

Міністерство освіти і науки України

Луцький національний технічний університет
(повна назва університету)

Факультет архітектури, будівництва та дизайну
(повна назва факультету)

Кафедра будівництва та цивільної інженерії
(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗА СТУПЕНЕМ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»

РЕКОНСТРУКЦІЯ КВАРТАЛУ ПО ВУЛ.РІВНЕНСЬКІЙ У М.ЛУЦЬК (КОМПЛЕКСНИЙ)

спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»
(назва освітньої програми)

Виконав: здобувач вищої освіти
групи БІП-42

КВАРЦНИК Анастасія Олександрівна

(підпис)

Керівник: к.т.н., доцент

ВЕРЕШКО Олег Вікторович

(підпис)

Кваліфікаційну роботу

допущено до захисту

« » 2025 р.

к.т.н., професор

Гарант освітньої програми:

АНДРІЙЧУК Олександр Валентинович

(підпис)

Луцьк – 2025 року

ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури будівництва та дизайну

Кафедра будівництва та цивільної інженерії

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітня програма: «Будівництво та цивільна інженерія»

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

О. УЖЕГОВА

« 31 » грудня 2024 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Квартник Анастасія Олександрівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи «Реконструкція кварталу по вул. Рівненська у м. Луцьку»
(комплексний).

Керівник роботи: Верешко Олег Вікторович

затверджені наказом закладу вищої освіти від «31» грудня 2024 р. № 489/01-02

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи « 1 » червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи топографічна основа, вихідні данні та умови

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

1. Містобудівний аналіз території (функціональний аналіз території, аналіз транспортно-пішохідної доступності).

2. Архітектурно-планувальний (розрахунок чисельності населення, детальна розробка житлової групи, архітектурно-планувальні рішення будинку).

3. Благоустрій території (благоустрій території, озеленення території).

4. Охорона праці

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

1. Ситуаційна схема – А3

2. Кадастровий поділ території – А3

3. Схема існуючого стану території – А3

4. Схема генерального плану – А3

5. Схема функціонального зонування території – А3

6. Розріз будинку 1-1, 2-2; 7. План поверху на відмітці 0.000; 8. План типового поверху – А3

9. План озеленення території – А3

10. Схема озеленення житлової групи; 11. Схема освітлення житлової групи – А3

12. Схема озеленення спорт зони – А3

13, 14. Візуалізація – А3

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис	
		завдання видав	завдання прийняв
1. Містобудівний аналіз	доц. Верешко О.В.		
2. Архітектурно-планувальний	доц. Сунак П.О.		
3. Благоустрій території	доц. Мельник Ю.А.		
4. Охорона праці	доц. Верешко О.В.		

7. Дата видачі завдання « 31 » грудня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи бакалавра	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Збір вихідних даних. Виконання архітектурно-планувального розділу	05.05.2025	
2	Виконання розрахункового розділу та розділу технологія та організація будівництва (свій)	10.05.2025	
3	Виконання розділу благоустрій території та розділу охорона праці.	24.05.2025	
4	Подання виконаної випускної кваліфікаційної роботи на інструментальну перевірку щодо академічного плагіату	03.06.2025	
5	Подання виконаної випускної кваліфікаційної роботи на підпис завідувачу кафедри, направлення на рецензію	03.06.2025	
6	Подання виконаної кваліфікаційної роботи на підпис декану та відповідальному секретарю екзаменаційної комісії	03.06.2025	
7	Захист кваліфікаційної роботи	Графік роботи екзаменаційної комісії № 35: 23, 24 і 26 червня 2025 р.	

Здобувач вищої освіти

_____ (підпис)

Квартник А.О.

(прізвище, ініціали)

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ (підпис)

Верешко О.В.

(прізвище, ініціал)

АНОТАЦІЯ

Квартник А.О. Реконструкції території в межах щільної забудови в межах вулиць Рівненська та Електроапаратна у місті Луцьк.

Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра ОП «Будівництво та цивільна інженерія» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. Луцький національний технічний університет. Луцьк, 2025.

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з вступу, чотирьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У роботі досліджено та проаналізовано промислову територію колишнього заводу в місті Луцьк з метою її трансформації у сучасний житловий квартал. Дослідження включало багатоаспектний аналіз містобудівних, екологічних та соціально– економічних факторів, що впливають на перепрофілювання промислової зони. Детально вивчалися географічне розташування об'єкта, природно– кліматичні умови території, а також інтеграція майбутньої забудови у існуючу транспортну інфраструктуру міста. Значна частина роботи була присвячена стратегічному функціональному плануванню території, дослідженню нормативно–правових вимог до житлового будівництва та розрахунку оптимальних показників щільності забудови. Окремо досліджувалися принципи організації громадських просторів та благоустрою, рівень доступності до міських сервісів та послуг, а також архітектурно–планувальні можливості адаптації постіндустріальної території під сучасні потреби. Метою дослідження було створення науково обґрунтованої основи для формування якісного, безбар'єрного та екологічно сталого житлового середовища для різних соціальних груп населення.

Ключові слова: реконструкція, житлові квартали, житлові райони, організація території, благоустрій території.

ANNOTATION

Kvartnyk A.O. Territory Reconstruction within Dense Urban Development along Rivnenska and Elektroaparatna Streets in Lutsk City. Manuscript.

Bachelor's Qualification Thesis in Educational Program "Construction and Civil Engineering", Specialty 192 Construction and Civil Engineering. Lutsk National Technical University. Lutsk, 2025.

The bachelor's qualification thesis comprises an introduction, four chapters, conclusions, and a bibliography.

This study investigates and analyzes the industrial territory of a former factory in Lutsk city with the objective of transforming it into a contemporary residential quarter. The research encompasses a comprehensive multi-dimensional analysis of urban planning, environmental, and socio-economic factors that influence the repurposing of industrial zones. The investigation thoroughly examines the geographical positioning of the site, natural and climatic conditions of the territory, as well as the integration of prospective development into the existing urban transportation infrastructure. A substantial portion of the work focuses on strategic functional territorial planning, examination of regulatory and legal requirements for residential construction, and calculation of optimal development density parameters. The study separately addresses the principles of public space organization and landscape improvement, accessibility levels to municipal services and facilities, as well as architectural and planning opportunities for adapting post-industrial territories to contemporary requirements. The research objective was to establish a scientifically substantiated foundation for creating a high-quality, barrier-free, and environmentally sustainable residential environment accommodating diverse social population groups.

Keywords: reconstruction, residential quarters, residential districts, territorial organization, territorial improvement.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. МІСТОБУДІВНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ	9
1.1. Функціональний аналіз території.....	10
1.2. Аналіз транспортно–пішохідної доступності	11
РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРНО – ПЛАНУВАЛЬНИЙ	14
2.1. Розрахунок чисельності населення житлового району та кількості квартир та будинків для виділеної території.	15
2.2. Детальна розробка житлової групи	17
2.3. Архітектурно–планувальні рішення будинку.....	18
РОЗДІЛ 3. БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ	22
3.1. Благоустрій території	23
3.2. Озеленення території.....	29
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	39
ВИСНОВКИ.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	44

ВСТУП

В Україні питання реконструкції житлових будівель є надзвичайно актуальним. Це пов'язано зі значним зносом та застарілістю багатьох будівель, які потребують оновлення для забезпечення гідних умов проживання громадян.

Актуальність даної роботи полягає в розробці нових житлових кварталів в Україні, що є навіть критично важливою для забезпечення сталого розвитку країни. Цей процес є багатограним та охоплює широкий спектр завдань, від задоволення потреб населення в сучасному житлі до стимулювання економічного зростання та формування нового архітектурного обличчя міст.

Завдяки будівництву нових житлових кварталів відбувається оновлення застарілого житлового фонду, який вже не відповідає сучасним вимогам. Нові будівлі, зведені за сучасними проектами, забезпечують мешканцям більш комфортні умови проживання та мають кращі показники енергоефективності, що дозволяє мешканцям заощаджувати кошти на комунальних послугах.

