

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну  
Кафедра архітектури та дизайну  
Ступінь вищої освіти: бакалавр  
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво  
Спеціальність: 191 Архітектура та містобудування  
Освітня програма: «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри архітектури та дизайну  
Оксана ПАСІЧНИК.

«11» лютого 2025 року

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ХАРКІВ Юлія Леонідівна

1. Тема кваліфікаційної роботи: Проект реабілітаційного центру в місті Луцьку.

Керівник роботи : Заслужений архітектор України Казмірук Ю.Й.

затвержені наказом закладу вищої освіти від « 07» лютого 2025 року № 112/01-07

2. Строк подання кваліфікаційної роботи 17 червня 2025 року

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: детальний план території, топо́зйомка, завдання на проектування

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):  
*Вступ. Містобудівельний аналіз території об'єкта проектування. Архітектурне об'ємно-планувальне просторове вирішення об'єкта проектування. Конструктивне вирішення об'єкта проектування. Висновки. Перелік джерел посилання. Додатки.*

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу

ситуаційна схема, генплан (благоустрій) ділянки, плани поверху, покрівлі, перекриття, конструктивні вузли, розрізи, фасади, візуалізації.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	Заслужений архітектор України Казмірук Ю.Й		
Розділ 2	Заслужений архітектор України Казмірук Ю.Й		
Розділ 3	Заслужений архітектор України Казмірук Ю.Й		
Висновки	Заслужений архітектор України Казмірук Ю.Й		

7. Дата видачі завдання 11 лютого 2025 р.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів науково-проектної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Обґрунтування теми	18.02.2025	
2.	Розділ 1.	18.03.2025	
2.	Розділ 2.	15.05.2025	
3.	Розділ 3.	27.05.2025	
4.	Формування списку використаних джерел	27.05.2025	
5	Розробка проектної частини	11.02-27.05.2025	
6	Формування висновків та додатків	31. 05.2025	
7	Оформлення ілюстративного матеріалу. Формування презентації	02-10. 06.2025	
8	Інструментальна перевірка на академічний плагіат	02-10. 06.2025	
9	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра на рецензію	17. 06.2025	
10	Нормоконтроль	17. 06.2025	
11	Представлення кваліфікаційної роботи бакалавра до захисту	19-26. 06.2025	

Здобувач вищої освіти

\_\_\_\_\_

(підпис)

ХАРКІВ Юлія Леонідівна

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_

Заслужений архітектор  
України Казмірук Ю.Й

## АНОТАЦІЯ

"Проект реабілітаційного центру у місті Луцьку " (студ. Харків Ю.Л., керівник: Казмірук Ю. Й.)

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП "Архітектура та містобудування" спеціальності 191 "Архітектура та містобудування", Луцький національний університет, Луцьк, 2025.

У кваліфікаційній роботі для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти досліджено та проаналізовано, характеристики та особливості території. На основі аналізу природного стану території, містобудівної ситуації та стану навколишнього середовища розроблено об'ємно-планувальне рішення даної території. Основна концепція полягає у створенні естетичного середовища з гармонійно вписаними об'єктами. А саме функціональне розмежування житлової, лікувальної, спортивної та адміністративної частин.

Пояснююча записка складається із вступу, трьох розділів висновків та списку використаних джерел; містить 33 сторінок комп'ютерного набору формату А4. Проектну частину виконано комп'ютерними засобами за допомогою програм Archicad 28, Adobe Photoshop. Демонстраційна частина представлена на форматі 84,1x118,9.

## ANNOTATION

"Project of a rehabilitation centre in the city of Lutsk" (student Y.L. Kharkiv, supervisor: Y.Y. Kazmiruk)

Qualification work for bachelor's degree in Architecture and Urban Planning, speciality 191 "Architecture and Urban Planning", Lutsk National University, Lutsk, 2025.

In the qualification work for the first (bachelor's) level of higher education, the characteristics and features of the territory are studied and analysed. Based on the analysis of the natural state of the territory, the urban planning situation and the state of the environment, a comprehensive planning solution for this territory was developed. The main concept is to create an aesthetic environment with harmoniously integrated objects. This includes the functional separation of residential, medical, sports and administrative areas.

The explanatory note consists of an introduction, three sections of conclusions and a list of references; it contains 33 pages of computer-generated A4 format. The design part was carried out by computer using Archicad 28 and Adobe Photoshop software. The demonstration part is presented on 84.1×118.9 format.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
ОБГРУНТУВАННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТУ.....	7
РОЗДІЛ 1. МІСТОБУДІВЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ .....	8
1.1.Характеристика території проектованої будівлі. Містобудівний задум. ....	8
1.2. Географічне положення ділянки .....	9
1.3. Екологічно-містобудівна ситуація на обраній ділянці. ....	9
1.4.Генплан .....	10
1.5.Озеленення території та благоустрій .....	12
1.6.Розрахунок машиномісць на стоянці. ....	13
1.7.Транспортні комунікації .....	13
1.8.ТЕП по генплану .....	14
РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОСТОРОВЕ ТА ОБ'ЄМНО – ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПЛАНУВАННЯ.....	15
2.1.Об'ємно планувальне рішення .....	15
2.2.Ідейно-художнє розкриття теми.....	18
2.3.Оздоблення будівлі .....	20
2.4.Інженерне забезпечення.....	21
2.4.1.Водопостачання.....	21
2.4.2Каналізація.....	22
2.4.3Опалення і вентиляція.....	23
2.4.4.Електропостачання.....	23
2.4.5.Протипожежна система.....	24
2.4.6. Техніко-економічні показники .....	24
РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ....	26
3.1.Обґрунтування прийнятих конструктивних рішень .....	26
3.1.1.Призначення будівлі .....	26
3.1.2.Характеристика рельєфу .....	27
3.1.3.Габарити будівлі.....	28
3.2.Конструктивні рішення.....	28
3.2.1.Конструктивна схема будівлі .....	29
3.2.2.Фундаменти .....	29

3.2.3. Стіни та перегородки .....	30
3.2.4. Переkritтя.....	30
3.2.5. Підлоги.....	30
3.2.6. Покрівля.....	31
3.2.7. Вертикальні комунікації .....	32
3.2.8. Вікна та двері.....	33
3.3. Роботи по зведенню будівлі.....	33
ВИСНОВОК: .....	35

## ВСТУП

У наш час все більше постає проблема у реабілітації людей. Реабілітація це надважливий процес, який має пройти людина, щоб відновитися та повернутися до нормального ритму життя. Адже через війну в нашій країні страждає дуже багато людей, як психологічно так і фізично. Тому реабілітаційні центри значні не лише для відновлення фізичного здоров'я, а й морального стану.

Однією з важливих задач при проектуванні центру, це створити в першу чергу доступне, комфортне та безпечне середовище, простір де людина має відчутти розуміння та підтримку. Це має бути той простір, де буде максимально комфортно, зручно для людей з інвалідністю, що забезпечить їм можливість відновитися в найкращих для них умовах. Що ж означає цей комфорт? Все дуже просто, це той простір, де має відчуватися легкість, щоб він не тиснув, не створював додаткових бар'єрів. Це про те, щоб люди, які приїхали відновитись, могли пересуватись без перешкод, щоб не було труднощів у побуті. Зробити їм ті умови, щоб люди, які проходять реабілітацію відчували відпочинок, а не якісь муки і жахливе перебування. Потрібно створити місця для спілкування та взаємопідтримки, де люди знову можуть відчутти себе частинкою спільноти. Місця, де людина може побути навіть на самоті, у тиші для того ж самого відпочинку, емоційного відновлення. Отже, створити те, що дасть змогу повернути їх до активного соціального життя, а це дуже важливий етап при реабілітації.

