНО-ОХОРОННІ ЗАХОДИ ПІД ЧАС БУДІВНИЦТВА.....	48
6. ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ	50
6.1 ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ	50
ЛІТЕРАТУРА	50

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		8

ВСТУП

Реабілітація – це процес покращення фізичних, психологічних, соціальних функцій у людини або їх відновлення, яка зіткнулася з травмою, хворобою, а також інвалідністю. Вона включає в себе не тільки фізичну реабілітацію, а й психологічну підтримку, яка допомагає людині у її відновленні, як частини суспільства.

За останні роки медицина зробила великий стрибок вперед, особливо в напрямку реабілітації. На сьогоднішній день більшість реабілітаційних центрів мають інноваційне оснащення та використовують прогресивні методики. Після багатьох захворювань та травм, при яких люди ще довго, а інколи і назавжди, могли опинитися прикутими до ліжка, зараз можна не просто відновитись, а і повністювилікуватись.

У кожній країні знаходяться десятки, а то й сотні реабілітаційних центрів, створені для відновлення та покращення здоров'я. Ось декілька прикладів:

- Клініка Малвазинки (рис.1) – ортопедичний центр у Чехії. Ця клініка використовує у своєму піході не лише фізичну реабілітацію, а й використовує методи, що забезпечують комплексне відновлення фізичного здоров'я разом із психологічним. Такі методики мають позитивний вплив на лікування неврологічних захворювань і не тільки.

- Клініка фізіотерапії та реабілітації на базі медичного центру Лів Хоспітал у Туреччині (рис.2) має у своєму оснащенні найновіші та найреволюційніші технології для збалансованого та покрокового лікування пацієнтів із розладами функцій опорно-рухового апарату тіла людини, а також допомагає у реабілітації у випадках повної втрати фізичних можливостей.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9



Рис 1. Клініка Малвазинки



Рис 2. Клініка Лів Хоспітал

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

- Міжнародна лікарня Бумрунград (рис.3) – є найбільшим наразі існуючим центром у Бангоці, що спеціалізується на допомозі пацієнтам різного віку. Індивідуальна програма, яка розробляється для кожного пацієнта окрема – ключ успіху цього закладу.



Рис 3. Міжнародна лікарня Бумрунград

- Текнон (рис.4) – найбільший в Іспанії багатопрофільний медичний центр. На його базі працює клініка фізіотерапії та реабілітації. Цей центр надає кваліфіковані та високоякісні послуги в галузях реабілітації та відновлення здоров'я пацієнтів.

В Україні знаходиться велика кількість реабілітаційних закладів. З початком російсько-української війни таких закладів побільшало, як і проектів таких закладів, які б допомагали нашим воїнам відновитися. Декілька прикладів:

- Клініка Мануфактура, Київ (рис.5) – багатопрофільний медичний центр, що надає високоякісні послуги в різних областях медицини. На її базі працює реабілітаційний центр, який пропонує широкий спектр процедур, спрямованих на відновлення здоров'я пацієнтів після травм.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		11



Рис 4. Текнон



Рис 5. Клініка Мануфактура

- Медичний реабілітаційний центр «Модричі» у Трускавці (рис.6). Центр є наймасштабнішим в Україні в напрямку реабілітації. Там можна отримати увесь спектр всіх необхідних послуг для людини. Тут працівники центр допомагають людям з інвалідністю інтегруватись у звичайне суспільне життя після отриманих травм, операційних втручань чи вроджених паталогій.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		12



Рис 6. Медичний реабілітаційний центр Модричі



Рис 7. Superhumans Center м. Львів

Superhumans Center у Львові (рис.7) – це медичний заклад, який спеціалізується на реабілітації та протезуванні для постраждалих від війни. Центр надає високоякісні послуги, включаючи фізичну та психологічну реабілітацію, використовуючи сучасні технології та методики. Superhumans Center прагне допомогти людям повернутися до повноцінного життя, надаючи індивідуальний підхід до кожного пацієнта.

Також хотілося б відмітити проект виконаний командою «Valbek bureau» під назвою «BRIUKHOVYCHNІ» (рис. 8). У ньому представлений

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		13

реабілітаційний центр у Львівській області. Проект представляє собою реконструкцію реабілітаційного центру в селищі Брюховичі на основі існуючої будівлі лікарні. Головні задачі були не тільки реконструювати будівлю, а також організувати благоустрій прилеглих територій, адже архітектурний образ лікарні має особливий характер в ансамблі із історичною віллою.



Рис 8. Проект «BRIUKHOVYCHI»

В умовах сьгоднішніх подій в країні реабілітаційні центри є актуальними та необхідними. Війна спричиняє величезну кількість травм, які призводять до інвалідності, та психологічних проблем. Цивільні та військові потребують комплексної реабілітації у відповідних закладах під наглядом професіоналів, щоб повернутися до буденного життя. Травми отримані внаслідок військових дій вимагають медичного втручання та тривалої реабілітації. Також невід'ємною частиною цього процесу є психологічна допомога.

Метою кваліфікаційної роботи є створення доступного та функціонального простору для людей із обмеженими можливостями, який

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		14

відповідає сучасним стандартам інклюзивного дизайну, а також забезпечить комфортні умови перебування та реабілітації, рекреації, соціальної взаємодії, створення середовища, яке сприятиме швидкому відновленню.

Реалізація даного проєкту стане поштовхом для зміни свідомості суспільства, звернення уваги на проблеми інклюзивних громадян, їхнього комфортного життя, руйнування бар'єрів та стереотипів щодо людей з обмеженими можливостями, їхньої успішної інтеграції у суспільство.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		15

1 МІСТОБУДІВНА ЧАСТИНА ПРОЕКТУ

1.1 Вихідні дані для проектування

Місто Хмельницький розташоване у західній частині України. Область межує на півночі з Житомирською та Рівненською областями, на сході – Тернопільською, на заході з Вінницькою та на півдні з Чернівецькою. Площа міста – 90 км², чисельність населення близько 270 тисяч осіб (за даними 2021 року) [4].

Територія міста має помірно-континентальний клімат, характерний для лісостепових районів України, з теплим літом та м'якою зимою. Кліматичний район міста I- Північно-західний. Для даного кліматичного району характерна середня температура повітря за січень – від -5 С до -8 С; за липень – від 18 С до 20 С. Також для міста характерна помірна кількість опадів, що становить в середньому 655 мм та середня швидкість вітру від 3 до 4 м/с [5].

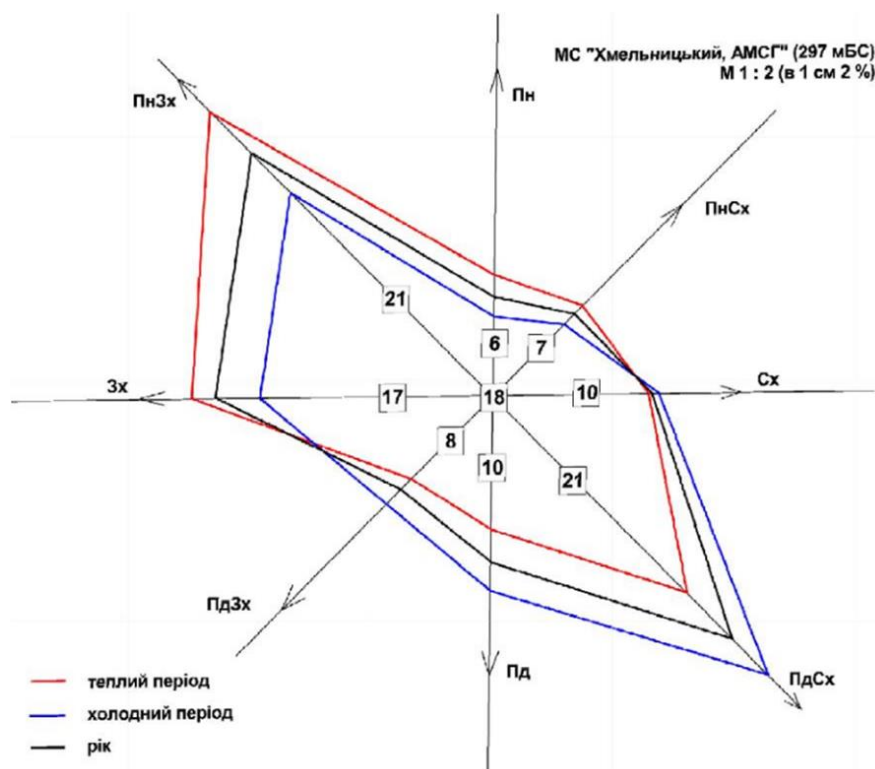


Рис 9. Роза вітрів м. Хмельницький

Клімат області безперервно піддається впливу циклонів та антициклонів, що визначають зміни у погоді. Повітряні маси з Сибіру приносять холод взимку, тоді як Азорський антициклон забезпечує спеку

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16

влітку. Перші ознаки осіннього похолодання відчуваються вже на початку осені через потік повітря з Арктики, а це ж саме стосується і весни. У середньому, температура в січні становить -5°C , а в липні – $+19^{\circ}\text{C}$. Річна середня температура коливається від $6,8^{\circ}\text{C}$ на півночі та в центрі до $7,3^{\circ}\text{C}$ на півдні області.

Рельєф місцевості має значний вплив на вітрові режими, кількість опадів та загальну кліматичну динаміку. Розташована на заході України, центральна частина області характеризується типовим лісостеповим ландшафтом.

Ґрунтовий покрив в основному складається з чорноземів, сірих лісових та дерново-карбованих ґрунтів. У зв'язку з великою кількістю річок в області, частина земель навколо них заболочена, де переважають лучно-болотні, торф'яно-болотисті та лучні ґрунти. Середня відносна вологість повітря коливається від 70% до 79% в теплий період року, з річними опадами від 500 до 640 міліметрів. Узимку спостерігається сніговий покрив товщиною від 10 до 15 сантиметрів, а глибина промерзання ґрунтів становить приблизно 80 сантиметрів.

Таблиця 1. Повторюваність вітру різних напрямків, (%)

Місяць	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
Січень	7,2	4,6	6,3	15,3	18,6	10,1	21,2	16,7	10,6
Липень	15,7	8,0	7,8	8,1	88,1	6,3	18,6	27,4	17,3

Ділянка для проектування (рис 10.) та (рис 11.) розташована в мікрорайоні «Заріччя» міста Хмельницького. Поряд із річкою Південний Буг та на даний час є вільною від забудови, проте на схід від ділянки спостерігається активне будівництво нових житлових будинків.

