

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

ДЕНИСЮК Богдана Петрівна

1. Тема кваліфікаційної роботи: *Проект реконструкції скверу Героїв Майдану у місті Луцьку*

Керівник роботи : К.т.н., доцент Нінічук М.В.

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, топо́зіомка, 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	К.т.н., доцент Нінічук М.В.		
Розділ 2	К.т.н., доцент Нінічук М.В.		
Розділ 3	К.т.н., доцент Нінічук М.В.		
Висновки	К.т.н., доцент Нінічук М.В.		

7. Дата видачі завдання 11 лютого 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

N 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)

ДЕНИСЮК Богдана Петрівна

К.т.н., доцент Нінічук М.В.

Керівник кваліфікаційної роботи

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет
Факультет архітектури, будівництва та дизайну
Кафедра архітектури та дизайну

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

ПРОЄКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ СКВЕРУ ГЕРОІВ
МАЙДАНУ У МІСТІ ЛУЦЬК

спеціальність 191 «Архітектура та містобудування»
освітня програма «Архітектура та містобудування»

Виконав: здобувач вищої освіти

Групи АМ-41

Денисюк Богдана Петрівна

(підпис)

Керівник:

кандидат технічних наук, доцент

Нінічук Микола Володимирович

(підпис)

Кваліфікаційну роботу допущено до захисту

«__» _____ 2025 р.

Кандидат архітектури,

гарант освітньої програми:

Абрамюк Інна Георгіївна

(підпис)

Луцьк – 2025 року

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота за ступенем вищої освіти “Бакалавр” (проект) на тему: «Реконструкція скверу Героїв Майдану у місті Луцьк». Метою проекту є запроєктувати комфортну, естетичну та екологічно збалансовану зону відпочинку та розвитку, яка б задовольняла потреби усіх категорій мешканців та гостей міста Луцька. Проект включає збереження та оновлення існуючих зелених насаджень, покращення благоустрою, створення нових цікавих зон, а також оновлення фасаду Палацу урочистих подій, який взаємопов’язаний з даним сквером і допоможе створити цікаву інтеграцію.

На основі дослідженої інформації та опрацьованого матеріалу запропонованого проектного рішення скверу Героїв Майдану та реконструкцію фасаду Палацу урочистих подій який включає в собі:

- Креслення реконструйованої ділянки;
- Генеральний план території та ситуаційна схема ділянки;
- Плани фасадів, кольорове рішення, озеленення, розрізи, зонування території;
- Візуалізація фасаду та ділянки скверу.

Структура пояснювальної записки включає в себе вступ, розділи 1, 2, 3, висновок та перелік використаних джерел, складається із 42 сторінок тексту комп'ютерного набору формату А4.

Графічну частину проекту, а саме: плани, візуалізація - були виконані за допомогою такого переліку програмного забезпечення як

GRAPHISOFT Archicad 26, Lumion 12.5, Adobe Photoshop CC 2019.

Підготовка текстової частини проекту було виконано за допомогою Microsoft Office Word 2024.

Демонстраційна графіка (плакат) представлена на планшеті розміром 3000*1500.

Ключові слова: сквер, озеленення, фасад, проект, територія, реконструкція, простір.

ANNOTATION

The qualification work for the Bachelor's degree (project) is titled: "Reconstruction of the Heroes of Maidan Square in the City of Lutsk." The aim of the project is to design a comfortable, aesthetically pleasing, and ecologically balanced recreational and development zone that meets the needs of all categories of residents and visitors of Lutsk. The project includes the preservation and renewal of existing green plantings, improvement of landscaping, creation of new attractive zones, as well as the renovation of the facade of the Palace of Ceremonial Events, which is interconnected with the square and helps create an engaging integration.

Based on the researched information and processed material, a proposed design solution for the Heroes of Maidan Square and the reconstruction of the facade of the Palace of Ceremonial Events includes:

- Drawings of the reconstructed site;
- Master plan of the territory and site layout scheme;
- Elevation plans, color scheme, landscaping, sections, zoning of the territory;
- Visualization of the facade and the square area.

The structure of the explanatory note includes an introduction, Chapters 1, 2, 3, a conclusion, and a list of references, consisting of 41 pages of A4 format typed text.

The graphic part of the project, including plans and visualizations, was created using the following software:

GRAPHISOFT Archicad 26, Lumion 12.5, Adobe Photoshop CC 2019.

The textual part of the project was prepared using Microsoft Office Word 2024.

The demonstration graphic (poster) is presented on a board with dimensions 3000×1500 mm.

Keywords: square, landscaping, facade, project, territory, reconstruction, space.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ I. МІСТОБУДІВЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ.....	7
1.1. Характеристика території проєктованої реконструкції скверу Героїв майдану у місті Луцьк	7
1.2. Географічне положення ділянки	8
1.3. Екологічно-містобудівна ситуація на обраній ділянці.....	9
1.4. Аналіз стану навколишнього середовища	10
1.5. Генплан.....	11
1.6. Розрахунок кількості паркомісць на стоянці.....	14
1.7. Озеленення та благоустрій скверу	15
1.8. Транспортні комунікації	20
1.9. ТЕП по генплану	21
РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОСТОРОВЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ	22
2.1. Об'ємно-планувальне рішення	22
2.2. Опис внутрішніх функціонально-технологічних процесів	24
2.3. Ідейно-художнє розкриття теми	25
2.4. Зовнішнє і внутрішнє оздоблення парку та Палацу урочистих подій	27
2.5. Інженерне забезпечення	28
2.6. Водопостачання	28
2.7. Каналізація	29

2.8. Електропостачання.....	30
2.9. Протипожежна система	32
2.10. Техніко-економічні показники	33
РОЗДІЛ III. КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ	34
3.1. Призначення будівлі та парку	35
3.2. Характеристика рельєфу	36
3.3. Габарити будівлі	37
3.4. Інженерно-геологічна характеристика ґрунтів ділянки	37
3.5. Конструктивні рішення реконструкції Палацу урочистих подій	38
3.6. Конструктивні рішення реконструкції скверу Героїв Майдану	40
3.7. Перекриття та експлуатована покрівля.....	41
3.8. Вертикальні комунікації.....	43
3.9. Двері.....	44
ВИСНОВКИ	46
Перелік джерел посилання	48
Додатки.....	49

ВСТУП

Проект «Реконструкції скверу Героїв майдану у місті Луцьк» є важливим та актуальним.

По-перше, даний сквер розташований у важливій локації міста поблизу «Палацу урочистих подій», фасад якого також передбачено реконструювати в межах проекту. Поруч знаходяться школи, житлові комплекси, торгові центри та ресторани, що сприяє постійному потоку відвідувачів. Близькість РАЦСу до скверу відкриває додаткові можливості для фотосесій, в тому числі весільних, що сприятиме популярності даного скверу і приваблюватиме туристів.

По-друге сквер має насичену зелену зону, дитячий майданчик, який наразі перебуває в занедбаному стані, а також зону для вигулу собак. Тому слід створити окремі островці для відпочинку, щоб відвідувачі з дітьми, власники тварин та інші мешканці не заважали один одному при зупинці руху для відпочинку чи з інших причин.

По-третє, реконструкція скверу матиме позитивний економічний ефект: створення нових місць для відпочинку та фотозйомок, що сприятиме збільшенню кількості відвідувачів для навколишніх закладів, а також зацікавить потенційних інвесторів та підприємців для побудови нових просторів – це підвищить туристичну привабливість міста й активізує розвиток культурної сфери.

Отже, проект реконструкції скверу та фасаду РАЦСу є обґрунтованим та перспективним для міста Луцьк. Він поєднує функціональність із суспільною значущістю та сприятиме створенню комфортного й естетично-привабливої локації, підкреслюючи важливість скверу, як місця відпочинку й соціальної взаємодії.

РОЗДІЛ I. МІСТОБУДІВЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

1.1. Характеристика території проєктованої реконструкції скверу Героїв майдану у місті Луцьк

Проєкт реконструкції скверу та фасаду РАЦСу спрямований на комплексне оновлення існуючих зон відпочинку та створення нових функціональних просторів з урахуванням природних особливостей території, включно з потребами мешканців даного району.

Основною метою є перетворення скверу та фасаду палацу урочистих подій на привабливий, сучасний та цікавий простір для безпечного відпочинку як лучан, так і туристів.

Головна ідея реконструкції полягає в оновленні та створенні комфортного рекреаційного середовища, яке б задовольняло потреби різних груп населення. Оновлений сквер та фасад РАЦСу має стати центром де мешканці та відвідувачі зможуть насолоджуватися природою, відпочивати в сучасних закладах, а також стати трендовим місцем для фотосесій лучан, середовищем де можна вигуляти домашніх тварин, забезпечити комфорт і безпеку для батьків та їхнього спільного проведення часу з дітьми в спільній локації для усіх.

Проєкт передбачає гармонійне поєднання сучасних архітектурних та ландшафтних рішень, включаючи в себе, доступність для людей з інвалідністю. Особлива увага приділяється збереженню природного середовища, включно із зеленими насадженнями. Наявність підземних вод дозволяє реалізувати ідеї створення цікавих водних об'єктів, які доповнять естетику скверу.