Цей проєкт не просто якась там будівля, це те місце, де кожна дрібниця має сенс. А головний сенс - це допомогти людям, які пережили багато чого важкого у своєму житті та пройшли через складні життєві ситуації: втрати, розчарування, біль. Саме цей реабілітаційний центр має посприяти поверненню людей до повноцінного життя в суспільстві, щоб люди відновили своє здоров'я, відновились психологічно, щоб знайти сили для нового етапу життя.

Не менш важливим є створення зелених зон, адже такий простір впливає лише позитивно та може бути терапією. Сприяти психологічному здоров'ю, де

люди зможуть спокійно відпочити, подихати свіжим повітрям, прогулятись. Тобто ці простори не лише про красу і естетику, а про гармонію. Гармонію, де людина може насолодитися звуками природи, і навіть цим відновити свій емоційний баланс. Адже, як було зазначено вище, зелений простір має просто неймовірно позитивний вплив на людину, на її психологічне відновлення. Навіть короткий час проведений на природі, прогулянці серед рослин, знижує рівень тривоги та стресу. Тому такі зелені зони, є дуже важливим інструментом у цьому процесі реабілітації.

Отже, враховуючи те, що реабілітація це непростий процес, значна увага має приділитись створенню цього комфортного простору, забезпечуючи все необхідне для найкращих умов відновлення та подальшої адаптації. Щоб не залежно від своїх фізичних можливостей, кожна людина могла відчувати тут комфорт, спокій, щоб відновитись емоційно і фізично. Тому важливо створити такі вище сказані умови, аби люди мали можливість поскоріше адаптуватися.

## ОБГРУНТУВАННЯ АКТУАЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТУ

В нашій країні на разі дуже багато людей, які потребують підтримки фізичної, так і моральної. Це ті люди, які пережили втрати. Тобто це і військові, і люди які переїхали в Луцьк з прифронтових територій, ті хто евакуюювався з небезпечних регіонів і пережили тяжкі випробування через війну. Є ті хто втратив близьких, ті хто втратили домівки. І тому важливо, щоб у такому місті, яке ще й дуже активно розвивається і має значну кількість населення було місце для відновлення, простір для реабілітації.

Проект реабілітаційного центру є дуже важливим для Луцька та його околиць. Адже Луцьк є обласним центром Волинської області і має зручне транспортне сполучення з іншими областями, і таке розташування має значні можливості для залучення пацієнтів, які потребують саме реабілітації.

Крім того, Луцьк має хорошу медичну базу. Це і лікарні і клініки. Вони навіть можуть бути залучені до роботи реабілітаційного центру, надання додаткової медичної допомоги.

Отже, проект реабілітаційного центру є дуже важливим, тим більше у нашій час. Луцьк та й і його околиці є ідеальним варіантом для його розташування.

# РОЗДІЛ 1. МІСТОБУДІВЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

## 1.1. Характеристика території проекрованої будівлі. Містобудівний задум.

Запроектована ділянка розташована на території села Липини, Луцького району Волинської області. Хоч і адміністративно вона не входить до меж міста Луцька, але фактично сприймається, як частина Луцька через близькість з самим містом. Земельна ділянка знаходиться навпроти великого торгового центру «Епіцентр», що забезпечує впізнаваність місця та і гарну орієнтацію.

Ділянка має площу 1,9 га. Вона розташована на рівнинній місцевості, тобто рельєф не має різких перепадів, що зручно у плануванні будівництва. Це географічне положення сприяє тому, що витрати на земляні роботи будуть не такі вже великими. Крім того, на такому типі місцевості, дуже зручно буде проводити інженерні мережі.

Щодо однієї із головних переваг ділянки є зручна транспортна мережа. Вона з'єднує Луцьк із навколишніми населеними пунктами, та добиратися до самої ділянки зручно, як і приватним транспортом так і громадським. Це забезпечує комфортний доїзд для будь кого на територію. Тому така транспортна доступність є дуже важливою.

### Містобудівний задум

Загальна архітектурно-планувальна ідея розміщення будівлі на території полягає у тому щоб розмістити всі необхідні для реабілітації людей об'єкти. До таких об'єктів вкюлючається лікувально-оздоровчий блок, який є головний та найважливіший. Також харчовий, житловий блок, блок у вигляді невеликого готелю. Основний задум полягає в тому, що вони всі будуть об'єднані світлим коридором, що дозволить зробити зручним переміщення людей, та створити безбар'єрний простір, з якого буде зручно пересуватись з різних блоків. На території закладу буде зручна парковка, передбачена для достатньої кількості людей, а тим більше включаючи в цю кількість спеціальні місця, для людей з

інвалідністю. Адже важливо, саме на території реабілітаційного центру, створити достатню кількість спеціальних місць саме для такої групи людей.

## **1.2. Географічне положення ділянки.**

Даний об'єкт проектування розташований на східній частині міста Луцька, а саме на вулиці Окружній, села Липини Волинської області, що поруч з Луцьком, та має такі координати 50°45'01.2"N 25°23'58.7"E. Сама вулиця Окружна знаходиться на автошляху України міжнародного значення М19, який недалеко від проектованої ділянки перетинається з автошляхом національного значення Н22, що забезпечує вдале розташування не тільки для Волинської області, а й для інших областей.

Саме місто Луцьк знаходиться на заході України, є більш безпечне на даний час, ніж інші області, тому багато людей його обирають для комфортного проживання, а тим більше для спокійного лікування. Місто Луцьк є менш населеним та спокійнішим ніж інші міста.

Отже, географічне положення вибраної території є важливим пунктом, для успішної реалізації такого важливого, тим більше за теперішніх непростих умов, проекту.

## **1.3. Екологічно-містобудівна ситуація на обраній ділянці.**

Забрудненість повітря є однією з важливих проблем в містах. Особливо це дуже відчувається на період початку тепла або кінець осені, коли зростає кількість пожеж, через спалювання сухої трави, що додає в повітря шкідливі речовини. У Луцьку, як і в багатьох містах, не тільки це впливає на зниження якості повітря, а й інші проблеми: транспортний потік або забруднення від підприємств.

Екологічний стан Луцька має багато переваг серед інших обласних центрів України. Повітря не є сильно забруднене, хоча деякі проблеми виникають внаслідок опалення твердопаливними котлами. Якість питтєвої води задовільна, як і якість води у річці яка протікає через місто. Останніми роками

організуються волонтерські проекти, які напряду займаються очищенням міста. Це означає, що зростає екологічна свідомість у людей. Місцеві активісти часто піднімають цю тему, що варто берегти навколишнє середовище. Це включає очищення річок, ініціативи та акції з утилізації відходів.