В наш час не менш актуальною є розбудова територій через повномасштабне вторгнення в Україну. Внаслідок цього значна частина населення була змушена покинути свій дім. Нові житлові проекти допомагає забезпечувати не тільки дах над головою, але й простором для відновлення та повернення до нормального життя.

Об'єктом нашого дослідження є територія кварталу, розташованого у місті Луцьк між вулицями Рівненська та Електроапаратна.

Предметом дослідження є комплексний аналіз поточного стану кварталу та розробка оптимального плану його реконструкції. Ми ретельно вивчаємо фізичний стан існуючих будівель, інфраструктури та комунікаційних систем, а також проводимо глибокий аналіз їх функціональності та поточного планування. На підставі цих даних буде створено проект реконструкції, що охоплюватиме оптимальне розміщення нових споруд, інфраструктури, а також сучасних зон відпочинку та озеленення.

Метою роботи є розробка концепції сучасного житлового середовища. Реконструкція на житловий квартал відповідатиме всім актуальним технічним,

соціальним та екологічним вимогам, забезпечуючи комфортне, енергоефективне, інклюзивне та безпечне проживання для різних груп населення.

Ключовим аспектом є ревіталізація території колишнього непрацюючого електроапаратного заводу в Луцьку. Ми прагнемо перетворити цю занедбану промислову зону на сучасний, функціонально насичений міський простір, що сприятиме сталому розвитку міста.

Для досягнення певної мети, ми розробили певний необхідний план для цього об'єкту:

1. Оцінка поточного стану території: це включає в себе стан існуючих будівель, інженерних мереж та наявність зелених насаджень.
2. Аналіз транспортних зв'язків та усієї існуючої соціальної інфраструктури (школи, дитячі садки, медичні заклади, магазини). Також вивчаємо зони відпочинку та рекреаційні території, оцінюючи їхню пішохідну та транспортну доступність.
3. Розрахунок житлової, громадської, соціальної та рекреаційної зон. Розпланування житлових будинків, майданчиків для дітей та спорту, сквери, а також передбачити підземні та гостьові паркінги, і місця для відходів, дотримуючись усіх вимог ДБН.
4. Проектування комплексної системи благоустрою: розробка схеми руху, як для пішоходів так і транспорту, конструктив дорожнього одягу, створення ландшафту та зручного простору.
5. Забезпечити, щоб всі рішення відповідали чинним ДБН, санітарним нормам, протипожежним вимогам та стандартам безпеки, врахувати особливості розташування об'єктів соціальної інфраструктури та відстані до них.

Виконання цих завдань дасть змогу розробити повноцінний та обґрунтований проект ревіталізації непрацюючої промислової зони. Ми перетворимо її на сучасний житловий простір, який відповідатиме амбітним цілям сталого розвитку та відновлення Луцька.

РОЗДІЛ 1. МІСТОБУДІВНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ

1.1. Функціональний аналіз території

Формування зонування території здійснюється після всебічного аналізу ситуації з урахуванням кліматичних та природних особливостей. Основою для його розроблення слугують матеріали землеустрою, генеральний план населеного пункту, а також дані містобудівного кадастру.

Поетапне зонування території реалізується через наступні базові стадії:

- перший етап полягає в зборі та вивченні вихідних даних;
- другий етап включає поділ території на функціональні зони та складання відповідного опису;
- третя стадія включає координацію з місцевою владою, організацію громадських слухань та офіційне схвалення зонування;
- четвертий етап охоплює розроблення проекту землеустрою населеного пункту, якщо він не входить до складу генерального плану.

Перші два етапи можуть здійснюватися паралельно. На початковому етапі вивчаються нормативні документи, актуальна містобудівна й землевпорядна документація, виявляються обмеження, проблемні та перспективні ділянки, а також визначаються основні вимоги до планування території

На другому етапі виконується поділ території на зони з чітким визначенням вимог, обмежень, дозволених та пріоритетних видів забудови. Органи місцевого самоврядування встановлюють містобудівні умови та обмеження для кожної зони відповідно до чинного порядку

Третій етап передбачає погодження розробленого зонування з відповідними інстанціями, організацією–розробником генерального плану, а також проведення громадських слухань і затвердження проекту .

На четвертому етапі складається проект землеустрою на основі вимог Закону України «Про землеустрій».

Зонування може здійснюватися для кількох окремих частин населеного пункту одночасно, за умови дотримання єдиної схеми просторового планування.

У межах проєктної території розташовані такі функціональні зони: багатоквартирна житлова забудова, об'єкти громадського призначення, промислові та комунальні території, а також інженерна інфраструктура.

Наявна забудова переважно представлена садибними житловими будинками. Багатоповерхове житло переважно розташоване вздовж набережної річки Стир. Прилеглі до будинків ділянки мають озеленення, дитячі та спортивні майданчики, а також інші елементи благоустрою.

Згідно з даними Генерального плану міста Луцьк, у межах проєктування виділяються наступні функціональні зони:

- території багатоквартирної житлової забудови;
- громадські зони;
- території зелених насаджень;
- промислові ділянки;
- зони розміщення інженерної інфраструктури та споруд.

1.2. Аналіз транспортно–пішохідної доступності

На основі детального аналізу, проведеного за допомогою Google Maps та QGIS, ми дійшли висновку, що дана територія має вельми сприятливе розташування щодо міста, попри своє периферійне розміщення.

Територія має гарне розміщення відносно міста, легкий доступ до ключових об'єктів, що робить це місце оптимальним для комфортного життя майбутніх мешканців.

Район Електроапаратного забезпечує зручний доступ до різноманітних освітніх закладів, що є важливим критерієм для сімей з дітьми та студентів:

1. Загальноосвітні школи:

- Школа №17: 17 хв. пішки (1,3 км);
- Школа №23: 19 хв. пішки (1,4 км);
- Школа №18: 22 хв. пішки (1,7 км).

2. Художні та музичні школи:

- Луцька музична школа №2: 17 хв. пішки (1,3 км);
- Дитяча художня школа: 34 хв. пішки (2,5 км) або 7 хв. автомобілем (2,5 км).

3. Коледжі та ВНЗ:

- Волинський коледж НУХТ (ПВМЗ МПТУ): 6 хв. пішки (500 м);
- Волинський національний університет ім. Лесі Українки: 10 хв. автомобілем (3,9 км);
- Луцький національний технічний університет: 15 хв. автомобілем (8,7 км).

4. Дошкільні заклади:

- Дитячий садок №34 "Марічка": 5 хв. пішки (350 м);
- Дитячий садок №35 "Віночок": 19 хв. пішки (1,5 км).

5. Медичні заклади:

- Клініка сімейної медицини "Behealthy": 14 хв. пішки (1,1 км);
- Доказова медична практика: 6 хв. пішки (450 м);
- Луцька міська клінічна лікарня: 6 хв. автомобілем (2,1 км);
- Центр первинної медичної допомоги: 7 хв. автомобілем (2,5 км);
- Станція переливання крові: 7 хв. автомобілем (2,4 км);
- Мережа аптек: "Сальве" (5 хв., 400 м), "Волиньфармпостач" (6 хв., 450 м), "Пані" (7 хв., 500 м) та інші в радіусі 300– 500 м.

6. Продуктові супермаркети і ринки:

- Metro: 4 хв. пішки (300 м);
- Сільпо: 7 хв. пішки (500 м);
- АТБ: 11 хв. пішки (850 м);
- Ринок "Лучеськ": 7 хв. пішки (500 м);
- Магазини "Сім 23", "Галя Балувана", "М'ясна лавка" та інші в радіусі 300– 500 м.

7. Торгоці центри: ТЦ "Імідж" (7 хв., 500 м).