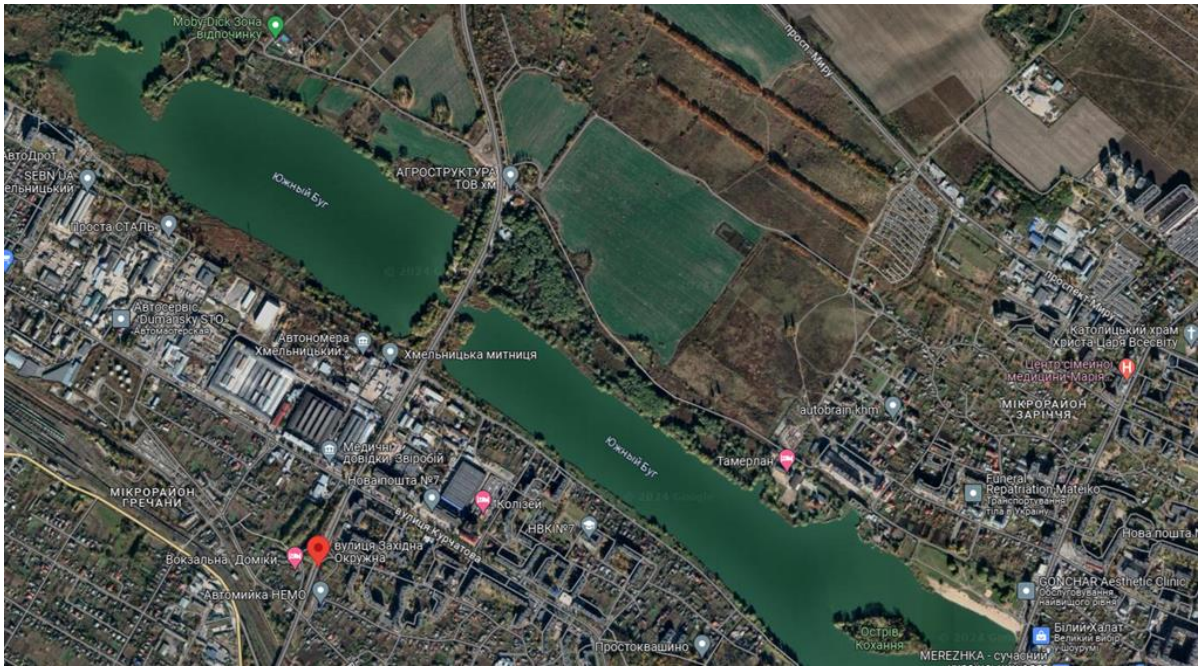


Рис 10. Аерофотозйомка місцевості



Рис 11. Вигляд на ділянку з вулиці Західна Окружна

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

1.2 Розташування будівлі в структурі міста, його межі, зв'язки з установами культури, побуту, торгівлі, транспортні зв'язки з основними зонами міста

Ділянка під забудову Реабілітаційного центру для людей з обмеженими фізичними можливостями розташована по вулиці Західна Окружна, межує на півдні з річкою Південний Буг (50 м від берегу річки становить захисна зона), на заході з вулицею Західна Окружна, на північному-сході з земельними насадженнями загального користування.

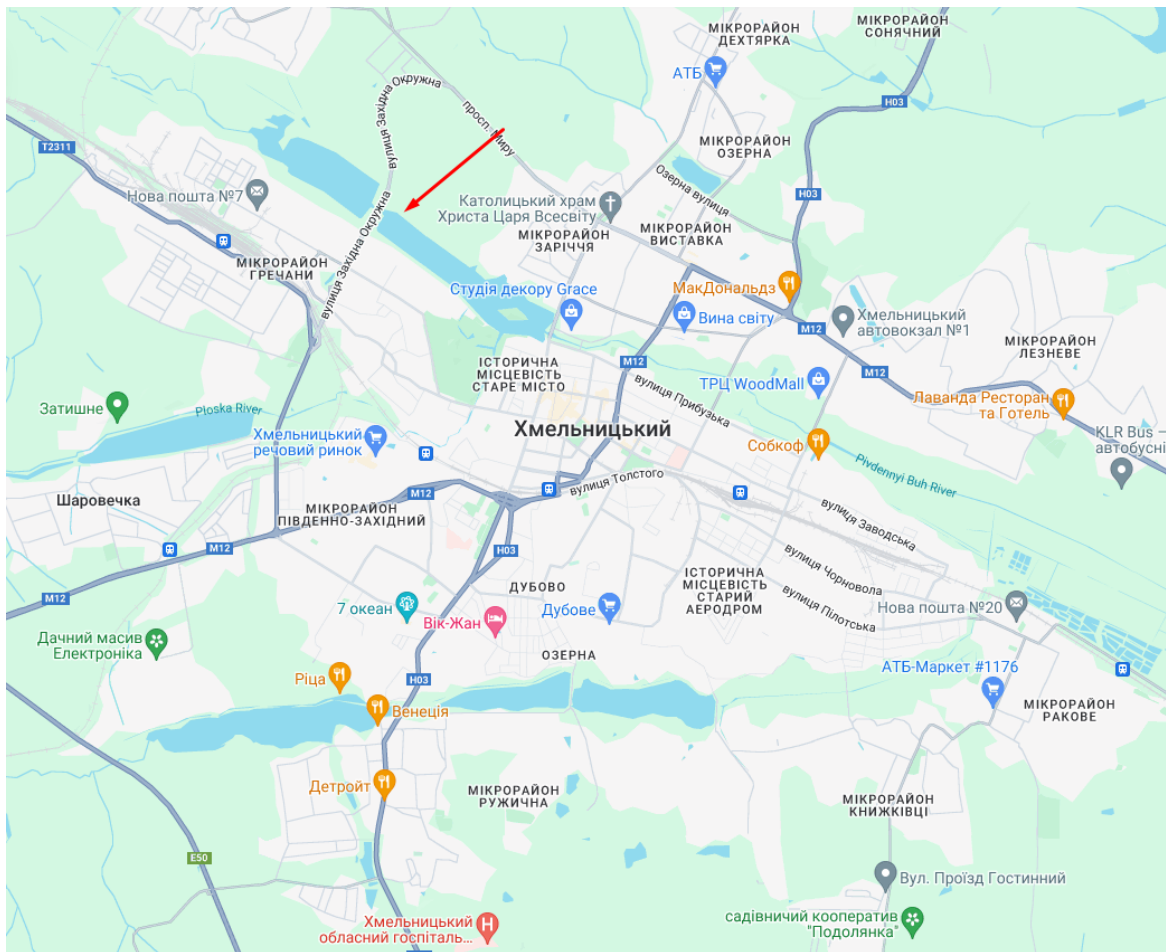


Рис 12. Схема розташування у системі міста

Обрана ділянка знаходиться поряд із центром міста. Транспортні зв'язки представлені у вигляді вулиці Західна Окружна. Поряд із ділянкою немає зупинок громадського транспорту. Проектною пропозицією для вирішення даного питання є проектування поряд із ділянкою нової зупинки

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		19

громадського транспорту міських маршрутів, що сполучають ділянку під проектування з центром міста. Це є також актуальним для житлової забудови яка активно розбудовується поряд із ділянкою під проектування.

Пішохідні зв'язки знаходяться по вулиці Західна Окружна та по північно-східному краю ділянки.

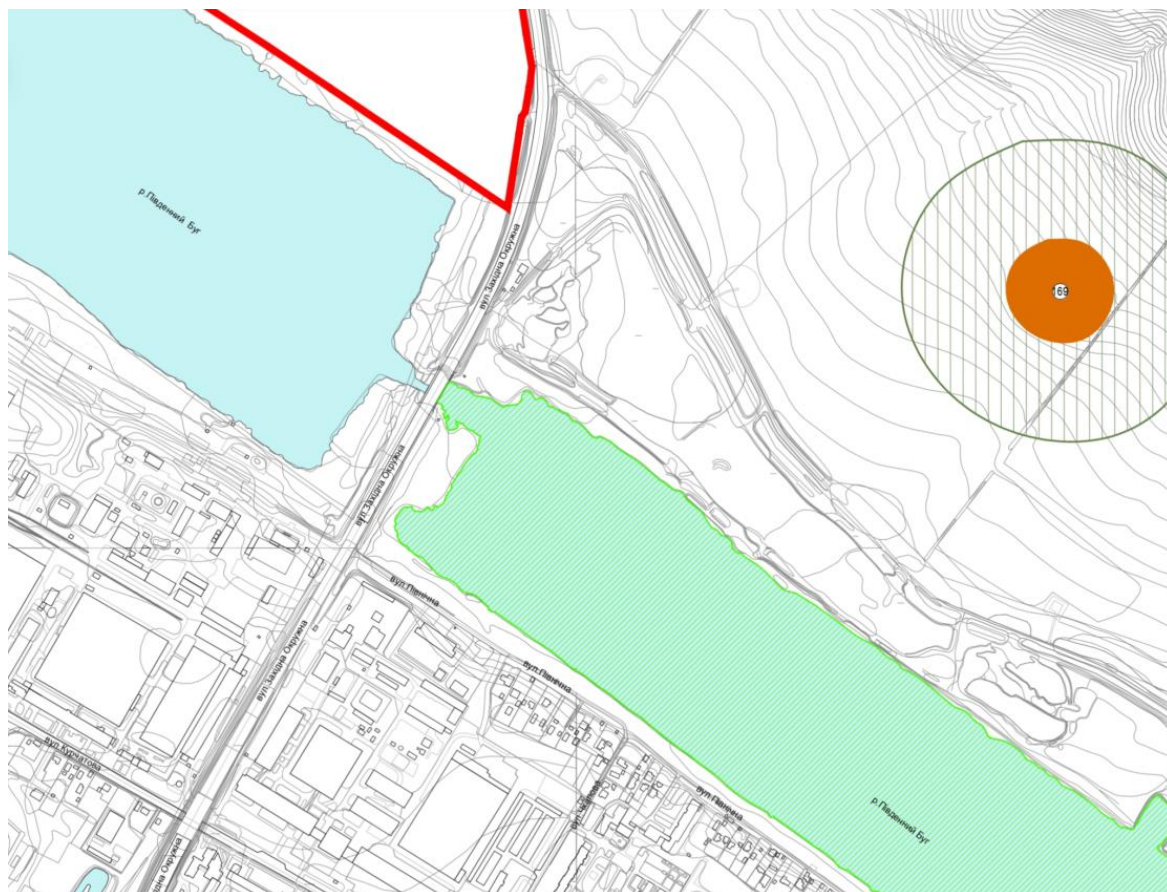


Рис 13. Опорний план

1.3 Аналіз опорного плану, планувальних обмежень. Історико-архітектурний аналіз оточуючої забудови обмежень.