У рамках реконструкції планується використання сучасних технологій та матеріалів, орієнтованих на енергоефективність та збереження розвитку парку. Простір буде організовано з урахуванням потреб усіх категорій відвідувачів, дотриманням чинних норм протипожежної безпеки, екологічних вимог та

принципів інклюзивності, що дозволить забезпечити затишну атмосферу для всіх користувачів скверу та палацу урочистих подій.

1.2. Географічне положення ділянки

Сквер Героїв Майдану, що підлягає реконструкції, розташований на проспекті Соборності у місті Луцьк (43024, Волинська область). Географічне положення цієї ділянки є важливим у проєктуванні оновленого скверу, оскільки вона розміщена у важливій вузловій частині міста, що забезпечує високу доступність як для місцевих мешканців, так і для туристів.

Враховуючи, що поруч розташовані густонаселені житлові квартали з багатоповерховою забудовою – забезпечує високий потік людей у цьому районі. Важливими об'єктами, розташованими в безпосередній близькості, є великі торгові центри: «ПортСіті», «Ювант», «Гостинець», «Егоїст», «Глобус», а також адміністративна будівля палац урочистих подій (РАЦС), що є головним місцем пов'язаним зі сквером, фасад якого також планується оновити в межах цього проєкту. Реконструкція РАЦСу тісно пов'язана зі сквером, адже він традиційно використовується для фотосесій молодят та церемоніальних заходів. Окрім того, що нещодавно була відреставрована частина території ландшафту перед РАЦСом і вигляд самого фасаду на фоні виглядає застаріло та занедбано.

Крім того, поруч знаходяться Північний та Варшавський ринок, навчальні заклади. Також відразу біля скверу знаходяться ресторації: «ХлібСіль», «Gobbi», «Млин», «Чевермето» та багато інших. У самому сквері наявні дві кав'ярні. Поруч розташований готельний комплекс - «Patio di Fiori».

Сквер активно відвідують лучани, які проживають на навколишніх вулицях: Молоді, Кравчука, Захисників України, Конякіна, а також прилеглих вулиць до проспекту Соборності.

Ділянка має достатню площу для розміщення дитячого майданчику, нових кав'ярень, водних об'єктів, місця для виходу домашніх тварин та рекреаційних зон, що дозволяє створити привабливе та функціональне середовище для

важливих подій та відпочинку.

Таким чином, географічне положення обраної ділянки скверу Героїв Майдану є важливим чинником для успішної реалізації проєкту реконструкції, яка стане центром відпочинку для жителів та гостей міста.

1.3. Екологічно-містобудівна ситуація на обраній ділянці

Сквер Героїв Небесної Сотні, розташований у місті Луцьку, є важливим простором для громади, який має сприятливі природні та містобудівні характеристики. Це робить його перспективним об'єктом для оновлення та модернізації.

Екологічний стан. Територія скверу містить значну кількість зелених насаджень, включаючи дерева, кущі та газони, що сприяють поліпшенню екологічного балансу у міському середовищі. Дані Луцької міської ради підтверджують, що наявні насадження формують сприятливий мікроклімат і слугують осередком урбаністичної екології. Проте частина насаджень потребує фахового обстеження та можливої заміни через аварійний стан або сухостій [1].

Містобудівна ситуація. Ділянка парку розміщена у вузловій частині проспекту Соборності і має вигідне транспортне сполучення [2]. Вона інтегрована у сформовану міську інфраструктуру та оточена житловими, комерційними та адміністративними об'єктами. Наявність готелю біля скверу забезпечує його відвідування туристами.

Інфраструктура. На території скверу наявні елементи благоустрою: пішохідні доріжки, освітлення, лавки, дитячі майданчик та озеленення. Однак ці елементи застаріли й потребують оновлення відповідно до сучасних стандартів урбаністики. Транспортна інфраструктура в радіусі скверу є розвиненою, що забезпечує зручний доступ для всіх відвідувачів.

Стан об'єкту. Сквер потребує термінових реставраційних та реконструкційних робіт, обстеження наявних рослин та вирубка аварійних та сухостійних дерев. За даними з офіційного сайту Луцької міської ради, раніше

вже проводились реконструкції в рамках загальних програм благоустрою міста, проте їх недостатньо для створення повноцінного сучасного простору[1.1]. Окремим і важливим елементом є запланована реконструкція фасаду РАЦСу, що розташований поруч та тісно пов'язаний з сквером. Врахування цього чинника збільшує архітектурно-естетичну цілісність проєкту.

Враховуючи всі зазначені вихідні дані ділянки Скверу Героїв Майдану, будуть спрямовані на збереження природного середовища, зеленого дизайну та енергоефективності з метою забезпечення сталого розвитку та екологічної різноманітності парку.

1.4. Аналіз стану навколишнього середовища

Аналіз стану навколишнього середовища скверу Героїв Майдану в місті Луцьку вказує на різноманітність умов та можливостей для реконструкції та модернізації. Згідно з дослідженнями, парк є важливим зеленим простором міста та даного району і відіграє значну роль у покращенні якості повітря та забезпеченні місць для відпочинку відвідувачів.

Згідно з дослідженням, наявність зелених зон і дерев у міських парках сприяє зниженню рівня стресу та покращенню психічного здоров'я людей [3].

Територія скверу зберігає в собі потенціал для збагачення зеленого каркасу міста. Наявні зелені насадження, зокрема дерева позитивно впливають на якість повітря та мікроклімат району, сприяють зниженню шумового забруднення та підвищенню психологічного комфорту мешканців. Проте при фізичному дослідженні скверу виявилось, що на деяких його ділянках відсутні насадження та озеленення, а також те, що багато з наявних дерев знаходяться в аварійному стані та потребують санітарної вирубки та оновлення зелених насаджень. Як варіант можна організувати акцію посадки «Дерево перемоги» [4]. В сквері майже відсутні цікаві та яскраво виражені ландшафтні форми та насадження: декоративні клумби, живоплоти, тематичні зони або малі архітектурні форми, які б створювали естетичну цінність простору. На території парку є проблема з

архітектурними формами – вузькі доріжки, що ускладнює двосторонній рух відвідувачів, особливо по центральній доріжці, яка є місцем найбільшого скупчення людей.

Реконструкція дає можливість використання елементів ландшафтного дизайну та створення нових зон відпочинку. Такий підхід може сприяти покращенню естетичного вигляду парку та залучити увагу більшої кількості відвідувачів.

Автопарковка при вході в паркову зону біля РАЦСу, дає можливість відвідувачам зручно розмістити свій транспорт.

Реконструкція фасаду РАЦСу, в межах проєкту, яка є важливим композиційним елементом центральної вхідної частини скверу. Сучасне оформлення фасаду адміністративної будівлі буде гармонійно поєднуватись з оновленим благоустроєм прилеглої території, що дозволить сформувати цілісне, естетично привабливе міське середовище.

Отже, аналіз навколишнього середовища демонструє як сильні сторони, так і висвітлює проблемні аспекти даного скверу. Він є сприятливим місцем для реалізації проєкту реконструкції.

Зелені зони, зручне розташування та наявність соціальних об'єктів роблять його ідеальним місцем для відпочинку та розвитку міста і одночасно потребують впорядкування простору, для того щоб дане місце сприяло підвищенню привабливості, його функціональності, туристичної цінності та екологічної стійкості.

1. 5. Генплан

Генеральний план реконструкції скверу Героїв Майдану на обраній ділянці проспект Соборності, в місті Луцьку розроблений з метою оптимізації використання простору та створення комфортних умов для функціонування скверу.

Сама ділянка має неправильну форму, що потребує творчого підходу,

включаючи вже наявні кав'ярні та інфраструктуру. Генплан передбачає раціонального використання території, розміщення функціональних зон в найзручніших і доступних місцях.

Дитячі та сімейні зони. Дитячий майданчик розташований у центральній частині парку, з правого боку, поблизу закладу «ХлібСіль» - це забезпечує зручний доступ та видимість для відвідувачів, як парку так і закладу, що може зацікавити їх як потенційних інвесторів. З лівого боку від дитячого майданчику розташована уже наявна кав'ярня, та місце для батьків і немовлят, як окрема вікова зона. Запроектований майданчик орієнтований на північний схід.

Території РАЦСу та парку, так як він знаходиться практично в середині житлової багатоповерхової забудови, паркінг наявний по периметру, лише більш оновлений на структурований в межах проєкту [5].

Інклюзивність та доступність. Оскільки рельєф ділянки скверу рівний і не має перешкод для маломобільних груп населення, то вирівнювання не потрібне. Але задля цікавих ландшафтних форм, в певних невеличких ділянках, передбачений декоративний насип, для створення пагорбів та цікавих ландшафтних композицій. Перед входними зонами в будівлі ресторанів передбачено пандуси. Оскільки центральний вхід РАЦСу не передбачає пандусів задля збереження архітектурної форми та цікавої фасадної композиції замість них передбачена кнопка виклику персоналу та зовнішній ліфт [6].

Зона вихулу собак. Створення невеликого парку для вихулу тварин — чудова ініціатива для міста, яка сприяє соціалізації домашніх улюбленців та їх власників. При умові, що в Луцьку такі парки відсутні зону для вихулу домашніх тварин вирішено не переносити, але вдосконалити та оновити, зробити більш сучасною.