8. Заклади харчування:

- "MissFishka" 9 хв. пішки (650 м);
- "Pizza Hub" 8 хв. пішки(550 м);
- "Околиця" 13 хв. пішки (950 м) та інші.

9. Спортивні заклади:

- Спорткомплекс "Плаза": 8 хв. пішки (600 м);
- Спорткомплекс "Максимус": 11 хв. пішки (850 м);
- Спортивний клуб єдиноборств "Легіон": 10 хв. пішки (700 м);
- Стадіон "Авангард": 9 хв. автомобілем (4 км).

10. Паркові зони:

- Сітіпарк: 34 хв. пішки (2,5 км);
- Парк 900–річчя: 26 хв. пішки (2 км);
- Теремнівські ставки: 24 хв. пішки (1,8 км);
- Центральний парк ім. Лесі Українки та Луцький зоопарк: близько 50 хв. пішки (3,8 км).

11. Поштові відділення:

- "Нова пошта №19" 4 хв. пішки (300 м);
- "Укрпошта" (4 хв., 350 м);
- "Meest пошта №87" (7 хв., 500 м) та інші.

12. Ключові об'єкти міської інфраструктури:

- Автовокзал: 15 хв. автомобілем (5 км) або 49 хв. пішки (3,5 км);
- Діловий центр міста: 11 хв. автомобілем (4,3 км) або 59 хв. пішки (4,3 км);
- Центральний автовокзал: 10 хв. автомобілем (3,9 км) або 50 хв. пішки (3,7 км).

Територія має вдале розташування відносно всього міста. Не зважаючи на розміщення в периферії міста, район має оптимальну доступність до повсякденних послуг, забезпечуючи хорошу якість життя. Показники доступності перевищують середньоміські стандарти та відповідають європейським критеріям якості міського середовища.

РОЗДІЛ 2. АРХІТЕКТУРНО – ПЛАНУВАЛЬНИЙ

2.1. Розрахунок чисельності населення житлового району та кількості квартир та будинків для виділеної території.

При плануванні нового житлового району ключовим етапом є розрахунок його потенційної чисельності населення, а також визначення необхідної кількості квартир та будинків. Цей процес базується на детальному аналізі виділеної території та вимогах Державних будівельних норм. Ці розрахунки є початковими етапами планування, що слугують основою для подальшої деталізації проєкту. Вони визначають базові параметри майбутнього житлового району, які потім будуть уточнюватися та допрацьовуватися.

Згідно норм, де щільність забудови для житлових будинків залежить від їхньої поверховості [1].

Для 7 – поверхових будівель, середня площа забудови становить 40% від загальної площі ділянки.

Для 9 – поверхові будівель, дозволяється забудовувати в середньому 35% від загальної площі земельної ділянки.

В нашому випадку ми беремо середню відсоткову щільність, яка дорівнює 37,5%.

Таким чином, загальна площа ділянки складає – 55,4 га, а дозволений відсоток забудови – 37,5%, тоді площа, безпосередньо під забудову, становитиме:

$$55,4\text{га} \times 0,375 = 20,78\text{га}$$

Відповідно до нормативів, стандартна щільність населення для житлового кварталу встановлена в діапазоні 180–450 осіб на гектар [1]. Цей норматив є орієнтиром для забезпечення збалансованого розвитку територій, який ми прийняли 250 ос./га.

$$20,78\text{га} \times 250 \text{ ос./га} = 5195\text{ос.}$$

Згідно з ДБН, при розрахунках приймається середня норма заселення однієї квартири – 2,5 людини. Використовуючи цей показник, можна визначити необхідну кількість квартир для комфортного розміщення всього населення житлового кварталу [1].

$$\frac{5195\text{ос.}}{2,5} = 2078 \text{ квартир}$$

У нашому житловому комплексі комерційні приміщення розташовані на перших поверхах, що зручно для мешканців. Зокрема, у 7 – поверхових будинках вони знаходяться на першому поверсі, а у 9 – поверхових – займають перші два поверхи. Це рішення дозволяє ефективно використовувати простір і створює активне середовище всередині комплексу.

Зважаючи на розташування нашого житлового комплексу на периферії Луцька, де переважає малоповерхова забудова, а неподалік знаходяться дачні масиви та невеликий торговельний центр, було прийнято рішення про наступний розподіл загальної площі житлового фонду:

- 25% буде відведено під 9 – поверхові будинки.
- 75% – під 7– поверхові будинки.

Тоді, за результатами проведеними розрахунками, житловий комплекс складатиметься з 5 дев'ятиповерхових будинків, що забезпечать 519 квартир, і 29 семиповерхових будинків із загальною кількістю 1559 квартир.

Таке співвідношення дозволяє гармонійно інтегрувати новий ЖК у вже існуючий архітектурний ландшафт периферії, зберігаючи її характер, водночас забезпечуючи ефективне використання ділянки.

Для кожної секції житлового комплексу, незалежно від її поверховості, передбачені як підземні, так і гостьові наземні паркінги. Кількість цих паркомісць розрахована відповідно до ДБН [1]:

- Для постійного зберігання авто мешканців застосовано коефіцієнт 0,5.

$$0,5 \times 2078\text{кв.} = 1039 \text{ паркомісць}$$

- Для гостьових стоянок (тимчасового зберігання) – коефіцієнт 0,15.

$$0,15 \times 2078\text{кв.} = 312 \text{ паркомісць}$$

Відповідно до встановлених норм, на автостоянках житлових комплексів, обов'язково потрібно виділяти не менше 10% місць для транспорту осіб з інвалідністю [3, 5].

Тоді, із загальної кількості, для МГН передбачено 104 паркомісця постійного користування та 31 – для тимчасового зберігання транспорту.

Ці нормативи забезпечують збалансоване покриття потреб у паркуванні, оптимізуючи використання простору.

2.2. Детальна розробка житлової групи

Наші житлові групи комплексно сплановані, що забезпечує високий рівень комфортного проживання усіх мешканців, відповідно усім вимогам ДБН, які використовувалися в даному плануванні.

Насамперед, житлова група являє собою сукупність житлових будинків, розміщені певним порядком та насамперед об'єднані одним архітектурним стилем, які мають спільний двір зі своїми майданчиками, благоустроєм та проїздами.

Детально розберемо першу житлову групу, в якій за попередніми розрахунками проживає приблизно 1335 осіб. І складається вона з п'яти житлових будинків загальною кількістю 534 квартири. До її складу входять три 7–поверхові будинки, що формують шість секцій із 324 квартирами, а також два 9–поверхові будинки, які включають чотири секції та 210 квартир.

В даній секції передбачений односторонній рух, ширина проїзду 3,5м, що відповідає мінімальним нормами ДБН [1, 5]. В середині подвір'я облаштовані спеціальні місця для проїзду та тимчасові стоянки, це покращує пристосованість та ефективність внутрішньоквартальних доріг для руху. Основні місця для постійного зберігання автомобілів представлені підземним паркінгом на 277 місць, що відповідає нормативній потребі. Для тимчасових стоянок ми облаштували приблизно 70 наземних гостьових паркомісць, усі вони знаходяться в межах 100 метрів доступності. Також, наявні місця для МГН на парковках загальною кількістю 35 місць. Усі розрахунки по паркомісцям різних видів були розраховані згідно ДБН.

Згідно з нормативами, площа озеленення має становити 6 м² на одну особу[1]. Для передбачуваної кількості мешканців у 1335 осіб, це становить 8010 м². Наші попередні розрахунки та креслення показують, що фактична площа озеленення на

території житлової групи є трохи більшою за норматив. Це значно підвищує якість середовища та забезпечує додатковий комфорт проживання для всіх мешканців.