Місто Луцьк має доволі багато зелених зон. Парки, сквери, клумби це все позитивно впливає на місто. Також є і річки, які роблять місто більш комфортним знижуючи температуру повітря і підвищуючи вологість, що є величезним плюсом влітку. А ще й сприяє біорізноманіттю у місті, яке дуже важливо підтримувати.

Обрана ділянка для розміщення реабілітаційного центру має велику територію, що дозволяє зробити багато озеленення. А її подовжена форма дозволить розташувати вглиб ділянки зелені зони, що в першу чергу забезпечить прогулянкові зони від шкідливих транспортних забруднень. Озеленені простори сприяють покращенню якості повітря та створять гарне затишне місце, яке ще буде позитивно впливати на емоційний стан людей.

#### **1.4. Генплан.**

Для того, щоб побудувати сучасний зручний центр реабілітації для людей, які дістали важкі фізичні і психологічні травми внаслідок війни, необхідно створити генеральний план. Він має бути з дотриманням всіх необхідних норм розташувавши всі необхідні об'єкти в логічній послідовності, створити зручне пересування пацієнтів переважна більшість яких є фізично обмежені.

За генпланом на території будуть побудовані такі об'єкти :

1. Зимовий сад;
2. Невеликий готель;
3. Головна будівля центру реабілітації, яка включає декілька блоків;
4. житловий блок;
5. парковка;
6. господарська зона;

7. Спортивний майданчик;

8. Терапевтичний сад.

Сама проєктована ділянка має подовгасту неправильну прямокутну форму, яка потребує ретельного і чіткого планування, а особливо творчого підходу. Центр тривалого відновлення орієнтований на схід, а сам заїзд розташований із західної сторони, де і буде розташована зручна озеленена автостоянка.

Враховуючи рівнинну ділянку території, яка буде з ухилом для ефективного відведення дощових вод, відпадає потреба в наявності пандусів. В зв'язку із зміною клімату, в наслідок затяжних зливних дощів, щоб не затоплювали опади території біля входу, створити міні дощові сади, які будуть коректно розміщені для зручного входу в будівлі. Ці дощові сади являють собою невеликі клумби, на які будуть висаджені спеціальні види квітів, рослин, які здатні вбирати воду.

Відповідно до розмірів запроектованої будівлі простору реабілітації та підтримки, необхідно зробити системи водостоку, враховуючи водовідведення з дахів і території, встановлення трубопроводів та необхідності приєднання до міської каналізаційної системи.

На території центру тривалого відновлення, буде використано різні види покриття ділянок території. Для заїзду буде використане стандартне асвальтобетонне покриття, для паркомість - бруківка еко, ділянка під спортивний майданчик буде залита гумовою крихтою, а для зручного пересування людей на кріслі колісному на пішохідних зонах, буде покриття асфальтоване.

Для того, щоб територія виглядала привабливою і гармонійною, необхідно значну увагу приділити ландшафтному дизайну і озелененню. Вдало підібрані дерева та кущі, естетично оформленні невеликі клумби з вдало підібраними зеленими рослинами, як вічнозеленими так і листопадними, створять гармонійну атмосферу. Ця атмосфера буде сприяти психологічному

розвантаженню пацієнтів, створювати простори для як і соціальної взаємодії так і для відновлення на самоті.

### **1.5. Озеленення території та благоустрій.**

Для комплексу реабілітації та відпочинку є необхідним створення зон озеленення та зручного благоустрою території. Тому, що вони відіграють важливу роль у фізичному та психологічному відновленні людини, та й створенні позитивної репутації центру. Дають можливість покращити настрій усім пацієнтам не зважаючи на кількість їхніх травм.

Адже гуляючи по гарно облаштованій зеленій території відступає стрес, тривога, депресія, які є дуже частими станами в сучасному світі, та дуже важкими для людини. Людина знову вчиться звертати увагу на такі маленькі радості, як розпущені перші квіти на кущах, краплі дощу на листках рослин, запах квітух рослин, запах скошених трав, забарвлення рослин, унікальні форми листків.

Наша природа дивовижна, і вона є дуже важливою для нас. Не менш важливе значення ландшафтний дизайн має для фізичної активності пацієнтів, бажання прогулюватись по естетично оформлених зонах допомагає відволікатися від настирливих думок і станів, сприяючи активному відпочинку людей.

Реабілітанти краще адаптуються до зміни середовища, забувають про пережите, вчаться наново сприймати навколишній світ, соціалізуються в суспільстві. У них виникає бажання спілкуватися, обговорювати плани на майбутнє, ділитися своїми емоціями і переживаннями.

Гарно облаштована ділянка показує реабілітантам, що їхній комфорт небайдужий для оточуючих їх людей, що люди які поряд з ними роблять все необхідне для їхнього відновлення та оздоровлення.

Зелені насадження, які розміщені на ділянці будуть очищали повітря від пилу, бруду вихлопних газів, поглинали шум автомобільних доріг та й насамперед покращують екологічну ситуацію в місті. Не менш важливим

чинником являється врегулювання мікроклімату, це дасть змогу відвідувачам чути співи пташок і насолоджуватись їхньою присутністю.

### **1.6. Розрахунок машиномісць на стоянці.**

Слід створити автостоянку розрахунок місць якої визначається за державними будівельними нормами України. Враховуючи передбачений готельний блок в складі реабілітаційного комплексу вимоги до готелю нижчих категорій на 50 місць проживання складає 13 машиномісць з яких 2 для осіб з інвалідністю. А для медичного центру відновлення з довготривалим перебуванням передбачено 25 машиномісць, 3 з яких для осіб які користуються кріслом колісним.

### **1.7. Транспортні комунікації.**

Транспортний доступ грає суттєву роль для відновлювального центру. Адже це сприяє можливості добратися без особливих зусиль клієнтам. Зручне сполучення з іншими частинами міста, дає можливість швидко і без перешкод дістатися до даного об'єкту. Враховуючи той факт, що поруч розміщений величезний торговий центр, він є одним з важливих і головних у цій частині міста, що якраз в свою чергу і формує потік людей в цей район. Біля торгового центру розміщені автобусні зупинки, які є поряд із відновлювальним центром. Важливе значення має дотримання безпеки руху, тому на дорозі є позначені місця, які призначені для пішого переходу громадян.

Створена автопарковка на території закладу, відповідає зручностям і потребам працівників, пацієнтів і клієнтів готелю з максимальним використанням авто простору. Вона має зручний заїзд і виїзд, що освітлюється електричними комунікаціями.

Враховуючи санітарні норми є окремий заїзд на господарську зону, для відповідних служб.

В сучасному центрі відновлення важливим є те, щоб зробити його доступним для всіх людей особливо для тих, що користуються кріслом колісним і не створювати їм перешкод у пересуванні по всій території закладу.

Перешкоди включають у себе такі прості для звичних людей бар'єри, різні види покриття, сходинки. Навіть спеціально продумані пандуси, як доводить практика, на даний в нашій країні час, є недоступними. Вони не ефективні, були побудовані без дотримання норм, та створюють несприятливі умови для пересування людей з інвалідністю. По перше, вони займають багато місця, по друге, не завжди зручні у використанні без допомоги, а також не підходять для багатьох мобільних груп. Тому варто відмовлятися від пандусів, особливо в таких центрах та сучасних нових новобудовах.