Урбаністичні акценти. Ключовим елементом дизайну стане сухий фонтан з динамічним підсвічуванням та пішохідна алея з декоративною арковою конструкцією. Фонтан — це не просто елемент який прикрасить благоустрій скверу, а буде слугувати справжнім маячком сучасного урбанізму, який перетворить простір на живий арт-об'єкт. А арка слугує своєрідним «тунелем

кохання» створеним з легких металевих профілів білого кольору.

Інфраструктура. Генплан передбачає паркінг для відвідувачів та персоналу РАЦСу, різних закладів, торгових центрів та місцевих жителів, а також інфраструктуру для пішоходів, включаючи тротуари та зони відпочинку. Проїзна дорога по периметру парку - асфальтована, а внутрішні зони - з бруківки та гальки.

Інженерні мережі та комунікації. Генплан передбачає раціональне розташування інженерних мереж та комунікацій (електрика, водопостачання, каналізація) для забезпечення ефективного функціонування всього скверу та частини фасаду РАЦСу.

Вертикальне планування. Для даної ділянки відведення поверхових вод є важливим елементом проектування, адже в проекті передбачено створення сухих фонтанів. Основна мета вертикального планування полягає в розробці ефективної системи водовідведення та каналізації, що забезпечує надійне відведення дощових і стічних вод з території.

Основні етапи вертикального планування території для відведення поверхневих вод та каналізації включають:

Визначення висотних рівнів. Проводиться вимірювання з метою визначити природній рельєф та виявити потенційні низини або висотні різниці на ділянці.

Аналіз гідрологічних умов. Досліджуються гідрологічні умови на заданій ділянці, включаючи в себе кількість опадів, потік води та водовідведення на території.

Проектування водостічних систем передбачає розробку системи водовідведення, що включає збір води з покрівель і ділянки, установку стокових колодязів і трубопроводів, а також монтаж необхідних насосних станцій.

Каналізація. Проектується система з метою відведення стічних вод з будівель і території. Включає розробку внутрішніх стокових систем, очисних споруд, каналізаційних трубопроводів і можливостей підключення до міської центральної каналізаційної мережі.

Покриття. На території парку використовується покриття з бруківки, а також деякі пішохідні зони з гальки. По периметру парку асфальтована проїжджа дорога.

Озеленення та ландшафтний дизайн – ключ до гармонії простору.

Проект озеленення території та ландшафтного оформлення є фундаментальним елементом концепції оновлення скверу Героїв Майдану. Його реалізація спрямована для створення естетично-привабливого та екологічно-збалансованого середовища у парку.

Зелена інфраструктура виконує низку важливих функцій:

- Покращення якості повітря завдяки існуючим насадженням дерев та кущів;
- Акустичний комфорт, оскільки рослини знижують рівень шуму в міському середовищі;
- Зниження температури повітря в літній період шляхом формування природного затінення;
- Естетична привабливість, що створює емоційно-сприятливу атмосферу.

Особливу увагу приділено створенню затишних куточків для спокійного відпочинку, зон релаксації, а також місць для неформального спілкування. Загалом, генеральний план скверу передбачає формування комфортного, сучасного простору, який стане важливою частиною життя Луцька, підтримуючи ідеї сталого розвитку та урбаністичної культури.

1.6. Розрахунок кількості паркомісць на стоянці

Відповідно до положень чинних Державних Будівельних норм України, облаштування паркувальних майданчиків для громадських зон не вимагає таких жорстких норм, як для житлової чи комерційної забудови. Це обумовлено менш інтенсивним транспортним навантаженням притаманним таким об'єктам.

З урахуванням містобудівної ситуації та щільної забудови в межах

реконструкції Скверу Героїв Майдану не передбачено організації додаткових паркувальних місць. Проте в безпосередній близькості – до 15 метрів (2-5 хвилин пішої доступності) вже функціонують більшість паркінгів, які забезпечують потреби відвідувачів. Здебільшого усі паркінги відкриті та доступні.

Існуючі паркувальні зони поблизу (за результатами польового дослідження):

1. Проспект Соборності:

- Торговий центр «Егоїст» (місць близько 30, станом на 2025 рік);
- Магазин «Троянда» (15 місць станом на 2025 рік);
- Біля Палацу урочистих подій (64 місць станом на 2025 рік по периметру);
- Торговий центр «Гостинець» (близько 25 місць станом на 2025 рік);
- Заклад «ХлібСіль» (8 місць станом на 2024 рік).

2. Проспект. Молоді:

- заклад «Чорноморка» - облаштована окремо відділена стоянка (20 місць станом на 2025 рік);
- медичний центр «Медікал+» - обмежене паркування, розраховане більше на відвідувачів (10 місць станом на 2025 рік);

3. вул. Кравчука — місця вздовж дороги та у дворах;

4. вул. Федорова — точкові місця для паркування;

5. вул. Воїнів-афганівців.

Примітка: розрахунки здійснені у межах дослідження наявного скверу 10. 04. 2025 року виконавцем проєкту.

Таким чином існуюча інфраструктура повністю задовольняє потреби у паркувальних місцях, враховуючи призначення об'єкта та інтенсивність відвідування. Раціональне використання наявних ресурсів дозволяє уникнути зайвої урбаністичної навантаженості та зберегти більше простору для озеленення.

1.7. Озеленення та благоустрій скверу

Озеленення і благоустрій території скверу відіграють ключову роль у створенні комфортного і приємного середовища для відвідувачів. Під час створення проєкту особлива увага приділена збереженню уже наявних дерев та чагарників. Основна їх частина залишена, оскільки вони виконують функцію природного шумового бар'єру та створюють затишну атмосферу естетично-привабливої території, що є функціональною та різноманітною і яка буде відповідати викликам міста.

Також на території заплановано облаштування рекреаційних зон, таких як:

- паркові доріжки з бруківки та гальки, що з'єднують основні зломи;
- дитячий майданчик із сучасним обладнанням на м'якому покритті;
- літній сухий фонтан з підсвіткою — як арт-об'єкт і центральний елемент дизайну;
- зона для виходу собак — простір для соціалізації власників тварин;
- дорожні островки;

У парку будуть встановлені штучні водойми, що стануть центральними елементами ландшафтного дизайну та додадуть унікальності парку. Це створить можливість для відвідувачів насолоджуватися природою, відпочивати та відновлювати сили, а також сприятиме залученню туристів до міста.

Доріжки будуть вимощені галькою та бруківкою для зручності пересування відвідувачів. Вони продумані таким чином, щоб з'єднувати основні функціональні зони парку. Для безпеки й комфорту пішоходів планується розстановка вуличного освітлення на всій території. Це створить умови для безпечного руху пішоходів вночі й зручність за умови відмінного візуального освітлення. Також у віддалених зонах парку плануються ліхтарі з датчиками руху з економічних причин.

Заплановано розміщення ігрового та спортивного майданчика, облаштування зони для дітей з сучасним ігровим обладнанням, яке відповідає вимогам безпеки. Майданчики будуть розташовані на м'якому покритті. У парку передбачено облаштування спортивних зон для велосипедистів.

У ландшафтній концепції передбачено використання переважно багаторічних рослин, що створюють не лише економічну ефективність в обслуговуванні, а й естетичну сталість упродовж усього року. Дизайн обрано в стилі природного мінімалізму — із домінуванням елементів природи, включаючи натуральне каміння, легкі форми, що нададуть простору гармонії, автентичності та візуальної легкості.

Висадка дерев

У сквері уже є значна кількість дерев, зокрема важливу роль відіграють клени які були висаджені в пам'ять про загиблих героїв АТО та Небесної Сотні. Ці дерева мають не лише естетичну, а й символічну цінність, тому їх збереження є пріоритетним. Вирішено доповнити такими деревами як:

- Дуб черешчатий (*Quercus robur*): стійкий до міських умов, довговічний;
- Липа дрібнолиста (*Tilia cordata*): медонос, приваблює запилювачів;
- Береза повисла (*Betula pendula*): легка в догляді, додає легкості ландшафту та доповнить композиційно арки;
- Горобина звичайна (*Sorbus aucuparia*): декоративна, приваблює птахів.

Чагарники

З метою створення декоративних елементів ландшафту та функціонального зонування території скверу передбачено висадження декоративних чагарників. Їх застосування сприятиме:

- формуванню природних кордонів між різними зонами активності;
- підвищенню естетичної виразності зеленого простору;
- створенню комфортних умов для відпочинку та усамітнення.

Обрані такі види чагарників:

- Спірея (*Spiraea* spp.): тривале цвітіння, формує живі огорожі.
- Барбарис (*Berberis* spp.): яскраве листя, декоративні плоди.
- Вейгела (*Weigela* spp.): ефектне цвітіння, приваблює комах.
- Ялівець китайський (*Juniperus chinensis*): вічнозелений, формує

структуру в зимовий період.

Висаджування чагарників підтримає баланс зелені на території скверу та створить сприятливі умови для існування місцевої фауни, зокрема птахів та комах- запилювачів: бджіл, метеликів та інших, які є невід'ємною частиною міської екосистеми.

Газони і квітники.

Газони.

У структурі скверу передбачено великі ділянки газонів, що виконують функції відкритих просторів для дозвілля. Вони забезпечать збереження зелених зон для активного чи спокійного відпочинку.