Прибудинкова територія має значну площу та ретельно продумана, аби задовольнити різноманітні потреби мешканців. Для дорослих мешканців передбачено кілька окремих скверів, де можна спокійно відпочити та провести час на свіжому повітрі. Ці зони сприяють створенню атмосфери тиші й релаксації, дозволяючи насолодитися дозвіллям подалі від активних зон. Ми облаштували декілька дитячих майданчиків для дітей різного віку. Їхнє розміщення та конструкція відповідають усім стандартам безпеки та віковим особливостям, згідно з нормативів. Крім того, витримано обов'язкову відстань до вікон житлових будинків – не менше 10 метрів

Наша житлова група має зручне розташування, а вся спроектована нами інфраструктура знаходиться в межах нормативних радіусів та легкій доступності. Ключовими об'єктами в нас є відстані:

- До спортивного осередку становить 300 м.
- До дитячого садочка – 200 м, що забезпечує легкий та безпечний доступ для найменших мешканців.
- До майданчика для виходу собак – 150 м, що є допустимим згідно з ДБН (відстань від вікон житлових будинків має бути не менше 40 м).
- До центру парку доступність від групи становить близько 500 м.

Для житлової групи ми передбачили підземні та наземні місця для збору побутових відходів. Вони розташовані так, щоб мешканцям було до них не далі ніж 100 метрів, а відступ від житлових будинків становить не менше 20 метрів. Це повністю відповідає всім санітарним нормам та вимогам ДБН [1].

2.3. Архітектурно–планувальні рішення будинку

Розглянемо архітектурно–планувальне рішення сучасного 9–поверхового житлового будинку, що складається з двох секцій. Цей проект поєднує в собі

комерційну привабливість та комфортне житло, відповідаючи всім сучасним стандартам якості та доступності.

Перші два поверхи будинку відведені під комерційні приміщення. Це створює ідеальну базу для розвитку інфраструктури району: тут можуть розміститися магазини, офіси, кав'ярні або інші сервісні об'єкти. Така інтеграція забезпечить зручність як для мешканців самого комплексу, так і для жителів навколишніх територій. Окрім власне комерційних площ, тут також знаходяться всі необхідні обслуговуючі та технічні приміщення: вестибюль з тамбурами для входу в житлову частину, три сходові клітки з ліфтами, санітарні вузли, душові та роздягальні приміщення, сміттекамери, технічні приміщення та підйомник для людей з інвалідністю. Така структура забезпечує автономність комерційної зони з власною інфраструктурою (рис.2.1).

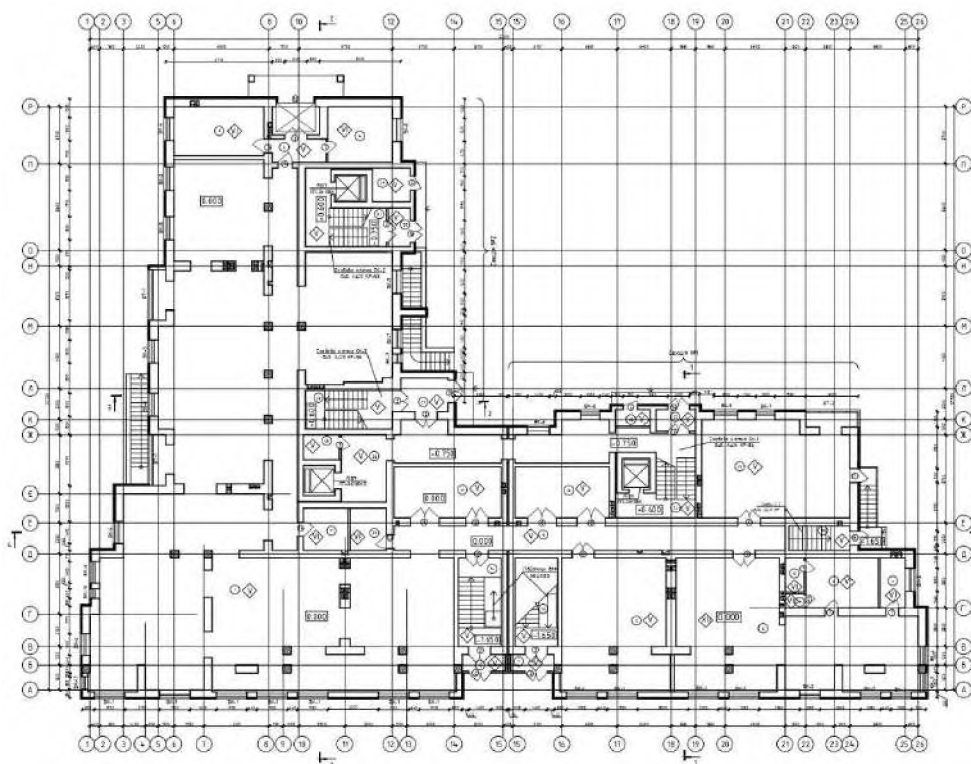


Рисунок 2.1. План 1–2 поверхів (на відмітці +0.000...+3.600)

Житлові квартири починаються лише з третього поверху, що створює чітке функціональне зонування будівлі та забезпечує повне відокремлення житлової зони від комерційної діяльності. Це планування є типовим для сучасних багатофункціональних житлових комплексів, де дворівневий комерційний цоколь

служить фундаментом для житлової надбудови, забезпечуючи комфортні умови як для підприємців, так і для мешканців. Наступні сім поверхів обох секцій спроектовані таким чином, щоб задовольнити всі потреби сучасного міського жителя, пропонуючи комфортні та функціональні квартири. Кожен типовий поверх містить 15 квартир, що представлені одно-, дво- та трикімнатними варіантами планування (рис.2.2). Ми прагнемо, щоб кожен знайшов своє ідеальне житло. Тому, в наших секціях представлено багато варіантів планувань, що дозволить підібрати квартиру, яка ідеально відповідатиме вашим потребам, бюджету та стилю життя. Для вашого повсякденного комфорту, всі житлові поверхи обслуговуються ліфтами, забезпечуючи швидкий і безперешкодний доступ до вашої квартири [2].

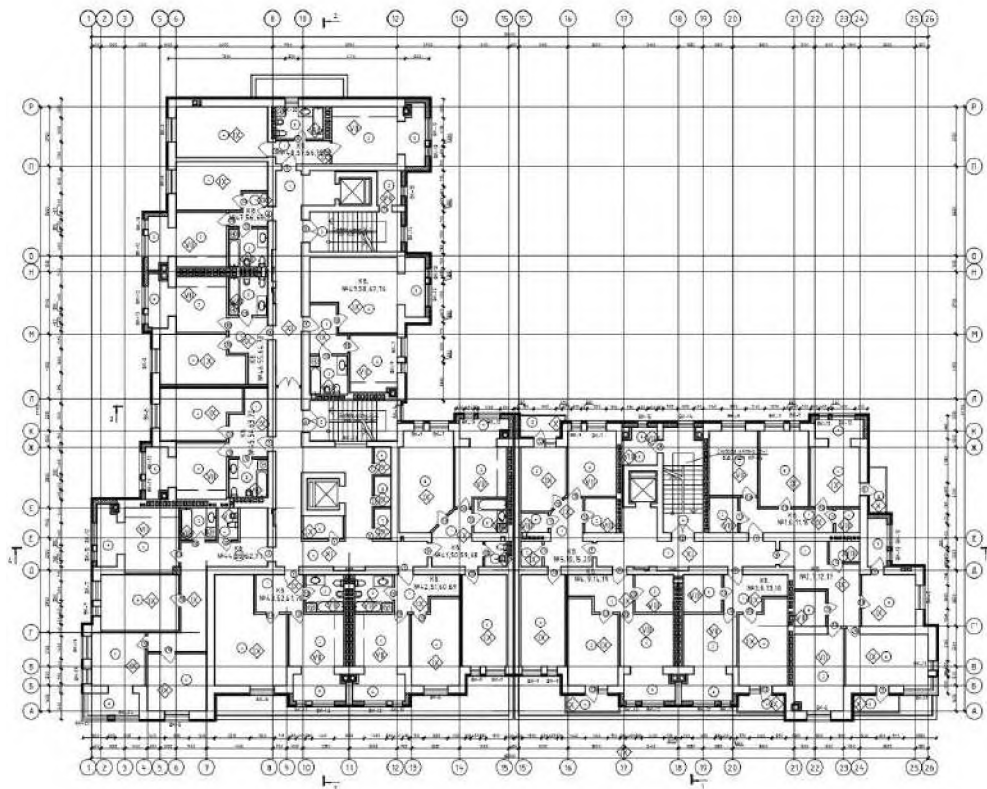


Рисунок 2.2. План 3–9 поверхи (на відмітці +6.600...+24.900)

Особливу увагу в цьому проєкті приділено всеосяжній доступності. Ми створили максимально комфортне середовище для маломобільних груп населення та всіх мешканців, незалежно від їхніх фізичних можливостей. Ми подбали про безбар'єрний доступ, просторі входні групи, сучасні ліфти, тактильні елементи, щоб кожен міг почуватися комфортно та безпечно [3].