В зв'язку з цим, в комплексі не буде пандусів і сходинок, буде дотримання мінімального ухилу, перед входом в будівлю. Сама пішохідна територія буде покрита асфальтобетонним покриттям, що дає змогу безперешкодно пересуватись усім пацієнтам.

#### **1.8. ТЕП по генплану.**

1. Площа забудови центру реабілітації та відновлення – 1,9га ;
2. Площа забудови комплексу – 3040,12 м<sup>2</sup> ;
3. Коефіцієнт забудови – 15,9 %
4. Площа озеленення – 11245,59 м<sup>2</sup> ;
5. Коефіцієнт озеленення – 59 %
6. Площа мощення – 4962,642 м<sup>2</sup> ;
7. Коефіцієнт мощення – 26 %
8. Місце парковки – 38.

## **РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОСТОРОВЕ ТА ОБ'ЄМНО – ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПЛАНУВАННЯ**

### **2.1. Об'ємно планувальне рішення.**

Планувальне рішення оздоровчого комплексу відображає розташування всіх відділів і зон, які зручно і гармонійно взаємозв'язані між собою і створюють логічний та безбар'єрний доступ, між всіма об'єктами комплексу. Функціональна організація, яка вимагає розташовувати різні функціональні зони на території даного закладу. Вони повинні забезпечувати максимальну зручність і відповідність потребам як пацієнтів так і працівників.

Об'єктами комплексу являються такі блоки як :

1. Центральний корпус комплексу
2. Готельний блок
3. Житловий блок для пацієнтів.

Ці всі блоки будуть з'єднані в одне ціле за допомогою довгого коридору, з великими просторими вікнами, та виходом на внутрішній дворик між готельним блоком та палатним.

Головний вхід в комплекс буде здійснюватися по центрі будівлі з західної сторони. Він буде являти собою скляний, великий, доволі довгий по вертикалі, напів купол. Цей купол буде окрасою комплексу, де простір буде оформлений у стилі ботанічного саду, створивши неймовірні перші враження для відвідувачів. Далі з цього головного входу, ми потрапляємо в скляний довгий коридор, який закінчується виходом на спортивну, прогулянкову зону.

Першим з лівої сторони від входу розташований блок готелю. На його першому поверсі ми попадаємо у вестибюль з рецепцією і зоною для очікування, де зручно дійти до сходів та ліфта. Також там є адміністративні кабінети, санвузли, технічні приміщення, їдальня, кухня, кладові.

На другому та й третьому поверсі готелю розташовані різні номери для клієнтів. Є одномісні, двомісні, трьох місні та сімейні. В номерах є ліжка, шафи, приліжкові тумбочки, та санвузли з душовими, тобто всі вони оснащені

необхідними побутовими речами, для комфортного проживання. А душеві в кожному номері, дасть змогу клієнтам користуватися водою для них у зручний час.

З правої сторони від входу, ми потрапляємо в оздоровчий блок центру тривалого оздоровлення і відновлення. Нас зустрічає реєстратура комплексу. Вестибюльна зона реабілітаційного комплексу зосереджена на обслуговуванні прибутих пацієнтів і відвідувачів. У її складі передбачено зону очікування, ліфт, сходові клітки, зручні санвузли з технічними приміщеннями, кабінет охорони.

У вестибюльній зоні, з правої сторони, буде знаходитись вхід в харчовий блок, який буде включати в себе їдальню, кухню та її допоміжні приміщення. Її зручне розташування чудово вписується в загальну концепцію блоку. Окреме розташування харчового блоку, від інших блоків комплексу, включаючи лікувальні і житлові приміщення.

З лівої сторони від входу, в загальний блок, де нас зустрів вестибюль, розміщені адміністративні приміщення, включаючи всі основні кабінети: кабінет керівника медичного закладу, кабінет бухгалтера, приймальня, архівний кабінет, зала для засідання та тренінгів, кімната для персоналу.

Дальше по коридору першого поверху розміщений фізкультурно-оздоровчий блок реабілітаційного центру. Він складається з роздягальні, тренажерного залу та басейну.

Він займає важливу роль для фізичного відновлення і оздоровлення пацієнтів, дає можливість повернутись їм до звичного життя.

В тренажерному залі розміщене сучасне обладнання. Воно сприяє відновленню рухових функцій, тобто занять з інструктором для загального фізичного зміцнення.

Недалеко розміщений басейн, який також відіграє важливу роль, у відновленні і оздоровленні. Він важливіший навіть за спортивний зал. Вода сприятливо впливає на весь організм. Вона дозволяє знизити навантаження на суглоби і хребет, враховуючи те, що люди знаходяться в малорухливому стані,

пересуваючись на протезах і кріслах колісних. А також вода допомагає зміцнювати м'язи без перевантажень, розслаблюючи їх, що дуже важливо після травм та операцій.

Поруч з басейном і тренажерним залом знаходяться роздягальні, які спроектовані з широкими коридорами. Вони поділені на жіночі та чоловічі. Кожна роздягальня має зону переодягання, в якій є шафи для особистих речей, а також є душові кабінети та санвузли.

На другому поверсі знаходяться такі кабінети: оглядові, процедурні, перев'язувальний кабінет, ординаторська, кімната для психологічного розвантаження, кімната відпочинку для медичних працівників та приміщення приготування лікарських розчинів.

На третьому поверсі теж розміщені лікарські кабінети. До їхнього складу входять кабінет логопеда, трудотерапії, соціального працівника, кабінет психолога та психотерапевта. А також розміщені кімнати для групових занять.

Групові кімнати мають важливе значення, тому що працюючи в групі люди соціалізуються, розвиваються когнітивні та моторні функції з допомогою вправ, творчості гри або навчання відновлюється мова, увага, дрібна моторика рук. Пацієнти повертаються до активного життя.

Для тимчасового, або довготривалого перебування пацієнтів, побудований житловий блок. Він побудований окремим блоком, який з'єднується коридором з основним корпусом. Блок складається з трьох поверхів з ідентичним плануванням.

У кожному поверсі житлового блоку є пост чергової медичної сестри. Для зручності поруч є зона очікування. В цій зоні також розташовані приміщення необхідні для персоналу.

Кожен цей поверх має передбачені кабінети медичного супроводу. Там проводяться огляди та обов'язкова індивідуальна робота з реабілітантами. Кабінет старшої медсестри спроектований для організації обліку та догляду. Маніпуляційна для різних процедур включаючи перев'язки, які є особливо

важливими. На поверсі не можливо обійтися без санвузла для персоналу, тому він присутній.

Трохи далі пройшовши по коридору, є палати пацієнтів, усі які розраховані та спеціально спроектовані для розміщення двох осіб. Кожна палата включає адаптований санвузол для маневрування крісла колісного, та й загалом біля ліжок також повинен бути широкий простір для вільного пересування.

Поверхи між собою з'єднані двома сходовими клітками, одна з яких є евакуаційною, а також є ліфт. Загалом в даному комплексі передбачену достатню кількість сходових кліток кількість, яких складає 5.

Під всіма корпусами центру передбачено влаштування бомбосховища. Воно забезпечить у разі надзвичайної ситуації укриття і для відвідувачів, пацієнтів, медичних працівників та й усього персоналу.