Площа ділянки під проектування – 4,61 га. Ділянка належить до рекреаційної зони загального користування. У плані має форму неправильного багатокутника. Рельєф невиражений, з незначним ухилом зі сторони вулиці Західна Окружна. На ділянці велика кількість існуючого озеленення, в більшості це листяні дерева та чагарники.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		20

Ґрунт на ділянці болотно-торф'яний, який належить до не стійких ґрунтів. Ділянка потребує земельних робіт для укріплення фундаменту будівлі без порушення берегової зони річки Південний Буг.

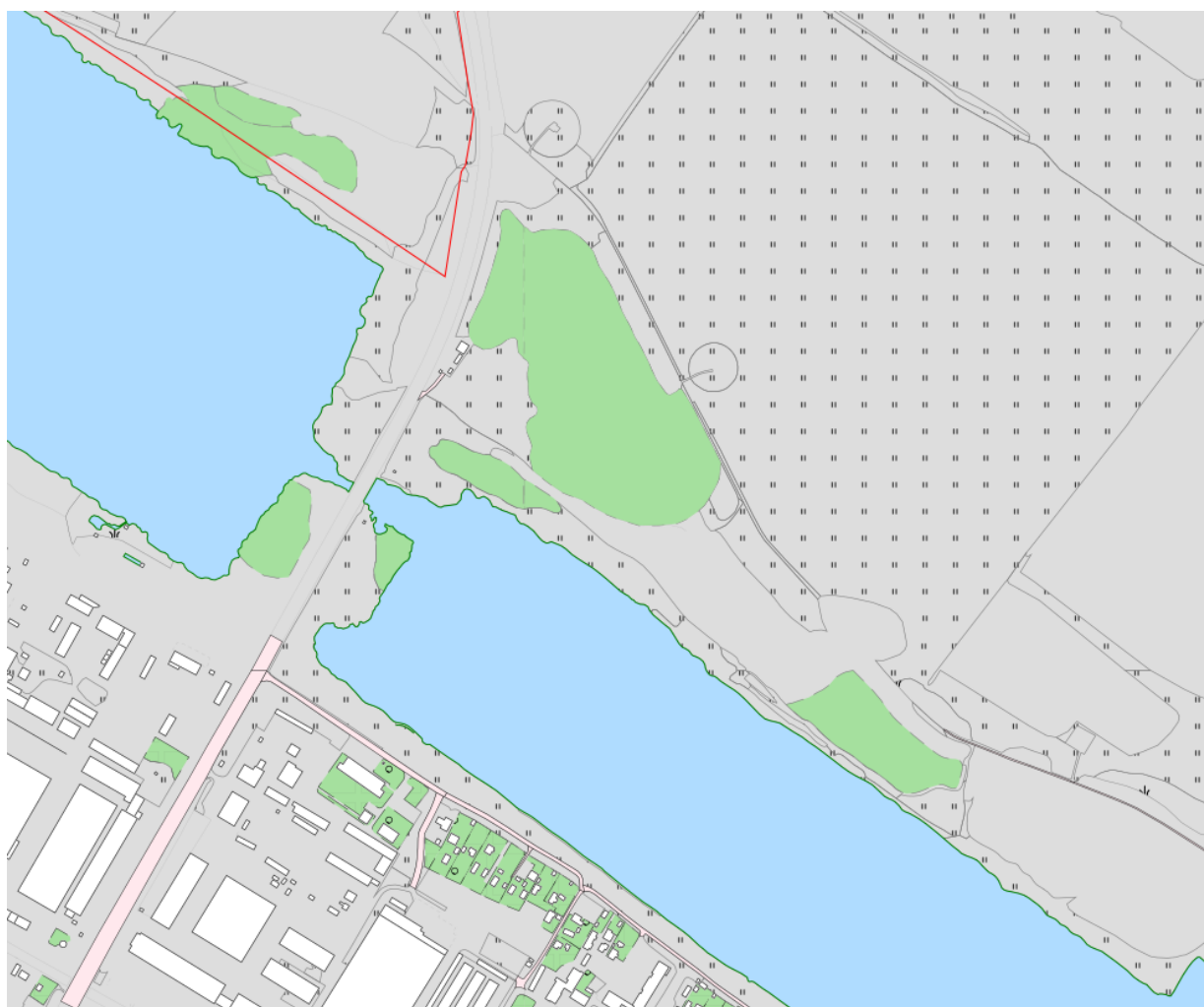


Рис 14. Топографічна карта

Оточуюча забудова є малоповерховою нежитловою, великої поверховості житловою з функцією вбудованих обслуговуючих приміщень та готельно-ресторанного типу. Навколо ділянки не знаходяться будівлі, споруди та ділянки, що відносяться до історично цінних об'єктів культурної спадщини міста.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		21

2 ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

2.1 Існуюче та перспективне зонування території, перспективна організація транспортного та пішохідного обслуговування

Під час проектування, територія, яка розглядається, є незабудованою та належить до рекреаційної зони загального користування, і наразі не експлуатується. У майбутньому, ця ділянка буде відведена під будівництво реабілітаційного центру.

Проектована ділянка має неправильну форму, яка зберігається без втручання у берегову лінію річки Південний Буг. Існуюча зелена зона, що складається з листяних дерев, буде максимально збережена під час будівництва. Інші рослинні насадження, такі як чагарники та окремі дерева, будуть замінені на декоративні рослини.

Через переважання болотистого ґрунту на території, викликаного високим рівнем підземних вод і близьким розташуванням річки, ділянка потребуватиме осушення, встановлення дренажних систем та додаткових каналів для стоку води з метою відведення зайвої вологи.

Оскільки поруч з ділянкою відсутні організовані пішохідні маршрути, в проекті пропонуються такі заходи:

- Створення тротуарів вздовж ділянки для забезпечення безпечного і зручного руху пішоходів, а також виділення окремих смуг для велосипедистів. Це сприятиме розвитку велосипедної інфраструктури та зменшенню навантаження на автомобільний рух, що позитивно вплине на якість повітря в цій частині міста.
- Проектування карманів для зупинки та розвороту автомобілів, що забезпечить безперебійний трафік місцевих доріг.
- Встановлення зупинки громадського транспорту на під'їзді до проекрованої ділянки із впровадженням нових транспортних маршрутів для забезпечення доступності ділянки для груп населення, які не мають власного

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

транспорту та із врахуванням активної розбудови житлових будинків, що будуються в цьому районі.

- Додавання регульованих пішохідних переходів для забезпечення безпечного пересування пішоходів та місцевих жителів.

Проект сприятиме розвитку інфраструктури, підвищенню безпеки та зручності пересування, а також поліпшенню якості повітря в районі. Це забезпечить гармонійне поєднання новобудови з природним оточенням і задовольнить потреби різних груп населення.

2.2 Функціональне призначення та габарити нової забудови

Реабілітаційний центр є сучасним мультифункціональним закладом, який об'єднує в собі різноманітні функції, включаючи реабілітаційну, медичну, спортивну та рекреаційну. Територія під забудову та сама будівля функціонально поділені відповідно до вимог реабілітаційного центру.

Реабілітаційна функція є центральною складовою центру, оскільки спрямована на відновлення фізичного та психічного здоров'я пацієнтів. У цьому контексті на ділянці та всередині будівлі надається особлива увага комфорту та ефективності проведення реабілітаційних процедур, що забезпечують найвищий рівень підтримки для швидкого відновлення пацієнтів.

Рекреаційна зона центру створює сприятливі умови для відпочинку та релаксації пацієнтів. Садові зони, парки, кімнати відпочинку та спеціально облаштовані зони для відпочинку дозволяють пацієнтам насолоджуватися природою та знайти заспокоєння під час процесу відновлення.

Реабілітаційний центр забезпечує інтегрований підхід до лікування та відновлення пацієнтів, створюючи оптимальні умови для їх комфортного перебування та успішної реабілітації.

Габарити будівлі є значними для оптимального розміщення по поверхах будівлі усіх функціональних зон без перевищення норм зазначених у ДБН

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		23

В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення». Будівля має витягнуту пласку форму із максимальним значенням висоти 16,5 м. Площа під забудову головної споруди реабілітаційного центру становить 1794,66 м².

2.3 Генеральний план ділянки

Рельєф території під проектування спокійний, з максимальним ухилом до вулиці Західна Окружна та берегу річки Південний буг $\leq 1,1$ м. Запроектовано засоби відведення атмосферних опадів та ухили пішохідних доріжок/алей із дренажними системами.

Передбачено проїзди із асфальтовим покриттям до паркування на 25 м, та під'їзд до господарської зони із паркуванням для працівників на 5 м/м та двома господарськими спорудами. Зони пішохідного руху та руху автотранспорту розділено зеленими насадженнями та попереджувальними смугами. Алеї та доріжки виконані з тротуарної плитки та оснащені тактильною навігацією, що забезпечує можливість орієнтуватися в просторі, уникати небезпеки людям із порушеннями зору, а також інтуїтивно зонувати простір. Попереджувальні смуги встановлені на відстані 0,8 м від перешкод (відкриті басейни, спортивні майданчики, автомобільна дорога). Також встановлено інформаційні смуги, що попереджують про початок та закінчення руху, місце зміни напрямку руху, поворот та розходження шляхів, адже на ділянці достатня кількість алей із поворотами та розділенням на декілька різних шляхів.

Для реабілітації пацієнтів на ділянці створено простори для прогулянок та відпочинку на свіжому повітрі. Ці простори враховують місця для тихого відпочинку на самоті та в компанії, спортивні зони, та рекреаційну зону біля берегу річки. У місцях відпочинку й очікування біля входів до будівлі, а також на транзитних шляхах облаштовано місця для сидіння та урни, забезпечено місця для людей на милицях та кріслі колісному.

Благоустрій території забезпечений різноманітною рослинністю у

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

вигляді хвойних та листяних дерев, а також саду із декоративними рослинами. Рясне озеленення має позитивний вплив на здоров'я пацієнтів та сприяє швидшому відновленню.