Щоб забезпечити максимальний комфорт мешканців та вирішити проблему з паркуванням, у проєкті передбачено підземний та гостьовий надземний паркінг в 100м доступності. Це дозволить звільнити прибудинкову територію від зайвих авто, покращити естетику та безпеку двору, а також захистити транспортні засоби від негоди.

РОЗДІЛ 3. БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

3.1. Благоустрій території

Благоустрій міста – це комплекс робіт, що охоплюють захист і покращення території, зокрема її осушення, розчищення та озеленення. Це також включає соціальні, економічні, правові та екологічні заходи, спрямовані на поліпшення мікроклімату, санітарії, зниження шуму та багато іншого [6].

Якісно облаштована прибудинкова територія – це набагато більше, ніж просто гарний вигляд. В першу чергу, це фундамент комфортного та безпечного життя мешканців. Створення зручного простору для щоденних прогулянок, відпочинку, ігор та комфортного руху, забезпечуючи також естетичного та екологічного критерію, що є не мало важливим у наш час.

3.1.1 Проектування прибудинкової території

Проектування житлового кварталу передбачає не лише розміщення будівель, а й створення комфортного та повноцінного середовища для життя. Для цього важливим етапом цього процесу є розрахунок необхідних майданчиків різних типів для різного цільового призначення на території (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1. Розмір майданчиків у складі прибудинкових територій [1]

Майданчики	м ² на одну одиницю (згідно ДБН)	Розрахункова площа
Для ігор дітей дошкільного і молодшого віку	0,7	3636,5 м ²
Для відпочинку дорослого населення	0,2	1039 м ²
Автомобільні стоянки – тимчасові	0,15	312 паркомісць
– постійні	0,5	1039 паркомісць
Для тимчасової стоянки велосипедів	0,1	520 м ²
Для занять фізкультурою	2,0	1039 м ²

Для збирання побутових відходів:		
- надземні	0,07	363,7 м ²
- підземні	0,03	155,9 м ²
Для виходу домашніх тварин	0,3	1558,5 м ²

Кожен з типів майданчиків з різним цільовим призначенням відіграє ключову роль у формуванні повноцінного, комфортного та безпечного життєвого середовища для мешканців кварталу. Їхня загальна мета – задовольнити різноманітні потреби різних вікових груп та забезпечити належну якість життя, дотримуючись при цьому санітарних, гігієнічних та містобудівних норм ДБН, в тому числі враховуючи потреби МГН [1] (таблиця 3.2).

Таблиця 3.2. Аналіз різних типів майданчиків

Призначення майданчику	Мета	Завдання	Користь
Для ігор дітей дошкільного і молодшого віку	Сприяти всебічному фізичному, розумовому та соціальному розвитку дітей через організацію та заохочення активних ігор на свіжому повітрі.	Створити безпечне місце для активних ігор.	Діти розвиваються та навчаються взаємодії; батьки мають безпечне місце для дозвілля дітей.
Для відпочинку дорослого населення	Забезпечити умови, де кожен мешканець зможе розслабитися, поспілкуватися з близькими або просто насолодитися перебуванням на свіжому повітрі.	Створити затишну зону для тихого пасивного відпочинку.	Покращує якість життя, сприяє відпочинку та соціалізації дорослих.
Автомобільні стоянки	Забезпечити впорядковане зберігання автомобілів, уникнути хаотичного	Організувати місце для паркування транспорту.	Зручність для автовласників; порядок на території.

	паркування та звільнити проїзди.		
Для тимчасової стоянки велосипедів	Створити безпечний та захопливий простір для розвитку велосипедних навичок, покращення фізичного здоров'я та соціалізації людей різного віку.	Надати місце для короткострокового зберігання велосипедів.	Зручність для велосипедистів; запобігання захаращенню входів та поручнів.
Для занять фізкультурою	Заохочувати здоровий спосіб життя та надавати можливість займатися спортом поблизу дому.	Створити зону для фізичної активності.	Покращення фізичної форми мешканців; доступність спорту.
Для збирання побутових відходів	Забезпечити належну санітарію, гігієну та ефективний вивіз відходів.	Організувати місце для збору та зберігання сміття.	Чистота та порядок на території; запобігання поширенню неприємних запахів та шкідників.
Для виходу домашніх тварин	Забезпечити комфортні умови для власників тварин та запобігти забрудненню інших зон території.	Виділити простір для виходу тварин.	Дотримання чистоти на загальних територіях; задоволення потреб тварин у фізичній активності.

3.1.2 Вулично–стежкова мережа

Призначення вулично–стежкової мережі житлового комплексу – це облаштування внутрішньої території так, щоб вона була безпечною, зручною та функціональною для вільного переміщення людей і транспорту, тим самим підвищуючи комфорт і добробут мешканців.

Ця мережа включає в себе системи проїзду, пішохідні доріжки, алеї, сквери, парк, різноманітні майданчики різного призначення, велосипедних доріжок, паркінги і тощо.

У цьому розділі ми зосередимося на детальному вивченні конструкції дорожнього одягу, тобто будови різних типів покриттів, призначених для таких зон:

1. Проїзди

Основним завданням даної категорії це забезпечення зручного та безпечного руху транспорту в середині житлового комплексу. В нашому варіанті ми запроєктували два типи проїздів, які відповідають сучасним нормам [1, 5].

Перший вид – односторонній рух по колу. Ці ділянки проїзду мають ширину 3,5 метра для смуги руху та в'їзду. Щоб забезпечити гнучкість руху та зручність, особливо для спецтранспорту, на цих проїздах передбачили спеціальні місця для роз'їзду, що в деяких випадках можуть слугувати тимчасовими зупинками для автомобілів.

Цей вид може доволі підвищити безпеку території, зменшити конфліктні зони та чіткість руху для даної житлової групи. З мінусів звичайно є, збільшення маршруту та часу на нього із-за об'їздів з однієї точки в іншу.

Другий вид – двосторонній рухом. Для цих проїздів ширина смуг та в'їздів становить 6,0 м, що гарантує комфортний роз'їзд зустрічних автомобілів. Так само, як і на односторонніх, тут додатково облаштовані спеціальні пропускні місця, що покращує маневреність та пропускну здатність.

Найголовніший плюс це те, що немає об'їздів насамперед дозволяючи дістатися до будь-якої точки найкоротшим шляхом, особливо в екстрених ситуаціях. Один з важливих недоліків, наявність зустрічних потоків машин, що значно збільшує кількість конфліктних точок на дорозі

Конструкція дорожнього одягу для проїздів двох типів проїздів у житлових комплексах має вирішальне значення для зручності та безпеки всіх учасників руху. Ця багат шарова будова покриття ретельно проєктується з урахуванням двох основних типів навантажень: щоденного руху легкових автомобілів та періодичного,

але значного тиску від спецтехніки (як–от сміттєвози, швидкої чи пожежні машини) (рис. 3.1).