Загальний, основний коридор комплексу завершується виходом на задню частину території де розташована невелика спортивна площадка, кругом якої є бігова доріжка. Вся ця задня частина території комплексу включає в себе також додаткові прогулянкові зони з лавочками та різноманітними насадженнями різних красивих дерев, кущів, рослин та квітів.

Для даного оздоровчого комплексу було підібрано сучасний архітектурний стиль. Кольори фасаду будуть сприяти релаксації та комфорту.

## **2.2. Ідейно-художнє розкриття теми.**

Обдумуючи потреби всіх користувачів закладу було прийняте рішення створити єдиний цілий заклад об'єднавши всі корпуси, блоки в єдиний архітектурний комплекс. Глибоке розуміння потреб пацієнтів центру та й працівників дало розуміння того, що простір для них має бути зручним логічним та безбар'єрним. Єдиний архітектурний комплекс підвищує загальний рівень безпеки враховуючи і пожежну. Адже створена комфортна логістика для всіх людей дозволяє у разі надзвичайної ситуації швидко евакуюватись людям.

Головне в побудові центру оздоровлення і реабілітації, було створити не просто лікарську установу, а й місце де людям, які пережили нелегкі етапи в своєму житті, могли проживати в спокої, безпеці і комфорті. Щоб вони не відчували того, що ніби перебувають в державній установі, а знаходились в комфортній обстановці.

З логічної точки зору, звісно ж з чого буде складатись реабілітаційний центр, як не з житлового блоку, фізкультурно-лікувального, але треба заглиблюватись більше. Я маю на увазі, що людям потрібні люди, і важливим в реабілітації є те, щоб рідні могли бачитись, щоб могли навідувати своїх рідних які довго перебувають та відновлюються. Адже підтримка це важливо. От для цього й було побудовано цілісний готельно-оздоровчий комплекс, де готель забезпечить комфортне перебування родичів пацієнтів. Це дуже зручно, тому що відпадає потреба в пошуку житла, доїзду, стресу з перебуванням в чужому місті, та довгою розлукою з рідними людьми.

В самому комплексі було спроектовано кілька блоків, які взаємопов'язані між собою з допомогою коридору. Він виконує роль не тільки з'єднання трьох споруд а й є частиною просторової єдності. Коли таким чином всі корпуси поєднані між собою, і тоді всі ті хто потрапляють у комплекс, без напруги, скованості орієнтуються, не відчуваючи скутості чи ізольованості. Просторий освітлений коридор створює видимість відкритості та простору, що має важливе значення для лікування і відновлення, повернення до звичного ритму життя.

Не менш важливим моментом у композиції є зимовий сад, який буде розташований при основному вході в комплекс. Це місце соціальної взаємодії. Сад дозволяє пацієнтам згладити перехід від зовнішнього світу до медичного простору, пом'якшуючи сутність процесу. Квіти поглинають напругу, стрес, навіюють відчуття спокою і релаксації.

### **2.3. Оздоблення будівлі.**

Зовнішнє оздоблення тобто фасадна частина будівлі буде мати сучасний, природній та елегантний вигляд. Буде використаний мокрий фасад по утеплювачу. Фасад буде створений за допомогою оздобленої штукатурки ніжних та природних тонів. Ця штукатурка буде нанесена на теплоізоляцію по газоблоку.

Варто не забувати і про природне освітлення, яке є обов'язковим у житлових кімнатах, та й у інших приміщеннях у центрі. Тому звичайно не обійтись без вікон в деяких частинах комплексу, як от вхід, їдальня, загальний довгий коридор на першому поверсі, басейн фасади будуть із суцільного скління. Ці великі вітражі дають великий простір, що дозволяє забезпечувати природнім освітленням приміщення комплексу, протягом усього дня.

Не можна недооцінювати роль внутрішнього оздоблення приміщень центру реабілітації та відновлення, воно повинно відповідати нормам санітарії та безпеки зручності та комфорту. Відповідно різних зон комплексу, будуть використовуватись різні покриття підлоги. У палатах, житлових кімнатах готелю, буде використано зносостійкий ламінат а в загальних приміщеннях плитка. Для оздоблення стін приміщень, у коридорах, палатах, кабінетах варто застосовувати гіпоалергенні фарби по штукатурці. А от для облаштування санвузлів та душових, використовується плитка. Отже, обрані матеріали, варто обирати для безпеки і здоров'я пацієнтів.

Матеріали будуть легкі у догляді, довговічні, що з часом не змінить загальної привабливості будівлі всередині. Адже внутрішній вигляд впливає на емоційний стан пацієнтів, відновлення їхнього здоров'я, та самопочуття. Тому важливо використовувати природні, теплі кольори фарб, які психологічно будуть впливати на пацієнтів, викликаючи в них відчуття спокою та захищеності, допомагаючи їм розслабитись. Враховуючи те, що більшість із них повернулись із зон бойових дій і проходять в центрі адаптацію до мирного життя, тому все те, що їх буде оточувало, повинно приносити комфорт і задоволення.

## **2.4. Інженерне забезпечення.**

Критично важливе для комплексу інженерне забезпечення, яке є важливою складовою проєкту, що забезпечує ефективну і безперебійну роботу всіх систем комплексу. Оскільки центр є не просто житловою будівлею, а й медично-оздоровчий комплекс з різними блоками, включаючи готель. Тому якісне інженерне забезпечення йому дуже важливе, для його повноцінного функціонування.

### **2.4.1. Водопостачання.**

Проблем з підключенням води не виникне, тому що, біля самої ділянки ідуть міські комунікації із водозабезпечення. Вода з міської водопостачальної мережі це звісно добре, дуже добре, але її варто всеодно очищувати. Бо ніхто не дає гарантії у тому, чи вона не принесе шкоди здоров'ю. Часто у такій воді можуть бути різні домішки, як от наприклад бруду, іржі, піску, різні мікроорганізми та навіть хімічні речовини. Тому важливо поставити фільтри для води, для її очищення, адже це важливо для здоров'я людей в першу чергу. Саме фільтрація води усуне ці шкідливі речовини покращить запах та смак води.

Звичайно для безперебійного постачання води можна використовувати різні системи отримання води, як от колодязь, свердловина, та навіть проста дощова вода. От наприклад її можна використовувати для потреб озеленення.

Слід забезпечити систему водопостачання засобами фільтрації і очищення, які дадуть нам можливість споживати очищену воду прямо з кранів. Не менш важливе значення очищена вода має для нагрівальних приладів, трубів душових і лікувального басейну. Адже буде менше накипу і бруду.

Розташування труб, їх розрахунок та гідравлічний режим слід забезпечувати з урахуванням вимог, використання вимог, використання води і максимального тиску.

Необхідно подумати і про те, що потрібна велика ємність для зберігання води і генератор в разі відключення електропостачання.

Слід регулярно перевіряти та спостерігати за обладнанням вести облік якості води вчасно усувати поломки та недоліки. Це забезпечить довгий безперебійній роботі всіх систем.

#### **2.4.2. Каналізація.**

Не менш важливе значення для комплексу має система каналізації та водовідведення, а також очищення стічних вод, яке важливе для забезпечення оздоровлення довкілля і навколишнього середовища. Тим не менш, система каналізації виконує санітарно-гігієнічну функцію, а це дуже важливо.