На генеральному плані також запроєктовано кафе із літньою терасою на південному-сході ділянки, поряд із алеєю вздовж річки, для відпочинку та соціалізації пацієнтів, що прогулюються територією реабілітаційного центру. Крім фізичного та психологічного відновлення, кафе з літньою терасою відіграє важливу роль у підтримці соціальної адаптації. Воно сприяє створенню приємної атмосфери для взаємодії із родичами та друзями пацієнтів, що також сприяє їхньому швидшому відновленню та позитивному налаштуванню.

Такий підхід дозволяє центру не лише забезпечити всебічну підтримку у фізичній та медичній сферах, а й створити умови для повного соціального відновлення і покращення якості життя своїх пацієнтів.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25

3 АРХІТЕКТУРНО ХУДОЖНЄ ТА КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ БУДІВЛІ

3.1 Обґрунтування прийнятої функціонально-просторової структури та архітектурного рішення нової будівлі в контексті міського середовища

При проектуванні нової будівлі реабілітаційного центру в міському середовищі враховувалися специфічні потреби медичного обслуговування та реабілітації, а також особливості інтеграції у міську інфраструктуру. Цей проект зорієнтований на створення сприятливих умов для відновлення здоров'я пацієнтів і забезпечення їхнього комфорту під час перебування у центрі.

Функціонально-просторова структура реабілітаційного центру базується на комплексному підході до забезпечення медичних, реабілітаційних, спортивних та рекреаційних послуг для пацієнтів. Основні аспекти структури включають:

- **Медичні кабінети та діагностичне відділення**, що розташовані в ергономічних блоках для забезпечення ефективності і конфіденційності медичного обслуговування.
- **Реабілітаційні зони і тренажерні зали** - простори, де відбувається проведення фізіотерапевтичних процедур та вправ для відновлення функцій організму, соціальних функцій та психологічного стану.
- **Спортивні майданчики та басейн** для фізичних тренувань і відновлення після травм або операцій.
- **Рекреаційні зони та відкриті простори** для відпочинку і соціалізації пацієнтів, що сприяє психологічному відновленню та зміцненню соціальних зв'язків.

Архітектурне рішення нової будівлі реабілітаційного центру зосереджується на створенні привабливого та функціонального середовища, що відповідає сучасним медичним стандартам і міському контексту:

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		26

- **Сучасний дизайн і естетика.** Використання сучасних архітектурних форм і матеріалів, які відповідають естетичним та функціональним вимогам медичного закладу. Використання світлих та природніх матеріалів для інтеграції будівлі в природнє середовище.

- **Ефективне використання простору.** Мінімізація втратного простору і максимальна функціональність всіх приміщень та зон ділянки.

- **Енергоефективність і екологічність.** Впровадження сучасних технологій для зменшення споживання енергії та впливу на навколишнє середовище за допомогою використання сонячних панелей.

- **Доступність і комфорт.** Забезпечення зручності для пацієнтів та відвідувачів з урахуванням потреб людей з обмеженими можливостями.

Реабілітаційний центр планується як інтегрований елемент міської інфраструктури, спроектований з урахуванням контексту і інтересів місцевого населення. Він має стати не лише медичним закладом, а й соціальним центром, який сприяє здоров'ю та благополуччю мешканців міста.

Цей проект відповідає вимогам сучасної медицини та архітектури, забезпечуючи високий рівень обслуговування та зручності для всіх користувачів, що виходять за рамки медичних послуг і стають важливим елементом соціальної інфраструктури міста.

Реабілітаційний центр має таку структуру функціональних груп приміщень:

- приймально-вестибюльна;
- житлові приміщення;
- приміщення лікувально-діагностичного відділення;
- приміщення культури, спорту та дозвілля;
- приміщення їдальні;
- адміністративні приміщення;
- господарські приміщення.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		27

Вхідні групи до будівлі розташовані у центрі споруди зі сторони вулиці Західна Окружна, а також з двох частин внутрішніх двориків. Перша частина з південної сторони будівлі являє собою рекреаційну зону для тихого відпочинку відвідувачів та персоналу центру, друга частина з північно-східної сторони – сад із декоративними рослинами для емоційного та фізичного оздоровлення. Також організований окремий вихід від критого басейну для переходу до відкритих басейнів та спортивних майданчиків, що розташовані на вулиці. Також передбачено 4 евакуаційних виходи. За вхідними групами розташовані сходові клітини та ліфтові холи. Забезпечено 3 окремих входи до укриття поряд з кожним корпусом для безпечної евакуації вразі надзвичайних ситуацій.

Приймально-вестибюльна група розташована в « ядрі » будівлі та є функціональним центром, що поєднує усі зони для зручної координації та переміщення. На першому поверсі також розташована гардеробна та зона очікування з місцями для тимчасового сидіння. В головному холі розташована рецепція з стійкою обслуговування, реєстрації та довідки в прямому логічному положенні до головного входу для полегшення ідентифікації. Стійка реєстрації та обслуговування передбачає робочу поверхню в двох різних рівнях, щоб нею могли легко скористатися люди, що сидять та стоять. Для людей у кріслі колісному забезпечено простір для глибини колін 650 мм глибиною та 760 мм шириною. Індукційна петля забезпечена на всіх стійках реєстрації та обслуговування.

На другому поверсі секції знаходиться реабілітаційна кімната загального користування для соціальної адаптації пацієнтів та трансферу між іншими зонами. Третій та четвертий поверх дублюються, на них у цій частині розташована рекреаційна зона для пацієнтів, що проживають в реабілітаційному центрі на період лікування.

Вертикальні комунікації виконані у вигляді сходової клітини та ліфту. Сходи П-подібної структури та повторюють радіальну форму будівлі по

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

контур.

Ліворуч від приймально-вестибюльної групи розташована лікувально-діагностична група. Ця частина будівлі займає 2 поверхи та вміщує у собі діагностичні кабінети – кабінет КТ, кабінет УЗД, рентген кабінет, лабораторія; кабінети лікарів таких профілів – терапевт, травматолог, хірург, ортопед, реабілітолог, невропатолог, психолог, психотерапевт, кардіолог, лор; санвузли та господарські приміщення, ординаторські, а також кабінет протезування та кабінет старшої медсестри.

Запроектовано також зони очікування для відвідувачів із місцями для сидіння розташованими в окремих кишнях, вглибині від зони транзиту на 1,2 м, забезпечивши таким чином вільний простір для ніг. Також забезпечені окремі місця для крісел колісних шириною 1 м і глибиною 1,5 м. Стандартні місця для сидіння 450-500 мм заввишки, з перилами та спинкою, або без них. Для кращої орієнтації в коридорах розташовані тактильні інформаційні показники та піктограми з назвами приміщень та збільшеними шрифтами, що дублюються шрифтом для людей із вадами зору. Горизонтальні поручні змонтовані з обох боків коридору на висоті від підлоги до верхньої частини поручня 0,8-1,1 м. Коридори мають природнє освітлення через вікна в торцевих стінах і у світлових кишнях кожні 24 м.

Далі в корпусі розташована зона адміністрації. Вона вміщає в собі такі приміщення: бухгалтерія, кабінет директора центру, кабінет головного лікаря, конференц зала, архів, відділ кадрів, кабінет завідувача відділу та кабінет відпочинку персоналу. В цій зоні також дотримані усі вимоги, щодо осіб із інклюзивністю.

В цьому корпусі на усіх поверхах розташовані 3 санвузли: жіночий, чоловічий та інклюзивний, оснащені усіма необхідними комунікаціями та санітарними приладами з вимогами щодо інклюзивності.

Корпус розташований праворуч має 4 поверха висотою 3,6 м кожний та техпідпілям/укриттям висотою 2,4 м, а також техгорищем – 2,1 м. Рухаючись

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

від головного входу можна потрапити спочатку до холу в якому знаходиться санвузол, комора для техперсоналу та рукомийна перед столовою. Столова має підвищення над рівнем землі 1 м, тому в холі передбачено пандус із поручнями та тактильною навігацією на початку та вкінці. Столова розрахована на 60 місць та має кухню із повним циклом приготування страв.

Харчоблок розташований за столовою та має загальну площу 183,1 м². По приміщенням в ньому розташовані: роздаточна, приймальня посуду, мийна посуду, склад чистого посуду, гарячий цех, холодний цех, склад рибних продуктів, м'ясний склад, інвентарна, овочевий склад, два приміщення для персоналу оснащені душовими кабінами та роздягальнями. Харчоблок та столова мають висоту від підлоги до підлоги другого поверху 2,6 м та оснащені окремим евакуаційним виходом на вулицю та спуском в укриття.

На другому поверсі в даному корпусі розташована зала публічних заходів та кафетерій на 15 осіб, що у своєму меню містить напівфабрикати та хлібобулочні вироби. Санвузли дублюються аналогічно першому поверху. За залом для публічних заходів розташовано склад інвентарю та роздягальню.

Третій та четвертий поверх над цією зоною утворені палатами для пацієнтів, що перебувають на стаціонарному лікуванні. Палати наявні двох типів – двомісні із власним санвузлом, та двомісна з однією зі спільним санвузлом. В палатах розташовані ліжка розмірами 1*2 м та можливістю регулювання нахилу, опускання чи підйому, поруч із ліжками забезпечено вільний простір діаметром 1,5 м для розвороту крісла колісного. У санвузлах в палатах передбачено умивальник, унітаз з поручнями та душовий піддон на рівні з підлогою з регульованою по висоті лійкою та поручнями. Також в палатах розташовані штори для усамітнення, або пересувні перегородки, для ситуацій коли пацієнтам необхідна конфіденційність.

Третій корпус розташований в південній стороні від головного входу, та по поверховості дублює попередній.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

На першому поверсі розташовані зали для ЛФК та кардіотренувань, роздягальні із душовими, санвузлами та кімнатами для усамітнення, кабінет грязелікування та лікувальних ванн із гідромасажем. Вкінці блоку на першому поверсі розташований басейн площею 309,1 м² з обслуговуючими приміщеннями в підвалі. Басейн при вході має окремий вихід на вулицю.

Другий поверх корпусу також є реабілітаційною зоною із таким складом приміщень: кабінет побутової реабілітації, сенсорна кімната, зала відновлення моторики, тренажерна зала, масажний кабінет, кабінет механотерапії, а також кладові/інвентарні та кімнати обслуговуючого персоналу.

Третій та четвертий поверхи є аналогічними тим, що розташовані в другому корпусі та повністю зайняті стаціонаром із палатами для пацієнтів та обслуговуючими приміщеннями.