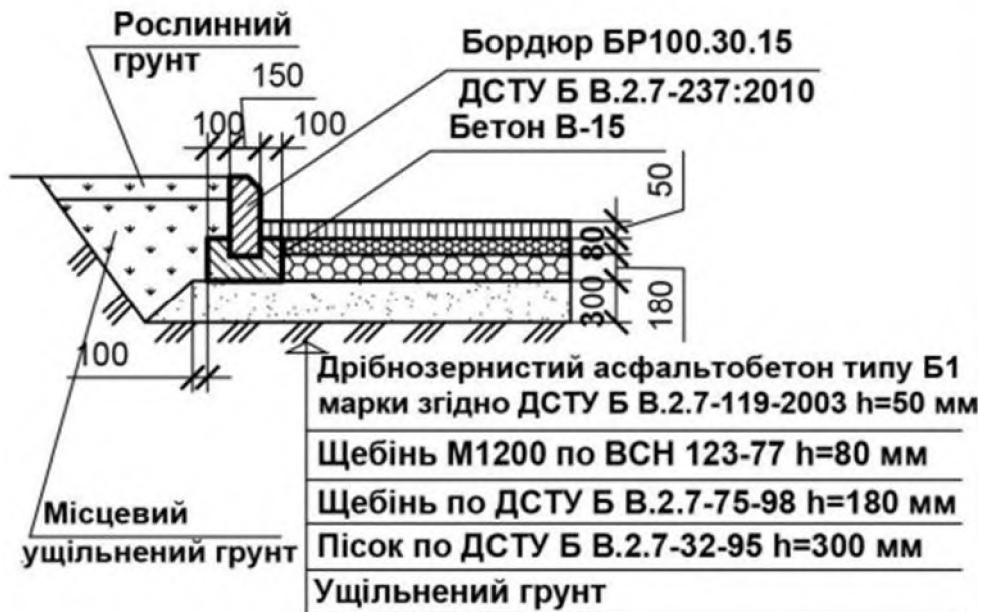


Рисунок 3.1. Конструкція дорожнього одягу для проїздів

2. Тротуари

Проектування тротуарів особливою увагою було розроблене відповідно до вимог ДБН. Забезпечення ширину пішохідних шляхів від 1,8м, тим самим зробили щоб простір був достатнім для вільного пересування. Щоб було комфортно їхати на візку чи йти літнім людям, ухил тротуарів не перевищує 5%, також для зручності, кожен перехід і з'їзд має пандус, забезпечуючи легкий та безпечний доступ до проїздів і різних зон. Для покращення орієнтації, на важливих локальних територіях облаштовані тактильні поверхні (попереджувальні та направляючі) [3].

Щоб тротуари в житлових комплексах були по–справжньому зручними та доступними для всіх мешканців, конструкція їхнього дорожнього одягу має ключове значення, гарантуючи їхню стійкість до погодних умов, просідань та зносу. Цю багатошарову систему покриття ретельно продумують, беручи до уваги насамперед щоденне активне пересування пішоходів (рис. 3.2).

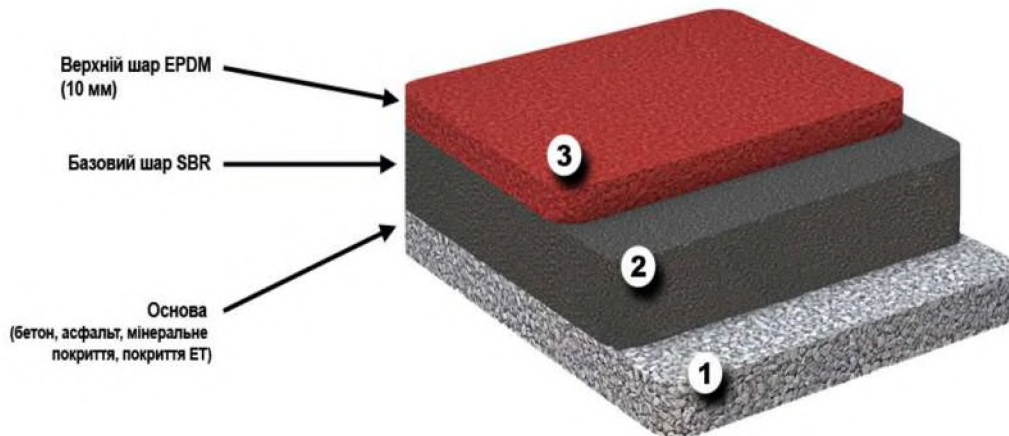


Рисунок 3.3. Конструкція дорожнього одягу для дитячих/спортивних майданчиків

3.2. Озеленення території

Створення зелених зон у житлових районах представляє собою складну інженерно–екологічну задачу, яка вимагає глибокого розуміння взаємодії природних та штучних систем. Коли ми говоримо про озеленення території площею 125703,8 квадратних метрів, важливо усвідомлювати, що це не просто декоративні елементи, а функціональна екосистема, яка працює як природний фільтр та регулятор міського мікроклімату, що відповідає всім вимогам [1].

Зелені насадження у міському середовищі виконують цілий спектр важливих функцій:

- Екологічна функція: забезпечення кисневої рівноваги, зменшення вмісту шкідливих речовин у повітрі, фільтрація пилу, утримання вологи та зменшення рівня шуму.
- Рекреаційна: створення умов для відпочинку мешканців, спілкування, фізичної активності, а також формування зон спокою у густозаселених районах.
- Естетична: формування привабливого ландшафтного середовища, яке підвищує якість сприйняття міського простору.
- Соціальна: місця озеленення стимулюють соціальні зв'язки, підвищують безпеку (через активне користування простором) і підтримують здоровий спосіб життя.

- Санітарно–гігієнічна: насадження здатні затримувати частки пилу, знижувати температуру повітря влітку, захищати від вітру взимку та покращувати мікроклімат у житлових зонах.

Ефективна концепція озеленення передбачає інтеграцію природних елементів у міський простір. Це досягається завдяки ретельному врахуванню існуючої екосистеми, рози вітрів, інсоляції та систем водовідведення. Такий підхід не лише покращує естетику міста, але й сприяє створенню здорового мікроклімату та підвищенню якості життя мешканців.

Вся територія озеленення умовно поділяється на:

- Громадське озеленення – це насадження загального користування, до яких належать міські парки, сквери, бульвари, зелені коридори, громадські двори.
- Озеленення обмеженого доступу території дитячих садків, шкіл, лікарень, спортивних майданчиків тощо.
- Приватне (дворове) озеленення–внутрішньоквартальні зелені насадження, прибудинкові газони та насадження, закріплені за ОСББ або приватними домовласниками.

Важливим принципом при розробці концепції озеленення є інтеграція природного середовища у структуру міського простору, з урахуванням наявної екосистеми, вітрів, інсоляції та потоків водовідведення [7].

Газонна структура є основою озеленення, адже вона покриває найбільшу площу і виконує функцію фону для інших елементів ландшафту. На території району передбачено влаштування кількох типів газонів:

- Партерні газони – з декоративним призначенням, створюються у представницьких зонах, перед будівлями соціального призначення.
- Лугові газони – переважають у скверах, внутрішньоквартальних дворах і на відкритих просторах, де важлива природність і мінімальний догляд.
- Мавританські газони – використовуються як декоративно–квітучі елементи у зонах рекреації, містять суміш трав та квітів, що цвітуть упродовж сезону.

Газони забезпечують значний екологічний ефект: зменшують шум, затримують пил, поглинають вуглекислий газ та знижують температуру повітря на 2–3°C у

спекотні дні. При їх створенні обов'язково передбачають дренажну систему для відведення дощових вод і запобігання заболоченню. Регулярний догляд включає косіння, підживлення добривами, підсівання та полив за допомогою ручних або автоматичних систем .

Дерева формують вертикальну структуру зелених насаджень і розташовуються за принципами екологічної доцільності. Вони виконують комплексні функції: захищають від вітру та шуму, нейтралізують автомобільні викиди, створюють природне затінення та формують сприятливий мікроклімат. Таке стратегічне розміщення дерев максимізує їхній позитивний вплив на міське середовище [6].