Значну кількість в комплексі займають люди з постійними або ж тимчасовими обмеженнями, тому необхідним стало те, щоб адаптувати каналізаційну систему спеціальними сенсорними кнопками управління, що якраз дуже зручно в туалетах. Також варто передбачити антисльзьке покриття біля зони з відкритим водовідведенням, от як в душових.

Біля комплексу проходять міські центральні комунікації каналізації. Що являє собою комплекс каналізаційної системи? Це внутрішні трубопроводи, внутрішні стокові колодязі. А також є зовнішні каналізаційні труби та станції очищення стічних вод.

Зовнішніми каналізаційними трубами перекачують стічні води з центру будівлі, до станції з очищення, там стічні води очищуються і обробляються і повертаються до повторного використання або їх переганяють у водойми.

Каналізаційна система забезпечує і вентиляційну систему, яка забезпечує усунення неприємних запахів у каналізаційних трубах.

Для того щоб всі прилади та системи працювали безперебійно, потрібно вчасно ремонтувати та усувати поломки.

### **2.4.3. Опалення і вентиляція.**

Враховуючи, що для різних зон реабілітаційного центру потрібні різні комфортні температури повітря, так от як для басейну потрібна вища температура, а для житлового блоку вона нижча. Тому доцільно застосувати сучасну мультизональну систему опалення, яка буде для цього чудовим рішенням. Зважаючи на переваги цієї системи ми поділим будівлю на різні зони, так як вона цього потребує. Це дасть змогу керувати температурою, вологістю та вентиляцією, у кожній зоні корпусу окремо. Будуть враховані індивідуальні потреби енергоефективності та зручності монтажу. Ці системи мають просту конструкцію, що спрощує монтаж і встановлення опалення закладу.

Для того щоб забезпечити достатнє надходження чистого повітря в приміщення, слід розробити систему вентиляції. Щоб в приміщеннях не накопичувались шкідливі випари, сирість, та не створювалась надмірна вологість у деяких приміщеннях. На кухнях, у санвузлах, слід створювати додаткові системи вентиляції. А також слід приділяти належну увагу за системою вентиляції.

### **2.4.4. Електропостачання.**

Важливе значення для реабілітаційного центру має система електропостачання, яка повинна відповідати сучасним стандартам та вимогам. Тобто електропостачання має бути безпечним, тож воно має відповідати нормам електробезпеки та й пожежним нормам.

Дане електропостачання на об'єкт здійснюється з централізованої електромережі. А також використовують, як резервне джерело енергії генератор, або акумуляторна батарея. Вона забезпечує електроенергією всю будівлю, обладнання, прилади, які присутні в центрі. Система включає в себе основні та резервні джерела енергії, розетки, вимикачі, трансформатори, лічильники та багато інших пристроїв, які забезпечують постійну і безперебійну роботу установи.

#### **2.4.5. Протипожежна система.**

Однією з складових у плані перебування у комплексі являється пожежна безпека. Тому планувальна структура комплексу відповідає всім нормам. Головним чинником є встановлення пожежних заходів, це сигналізація і гасіння пожежі.

Належним чином потрібно підготувати евакуаційні шляхи, забезпечити необхідні заходи, для того, щоб дотримуватися вимог вентиляції для перебіжного потрапляння чистого повітря в приміщення. А також усунування накопичення газів чи небезпечних випарів.

Як встановити пожежну сигналізацію? Слід забезпечити заклад датчиками диму, тепловими датчиками, забезпечити їм надійне технічне обслуговування.

Евакуаційні шляхи повинні бути безпечні, на них треба створити належне освітлення.

Всі протипожежні засоби такі як, вогнегасники, пожежні рукави, пісок мають бути на видному доступному місці. Не менш важливо є навчити персонал, як потрібно поводитись в разі небезпеки та користуватися необхідними приладами в разі гасіння пожежі. Організовувати тренінги для персоналу слід регулярно, діючи за чітким планом евакуації, який має висіти на видному місці закладу.

Всі технічні засоби, які потрібні для гасіння пожежі, слід регулярно перевіряти, усувати неполадки, міняти пісок в ящиках, підтримувати все в чистоті та порядку.

#### **2.4.6. Техніко-економічні показники.**

Площа забудови – 3040,124 м<sup>2</sup>;

Поверховність – 3 поверхи;

Умовна висота споруди – 10,9 м;

Функціональне призначення будівлі – реабілітаційний, лікувальний, житловий, фізкультурно-оздоровчий комплекс із готельними послугами;

Загальний будівельний об'єм – 29305 м<sup>3</sup>;

Будівельний об'єм вище позначки +0.000 – 24397,34 м<sup>3</sup>;

Будівельний об'єм нижче позначки 0.000 – 4908 м<sup>3</sup>;

Кількість місць в готельних номерах – 50;

Розрахункова кількість працівників – 70;

Кількість місць в палатах – 90;

Кількість паркомісць – 38.

## **РОЗДІЛ 3. КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ**

### **3.1. Обґрунтування прийнятих конструктивних рішень.**

Для прийняття конструктивних рішень слід ретельно проаналізувати особливості проекту, його вимоги та потреби. Тому що, для визначення форми структури та типу будівлі, необхідні конструктивні рішення.

Вони забезпечать планову ефективну діяльність, естетичний вигляд, безпеку. Каркаси будівлі забезпечують міцність і стійкість при великих навантаженнях. Враховуються будівельні норми та стандарти, що задовольняють безпеку та довговічність.

За допомогою конструктивних рішень забезпечується ефективно використання приміщень, створюються безпечні, естетичні, прийнятні умови для пацієнтів, відвідувачів та працівників. За допомогою конструктивних рішень, визначається архітектурний стиль, та задум проекту. Використовуються сучасні високоефективні матеріали для оздоблення, оформлення, прикраси фасадів.

Отже, за допомогою конструктивних рішень, можна забезпечити високий технічний рівень, для побудови об'єкту, за допомогою сучасних технологій, врахування якісних будівельних матеріалів та інших аспектів.

#### **3.1.1. Призначення будівлі.**

Сама запроектована будівля має багатофункціональне значення. Вона включає в себе лікувальний блок, блок харчування, фізкультурно-реабілітаційну зону, готельний блок та житлову зону для тривалого перебування пацієнтів. Будівля призначення для, як і тимчасового, так і для тривалого перебування людей після поранень, які потребують лікування та реабілітації. Дехто проходить післяопераційне чи післятравматичне відновлення. У центрі можуть перебувати як люди похилого віку, так і особи з обмеженими фізичними можливостями.

Докладається багато зусиль для забезпечення безпечних та комфортних умов, проведення різних медичних та відновлювальних процедур, лікувальних, фізкультурних заходів. Не менш важливою є соціальна підтримка та оточення пацієнтів, сприятливим психологічним мікрокліматом.

Сам центр запроектовано згідно санітарних, будівельних норм техніки пожежної безпеки, а також за дотримання нормативів для медичних закладів. Не менш важливу увагу було приділено доступності для мало мобільних груп, природньому освітленню, ландшафтному дизайну.

Тому таке важливе призначення самої будівлі у безпечному та комфортному середовищі для відновлення здоров'я пацієнтів більшість з яких втратили його на полі бою.