Обслуговування газонних покриттів буде підтримуватись у належному стані завдяки систематичному доглядові:

- Регулярні косіння;
- Полив у спекотні періоди;
- Аерація ґрунту для забезпечення доступу до кисню;
- Внесення добрив для стимуляції росту;
- Очищення поверхні від забруднень, зокрема у місцях де вигулюють домашніх тварин.

Для створення довговічного, стійкого до навантажень покриття застосовуються адаптовані злакові культури:

- *Lolium perenne* (райграс пасовищний);
- *Agrostis capillaris* (мітлиця тонка);
- *Festuca rubra* (костриця червона).

Обрана травосуміш забезпечує густий, рівномірний зелений килим з високою декоративністю, адаптованістю до інтенсивного використання та з мінімальними потребами в обслуговуванні.

Квітники

Види квітів. У межах скверу передбачено облаштування квітників, що відіграватимуть важливу роль у формуванні візуальної привабливості території. З метою забезпечення декоративного ефекту протягом усього вегетаційного

сезону планується висадження комбінованих груп багаторічних і однорічних квітів:

- *Paeonia* spp. — півонія, як яскравий акцент у весняно-літній період;
- *Phlox* spp. — флокс, що характеризується тривалим і рясним цвітінням;
- *Astilbe* spp. — астільба, ідеальна для частково затінених ділянок з підвищеною вологістю;
- *Nepeta* spp. — котяча м'ята, що додає аромату та приваблює корисних комах.

Злакові рослини. Для досягнення природності форм та ритмічної композиційної структури до складу насаджень додано декоративні злакові рослини, які гармонійно поєднуються з квітковими елементами та створюють ефект легкості й руху:

- *Miscanthus sinensis* — міскантус китайський, висока структура як фонові домінанта;
- *Pennisetum alopecuroides* — пенісетум лисохвостий, що додає м'яких контрастів за текстурою;
- *Molinia caerulea* — молінія голуба, як середньоросла злакова рослина для оформлення бордюрів.

Окрему увагу в проєкті приділено організації системи поводження з відходами. У межах скверу передбачено встановлення функціонально зручних і естетично інтегрованих контейнерів. Це рішення відповідає сучасним вимогам екологічної безпеки та сприяє формуванню культури відповідального споживання серед мешканців міста.

Комплекс усіх заходів з озеленення та благоустрою скверу Героїв Майдану вжито для забезпечення комфортного, чистого та привабливого середовища для різних категорій відвідувачів. Раціонально-організований простір із продуманим ландшафтним оформленням сприятиме як активному відпочинку, так і спокійним прогулянкам.

Крім покращення умов перебування, зелені насадження виконуватимуть

екологічну функцію: зменшення пилового та шумового навантаження, покращення мікроклімату та підвищення біорізноманіття. Такі рішення відповідають принципам сталого розвитку та забезпечують довготривалий позитивний вплив на навколишнє середовище.

У підсумку, впровадження елементів сучасного озеленення та благоустрою в межах скверу сприятиме зростанню якості міського простору, формуванню позитивного іміджу Луцька як екологічно-свідомого та комфортного для проживання міста.

1.8. Транспортні комунікації

Сквер Героїв Майдану, розташований на одному з головних міських проспектів — Соборності, має зручне транспортне розташування і легко доступний з усіх районів міста. Його положення поблизу ключових магістральних вулиць забезпечує ефективний під'їзд приватним транспортом, а також хороше сполучення з іншими частинами Луцька. У межах проєкту благоустрою передбачено раціональне зонування під паркувальні місця, що дозволить уникнути скупчень автотранспорту й забезпечить комфорт для водіїв. Паркування планується поруч із вхідними зонами та з дотриманням санітарних і просторових вимог щодо зелених зон.

Особлива увага приділяється громадському транспорту: поруч зі сквером функціонують зупинки маршрутних автобусів та тролейбусів, що робить його доступним як для мешканців прилеглих районів, так і для гостей міста.

Для пішоходів облаштовані широкі тротуари, безбар'єрні пішохідні доріжки, переходи зі зниженими бордюрами, що особливо важливо для людей з обмеженою мобільністю, батьків з візочками та для літніх осіб.

Таким чином, транспортно-пішохідна інфраструктура скверу сприяє створенню доступного, безпечного та зручного середовища для відпочинку, спілкування та культурного дозвілля всіх категорій відвідувачів.

1.9. ТЕП по генплану

Площа ділянки реконструкції — 2,0 га (20 000 м²);

Площа наземної забудови — 300 м²;

Площа озеленення — 14 000 м²;

Парковка — орієнтовно 500 м²;

Дитячий майданчик — 400 м²;

Площа покриття — 5 200 м²;

Відсоток покриття — 26 %;

Відсоток озеленення — 70 %;

Відсоток парковки — 2,5 %

РОЗДІЛ II. АРХІТЕКТУРНЕ ПРОСТОРОВЕ ТА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

2.1. Об'ємно-планувальне рішення

Об'ємно-планувальне рішення для реконструкції скверу Героїв Майдану полягає у раціональній організації відкритого громадського простору, за допомогою об'єднання частин парку доріжками та комфортним розташуванням зон зі створенням рекреаційних територій, які гармонійно поєднують у собі всі потреби мешканців та туристів.

Функціональна організація. Для території скверу було використано рішення територіального зонування. Це передбачає розташування функціональних зон у логічній послідовності та забезпечує доступ до всіх частин парку та допомагає гармонійно організувати всі території на такі зони: дитяча розважальна, для виховання тварин та зелені зони з акцентами. Також на території передбачено реконструкція фасаду Палацу урочистих подій для натуральної інтеграції.

Архітектурний стиль. Проєктування об'ємно-планувального рішення та ландшафтного планування було розроблене з урахуванням існуючих насаджень та ландшафту. Реконструкція гармонійно вписується у навколишнє середовище, а також відображає концепцію задуму.

Вибір матеріалів, кольорового рішення та архітектурних форм має вплив на створення синхронізації між собою.

Просторова композиція. Головна алея скверу розпочинається з декоративних арок, які об'єднуються за стилістикою з проєктованим фасадом РАЦСу. Орієнтована вздовж північно-східної осі, вона з'єднує центральну меморіальну зону з іншими ділянками. Всі пішохідні шляхи мають доступність для осіб з інвалідністю. Також передбачено встановлення освітлювальних елементів, які виконують не лише функціональну, але й декоративну роль у вечірній час.

Головний вхід у сквер розташовано зі сторони проспекту Соборності за Палацом урочистих подій, а вихід по вул. Кравчука, а також затроєковано додаткові входи.

Головний вхід в РАЦС один і його вирішено не змінювати. Також запроєковано службові та евакуаційні виходи по боках та позаду, так як тилової сторони є комерційні приміщення.

Підйом в палац урочистих подій забезпечено за допомогою платформного підйомника для інвалідів та сходових кліток для інших груп населення.

Сходи забезпечують сполучення між наземним частиною площі, а також евакуацію з будівлі. Ширина маршу 3000 мм висота сходинки 170 мм, ширина 300 мм.

Сходи діляться на основні та службові, які слугують і як евакуаційні. Проєктом передбачено 3 сходових клітки, 1 головна, та по одній з боків там де вони і знаходяться їхнє перенесення не передбачено, а вирішено лише оновити.

Природне освітлення на першому поверсі, під балконом другого поверху забезпечується за допомогою вікон зліва та справа від головного входу, а також і на другому поверсі паралельно до першого. Ці вікна (1,5 м завширшки кожне) дають можливість проходити природньому світлу в коридорні зони та робочі місця на першому та другому поверсі. Оскільки вони закриті порівняно з високим козирком балкону, прямі сонячні промені сюди потрапляють в основному вранці або після полудня, а вдень їх трохи «відсікає» власне перекриття. Також центральне вікно за ламелями забезпечує достатнє розсіяне світло, яке потім проникає глибше в простір. Завдяки тонуванню склопакетів і козиркам перекриття пряме сонце приглушується, а приміщення отримують м'яке, розсіяне освітлення. Це створює комфортну атмосферу і запобігає надмірному перегріву в спекотні дні. Також в проєкті головний вхід не має пандуса, для збереження композиції вирішено передбачити кнопку виклику персоналу, та вуличні нержавіючі ліфти, а також на першому поверсі передбачено додатковий вхід який розмішуватиметься на рівні землі і не створюватиме перешкоди. Для осіб, які мають проблеми з зором передбачено

поручні та тактильні маркери і контрасні позначки. Аварійні входи будуть облаштовані похилими платформними підйомниками — це такі стаціонарні пристрої, які переміщують людину вздовж сходового маршруту[6.1]

2.2. Опис внутрішніх функціонально-технологічних процесів

Проект скверу Героїв Майдану, передбачає багатофункціональний характер та включає різноманітні просторові та інфраструктурні елементи, що відповідають сучасним урбаністичним потребам, а також сприяють комфортному дозвіллю мешканців міста.

Опис основних технічних процесів та функціонального зонування:

Дитячий майданчик. Передбачена зона з безпечним покриттям, ігровими комплексами, гірками та гойдалками для дітей різного віку. Розміщення відповідає нормам інсоляції та безпеки. А також забезпечує зацікавленість закладів в майбутніх інвестиціях. Передбачено тіньові навіси, лавки для батьків, освітлення та відеоспостереження.