Для міського озеленення відбираються деревні породи, що відповідають вимогам урбанізованого середовища, такі як:

- *Tilia cordata* (липа дрібнолиста) – завдяки рясному цвітінню й аромату створює сприятливий мікроклімат, має високу пилозатримувальну здатність (рис. 3.4).



Рисунок 3.4. Ліпа дрібнозерниста

- *Acer platanoides* (клен гостролистий) – швидко росте, тіньовитривалий, добре витримує умови міського середовища (рис. 3.5).



Рисунок.3.5. Клен гостролистий

• *Pinus sylvestris* (сосна звичайна) – створює хвойні акценти, ефективно очищає повітря, особливо в зимовий період (рис. 3.6).



Рисунок 3.6. Сосна звичайна

• *Prunus serrulata* «Royal Burgundy» (Сакура-вишня дрібнопільчаста Роял Бургунді) – це декоративне дерево заввишки 4–6 метрів з унікальним темно-

пурпуровим листям та рожевим весняним цвітінням, яке забезпечує цілорічну декоративність в ландшафтних композиціях (рис. 3.7)



Рисунок 3.7. Сакура–вишня дрібнопільчата Роял Бургунді

Висадка дерев здійснюється поодинокі, в ряд, у групах – залежно від функції та контексту.

Уздовж доріг формуються зелені коридори, біля дитячих майданчиків – захисні смуги, між будинками – зони затінення.

Кущі поєднують декоративні та практичні властивості: слугують природними огорожами, зонують території та створюють ландшафтні акценти. Вони ефективно забезпечують приватність і структурують простір, виконуючи роль природних перегородок між різними функціональними зонами.

- *Juniperus sabina* (ялівець козацький) – стійкий до посухи, з вічнозеленими голками (рис. 3.8)



Рисунок 3.8. Ялівець козацький

- *Spiraea japonica* (спірея японська) – декоративний кущ, який цвіте влітку (рис. 3.9)



Рисунок 3.9. Спірея японська

- *Ligustrum vulgare* (бірючина звичайна) – добре піддається формуванню, швидко росте (рис. 3.10)



Рисунок 3.10. Бірючина звичайна

- *Berberis thunbergii* (барбарис) – використовується у кольорових композиціях (рис. 3.11)



Рисунок 3.11. Барбарис

- *Sedum* (Седум) – це невибаглива сукулентна рослина з м'ясистими листками, здатна накопичувати вологу та виживати в екстремальних умовах, що робить її ідеальним вибором для створення декоративних ґрунтопокривних композицій (рис. 3.12).



Рисунок 3.12. Седум

• *Stipa* (Ковиль) – це багаторічна злакова трава з характерними довгими остями на насінні, невибагливість до посушливих умов та здатність формувати стійкі степові композиції навколо житлових будинків (рис. 3.13).



Рисунок 3.13. Ковиль

• *Lavandula* (Лаванда) – це ароматичний напівкущ з фіолетовими суцвіттями, стійкий до посухи та ідеальний для декоративних бордюрів і ароматичних композицій у ландшафтному дизайні (рис. 3.14).



Рисунок 3.14. Лаванда

Живоплоти застосовуються для огороження дитячих майданчиків, відокремлення пішохідних доріжок, зонування дворів, формування візуально привабливих бар'єрів.

Сквери функціонують як локальні рекреаційні зони з комплексною інфраструктурою – доріжками, місцями для відпочинку та освітленням, забезпечуючи простір для соціальної взаємодії мешканців [6].

Алеї створюють лінійні "зелені коридори" вздовж пішохідних маршрутів, з'єднуючи різні частини району та знижуючи стресове навантаження від міського середовища. Обидва елементи разом формують структурний каркас озеленення, що поєднує функціональність з естетичною привабливістю [6].

Дитячі майданчики, території садочків і шкіл озеленюються з особливою увагою до безпеки, інсоляції, алергенності та зонування. Основні принципи:

- Розміщення дерев із південного боку для створення тіні.
- Висадка низьких кущів для буферного захисту від пилу й вітру.
- Забезпечення видимості та оглядовості для підвищення безпеки дітей.
- Влаштування квітників з рослинами без токсичних властивостей.

Сучасна концепція озеленення житлового району ґрунтується на інноваційних екологічних рішеннях, які максимально використовують природний потенціал міського середовища. Вертикальне озеленення перетворює будівельні конструкції на живі поверхні, фітоочисні системи природно обробляють дощову воду через спеціально підібрані вологолюбні рослини, а продуманий розподіл території

забезпечує гармонійне співіснування зон для активного відпочинку та спокійного дозвілля [7].

Відбір рослинного матеріалу здійснювався за комплексним підходом, де пріоритетними стали види, здатні зберігати привабливість протягом усіх сезонів року, при цьому не створюючи алергічних реакцій у мешканців. Особлива увага приділялася адаптивним можливостям рослин до специфічних умов міста та їхній здатності процвітати за мінімального втручання людини, що особливо важливо для забезпечення безпечного середовища для найменших жителів та їхніх чотирилапих друзів.

Система підтримання створеного ландшафту побудована на принципах ефективного управління ресурсами через поділ всієї території на логічні сектори обслуговування з централізованим зберіганням необхідного обладнання. Поливна система поєднує автоматизовані рішення для встановлених громадських зон із персоналізованим підходом до нових насаджень, які потребують особливої уваги на етапі адаптації. Регулярний контроль стану зелених насаджень дозволяє своєчасно виявляти та усувати потенційні проблеми.

Кінцевим результатом втілення цієї комплексної стратегії стане створення живої екосистеми, яка органічно інтегрується в міську тканину, значно покращуючи мікроклімат району та психоемоційний стан його мешканців, одночасно підвищуючи інвестиційну привабливість та ринкову вартість житлової нерухомості [7].

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

Охорона праці при будівництві житлового кварталу на території колишнього електроапаратного заводу в місті Луцьк є критично важливим аспектом проекту, який забезпечує збереження життя та здоров'я працівників на всіх етапах реалізації. Специфіка об'єкта полягає в необхідності проведення демонтажних робіт існуючих промислових споруд, підготовці території, прокладанні інженерних мереж, зведенні житлових будинків та комплексному благоустрої території з організацією спортивних майданчиків, парків та зон відпочинку.

Аналіз потенційних ризиків та небезпечних факторів на об'єкті показує наявність декількох категорій загроз для працівників. Механічні небезпеки включають ризики травмування під час демонтажу старих конструкцій, земляних робіт з підготовки котлованів під фундаменти житлових будинків, монтажу збірних конструкцій та встановлення інженерного обладнання. Особливу увагу необхідно приділити роботам на висоті під час зведення багатоповерхових будинків, де ризик падіння є найбільш критичним фактором. Електробезпека набуває особливого значення при прокладанні кабельних ліній, підключенні силового обладнання та організації тимчасового електропостачання будівельного майданчика [8].

Пожежна безпека вимагає особливих заходів через наявність на території легкозаймистих матеріалів, використання зварювального обладнання та потенційну присутність залишків промислових речовин від попередньої діяльності заводу. Необхідно забезпечити безперешкодний доступ пожежно-рятувальної техніки до всіх ділянок будівництва та організувати систему протипожежного водопостачання з розрахунковою витратою не менше 20 літрів на секунду [9].

Організаційні заходи з охорони праці базуються на створенні ефективної системи управління безпекою праці відповідно до наказу. Призначення інженера з охорони праці є обов'язковою вимогою для об'єктів такого масштабу, при цьому його функції включають щоденний контроль дотримання правил безпеки, проведення інструктажів та координацію дій у разі надзвичайних ситуацій. Всі працівники до початку робіт проходять обов'язковий вступний інструктаж з подальшим первинним інструктажем на робочому місці, який повторюється кожні три місяці відповідно до специфіки виконуваних операцій [10].