### **3.1.2. Характеристика рельєфу.**

Запроектована поверхня ділянки, яка знаходиться в межах міста Луцька, відноситься до рівнинної місцевості з невеликими висотами. Деяка частина території має похилу поверхню, яка не тільки не ускладнює, а й полегшує інженерну підготовку об'єкта. Допомогає економічно вигідно спланувати забудову а також розташуванню інфраструктури.

Невеликі підйоми і низини, формують легкий мікрорельєф. Але вони не створюють значних складнощів під час будівництва, а навпаки створюють умови для зручного проектування дренажних систем, та водовідведення.

Незначний схил із західної сторони, може бути використаний для естетичного оформлення, дуже важливого для центру, ландшафтного дизайну. Можна створити також панорамні види, які є достатньо привабливими для архітектурної композиції і для належного перспективного розвитку території в майбутньому.

Біля ділянки немає ярів різких горбів чи балок, що створює зручні умови для побудови, як самого комплексу, так і необхідних комунікацій.

Загалом сам рельєф сприяє функціональному розташуванню ділянки, що створює можливість раціонально спроектувати об'єкти центру, та інші інженерні мережі, сприяє гармонійному поєднанню природного ландшафту.

### **3.1.3. Габарити будівлі.**

Реабілітаційний центр який ми проектуємо, має досить складну нестандартну в проектному плані форму, яка зумовлена відповідним зонуванням та архітектурним задумом. Сама будівля спроектована з пов'язаних між собою об'ємів, які відповідають функціональним блокам. Це житловий, готельний, харчовий, лікувально-фізкультурний.

Оригінальна форма забудови, має зручне внутрішнє функціональне планування, яке забезпечене природнім освітленням приміщень, та має зручну взаємодію між всіма об'єктами комплексу.

Розмір цієї забудови комплексу в крайніх точках складає 55м в ширину а в довжину 115 м. Сама висота забудови має 10,9 метрів, що відповідає трьом поверхам.

### **3.2. Конструктивні рішення.**

Конструктивна схема в більшості сучасних реабілітаційних центрах, застосовується каркасна, включаючи монолітні плити та колони. Якщо порівнювати її із стіною, то вона має набагато більший ряд переваг для центру.

Застосування колон у даному комплексі це насамперед головна перевага, яка дає гнучкість у плануванні. Така конструктивна схема дозволяє створювати панорамне скління, яке забезпечує багато природного освітлення, що в свою чергу впливає дуже позитивно на людей .

В наслідок того, що відсутні несучі стіни, можна створювати великі та просторі простори. Можна проектувати великі необхідні приміщення, як холи і їдальні. Створити просторі коридори, які дуже необхідні для потоку людей на кріслах колісних і милицях.

Просторе планування важливе для палат, адже згідно норм, має бути достатньо місця для заїзду на кріслі колісному, з кожного боку ліжка, а також для його повороту. Тобто не обмежувати можливості пересування. Тим паче враховуючи, що кожна палата буде для двох осіб, то вона має бути дуже просторою.

Перевага цієї конструктивної схеми полягає і у прокладанні інженерних комунікацій. Адже спрощується монтаж та обслуговування.

### **3.2.1. Конструктивна схема будівлі.**

Для конструктивної схеми будівлі був використаний каркас із монолітного залізобетону. Перекриття формують стійку і цілісну структуру, яка витримує досить габаритні навантаження і розподіляє їх на колони і фундаменти.

Тобто вертикальні та горизонтальні навантаження сприймаючи власну вагу, обладнань, меблів, людей, вітрові та особливо снігові навантаження несучими колонами та плитою переkritтя, передаються на фундамент. Всі стіни та перегородки у будівлі, являються самонесучими і виконують функцію огорожі і звукоізоляції.

Комплексну систему будуть утворювати не тільки колони і переkritтя, а й залізобетонні ліфтові шахти і сходові клітки.

Не менш важливе значення для стабільності конструкції будинку мають сходові клітки, які розташовані у внутрішній частині будівлі. Сходові клітки з'єднують різні поверхи. Зроблені із залізобетону сходові клітки забезпечують необхідну стійкість та витривалість будівлі.

### **3.2.2. Фундаменти.**

Для того, щоб забезпечити стійкість і надійність будівлі, було використано фундамент стаканного типу, який є одним із найперспективніших конструктивних рішень. Адже він використовується для підтримки колон, бо має спеціальне заглиблення для них у вигляді стакану, і тому має таку назву.

Були застосовані монолітні залізобетонні фундаменти стаканного типу під колони з січенням 400x400 300x300 та 500x500. Це було використано в залежності від того в яких частинах будівлі, яке було навантаження.

### **3.2.3. Стіни та перегородки.**

Відповідно тому, що колони є основним конструктивним елементом, стіни будуть нести лише власну вагу. Як стіновий матеріал був взятий газоблок. Для зовнішніх огорожувальних стін було вибрано газоблок товщиною 400 мм, який в першу чергу дає низьке навантаження для стін порівнюючи з цеглою, по друге він має високу теплоізоляцію, паро проникність та зменшує тепловитрати. Для перегородок було взято також газоблок але вже товщиною 150мм.

### **3.2.4. Перекриття.**

Для перекриття центру оздоровлення та відновлення передбачено перекриття із монолітної залізобетонної плити. Вона має товщину 300 мм, та виготовлена із бетону який має клас В20.

Звичайно таке перекриття має ряд переваг. Ці переваги включають в себе в першу чергу, високу несучу здатність, яка допомагає витримувати велике навантаження, обладнання та й перегородок, людей. По друге має гарні звукоізоляційні характеристики, яке доречно якраз таки, для житлових та медичних приміщень. Також воно дає можливість вільного планування всіх внутрішніх приміщень, включаючи холи, зони їдалень, та навіть палати.

Рішення про використання саме цього перекриття є економічне та вдале, бо воно забезпечує таку потрібну для будівлі міцність і надійність.

### **3.2.5. Підлоги.**

Не менш важливе значення мають і підлоги для реабілітаційного комплексу, які відіграють не останню роль, в створенні комфортного середовища закладу. Вони забезпечують безпеку, можливість дотримання санітарних норм,

які відіграють важливу роль для відвідувачів, персоналу та пацієнтів. Оздоблення підлоги буде залежати від кожного приміщення, враховуючи специфіку медичного процесу, та потреби людей з обмеженою мобільністю.

Ламінат з високим класом зносостійкості було обрано для житлового блоку палат та й в готельних номерах. Його було обрано не просто так, адже він має багато переваг над іншими покриттями, такими як лінолеум, чи паркет. Вибираючи високий клас зносостійкості ламінату незважаючи на постійне пересування пацієнтів, частого прибирання приміщень, пересування крісел колісних це забезпечує довговічний термін у використанні. З переваг він забезпечує комфорт і тепло, приближений до домашнього затишку та виглядає естетично. Ламінат легкий у догляді, не накопичує пил і вологу, швидкий у прибиранні. Його також можна швидко встановити та й замінити.

В усіх медичних центрах, центр реабілітації та відновлення не виключення, основне оздоблення підлоги займає плитка. Особливо вона важлива в приміщеннях, з високими вимогами до вологостійкості, вона гігієнічна та зносостійка, не боїться хімічних засобів. Вона має гладку поверхню, за нею легко доглядати, не вбирає вологи, бруду та пилу. Може витримувати велике навантаження.