Місце для вигулу собак. Обладнана зона з огороженням, лавками, урнами та тренажерами для собак. Передбачено подвійні ворота для безпечного входу та виходу, освітлення та інформаційні таблички з правилами користування.

Велогірка. Створюється безпечна гірка-траса для катання на ВМХ та скейтах, з відповідним покриттям, елементами для трюків та зонами для спостереження. Поруч — парковка для велосипедів. Проте рух по скверу обмежений для велосипедистів та заборонений для електричних самокатів.

Рекреаційно-релаксаційні зони. Зелені території з лавками, гамаком, тіньовими навісами, місцями для читання, а також доріжками для прогулянок. Зони матимуть доступ до енергоефективного освітлення.

Світлові фонтани. Інтерактивна площа з підсвіткою та музичними фонтанами, які функціонують у певні години доби. Передбачено автоматизовану систему фільтрації та управління, можливість програмованих шоу.

Реконструкція фасаду РАЦСу. Передбачено оновлення архітектурного

вигляду будівлі РАЦСу із сучасними фасадними рішеннями, що гармонійно поєднуються з новим виглядом скверу. Фасад буде підсвічений у вечірній час, з використанням енергоефективних світильників. Також гарно поєднуватиметься з алеєю арок при вході у сквер [7].

Інфраструктура та технічне забезпечення.

- Інтелектуальні системи освітлення й енергозбереження.
- Безбар'єрний доступ для маломобільних груп населення.
- Відеоспостереження та Wi-Fi в основних зонах.
- Зливово каналізація та автополив зелених насаджень.
- QR-коди з інформацією про об'єкти скверу.
- Велодоріжки.

Таким чином, новий сквер стане багатофункціональним простором, що поєднує активне та пасивне дозвілля, інтегрується у міське середовище та враховує потреби мешканців різного віку й способу життя.

2.3. Ідейно-художнє розкриття теми

Проект оновлення громадського простору в важливому і густонаселеному районі Луцька охоплює масштабну реконструкцію скверу Героїв Майдану разом із модернізацією фасаду будівлі РАЦСу. Концепція передбачає створення відкритого, інклюзивного середовища, яке стане місцем відпочинку, взаємодії, урбаністичної естетики та поваги до пам'яті. При концептуальній розробці проекту було враховано наступні принципи: сквер проєктується з урахуванням сучасних потреб мешканців міста та туристів. Просторова організація базується на плавних лініях, що символізують динаміку змін і рух громади. Зелені зони максимально збережені, нові елементи органічно вписуються в існуюче середовище, формуючи цілісний ландшафтний образ.

Форма оновленого фасаду РАЦСу запроектована у стриманому та лаконічному стилі, що створює композиційний баланс із природною пластикою скверу. Такий архітектурний підхід підкреслює урочистість будівлі та її

соціальне значення, не нав'язуючись у просторі. А також вирішено кардинально не змінювати фасад РАЦСу, але зробити його одночасно сучаснішим і цікавішим. Проєкт активно використовує інтерактивні елементи — світлові інсталяції, підсвітку алей та фасаду, сучасні інформаційні табло з QR-кодами. Це сприяє культурній взаємодії, залученню молоді та розвитку туристичного потенціалу.

У складі скверу передбачено функціональні зони [7.1]:

- дитячий майданчик із безпечними покриттями;
- спеціально облаштоване місце для виходу собак;
- спортивно-активна зона з велогіркою та простором для трюків;
- тиха рекреаційна зона з лавочками й озелененням;
- інтерактивний світловий фонтан як візуальний акцент простору;
- захоплюча алея

Реконструкція реалізує сучасні підходи до урбаністичного середовища: екологічність, доступність та функціональність. Усі зони адаптовані для людей з обмеженими можливостями — передбачено пандуси, тактильну навігацію, евакуаційні підйомники.

Колористика вибрана відповідно до природного контексту: нейтральні, природні відтінки формують спокійну атмосферу, що підтримує меморіальний характер скверу та святковість архітектурної будівлі.

Особливу увагу приділено ландшафтному озелененню завдяки поєднанню тінювих дерев, декоративних кущів і квіткових композицій забезпечується сезонна змінність кольорів та текстур. Декоративні елементи в оздобленні фасаду підтримують стилістику нового середовища.

Ідейно-художнє вирішення підкреслює пам'ять про події Майдану, формуючи простір поваги, натхнення й майбутнього розвитку. Проєкт покликаний оживити дану частину Луцька та стати точкою тяжіння культурного і громадського життя.

2.4. Зовнішнє і внутрішнє оздоблення парку та Палацу урочистих подій

У межах проєкту оновлення будівлі РАЦСу особливу увагу приділено зовнішньому оздобленню фасаду та загальному архітектурному образу. Одним із ключових рішень стало використання скляних панелей у поєднанні з терасами. Скляні фасадні елементи не лише надають будівлі сучасного вигляду, а й виконують функціональну роль — забезпечують інсоляцію приміщень та сходових кліток, а терасне покриття створює затінок протягом сонячних годин доби, що сприяє енергоефективності та комфорту. На дахові вирішено встановити сонячні панелі, які принесуть економічну вигоду та енергетичну незалежність самому палацу урочистих подій та скверові. Перший та другий поверх фасаду виконано з клінкерної цегли, вона є морозостійка, довговічна, не втрачає кольору та має естетичну текстуру. Перила балкону вирішено зробити скляними.

Таке архітектурне рішення відображає сучасні тенденції в дизайні громадських просторів, гармонійно поєднуючи елегантність і простоту, що є важливим у контексті об'єкту з соціальною та символічною функцією — місцем одружень та урочистостей. А алея на початку скверу ніби є продовження фасаду Палацу урочистих подій і об'єднує сквер. Створюючи візуально ефект фати нареченої, продовжуючи тематику кохання та шлюбу. Додаткову атмосферу створює архітектурне та декоративне освітлення, яке вдало підкреслює окремі елементи фасаду, внутрішні експозиції, а також забезпечує комфортне перебування у вечірній час як всередині, так і ззовні.

Сквер має свою історію, цікаву назву і для цього створені сухі фонтани, поруч з якими буде стенд де розповідатиметься історія назви скверу.

Так як він знаходиться всередині житлового кварталу, дитячий майданчик обов'язковий і він має бути комфортним та цікавим як для дітей так і зручним для батьків. Парк для виходу собак вирішено не переносити але урізноманітнити. Також створити релаксаційні зони для відвідувачів старшого віку.

Запропоноване рішення не тільки осучаснює РАЦС та простір навколо, а й

робить його доступним, функціональним і привабливим для мешканців та гостей Луцька, зберігаючи при цьому історичну та громадську значущість місця. Реконструкція комплексу надає нове архітектурне обличчя скверу Героїв Майдану та сприяє формуванню єдиного естетичного ансамблю з громадським простором проспекту.

2.5. Інженерне забезпечення

Інженерне забезпечення відіграє важливу роль у проєктуванні фасаду та скверу на території задля ефективної і безперебійної роботи освітлення. Основними аспектами інженерного забезпечення є: освітлення, електрична система, вентиляція і кондиціонування повітря, каналізація та водопостачання, система пожежогасіння, а також комунікаційна інфраструктура, з системою безпеки і контролю доступу.

2.6. Водопостачання

Метою формування системи водопостачання в межах проєкту реконструкції скверу є забезпечення безперебійного постачання якісної питної води для всіх функціональних зон, а також технічної води — для поливу зелених насаджень та обслуговування водних елементів, зокрема сухих фонтанів.

Джерелами води є підключення до централізованої міської водопровідної мережі та резервне водопостачання з наявних джерел побачених за допомогою програми QGIS. Доцільніше використовувати перший варіант, так як другий не забезпечить достатню кількість води. Системи очищення, фільтраційне обладнання та дезінфекційні установки, що забезпечують відповідність питної води вимогам санітарних норм є необхідними елементами.

Для поливу зелених насаджень у посушливі періоди передбачено систему ірригації, яка використовує очищену дощову воду, зібрану у спеціальних резервуарах. Це рішення є екологічно сталим і сприяє раціональному

використанню водних ресурсів.

Окремим елементом проєкту є сухі фонтани, які потребують автономної системи водопостачання з фільтрацією та рециркуляцією води. Вода з фонтанів циркулює в замкненій системі з механічним та біологічним очищенням, що забезпечує безпечну експлуатацію в громадському просторі.

Для ефективного забезпечення та розподілу води до всіх необхідних зон планується мережа трубопроводів. Діаметри труб, їх розташування на території галереї і гідравлічний режим планується згідно вимог щодо норм споживання води і максимального тиску.

Щоб забезпечити надійну роботу всіх водопровідних систем передбачено регулярне технічне обслуговування, включаючи планові перевірки, очищення фільтрів і діагностику насосного обладнання. Це дозволить оперативно реагувати на можливі несправності та підтримувати ефективну роботу систем у довгостроковій перспективі.

2.7. Каналізація

Каналізаційна система, запроєктована у рамках реконструкції скверу Героїв Майдану, враховує сучасні вимоги до інженерного благоустрою та санітарно-гігієнічні норми. Система передбачає ефективне відведення поверхневих і побутових стічних вод з території скверу, дитячих майданчиків, зони вигулу собак, сухих фонтанів з урахуванням поруч розташованого РАЦСу.