Підвальна частина будівлі розділена на дві частини, одна з яких розташована під лікувально-діагностичним корпусом, друга під іншими корпусами. На цьому поверсі розташовані обслуговуючі приміщення центру: електрощитові, генераторні, фільтровентиляційні, котельня, майстерня працівників, акумуляторна, серверна, склад технічної та питної води, приміщення зі стиснутим киснем, кімната зберігання відходів, приміщення обслуговування басейну, пральня, склад чистої та брудної білизни, склад харчових продуктів. А також тут розташоване укриття, окремо для відвідувачів та працівників адміністрації та окремо для пацієнтів та лікарів з таким складом приміщень: медпункт, санвузли, 4 палати для пацієнтів які потребують особливих умов під час перебування в укритті, спільні кімнати окремо для працівників та пацієнтів, окремо для людей із прилеглих будинків та перехожих, приміщення для персоналу та інвентарні.

3.2 Об'ємно-просторова організація об'єкта проектування

Реабілітаційний центр нагадує по формі в плані трискеліон – античний

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		31

символ, який складається із трьох спіралей і має багато значень. Одне із таких значень: єдність ментального, фізичного та духовного «Я». Значення даного символу дуже сильно переплітається із концепцією реабілітаційного центру. Щоб людина була здорова, усі вище написані складові мають бути в порядку.

Три основні сектори будівлі поєднуються в центрі, та створюють ядро, що є входом до реабілітаційного центру та основною комунікаційною зоною між усіма корпусами.

Лікувально-діагностичний сектор розташований праворуч від головного входу є двоповерховим із висотою поверха 3,6 м, висотою техгорища 2,1 м. Два інших сектори мають чотири поверхи із аналогічною висотою, що загалом складає 16,5 м.

Під будівлею розташовано техпідпілля та укриття висотою 2,4 м.

Сектори будівлі з'єднані між собою коридорною системою та скляним теплим переходом на другому поверсі.

3.3 Загальні характеристики конструктивного рішення

Конструктивне вирішення реабілітаційного центру з урахуванням вбудованих та прибудованих приміщень може варіюватися в залежності від численних факторів, таких як розмір будівлі, місцеві будівельні норми, земельні умови та інші аспекти.

Одним із можливих конструктивних рішень є використання монолітно-каркасної конструкції. У цьому випадку основною структурною системою будівлі є жорсткий каркас, який забезпечує необхідну міцність та стабільність. Каркас може бути виготовлений зі сталі, залізобетону або дерева, залежно від вимог до будівлі та можливостей замовника.

Для зовнішнього оздоблення фасаду можуть бути застосовані різні матеріали, такі як цегла, природний або штучний камінь, металеві панелі, штукатурка та інші. Це забезпечує не лише естетичний вигляд будівлі, але й її довговічність та відповідність архітектурному стилю міського середовища.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						32
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У внутрішніх приміщеннях реабілітаційного центру для перегородок можуть використовуватися матеріали, такі як газоблоки, гіпсокартонні плити або цегла. Для підлогового покриття можуть застосовуватися ламінат, паркетна дошка, керамічна плитка або інші матеріали. Вікна і двері можуть бути виготовлені з металопластику, дерева або алюмінію, що забезпечує високий рівень тепло- та звукоізоляції.

Особливий акцент робиться на енергоефективності споруди. Це досягається завдяки використанню високоякісних ізоляційних матеріалів для стін, даху та підлоги, а також встановленню енергоощадних вікон і дверей. До того ж, впроваджуються сучасні системи опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, які значно знижують енергоспоживання.

Монолітно-каркасна система будується на основі міцного каркасу, виготовленого зі сталі або залізобетону, який надає будівлі необхідну структурну стабільність. Каркас складається зі стовпів, балок і плит, що забезпечують рівномірний розподіл навантаження від маси будівлі на фундамент.

Цей конструктивний підхід дозволяє створити гнучкий і адаптивний простір, відповідний вимогам сучасного реабілітаційного центру. Він гарантує високу міцність і тривалість експлуатації будівлі, а також її гармонійну інтеграцію в міське середовище.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		33

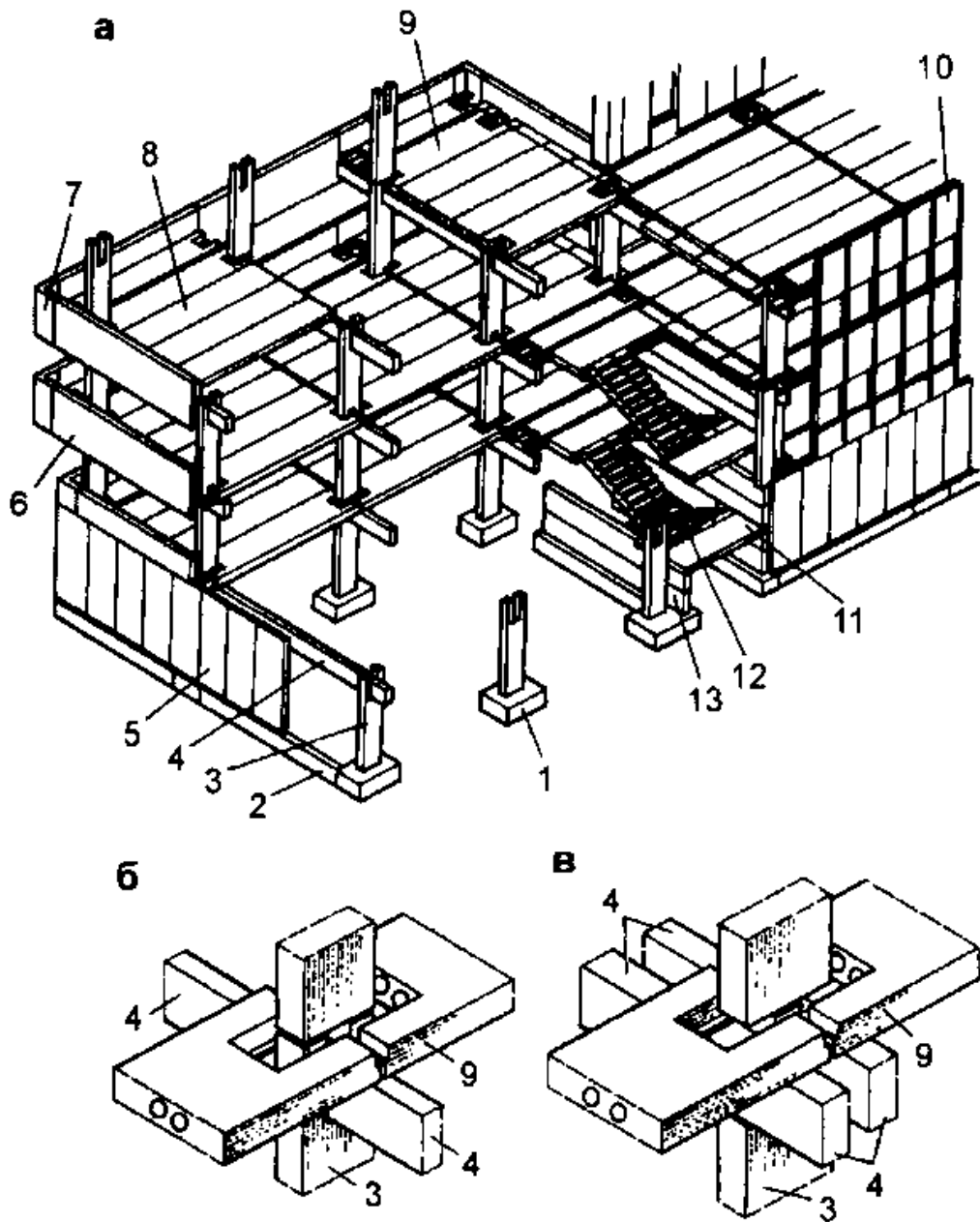


Рис. 15 Каркасна будівля системи: а – основні елементи будівлі; б – одноригельне рішення вузла каркаса; в – дворигельний; 1 – фундамент склянкового типу під колону; 2 – стрічковий монолітний фундамент під стіну підвалу; 3 – колона; 4 – ригель; 5 – панель стіни підвалу; 6 – рядова горизонтальна панель зовнішньої стіни; 7 – кутовий елемент стіни; 8 – рядова плита перекриття; 9 – плита-розпірка; 10 – панель стіни вертикальної розрізки; 11 – сходовий майданчик; 12 – сходовий марш; 13 – панель стіни сходової клітки

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ

Арк.

34

3.3.1 Особливості прийнятого конструктивного рішення

Проектована будівля має складну форму в плані, через, що було прийняте рішення використати залізобетонний монолітний каркас. Залізобетонний монолітний каркас є одним з найбільш надійних та довговічних конструктивних рішень для будівель складної геометрії, таких як трикселіон (форма з трьома симетричними частинами). Цей тип каркасу забезпечує високу міцність, стійкість до навантажень та можливість створення відкритих, гнучких просторів без зайвих внутрішніх опор.

Стіни зовнішні несучі з функцією підтримки загальної структури будівлі, ізоляції та розподілення навантаження. По структурі кожне крило будівлі буде мати власний набір балок, колон і плит перекриття, що забезпечить симетричний розподіл навантаження. У центрі будівлі, де з'єднуються три крила – посилений залізобетонний вузол з додатковим армуванням для підтримки всіх трьох частин будівлі, забезпечення жорсткості та стабільності всієї конструкції.

3.3.2 Фундаменти, цоколь, їх конструкції

Пальовий фундамент є оптимальним рішенням для будівель, розташованих на ґрунтах, насичених вологою, зокрема біля річок. Основне завдання пальового фундаменту – передати навантаження від будівлі на більш стабільні та міцні шари ґрунту, розташовані на значній глибині. Палі проникають через нестабільні, вологі шари ґрунту і забезпечують надійну основу для будівлі.

Глибина закладення паль визначається геологічними умовами місцевості. Для досягнення стабільних шарів ґрунту палі можуть досягати глибини від 10 до 30 метрів або більше. Геологічні дослідження визначають точну глибину, необхідну для забезпечення міцної опори.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		35

Для фундаменту будівлі у формі трикселіона найкраще підходять залізобетонні палі діаметром від 400 до 600 мм. Палі виготовляються з високоякісного бетону, армованого сталевими стрижнями. Арматура надає палям додаткову міцність і стійкість до деформацій, що є особливо важливим у вологих умовах.