В сучасному світі існує великий вибір керамічної плитки різних кольорів, відтінків, розмірів та форми. Тому для того, щоб підтримати цікавий інтер'єр по всьому комплексу буде вибрана різноманітна плитка. В деяких зонах вона буде імітувати текстуру дерева, даючи приміщенню теплу та кольорову гаму. В тих приміщеннях, де буде в інтер'єрі застосований мінімалізм, чудово впишеться плитка під камінь та або ж бетон.

### **3.2.6. Покрівля.**

Покрівля запроектована плоска, вона має багато архітектурних, економічних переваг, та забезпечує безпеку взимку, на відміну від скатного даху. Покрита покрівля сучасною мембранною системою, на основі ПВХ. Вона

має хороші гідроізоляційні властивості, стійка до зносу, не дає тріщин а тому гарантує великий термін використання.

Її можна пристосувати до любого типу покрівлі, незважаючи на деякі складності у переходах і нахилах. Мембрану можна швидко змонтувати, що заощаджує час і кошти.

Враховуючи те, що в наш час, дуже висока сонячна активність, ми використали на покрівлю комплексу біле покриття, яке ефективно відбиває 80-90% сонячного світла. Використавши світлу мембрану, спекотний сонячний день вона буде нагріватися набагато менше, на відміну від стандартної чорної.

Світла ПВХ мембрана знижуючи температуру даху, впливає і на температуру у верхніх поверхах приміщень. Це дозволить не використовувати інтенсивно кондиціонування. З плюсів такого даху є також те, що воно впливає на зниження температури навколишнього середовища.

Використання білого даху є не тільки екологічно обґрунтованим, а й економічно менш затратним, так як біле покриття довговічніше і комфортніше, для оточуючого середовища.

### **3.2.7. Вертикальні комунікації.**

Вертикальні комунікації стали давним давно важливими і зараз без них ну ніяк не обійтись. Тим паче, для комплексу реабілітації, вони надзвичайно важливі. Самі вертикальні комунікації в будівлі поєднують різні системи, за допомогою яких люди пересуваються між поверхами. В цьому їм допомагають ліфти і сходи. Основними вертикальними комунікаціями є ліфти. Адже зважаючи на те, що в такому закладі де багато людей, які пересуваються на кріслі колісному, без ліфтів, ну ніяк не обійтись, навіть у трьох поверховій будівлі.

Не менш важливими вертикальними комунікаціями є сходи, за допомогою яких можна добратися до різних поверхів, не чекаючи ліфта. Сходи виконані з бетону, і мають зручні поручні. Слід забезпечити правильну ширину

маршу, ширину та висоту сходиці згідно вимог та затверджених будівельних норм.

### **3.2.8. Вікна та двері.**

Красиві вітражі, скляні перегороди у дверях, та вікнах надають ошатний вигляд будівлі а також дозволяють з повною віддачею використовувати природне освітлення приміщень. Не менш важливе значення, має зв'язок пацієнтів із зовнішнім середовищем, та відчуття відкритості і необмеженого простору.

Відповідно інклюзивності будівель і споруд, щоб забезпечити візуальний контакт людини на кріслі колісному, вікна у палатах будуть йти на висоті 80 см від рівня підлоги. Адже навіть такі прості дрібниці, як для звичайних людей, важливі для інших людей, які не можуть пересуватися без крісла колісного. Отвір у стіні через яке проходить світло і повітря, це важливий елемент, що впливає на відновлення пацієнтів, особливо на їхнє психологічне здоров'я, утворюючи цілюще середовище для оздоровлення людей.

Звичайно ж більшість вікон та дверей будуть металопластикові із склопакетом. Адже це один з найпоширеніших варіантів. Вони мають високу тепло та шумоізоляцію та забезпечують комфортні умови будівлі. Вікна та двері характеризуються довговічністю, практичністю, міцністю. Також вони стійкі до атмосферних умов, легкі у догляді та обслуговуванні. При бережливому відношенні служать багато років.

### **3.3. Роботи по зведенню будівлі.**

Звичайно що ж зведення будівлі це складна, довготривала та багатоетапна робота, яка починається з проектування, вибору ділянки, підбору будівельних матеріалів та організаційних робіт. Перш ніж розпочати зведення будівлі слід виконати певні роботи по підготовці робочої площадки, провести геодезичні виміри, встановити розмітки запланованої будівлі.

Після цього йдуть фундаментні роботи, які включають в себе, у випадку реабілітаційного центру, встановлення спеціальних стаканів під колони. Викопування траншей, підготовка до армування та її зв'язування, заливка бетону, це все складає фундаментний етап.

Відповідно до проекту центру, яке має підвальні приміщення, далі йдуть зведення стін та колон, а після цього і робиться перекриття над ним. Це зведення каркасно-монолітної системи. Звісно підвальний поверх потребує утеплення та гідроізоляції.

Наступний етап включає в себе надземне зведення колон та самонесучих стін, з установкою віконних та дверних прорізів. Далше йде робота по влаштуванні перекриття.

Після минулого етапу йде повторення циклу з наступним другим, а потім і третім поверхами. Коли на останньому поверсі в даній будівлі, на третьому поверсі встановлюється останнє перекриття, виконуються роботи по монтажу даху.

Коли вже були зведені основні конструкції, наступна робота буде з зовнішнім і внутрішнім оздобленням. Внутрішнє включає в себе встановлення стелі, підлоги, стін. Також встановлюються сантехніка і електричне обладнання, а також медичне обладнання, тренажерів, меблів та інших елементів, які необхідні для роботи цілого комплексу. А от зовнішнє оздоблення, включає фасад, встановлення вікон і дверей у прорізах і вітражів.

Проектування та будівництво має відповідати всім санітарно-гігієнічним та будівельним вимогам, а також враховувати потреби працівників, відвідувачів та пацієнтів.

## **ВИСНОВОК:**

Підбиваючи підсумки проектування цілого комплексу реабілітації, який включає в себе готельний блок, блок відновлення та реабілітації, кухонний блок, палатний блок.

Були застосовані сучасні різноманітні технології інженерні конструктивні рішення для створення функціонального і безпечного простору, для комфортного лікування, проживання пацієнтів та відвідувачів.

Були враховані універсальні підходи для створення дизайну та безбар'єрності, які будуть забезпечувати емоціональний комфорт, та доступність для пацієнтів відвідувачів та працівників.

Під час планування проекту було використано екологічні та енергоефективні напрямки, які просувають сталий розвиток, та сприяють збереженню ресурсів.

Проект високоефективний та привабливий своєю архітектурою і функціональністю. Він буде займати важливу роль у розвитку міста, підсилить медичні потреби різних груп населення в такий нелегкий для нашої багатостраждальної України час.

Отже він готовий для втілення в життя і має велику суспільну вагу та соціальний потенціал для розвитку медичної сфери і інфраструктури регіону.

## **ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ :**

1. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій.
2. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд.
3. ДБН В. 1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд.
4. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки і споруди. Основні положення.
5. ДБН В 2.6-220:2017 Конструкції будинків і споруд. Покриття будівель і споруд.
6. ДБН В.2.2-10:2018 Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я.
7. ДБН В.2.2-20:2019 Будинки і споруди. Готелі.