Основні елементи системи каналізації:

- зовнішні каналізаційні трубопроводи прокладені під мощенням доріжок, площ та майданчиків. Вони забезпечують відведення дощових і стічних вод до очисних споруд чи до міської каналізаційної мережі;
- дощоприймальні колодязі, що служать для збору поверхневих стоків і зручного доступу для обслуговування системи.

системи фільтрації та очищення дощових і побутових стічних вод, які

дозволяють зменшити навантаження на загальну мережу і зберегти чистоту міського середовища;

Для сухих фонтанів передбачена замкнена система з рециркуляцією води. Вода в таких фонтанах фільтрується та очищується для повторного використання, що дозволяє економити ресурс і забезпечує безпечне функціонування для відвідувачів. У зоні виходу тварин запроєктовано локальну систему збору та відведення промивних і дощових вод із фільтраційним елементом, що запобігає потраплянню забруднень у міську мережу. З дитячих майданчиків та рекреаційних зон вода відводиться через мережу зливової каналізації з попередньою механічною очисткою. Це забезпечує комфортне та безпечне середовище навіть після інтенсивних опадів. Система каналізації також включає вентиляцію трубопроводів для запобігання накопиченню неприємних запахів та підтримання належної повітропроникності[8].

Для довготривалої та стабільної експлуатації передбачено регулярне технічне обслуговування, включаючи огляд, прочистку колодязів і діагностику системи.

2.8. Електропостачання

В сквері та фасаді передбачається система електропостачання, котра спроектована згідно з сучасними стандартами і вимогами до безпеки, котра забезпечуватиме надійне і стабільне електроживлення для усіх приміщень і обладнання та враховує естетичні й функціональні потреби території. Мета — забезпечити стабільне електроживлення для всіх інженерних систем, освітлення пішохідних зон, дитячих майданчиків, сухих фонтанів, елементів паркового дизайну, а також оновленого фасаду будівлі РАЦСу та ін.[9].

Основні параметри системи електропостачання.

Запроєктовано встановлення сонячних панелей та як альтернатива підключення до основної міської мережі електропостачання. У проєкті також передбачене резервне джерело живлення — дизельний генератор. У разі

перебою електропостачання або відмови основного джерела живлення, заплановано автоматичний запуск резервного генератора котрий забезпечуватиме електроенергією усю галерею.

Альтернативне джерело енергії — сонячні електробатареї, які будуть встановлені на даху будівлі РАЦСу. Вони зменшать навантаження на загальну мережу, сприяють енергонезалежності об'єкта та відповідатимуть сучасним принципам сталого розвитку. Надлишок згенерованої енергії може використовуватись для живлення малих об'єктів або акумулюватися в системах зберігання (за потреби).

Система освітлення. Енергоефективне LED-освітлення встановлено вздовж основних пішохідних маршрутів, включаючи весільну алею, дитячі майданчики та зону виходу собак.

Архітектурне підсвічування. Декоративні світильники інтегровані в інсталяції, ландшафтні елементи, сухі фонтани та навколо сцени. Освітлення фасаду РАЦСу акцентує його архітектурну виразність і функціональну значущість.

Інтелектуальне керування освітленням. За допомогою датчиків руху та сутінкових реле система автоматично адаптується до часу доби й активності відвідувачів, знижуючи енерговитрати без шкоди для комфорту.

Безпека та стабільність.

Розрядники, стабілізатори та автоматичні вимикачі захищають систему від перенапруг, коротких замикань і пікових навантажень, що особливо важливо для чутливого обладнання фонтанів і декоративної підсвітки.

Розподільча інфраструктура. У ключових точках скверу передбачено розміщення розподільчих щитів. Це дозволяє легко локалізувати енергоживлення, здійснювати обслуговування без виведення з ладу всієї системи, а також швидко підключати додаткове обладнання під час проведення публічних заходів.

Сучасна система електропостачання — не лише технічна складова, а невід'ємний елемент концепції «розумного» і сталого громадського простору. У

поєднанні з озелененням, благоустроєм та архітектурними рішеннями вона формує комфортне, функціональне і технологічно передове міське середовище.

2.9. Протипожежна система

Протипожежна система, передбачена в межах реконструкції скверу Героїв Майдану та оновлення фасаду будівлі РАЦСу, повністю відповідає чинним вимогам, визначеним у Державних будівельних нормах (ДБН) «Пожежна безпека будівель, споруд та територій» та у стандартах ГОСТ «Системи пожежної безпеки. Протипожежний захист» [10].

У всіх функціональних зонах скверу — поблизу дитячих майданчиків, фонтанів, зон відпочинку та ін. — передбачено розміщення пожежних гідрантів і вогнегасників, розрахованих відповідно до площі та характеру навколишньої забудови.

Фасад РАЦСу обладнано протипожежними дверима, а в технічних приміщеннях передбачено димові датчики, системи пожежної сигналізації та автоматичного оповіщення.

Система виявлення та реагування:

- Встановлено сучасні димові та температурні датчики, які миттєво реагують на задимлення або критичне підвищення температури.
- При виявленні ознак пожежі активується система оповіщення про евакуацію, а також автоматична передача сигналу до пожежної служби.
- Для зниження ризику поширення диму й тепла, фасадна частина будівлі оснащена автоматичними димовими та тепловими клапанами-виходами, що відкриваються у разі небезпеки, забезпечуючи провітрювання та безпечні евакуаційні шляхи.

Системи локального гасіння.

У зоні технічного обслуговування, зокрема біля щитових і енергетичних комутацій, передбачено газові модулі гасіння, які ліквідовують займання без

використання води, що дуже важливо для збереження обладнання.

Система автоматичного поливу скверу, окрім основного призначення, може бути адаптована для локального гасіння вогню на початковій стадії.

Усі протипожежні засоби проходять регулярний технічний огляд відповідно до встановленого графіка. За потреби обладнання оновлюється або модернізується. Матеріали, що застосовуються у будівництві фасаду, лавок, декоративних елементів та навісів, мають належний клас вогнестійкості та відповідають нормам пожежної безпеки. Ретельно спроектована протипожежна система є важливою складовою безпечного громадського простору, особливо у зоні, що поєднує історичну архітектуру, елементи благоустрою та місця масового перебування людей. Завдяки комплексному підходу сквер та будівля РАЦСу забезпечені надійним захистом від надзвичайних ситуацій, що гарантує безпеку мешканців, гостей міста та збереження об'єктів інфраструктури.

2.10. Техніко-економічні показники

Таблиця 1. Техніко-економічні показники

№ п/п	Показники	Одиниці виміру	Величини в одиницях виміру
1	Площа забудови	м ²	944,5
2	Поверховість	поверх	4
3	Умовна висота споруди	м	13
4	Розрахункова кількість відвідувачів	чол	174
5	Розрахункова кількість працівників	чол	116
6	Загальний будівельний об'єм усього, в тому числі:	м ³	12 278,5
	- вище позначки ±0. 000	м ³	12 278,5
	- нижче позначки ±0. 000	м ³	0

РОЗДІЛ III. КОНСТРУКТИВНЕ ВИРІШЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЄКТУВАННЯ

Усі прийняті конструктивні рішення в межах даного проєкту реконструкції фасаду будівлі РАЦСу та благоустрою прилеглого скверу Героїв Майдану ґрунтуються на комплексному аналізі функціонального призначення об'єкта, архітектурного середовища, технічного стану споруди, а також потреб користувачів і містян.

Архітектурні рішення розроблено відповідно до специфіки функціонування установи — реєстрації актів цивільного стану, що передбачає зручний, безбар'єрний доступ, чітку організацію простору для відвідувачів (в тому числі для церемоній) і персоналу [11]. Вибір конструкцій допоможе раціонально використати зовнішній вигляд, вірно зонувати, а також створити цікаву інтеграцію з прилеглою зеленою зоною.

Безпека та відповідність нормативам. У проєкті враховано сучасні нормативні вимоги щодо пожежної безпеки, надійності несучих елементів та їх стійкості до зовнішніх впливів (вітрові, снігові, температурні навантаження). Матеріали, що використовуються при оновленні фасаду є довговічними і мають сертифікацію відповідно до державних стандартів.

Енергоефективність та ресурсозбереження. При виборі конструктивних рішень враховано аспекти енергозбереження. Зокрема, передбачено додаткове розміщення на дахові сонячних панелей, що будуть забезпечувати енергією та додатковими коштами, якщо надлишкову електроенергію продавати. У сквері передбачено водонепроникне покриття доріжок, що сприятиме природному водовідведенню та зменшенню навантаження на зливову каналізацію. Це працює таким чином, що тротуарна плитка з швами на піску («бруківка»), пропускає воду у ґрунт, а не стікає в зливну систему.

Естетика та символічне навантаження. Архітектурна концепція реконструкції фасаду поєднує сучасні елементи з врахуванням до історичного контексту будівлі та простору. В оформленні фасаду використано скляні,

цегляні та матові фіброцементні панелі ці елементи у поєднанні створюють прозорість, урочистість і стійкість, довговічність, екологічність. У сквері оновлено мощення, встановлено лави зі спеціальним покриттям, передбачено декоративне освітлення та озеленення, що підсилюватиме меморіальне значення простору. Також запроєктовано збереження дерев, які висаджені в честь Героїв Майдану.