Важливою частиною конструкції палей є гідроізоляція, яка захищає залізобетон від агресивного впливу ґрунтових вод. Для цього застосовуються спеціальні антикорозійні покриття та обгортки з гідроізоляційних матеріалів. Це значно продовжує термін служби палей і запобігає корозії арматури.

Після встановлення палей на поверхні формується ростверк – горизонтальна конструкція, що розподіляє навантаження від будівлі на палі. Ростверк виконується з монолітного залізобетону і забезпечує жорсткість та стійкість всієї конструкції. Ростверк також підлягає гідроізоляції для захисту від вологи.

В умовах близькості до річки особливу увагу слід приділити дренажним системам, які відводять надлишкову вологу від фундаменту. Перфоровані труби, гравійні подушки і дренажні колодязі розташовуються навколо будівлі і під фундаментом, забезпечуючи ефективне відведення води. Це знижує ризик підмиву і осідання фундаменту.

Цоколь, виконаний із залізобетону, також має гідроізоляційне покриття і теплоізоляцію з вологостійких матеріалів, що запобігає проникненню вологи та промерзанню. Для оздоблення використовуються стійкі до вологи та морозу матеріали, такі як натуральний камінь або фасадні панелі, які забезпечують додатковий захист та естетичний вигляд. Вентиляційні отвори в цоколі забезпечують циркуляцію повітря, запобігаючи накопиченню вологи і розвитку грибка.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.3.3 Стіни та перегородки

Зовнішні стіни

Конструкція та матеріали.

Зовнішні стіни будівлі виконуються із залізобетону, що забезпечує високу міцність і стійкість до навантажень. Залізобетонні стіни здатні витримувати значні механічні навантаження і забезпечують надійний захист від зовнішніх впливів. Армування, яке використовується в залізобетонних стінах, додатково збільшує їх міцність і довговічність.

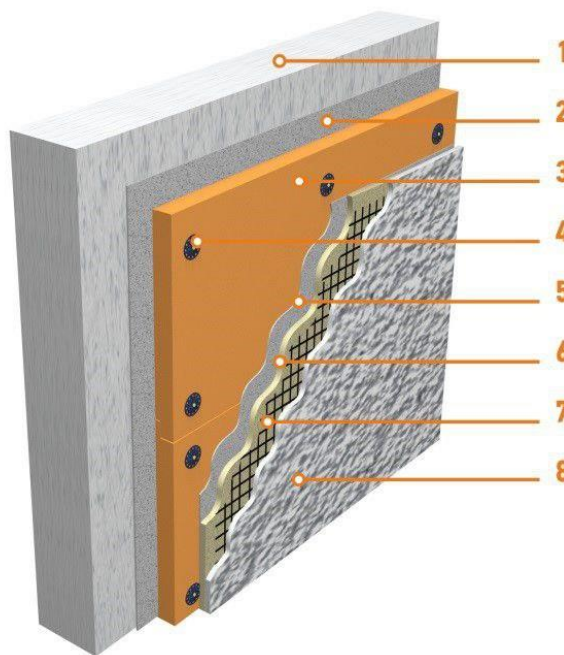


Рис. 16 Конструкція зовнішньої несучої стіни: 1 – монолітна стіна товщиною 300 мм; 2 – шар клею для теплоізоляції; 4 – дюбеля для фіксації; 5 – шар клею; 6 – фасадна ґрунтовка; 7 – полімерна сітка; 8 – декоративно-захісна штукатурка.

Для забезпечення енергоефективності будівлі, зовнішні стіни оснащуються теплоізоляційним шаром. Використовуються сучасні теплоізоляційні матеріали, такі як екструдований пінополістирол, який має високу стійкість до вологи та забезпечує низьку теплопровідність.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		37

Теплоізоляційний шар допомагає зменшити втрати тепла взимку і запобігти перегріву приміщень влітку, створюючи комфортні умови для відвідувачів реабілітаційного центру.

Зовнішні стіни також потребують надійної гідроізоляції, щоб запобігти проникненню вологи ззовні. Використовуються різні гідроізоляційні матеріали, такі як рулонні мембрани, бітумні покриття та спеціальні полімерні склади. Гідроізоляційний шар наноситься на зовнішню поверхню стін, що забезпечує захист від ґрунтової та дощової води, а також сприяє довговічності конструкції.

Оздоблення зовнішніх стін виконується з матеріалів, які мають високу стійкість до атмосферних впливів і довговічність. Зокрема, використовуються штукатурка, фасадні панелі, натуральний та штучний камінь. Ці матеріали не лише захищають стіни від механічних пошкоджень та вологи, але й надають будівлі естетично привабливого вигляду, вписуючи її в архітектурний контекст міського середовища.

Внутрішні перегородки

Конструкція та матеріали.

Внутрішні перегородки в будівлі виготовляються з легких матеріалів, таких як газобетон. Газобетонні блоки забезпечують хорошу звукоізоляцію і пожежну безпеку.

Оскільки реабілітаційний центр потребує створення комфортного середовища для відвідувачів, важливо забезпечити високу звукоізоляцію внутрішніх перегородок. Для цього використовуються спеціальні звукоізоляційні матеріали, такі як акустичні мати або панелі, які встановлюються всередині перегородок. Це дозволяє знизити рівень шуму між приміщеннями, створюючи затишну і спокійну атмосферу.

Легкі внутрішні перегородки дозволяють створювати гнучкі та адаптивні простори всередині будівлі. Це особливо важливо для реабілітаційного центру, де можуть знадобитися різні типи приміщень.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						38
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.3.4 Перекриття та підлога

Перекриття виконуються як монолітні конструкції, що гарантують високу міцність, жорсткість і довговічність. Монолітні перекриття виготовляються з високоякісного бетону, армованого сталевими стрижнями, що дозволяє витримувати значні навантаження і забезпечує стабільність будівлі. Загальна товщина перекриття становить 300 мм, залежно від конструктивних вимог і навантажень. Поверх монолітного перекриття укладаються додаткові шари для тепло- та звукоізоляції. Теплоізоляційний шар товщиною 30-50 мм допомагає підтримувати стабільну температуру у приміщеннях, зменшуючи тепловтрати через перекриття. Звукоізоляційні матеріали, такі як акустичні мати або спеціальні панелі товщиною 20-30 мм, знижують рівень шуму між поверхами, створюючи сприятливу акустичну середу для відвідувачів реабілітаційного центру. Перекриття також забезпечені додатковими шарами вогнестійких матеріалів, які підвищують пожежну безпеку будівлі.

Підлога будівлі складається з кількох шарів, кожен з яких виконує свою функцію. Основа підлоги виготовляється з монолітного перекриття, що забезпечує міцність і стабільність конструкції. На основу укладається шар гідроізоляції товщиною 2-3 мм, що запобігає проникненню вологи знизу. Для створення комфортного та функціонального покриття підлоги використовуються різні матеріали залежно від призначення приміщення. У зонах з високою прохідністю, таких як коридори та загальні приміщення, застосовуються зносостійкі матеріали, такі як вінілове покриття або високоякісний лінолеум товщиною 2-4 мм. У приміщеннях для терапії та відпочинку використовуються теплі та приємні на дотик покриття, такі як паркетна дошка або ламінат товщиною 8-12 мм, або ковролін товщиною 10-15 мм. Для підвищення комфорту відвідувачів підлога оснащується

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		39

теплоізоляційним шаром товщиною 20-50 мм, який допомагає зберігати тепло в приміщеннях і запобігає утворенню конденсату. Це особливо важливо в реабілітаційному центрі, де підтримка комфортної температури є ключовим фактором для відновлення та терапії. У приміщеннях з підвищеною вологістю, таких як душові, басейни або санітарні вузли, підлога виконується з вологостійких матеріалів, які мають антиковзкі властивості, таких як гумові покриття або спеціальні види лінолеуму товщиною 3-5 мм. Це забезпечує безпеку та гігієнічність у використанні цих приміщень.

3.3.5 Вертикальні комунікації

Сходові клітки виконують функцію основних шляхів евакуації та забезпечують можливість переміщення між поверхами. Вони розташовуються у стратегічно зручних місцях для забезпечення швидкого доступу до всіх зон будівлі. Кожна сходові клітка складається з двох маршів, що забезпечує оптимальне зручне підймання. Сходові марші виконуються з міцних та вогнестійких матеріалів, таких як залізобетон та сталь, і оснащені поручнями для безпеки. Ширина сходових маршей становить 1,2-1,5 метра, що відповідає нормам евакуаційної безпеки та дозволяє комфортно переміщуватися пацієнтам та персоналу. Кожен сходовий марш має 10-12 сходинок з висотою підйому 150-180 мм та глибиною проступу 300-320 мм, що забезпечує безпечний та комфортний підйом і спуск. Для людей з обмеженими можливостями передбачені сходові підйомники та пандуси.

Ліфти забезпечують швидкий і зручний доступ до всіх поверхів будівлі, особливо важливий для пацієнтів з обмеженою рухливістю. Ліфтові шахти виконуються з міцних матеріалів і мають відповідний рівень вогнестійкості. Розміри ліфтових шахт розраховані з урахуванням інклюзивних потреб: стандартний розмір шахти для одного ліфта становить приблизно 2100 x 2200 мм, що дозволяє розмістити велику кабіну розмірами 1100 x 2100 мм. Для

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						40
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ліфтів, пристосованих для крісел колісних. Ліфти оснащені системами аварійного живлення, що забезпечує їхню роботу навіть у разі відключення електроенергії. В кабінах ліфтів передбачені поручні, кнопки зі шрифтом Брайля та аудіо-системи для інформування пасажирів про поверх.

3.4 Інженерне обладнання будівлі

Інженерне обладнання проектованої будівлі виконується згідно з ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення.

3.4.1 Опалення і вентиляція та їх конструктивне забезпечення

Опалення в будівлі є централізованим, водяного типу. Також використовуються системи теплої підлоги у ключових зонах. Для зменшення перепадів температури в вхідних зонах з великим потоком людей забезпечено влаштування теплоти завіс. Вузли забезпечення роботи вентиляційних систем та систем опалення розташовані в техгорищі та техпідпіллі.

Вентиляційна система – централізована з можливістю регулювання повітряних потоків у різних зонах будівлі. Вентиляція реалізована за допомогою систем примусової вентиляції з використанням припливно-витяжних систем з рекуперацією тепла, що влітку виконує функцію кондиціонування та охолодження приміщень. Також вбудовані блоки для знезараження повітря та його обробки.

3.4.2 Водопостачання та водовідведення

Водопостачання та водовідведення в будівлі оформлено згідно діючих норм ДБН В.2.5-28-2006 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-31-2006 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди». Системи є централізованими та підключеними до загальної мережі міста. Системи

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		41

водопостачання запроектовані з циркуляцією в стояках з урахуванням мінімальною температури в трубопроводі 40 °С.

Також запроектовано внутрішні пожежний водопровід.

3.4.3 Електропостачання

Електропостачання центру здійснено з використанням існуючих підстанцій розташованих в мікрорайоні та включає розведення та центральний трансформатор. Кімнати інженерного обслуговування та забезпечення дієдатності систем електропостачання розташовані в техпідпіллі та враховують такі приміщення як – електрощитова, генераторна, акумуляторна.

Генераторні та акумуляторні забезпечують безперебійне живлення центру під час відключень електроенергії та екстрених ситуацій. В центрі також передбачено заземлення, внутрішня проводка будівлі влаштована прихованим монтажем.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4 ОХОРОНА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

4.1 Аналіз умов життєдіяльності

Для аналізу умов життєдіяльності в архітектурі центру було включено дослідження факторів, що прямо впливають на комфорт та здоров'я пацієнтів, відвідувачів та працівників. Було досліджено такі аспекти: освітлення, вентиляція та внутрішній клімат, акустичний комфорт, енергоефективність, безпека та доступність

Першим аспектом було досліджено мікроклімат будівлі, що є основним для комфортного перебування та реабілітації пацієнтів. Забезпечено норми вологості, температури повітря та швидкості руху повітря за допомогою вентиляційних систем, систем кондиціонування та опалення, що створюють оптимальний мікроклімат в будівлі.

Наступним враховано якість освітлення та забезпечено максимум природнього освітлення в стаціонарах та реабілітаційних приміщеннях. Включено також використання штучного освітлення з можливістю регулювання яскравості та температури світла.

Акустичному комфорту, що визначає рівень шуму в середині будівлі та його вплив на відвідувачів та пацієнтів приділено особливу увагу, адже поряд знаходиться вулиця із насиченим автомобільним трафіком. Тому в усіх конструктивних та оздоблювальних системах влаштовано звукоізоляційні шари для створення тихого середовища.

Аспекти безпеки та доступності враховано в усіх блоках будівлі та ділянки для забезпечення безбар'єрного доступу до будь яких точок людей з обмеженнями. Враховано згідно з дослідженнями потреби людей із фізичними або руховими порушеннями, сенсорними порушеннями, когнітивними або поведінковими порушеннями, порушеннями спілкування.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4.2 Шляхи подолання небезпечних та шкідливих факторів

Збереження здоров'я та життя людей та створення комфортних умов є основою забезпечення умов життєдіяльності центру.

Для встановлення безпечного та комфортного середовища використано таку послідовність дій: оцінка ризиків по усіх наведених аспектах; запобіжні заходи, що спрямовані на мінімізацію ризиків; навчання працівників, щодо правил безпеки; використання екологічних та природніх матеріалів при будівництві; планування безпечного, безбар'єрного та ергономічного середовища; регулярні перевірки та технічні обслуговування інженерних комунікацій та медичних приладів.

В архітектурно планувальних рішеннях дотримано норм техніки безпеки, санітарних норма, норм охорони праці та експлуатації будівлі.

4.3 Пожежна безпека

Пожежна безпека в реабілітаційному центрі є ключовим аспектом забезпечення безпеки пацієнтів, працівників та відвідувачів. Основними завданнями, що враховувались при проектуванні центру щодо пожежної безпеки є:

- Планування евакуації. Розроблено евакуаційні виходи з усіх ключових місць на оптимальній відстані один від одного, що забезпечить швидку та безпечну евакуацію людей з будь яких частин будівлі. Влаштовано інформаційні покажчики для людей з різними розладами, щоб будь-хто міг швидко отримати інформацію про шляхи евакуації та безбар'єрно до них добратись.
- Системи пожежної сигналізації і сповіщення для вчасного виявлення пожежі або підвищення температури, та інформування осіб, що перебувають в центрі.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- Встановлено вогнегасники згідно з нормами пожежної безпеки в громадських будівлях, що розташовані в стратегічних місцях.
- Використано вогнетривкі матеріали та конструкції, що дозволяють обмежити поширення пожежі у разі її виникнення.
- Влаштовано кнопки екстреної допомоги в палатах та коридорах центру для людей які не можуть самостійно дістатись шляхів евакуації.

Протипожежні заходи виконані відповідно до вимог пожежної безпеки ДБН В.2.2-9:2018, ДБН В.2.2-13-2003 та ДБН В.1.1.7-2016. Згідно з таблицею ю 4 ДБН В.1.1-7-2016 мінімальні значення класів вогнестійкості будівельних конструкцій в будівлі мають бути застосовані такі норми:

- зовнішні ненесучі – E 15, M0;
- внутрішні ненесучі – EI 15, M0;
- колони – R 120, M0;
- сходові площадки, східці, сходи, марші сходових кліток – R 60, M0;
- перекриття міжповерхове – REI 15, M0;
- ферми – R 30, M0.

Покриття поверхні вертикальних комунікацій та шляхів евакуації забезпечено з нековзких матеріалів.

Влаштовано під'їзди навколо усього периметру будівель та споруд реабілітаційного центру для під'їзду пожежних автомобілів згідно з ДБН Б.2.2-12.19.

4.4 Споруди цивільного захисту

Згідно з ДБН В.2.2-5:2023 в реабілітаційному центрі влаштовано споруди подвійного призначення в підвальному поверсі, запроектовані таким чином, щоб створити належні умови для перебування людей, що підлягають укриттю, та забезпечити відповідний ступінь їх захисту від прогнозованих впливів небезпечних чинників, , які можуть виникнути як складова частина небезпечних явищ надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		45

терористичних актів. Споруди подвійного призначення одночасно задовольняють вимоги, встановлені будівельними нормами відповідно до обох функціональних призначень.

Захисні споруди та СПП проектується з урахуванням вимог розділу ІТЗ ЦЗ у містобудівній документації відповідного рівня з урахуванням радіусу збору населення 500 м – для середньоповерхової та малоповерхові забудови.

Властивості сховищ забезпечують виключення або зменшення впливу прогнозованих небезпечних чинників.

Проектні рішення СПП забезпечують доступність та безпеку МГН відповідно до вимог ДБН В.2.2-40, у тому числі, з урахуванням мобільності осіб з інвалідністю різних категорій та їхньої чисельності. Вхідні групи, тамбури, сходи, пандуси, майданчики, приміщення, шляхи руху всередині будівель або споруд, елементи оздоблення та інтер'єру захисних споруд та СПП повинні відповідати вимогам ДБН В.2.2-40.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		46

5 ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ

5.1 Наслідки впливу забудови на довкілля

Забудова проекту реабілітаційного центру може мати значний вплив на довкілля, адже це великий будівельний проект.

Будівництво вплине на екосистему ділянки, адже призведе до руйнування природних місць проживання тварин та рослин, що може вплинути на біорізноманіття. Знищить певну кількість зелених насаджень розташованих на ділянці під проектування.

Під час будівництва можуть виділятися значні обсяги пилу та інших забруднювачів у повітря. Використання будівельної техніки, що працює на паливі, сприяє збільшенню викидів парникових газів, таких як вуглекислий газ, оксиди азоту та інші шкідливі речовини. Будівництво також може призвести до забруднення водних об'єктів, наприклад, через потрапляння будівельних відходів або хімікатів у річку або підземні води. Також будівельні роботи супроводжуються високим рівнем шуму, який може впливати на мешканців прилеглих районів, а також на місцеву фауну. Тривалий вплив шуму може призвести до стресу у тварин, порушення їхніх природних поведінкових патернів та навіть до змін у місцевій популяції видів.

Будівництво може змінити природний водний режим території, спричиняючи зміни у поверхневому стоку та водному балансі. Це може призвести до ерозії ґрунтів, особливо у випадках, коли земля залишена без покриття на тривалий час. Відсутність рослинності може сприяти змиву ґрунту під час дощів, що може мати довгострокові негативні наслідки для якості ґрунтів та водних ресурсів.

Будівництво реабілітаційного центру потребує значної кількості ресурсів, таких як вода, енергія, будівельні матеріали (бетон, сталь, деревина тощо). Це може призвести до виснаження природних ресурсів та збільшення

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

екологічного сліду проекту. Наприклад, видобуток будівельних матеріалів може призвести до деградації ландшафтів та втрати природних ресурсів.

З іншого боку будівництво також буде мати позитивний вплив на довкілля у довгостроковій перспективі, адже поряд із ділянкою буде запроєктовано нові зупинки громадського транспорту та вело доріжки, що безсумнівно вплине на якість повітря, загазованість та тепловиділення через надлишок автомобільного транспорту.

Використання енергоефективних технологій, таких як теплоізоляція, енергоефективні вікна та системи вентиляції, може зменшити споживання енергії у реабілітаційному центрі. Встановлення сонячних панелей або інших відновлюваних джерел енергії може знизити залежність від викопного палива та зменшити викиди парникових газів.

Забудова реабілітаційного центру може мати позитивний соціально-економічний вплив на місцеву громаду. Створення нових робочих місць під час будівництва та експлуатації центру може покращити економічну ситуацію у регіоні. Центр також може стати важливим осередком для розвитку місцевої інфраструктури, залучення інвестицій та покращення якості життя мешканців. Окрім економічного аспекту центр також буде розвивати психологічний аспект впливу на населення, адже покращить доступність для мало мобільних груп населення та розміє кордони між людьми без вад здоров'я та із вадами.

У висновку, будівництво реабілітаційної споруди матиме позитивні та негативні наслідки для довкілля. Проте, при забезпеченні виконання усіх норм будівництва та експлуатації буде зведено екологічно збалансований центр, та зменшиться вплив будівництва на навколишнє середовище.

5.2 Природно-охоронні заходи під час будівництва

Важливо враховувати природно-охоронні заходи під час будівництва та

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		48

проектуванні реабілітаційного центру, для зменшення та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Перед початком будівництва необхідно провести оцінку впливу на довкілля, що включатиме дослідження потенційних екологічних наслідків та визначення найбільш вразливих елементів екосистем. Після проведення оцінки будуть ідентифіковані ключові екологічні ризики і запропоновані відповідні стратегії для їх вирішення.