Фінансова ефективність і довгострокова експлуатація. Прийняті конструктивні рішення, що відповідають принципам фінансової доцільності. Використані матеріали та технології мають оптимальне співвідношення ціна-якість, забезпечують тривалий термін експлуатації без потреби в частих ремонтах. Енергоефективні заходи сприятимуть зниженню витрат на утримання будівлі в майбутньому.

3.1. Призначення будівлі та парку

Сквер Героїв Майдану і Небесного Легіону та прилегла до нього будівля Луцького відділу державної реєстрації актів цивільного стану є важливими елементами громадського простору на проспекті Соборності. Їх поєднання формує поліфункціональний вузол, у якому взаємодіють меморіальна, церемоніальна та рекреаційна складові.

Будівля РАЦСу виконує як адміністративно-реєстраційні функції, так і церемоніальні — вона є простором, де відбуваються важливі події в житті громадян, зокрема укладення шлюбу та інші урочисті акти цивільного стану. Урочистість архітектурного образу має відповідати символічному значенню споруди в житті громади, а її фасадна частина — створювати відчуття піднесеності, офіційності та гідності.

Сквер, що прилягає до будівлі, виконує функцію меморіального осередку, присвяченого вшануванню пам'яті учасників Революції Гідності та загиблих воїнів. Простір скверу потребує виваженого підходу до реконструкції, який би забезпечив поєднання функції громадського вшанування, місця для тиші й

особистих рефлексій, а також рекреаційної привабливості для мешканців міста.

Реконструкція цього простору має базуватись на принципах збереження історичної пам'яті, естетичного оновлення фасадів та покращення благоустрою із врахуванням потреб різних груп користувачів. Комплексний підхід до оновлення даної території сприятиме формуванню гармонійного середовища, яке водночас виконує як соціальну, так і символічну функцію в міському просторі.

3.2. Характеристика рельєфу

Ділянка, обрана для реконструкції, розташована в межах важливої густонаселеної частини міста Луцька, на проспекті Соборності. Територія скверу Героїв Майдану і Небесного Легіону та прилеглої до нього будівлі РАЦСу має спокійний, переважно рівнинний рельєф з незначними перепадами висот у межах 0,5-1,0 метра, що характерно для урбанізованої частини міста, сформованої на алювіально-рівнинних відкладах.

Площа скверу має м'який ухил у напрямку з Півдня на Північ, що зумовлює природний стік дощових і талих вод. Сучасний рельєф зазнав часткового антропогенного перетворення внаслідок попередніх етапів благоустрою — влаштовані вимощені пішохідні доріжки, підпірні бордюри, а також зелені насадження зі сформованим мікрорельєфом. Уздовж зовнішнього периметру скверу спостерігаються локальні пониження та нерівності, пов'язані з осіданням ґрунтів біля комунікацій та коріння дерев. Це потребує коригування позначок поверхні під час реконструкції для забезпечення водовідведення та безбар'єрного пересування.

Загальний стан рельєфу сприятливий для подальшої реалізації проєктних рішень без потреби в значних земляних роботах. Незначні перепади висот дозволяють гармонійно зонувати простір, організовуючи зони активного перебування, меморіальні композиції та місця відпочинку, враховуючи природну морфологію ділянки. У проєкті реконструкції парку запроєктована

зміна рельєфу, яка включає в себе інклюзивні принципи та засади такі як: зміна рельєфу для потреб маломобільних груп населення. З урахуванням нахилу для природнього стоку води з ділянки. В деяких місцях буде використаний насип для створення декоративних пагорбів в межах ландшафтного дизайну.

3.3. Габарити будівлі

РАЦС має такі габарити.

Розміри будівлі в осях: А-М 48,23 метрів та $1 - 5 = 33,17$ у довжину та ширину. Висота 13 м, висота по декоративній конструкції фасаду 16 м.

Два головні входи, один по центру на другому поверсі, другий на першому 3 метри справа від головного входу. Також передбачено по боках будівлі по одному службовому входу. Вхід здійснюватиметься за допомогою сходів та за допомогою вуличного ліфта. Ширина головного входу 4,00 м. на першому поверсі - 2,00 м., службові по 2 метри.

3.4. Інженерно-геологічна характеристика ґрунтів ділянки

У результаті аналізу ґрунтового покриву на території, запланованій для реконструкції у межах скверу Героїв Майдану і Небесного Легіону, встановлено, що ґрунти мають сприятливі інженерно-геологічні властивості, придатні для виконання проєктних робіт із благоустрою та озеленення.

Переважно на ділянці виявлено супіщані та суглинкові ґрунти з помірною щільністю, що характеризуються стабільною структурою, достатньою несучою здатністю та задовільною фільтраційною спроможністю. Водопроникність ґрунтів є достатньою для забезпечення природнього дренажу поверхневих вод, що особливо важливо для уникнення застою вологи в зоні корневих систем зелених насаджень.

Ґрунти не схильні до зсувних процесів, осідань чи надмірного переущільнення, що дозволяє проводити роботи з реконструкції мощення,

встановлення малих архітектурних форм і облаштування пішохідної інфраструктури без значного втручання в геоструктуру.

Таким чином, інженерно-геологічні умови території є задовільними для реалізації запланованих проєктних рішень, включаючи озеленення, формування ландшафтних елементів та встановлення меморіальних і функціональних об'єктів благоустрою.

3.5. Конструктивні рішення реконструкції Палацу урочистих подій

У межах проєкту передбачено оновлення зовнішнього облицювання фасаду без втручання в основну несучу конструкцію будівлі. Базою для роботи слугували несучі конструкції, які виконані з монолітного залізобетону, зовнішні стіни — з великоформатних панелей з облицюванням [11.1].

1. Несуча основа:

Існуючі конструкції будівлі — це монолітний залізобетон високої міцності, що забезпечує надійність та жорсткість каркасу.

Зовнішні стіни — великоформатні панелі з заводським облицюванням, які виступають основою для монтажу вентилязованого фасаду.

2. Підсистема вентилязованого фасаду:

виготовлена з оцинкованої сталі з антикорозійним захистом;

міцне анкерне кріплення до несучих стін забезпечує надійність конструкції при вітрових та температурних навантаженнях;

вентильований зазор забезпечує природну циркуляцію повітря, попереджуючи накопичення вологи.

3. Облицювання фасаду:

використовуються фіброцементні панелі з високою стійкістю до атмосферних впливів, ультрафіолетового випромінювання і механічних пошкоджень, не піддаються корозії, гниттю, не пошкоджуються гризунами та комахами, не вицвітають. Фіброцемент – це негорючий матеріал, що є критично

важливою складовою для адміністративних будівель, не виділяють токсичних димів під час пожеж. Фасад з цих панелей легко миється водою, не підлягає регулярному фарбуванню, має величезний вибір кольорів, фактур і форматів панелей, створюють суцільний, без видимих швів, при використанні великих розмірів є легкі непомітні шви;

поверхня матова, у теплій натуральній палітрі (відтінки бежевого, пісочного або охристого кольору), що гармонійно інтегрується в оточення.

4. Вертикальні декоративні ламелі.

Алюмінієві або сталеві профілі з порошковим фарбуванням, встановлені перед центральною частиною фасаду.

Формують пластичну композицію з ритмічним малюнком, надаючи будівлі сучасний і монументальний вигляд.

Служать також частковим екрануванням скління, зберігаючи приватність і зменшуючи перегрів.

5. Світлотехнічне рішення.

Встановлено інтегроване точкове LED-підсвічування уздовж декоративних ламелей і контуру фасаду.

Програмована система освітлення дозволяє змінювати сценарії підсвічування залежно від часу доби та заходів.

6. Теплоізоляція.

Використовуються мінераловатні плити товщиною 100 мм з негорючим класом пожежної безпеки.

Входять до фасадного «пирога» між несучою стіною і облицюванням.

Утеплення відповідає сучасним нормам ДБН з енергоефективності.

7. Центральне скління.

Між вертикальними ламелями розташовані склопакети з тонованим енергозберігаючим склом.

Знижує сонячне навантаження і створює ефект напівпрозорого фасаду.

8. Цокольна частина:

Оформлена клінкерною цеглою з фактурною поверхнею (наприклад, Терса,

Feldhaus Klinker).

Темно-червоний або бордовий відтінок додає візуальної маси й естетичної завершеності композиції.

3.6. Конструктивні рішення реконструкції скверу Героїв Майдану

Реконструкція скверу Героїв Майдану в Луцьку, розташованого перед Палацом урочистих подій (РАЦСом), є масштабним проєктом, спрямованим на оновлення громадського простору з урахуванням сучасних стандартів благоустрою, енергоефективності та інклюзивності[11.2].

Основні будівельні роботи:

Демонтаж старих елементів: видалення застарілих асфальтових покриттів, плитки, пеньків та аварійних чи хворих зелених насаджень.

Підготовка основи: вирівнювання ґрунту, облаштування дорожніх корит, укладання щебенево-піщаної суміші для забезпечення стійкості нових покриттів.

Нові покриття:

укладання еко-бруківки на пішохідних доріжках;

галька для оформлення доріжок та дренажу.

Інженерні мережі та освітлення.

Використання підсвітки під кожною аркою на алеї при вході, а також передбачено освітлення майданчиків та зони для виходу тварин. Особлива увага приділяється сухим фонтанам, які є динамічними з використанням різного світла.