Також, не менш важливим буде врахувати під час будівництва методи для уникнення ерозії ґрунту. Це можуть бути захисні покриття для відкритих ділянок ґрунту, встановлення систем водовідведення для запобігання змиву ґрунту та використання стабілізуючих матеріалів. Крім того, слід зберігати верхній шар ґрунту для подальшого використання у ландшафтному озелененні.

Необхідно завчасно забезпечити методи та засоби утилізації будівельних відходів, що можуть мати значний вплив на довкілля. Для зменшення забруднення повітря під час будівництва використовувати сучасні екологічно чисті будівельні технології та матеріали.

Під час будівництва та експлуатації центру слід максимально враховувати енергоефективні відновлювальні джерела енергії: сонячні панелі або альтернативні джерела енергії.

Задля забезпечення енергоефективності будівель включити застосування теплоізоляційних матеріалів, енергоефективних вікон та дверей, систем рекуперації тепла та автоматичних систем керування енергоспоживанням.

					ДПAM 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		49

6 ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

6.1 Економічний розрахунок вартості архітектурного проектування

Для економічного розрахунку вартості архітектурного проектування важливо врахувати широкий спектр робіт, які необхідні для забезпечення відповідності об'єкта усім нормативним вимогам, а також для досягнення після будівництва високої якості та функціональності будівлі.

Головним етапом в економічному розрахунку є збір та аналіз інформації про проєктовану ділянку, визначення заходів щодо підготовки ділянки під забудову та уникнення негативного впливу на навколишню екосистему та суміжні будівлі. Наступним йде проектування реабілітаційного центру згідно з зібраними даними на підготовчому етапі. Робоча документація розробляється відповідними спеціалістами та включає в себе архітектурні рішення, конструктивні рішення та техніко-економічні показники. Розплановується генеральний план ділянки, благоустрій території та підведення інженерних комунікацій.

Маючи готовий проєкт та аналіз існуючої ситуації на проєктній ділянці проводяться розрахунки витрат на матеріали та оцінка трудових витрат, що включає в себе робочі години працівників.

Виконавши збір усієї необхідної інформації та провівши розрахунки по проєктній документації можна перейти до складання кошторисів та проєктного бюджету, що включатиме всі етапи підготовки, проектування, виконання будівельних робіт, контролю виконаних будівельних робіт, задачі проєкту та підтримання експлуатаційних вимог на певний період.

Отримавши затверджений бюджет необхідно здійснити контроль витрат протягом усього процесу будівництва та експлуатації.

Отже, економічний розрахунок вартості архітектурного проектування є важливою складовою проєкту та забезпечує високу якість, безпеку та функціональність майбутнього реабілітаційного центру

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						50
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ЛІТЕРАТУРА

1. ДБН В.2.2–40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення
2. ДБН Б.2.2–5:2011 Благоустрій територій
3. ДБН В.2.2–9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення
4. ДБН В.2.3–5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів
5. ДБН Б.2.2–12:2019 Планування та забудова територій
6. ДБН В.2.5–28:2018 Природне і штучне освітлення
7. ДСТУ 8713:2017 Озеленення. Створення газонів. Загальні вимоги
8. ДСТУ 2587:2010 Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування
9. ДСТУ Б В.2.6–77:2009 Конструкції будинків і споруд. Двері металеві протипожежні. Загальні технічні умови
10. ДСТУ Б ISO 21542:2013 Будинки і споруди. Доступність і зручність використання побудованого життєвого середовища (ISO 21542:2011, IDT).
11. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення
12. ДБН В.2.2-5:2023 ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
13. Закон України про реабілітацію у сфері охорони здоров'я (2020). Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я: Закон України від 03.12.2020 № 1053-IX. Відомості Верховної Ради України, 2021, № 5, ст. 34.
14. Балбек С. Briukhovychi rehabilitation center reconstruction concept – balbek bureau. balbek bureau. URL: <https://www.balbek.com/briukhovychi#team> (дата звернення: 14.06.2024).
15. Суперх'юманс Центр. Суперх'юманс Центр - Всеукраїнський сучасний центр з протезування, реконструктивної хірургії та реабілітації постраждалих від війни. URL: <https://superhumans.com/>

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

(дата звернення: 14.06.2024).

16. Про затвердження Примірного таблицю матеріально-технічного оснащення стаціонарних реабілітаційних відділень, підрозділів закладів охорони здоров'я, які надають реабілітаційну допомогу дорослим у післягострому реабілітаційному періоді (2023). Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 31.05.2023 № 995.

17. Тітова В., Софія Брен. Безбар'єрність у реабілітаційних відділеннях: Посібник / іл. Євгенія Безпалько Анастасія Заяц Олександра Шелемех. Київ : BigCityLab, 2024. 120 с.

					ДПАМ 20197.24.00.000 ПЗ	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проєкт на здобуття освітнього рівню «бакалавр»
студента групи АМ-20-1
спеціальності «Архітектура та містобудування»
Потапчук Марини Сергіївни
на тему «Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями»

На рецензію представлено дипломний проєкт у складі графічної частини на рулоні фотопаперу розміром 2800x1200 мм та пояснювальної записки із 52 сторінок комп'ютерного набору у форматі А4.

Графічна частина представлена містобудівним розділом, у складі якого наявні ситуаційний план, генеральний план, фотофіксацією місцевості, поверховими планами, розгортками фасадів, розрізами та перспективними зображеннями.

Усі частини проєкту розроблені відповідно до завдання на дипломний проєкт.

Функціональні рішення відповідають завданню на проєктування та вимогам до проєктування соціальних та медичних закладів.

Враховуючи складність геометрії будівлі проєкту, конструктивні рішення підібрані студентом таким чином, що забезпечуються вимоги щодо практичності, міцності, надійності та енергоефективності об'єкту проєктування. Застосовано каркасно-монолітну конструктивну систему, оскільки вона є часто практикується при будівництві об'єктів громадського призначення.

Композиційне вирішення: об'ємно-просторова композиція складної планувальної структури будівлі реабілітаційного центру та благоустрою прилеглої території (під'їзні шляхи, пішохідні зони, зони активного та пасивного відпочинку) гармонійно вписується у навколишнє середовище, поєднуючись із об'єктом водного фонду, що є дотичним до ділянки проєктування. Фасади виконані в стриманому стилі, який в більшості випадків притаманний медичним установам.

Графічна частина дипломного проєкту свідчить про те, що студентом було обрано вдале композиційне розташування усіх елементів на площині аркушу. Враховуючи якісну подачу креслень (планування та фасади) та візуалізацій, очевидно, що студент вільно володіє архітектурними комп'ютерними програмами.

У пояснювальній записці обґрунтовані проєктні наміри студента. Зокрема, проведено аналіз існуючих громадських будівель медичного призначення, як в Україні, так і в світовій практиці, а також зроблено наголос на те, що будівництво об'єктів зазначеного профілю є соціально важливим.

Зауваження та рекомендації щодо проєкту: оскільки в частині генерального плану є недостатня інформативність та висвітленість навколишньої містобудівної ситуації (прилегли до реабілітаційного центру території), є рекомендації щодо його детальнішого відпрацювання. Також рекомендую враховувати прибережну захисну смугу водного фонду, червоні лінії вулиць та лінії регулювання забудови.

Дипломний проєкт вказує на достатній рівень підготовки студента та необхідну технічну базу знань для допуску до захисту дипломної роботи, та подальшої роботи під керівництвом досвідченого архітектора. Проєкт заслуговує відмінної оцінки.

Рецензент,
архітектор

21.06.2024 р.



З. О. Пилипчук

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ

Направляється студент Потапчук Марина Сергіївна на захист дипломного проекту (роботи)

(прізвище, ім'я, по батькові)

за спеціальністю 191 - Архітектура та містобудування

На тему: Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями в м. Хмельницький

Дипломний проект (робота), рецензія і довідка про перевірку на плагіат додаються.

Декан факультету

(підпис)

ВІКТОР
ОЛЕКСАНДРЕНКО

(ім'я, прізвище)

ДОВІДКА УСПІШНОСТІ

Потапчук М. С. за період навчання на факультеті інженерії, транспорту та архітектури з 2020 по 2024 роки повністю виконав навчальний план спеціальності з таким розподілом оцінок за: національною шкалою: відмінно 94,44 %, добре 5,56 %, задовільно 0,00 %. шкалою ЄКТС: А 88,64 %, В 11,36 %, С 0,00 %, D 0,00 %, E 0,00 %.

Методист факультету

(підпис)

(ім'я, прізвище)

ВИСНОВОК КЕРІВНИКА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ (РОБОТИ) ТА ОБГРУНТУВАННЯ ОЦІНКИ

Студентка Потапчук М. Сергіївна виявила себе працелюбного, мотивованого, здатного професійно вирішувати ці завдання, що постійно на кожній стадії роботи. Потапчук М. Сергіївна себе як грамотного проєктувальника - розробила цей проєктне проєктування з урахуванням всіх нормативних вимог. Знання компетенцій програм та їх використання забезпечило високий рівень виконання роботи в цілому.

Оцінка дипломного проекту (роботи)

Керівник дипломного проекту

(підпис)

(ім'я, прізвище)

" 26 " червень 2024 р.

ВИСНОВОК КАФЕДРИ ПРО ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ (РОБОТУ)

Дипломний проект (роботу) розглянуто. Студент Потапчук М. С. допускається до захисту цього проекту (роботи) в екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри

(назва)

(підпис, ім'я, прізвище)

" 26 " червень 2024 р.

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 3.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. **Ошибок в документах: 8%**

ID: 131625 Название: Реабілітаційний центр для людей з обмеженими можливостями в м. Хмельницький Добавлено в БД: 2024-06-19 Авторы: Потапчук Марина Сергіївна Руководители: канд. арх., доц. Дерябіна О.О Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	50906	801	3366 (7%)	49 (6%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

Ім'я користувача:
Кафедра архітектури та містобудування

ID перевірки:
1016375974

Дата перевірки:
19.06.2024 18:11:54 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
19.06.2024 18:13:46 EEST

ID користувача:
100009653

Назва документа: ДР Потапчук_М_пояснювальна_записка

Кількість сторінок: 48 Кількість слів: 8424 Кількість символів: 68887 Розмір файлу: 2.69 MB ID файлу: 1016183992

13.5% Схожість

Найбільша схожість: 4.53% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1015291806)

10.3% Джерела з Інтернету 588 Сторінка 50

9.31% Джерела з Бібліотеки 110 Сторінка 53

0.17% Цитат

Цитати 2 Сторінка 54

Не знайдено жодних посилань

0% Вилучень

Немає вилучених джерел