Зона виходу тварин:

Площа передбачена зонуванням складає — 4252,21 м².

Поділ на зони[7.2]:

- Прогулянкова;
- Ігрова;

- Відпочинку власників тварин;
- Тренувальна.

Це дозволить правильно використати усю площу та забезпечити комфорт для тварин та їх власників. Передбачений насип для створення пагорбів, який буде покритий штучним покриттям для зручності вигулу домашніх улюбленців та використовуватиметься як тренувальні пагорби. Їх передбачено три поєднані між собою. Передбачена станція з біопакетами та контейнерами для відходів та металева огорожа, яка буде по периметру обсаджена живою огорожею для створення цікавого ландшафтного дизайну.

Дитячий майданчик розміщено ближче до закладу «ХлібСіль» для заохочення його участі як інвестора. Це також дає змогу батькам відпочивати поруч, тримаючи дітей у полі зору. Майданчик матиме гумове кольорове покриття, зоноване за віком. Загальна площа — 21 145,47 м². Передбачається оформлення у вигляді круглих форм.

Велогірка. З урахуванням розташування скверу у житловому кварталі, запроєктовано дитячу велогірку. Поруч облаштовано дитячу велосервісну станцію з інструментами та насосами, а також зручну парковку для велосипедів. При цьому рух велосипедистів по головних доріжках на території скверу заборонений.

Рекреаційна зона. Було вирішено забезпечити по боках дороги ніші для зупинки, щоб не заважати руху інших відвідувачів, лавочки зробити хвилеподібними, передбачити дві альтанки для відпочинку в різних точках. Наявні кафе зробити в одному кольоровому коді. Сухі фонтани за проектом будуть виконувати не тільки охолоджувальну функцію влітку, а й стануть меморіальними об'єктами на честь Героїв Майдану. На газоні передбачається можливість влаштування відпочинкових зон.

3.7. Перекриття та експлуатована покрівля

Товщина залізобетонного перекриття покрівлі будівлі РАЦСу становить

350 мм. Це конструктивне рішення забезпечує підвищену жорсткість та навантажувальну здатність, необхідні для експлуатації покрівлі як технічного майданчика для розміщення обладнання як наприклад запроектованих сонячних панелей та їх систем кріплення, а також метеорологічних впливів, включно з вітровим і сніговим навантаженням[12].

Перекриття виконує функції:

- несучої основи для фінішного покрівельного шару,
- основи для монтажу фотоелектричних модулів,
- за потреби, обслуговування технічної покрівлі.

На залізобетонному перекритті передбачається монтаж сучасної системи сонячної генерації електроенергії. Конструкція передбачає:

- встановлення легких металевих кріплень системи сонячних панелей на бетонній плиті без порушення гідроізоляції;
- використання баластної системи кріплення для збереження цілісності покрівельного килиму;
- улаштування захисту покрівлі від механічних пошкоджень у місцях опор та обслуговування.

Для покрівельного «пирога» застосовується комплексне рішення, що включає:

- гідроізоляційний шар на основі ПВХ (полівінілхлорид) з термозварним швом;
- ухил для стоку вод з до водозбірних воронки, що є обов'язковим для плоскої покрівлі.
- теплоізоляцію з екструдованого пінополістиролу (утеплювач для покрівлі, що зменшує тепловтрати та захищає гідроізоляцію від механічних, температурних та вологих впливів) товщиною 120 мм(укладаються в два шари з рознесенням стиків, що запобігає «мостику холоду» або інакше тепловий міст – це є ділянка, як має вищу теплопровідність, ніж навколишні матеріали, через які втрачаються тепло та виникають низькотемпературні зони з ризиком

конденсату);

- захисно-навантажувальний шар з бетонних плит для рівномірного розподілу навантаження.

Експлуатаційні переваги рішення:

- забезпечення енергоефективності будівлі за рахунок генерування власної електроенергії;
- високий рівень механічної стійкості перекриття до навантажень системи кріплення та вітрових зусиль;
- довговічність та простота технічного обслуговування покрівельного простору;
- можливість подальшої модернізації або масштабування енергосистеми.

3.8. Вертикальні комунікації

Вертикальні комунікації в РАЦСі включають різні системи, які дозволяють пересуватися між її різними рівнями. Основними вертикальними комунікаціями є сходи та підйомник для людей з обмеженими можливостями.

Сходи є найбільш загальним та доступним засобом вертикального пересування.

Зовнішні сходи. По обидва боки головного входу розташовані монолітні службові (аварійні) сходи, інтегровані у фасадну композицію з вертикальними ламелями. Центральний вхід оснащений сходами з ламелями. Сходи виконані з армованого бетону або натурального каменю, з антиковзким покриттям та перилами з анодованого алюмінію або сталі у кольорі відповідному фасаду. Вони мають оптимальний кут нахилу, розраховану ширину (не менше 1,2 м) та відповідність чинним ДБН.

Підйомник для осіб з інвалідністю

З метою забезпечення безперешкодного доступу до основного рівня ЗАГСу передбачено встановлення вуличного вертикального підйомника для

маломобільних осіб.

Підйомник:

- має захищену конструкцію з антикорозійних матеріалів;
- обладнаний кнопками управління, сигналом тривоги та системою автоматичної зупинки;
- розміщується збоку від головного входу, поруч зі сходами, з естетичним фасадним обрамленням.

Це рішення забезпечує відповідність будівлі нормам інклюзивності без порушення архітектурної цілісності фасаду.

Правильно спроектовані та виконані вертикальні комунікації гарантують зручність та доступність для відвідувачів арт-галереї, а також забезпечують їхню безпеку.

3.9. Двері

У межах реконструкції фасаду ЗАГСу передбачено використання дверей, які відповідають сучасним стандартам функціональності, енергозбереження та естетики.

Центральний вхід

Основний вхід до будівлі облаштований двостулковими скляними дверима з тонованого енергозберігаючого склопакета в алюмінієвому каркасі. Двері мають:

- сенсорний привід для безконтактного відкривання;
- можливість інтеграції системи контролю доступу (сканування QR-квитків);
- захисне антивандальне покриття.

Службові двері

У службових зонах використовуються металеві протипожежні двері з покриттям під дерево. Вони відповідають класу EI60, забезпечують надійну звуко- та пожежоізоляцію. Двері з матовим склом. Для доступу до

адміністративних приміщень використані скляні двері з матовим покриттям, що зберігають конфіденційність і забезпечують природне освітлення.

Автоматизовані евакуаційні двері

На шляхах евакуації встановлюються двері з електроприводом, які автоматично відкриваються у разі надзвичайної ситуації. Вони сертифіковані відповідно до пожежних норм.

ВИСНОВКИ

У межах розробки проєкту реконструкції скверу Героїв Майдану та Небесного легіону, що включає оновлення фасаду Палацу урочистих подій, було комплексно опрацьовано всі ключові питання, пов'язані з розміщенням об'єкта та впливу довкілля на його функціонування.

Було сформовано містобудівну концепцію, проаналізовано географічні особливості ділянки та виконано оцінку екологічної ситуації. Здійснено вивчення навколишнього середовища з урахуванням факторів, що впливають на комфорт і безпеку відвідувачів парку та галереї.

Генеральний план охоплює:

- розрахунок кількості паркомісць;
- рішення щодо озеленення й благоустрою;
- організацію транспортних підходів і системи теплопостачання.

У розділі, «Архітектурне об'ємно-планувальне просторове вирішення об'єкта», представлено концептуальні підходи до просторової організації, функціонального зонування, а також визначено художнє оформлення зовнішніх і внутрішніх елементів.

Інженерна частина передбачає:

- водопровід, каналізацію, вентиляцію;
- електропостачання, протипожежні системи;
- техніко-економічні параметри.

У розділі конструктивних рішень детально розглянуто обґрунтування обраних конструкцій для скверу й фасаду, враховано рельєф території, характеристики ґрунтів та габарити об'єкта. Наведено конструктивну схему фасадної частини будівлі з поясненням її призначення та особливостями експлуатації.

Проєкт створено з дотриманням сучасних будівельних норм і стандартів, що гарантує високий рівень функціональності, надійності та візуальної привабливості.

Комплексний аналіз дав змогу врахувати специфіку території, раціонально організувати простір і сформувані сприятливі умови для перебування у сквері мешканців та гостей міста Луцьк.

У результаті виконано повноцінний план реконструкції, який відповідає актуальним технічним та естетичним вимогам і може бути реалізований як надійна основа для майбутнього будівництва.

Перелік використаних джерел:

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://suspilne.media/lutsk/265899-u-luckomu-skveri-zrizaut-dereva-u-comu-pricina/?utm_source
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vsn.ua/news/u-skveri-bilya-lutskogo-ratssu-zrizali-veliki-dereva-11973?utm_source
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ucl.ac.uk/>
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://pershyj.com/p-zhiva-istoriya-u-lucku-startuye-proekt-u-pamyat-pro-nashikh-geroiv-16656?utm_source
5. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
6. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення»
7. ДБН Б.1.1-22:2017 «Склад та зміст плану зонування території (зонінг)»
8. ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»
9. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»
10. ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека»
11. ДБН В. 1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд»
12. ДСТУ-Н Б В.2.6-214:2016 «Настанова з улаштування та експлуатації дахів будинків, будівель і споруд»