Технічні засоби безпеки включають огороження небезпечних зон з встановленням попереджувальних знаків. Висота огорожі основного будівельного майданчика повинна становити не менше 2 метрів з обладнанням контрольованих входів та виходів. Організація руху транспорту та пішоходів передбачає створення окремих маршрутів з чітким розмежуванням зон, що мінімізує ризики зіткнень та наїздів [11].

Електробезпека забезпечується шляхом створення системи захисного заземлення з опором не більше 4 ом, встановлення пристроїв захисного відключення на всіх розподільних щитах та регулярного контролю ізоляції електроустановок. Тимчасові електромережі виконуються кабелем з подвійною ізоляцією, а всі з'єднання захищаються від атмосферних впливів спеціальними розподільними коробками [12].

Медичне забезпечення передбачає наявність санітарного поста з комплектом засобів першої допомоги та навченим персоналом, а також укладення договору з найближчим медичним закладом для надання невідкладної допомоги. План евакуації розробляється для кожної ділянки будівництва з урахуванням специфіки робіт та чисельності працівників.

Реалізація комплексу заходів з охорони праці при будівництві житлового кварталу забезпечить зниження виробничого травматизму, дотримання нормативних вимог безпеки та створення умов для якісного виконання будівельно-монтажних робіт у встановлені терміни.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного комплексного дослідження та розробки проекту ревіталізації території колишнього електроапаратного заводу в місті Луцьк між вулицями Рівненська та Електроапаратна було створено науково обґрунтовану концепцію трансформації занедбаної промислової зони у сучасний житловий квартал європейського рівня.

Виконаний багатоаспектний аналіз поточного стану території дозволив визначити оптимальні містобудівні рішення, що враховують як технічні можливості ділянки, так і потреби мешканців міста. Детальне вивчення геодезичних умов, стану інженерних мереж та існуючої забудови стало основою для розробки функціонально збалансованого планувального рішення.

Розроблена концепція житлового кварталу передбачає створення комфортного середовища для проживання різних соціальних груп населення. Запроектвані житлові будинки відповідають сучасним стандартам енергоефективності та екологічності, забезпечуючи оптимальну щільність забудови при збереженні достатньої кількості відкритих просторів.

Особливу увагу приділено організації громадських та рекреаційних зон. Спроектвані спортивні майданчики, дитячі ігрові зони, сквери та зони барбекю створюють різноманітні можливості для відпочинку та активного дозвілля мешканців. Ландшафтне планування забезпечує гармонійне поєднання забудови з природним середовищем, сприяючи формуванню здорової екосистеми кварталу.

Транспортно-пішохідна мережа спроектована з урахуванням принципів безбар'єрного середовища та забезпечує зручну доступність до всіх функціональних зон. Розрахована кількість паркомісць, включаючи підземні та гостьові паркінги, повністю покриває потреби мешканців та відвідувачів кварталу.

Інженерна інфраструктура запроектована з використанням сучасних технологій та енергозберігаючих рішень. Система благоустрою включає ефективну організацію збору відходів, освітлення та озеленення території, що відповідає найкращим європейським практикам.

Комплексний благоустрій прибудинкової території – це не просто доповнення, а ключовий елемент створення по-справжньому комфортного та безпечного життєвого простору. Він гармонійно поєднує в собі різноманітні функціональні зони – від дитячих та спортивних майданчиків до зон відпочинку для дорослих та місць вихову тварин – з продуманим озелененням (газони, дерева, квітники) та зручною мережею доріжок і скверів, що є фундаментом для високої якості життя мешканців.

Зрештою, якісний благоустрій території сприяє соціалізації мешканців, створюючи приємні місця для зустрічей та спілкування, що зміцнює громаду та формує відчуття спільної відповідальності за простір, у якому вони живуть. Без належного благоустрою прибудинкова територія втрачає свою функціональність, привабливість та безпеку, що негативно впливає на якість життя загалом.

Усі проектні рішення суворо відповідають вимогам чинних Державних будівельних норм України, санітарно-гігієнічним стандартам та протипожежним вимогам. Врахування соціальних стандартів та нормативів доступності забезпечує інклюзивність проєктованого середовища.

Розрахунки підтверджують доцільність реалізації проєкту та його відповідність принципам сталого розвитку. Проєкт сприятиме підвищенню привабливості міста, створенню нових робочих місць та поліпшенню якості життя мешканців Луцька.

Таким чином, розроблена концепція ревіталізації промислової території повністю відповідає поставленим цілям та завданням, забезпечуючи створення сучасного, комфортного та екологічно сталого житлового середовища, яке стане зразком для подальшого розвитку міста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державні будівельні норми України: «Планування і забудова територій» ДБН Б.2.2–12:2019 – К: Мінрегіон України, 2019. Чинний з 26.04.2019.
2. Державні будівельні норми України: «Житлові будинки. Основні положення» ДБН В.2.2–15–2019 – К: Міноєгіон України, 2019. Чинний з 26.03.2019.
3. Державні будівельні норми України: «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною № 1» ДБН В.2.2–40:2018 – К: Мінрегіон України, 2018. Чинний з 01.04.2019.
4. Державні будівельні норми України «Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти. Зі Зміною № 1» ДБН В.2.2–4:2018 - К: Мінрегіон України, 2018. Чинний з 25.04.2018.
5. Державні будівельні норми України: «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів» ДБН В.2.3–15:2007 – К: Мінрегіон України, 2007. Чинний з 07.02.2007.
6. Державні будівельні норми України: «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. Зі Змінами № 1, № 2 та № 3» ДБН Б.2.2–5:2011: Мінрегіон України, 2011. Чинний з 30.12.2021.
7. Наказ від 10.04.2006 № 105 Про затвердження «Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України».
8. Державні будівельні норми України: «Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення» ДБН А.3.2–2–2009: Мінрегіон України, 2009. Чинний з 30.12.2011
9. Державні будівельні норми України: «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» ДБН В.1.1–7:2016: Мінрегіон України, 2019. Чинний з 31.10.2016.
10. ДСТУ ОHSAS 18002:2015: Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості», 2015. Чинний з 01.01.2011.

11. ДБН В.2.3–4:2015 «Автомобільні дороги. Частина І. Проектування Частина ІІ. Будівництво», Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 2015. Чинний з 21.09.2015.
12. НПАОП 40.1–1.32–01 (ДНАОП 0.00–1.32–01) «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок», чинний від 21 червня 2001 р. N 272).
13. ДБН В.1.2–4:2019 «Інженерно–технічні заходи цивільного захисту», Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019р. (чинний з 26.03.2019).
14. ДБН В.2.5–28–2018 «Природне і штучне освітлення», Мінрегіон України, 2018.
15. Державні будівельні норми України: «Споруди транспорту. Автомобільні дороги». ДБН В.2.3–4:2015. – К.: Мінрегіон України, 2015. – 104 с. Чинний з 1 квітня 2016 р.
16. ДСТУ Б В.2.7–237:2010 «Будівельні матеріали. Камені бетонні і залізобетонні бордюри». Технічні умови (67329).
17. Державні будівельні норми України. «Вулиці та дороги населених пунктів». ДБН В.2.3.5:2018–К.: Мінрегіон України, 2018. – 55 с. Чинний з 1 вересня 2018 р.
18. ISO 45001:2019 Сертифікат менеджменту безпеки та здоров'я.
19. Наказ Держпраці №15 від 2015р.
20. ДСТУ EN 20471 «Одяг підвищеної видимості», Технічний комітет «Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих» (ТК 135), 2016р. Чинний з 01.10.2017.
21. Стаття 153–159 КЗпП України.
22. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про охорону праці» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668).

Графічна частина

до кваліфікаційної роботи
за ступенем вищої освіти «бакалавр»

на тему **"РЕКОНСТРУКЦІЯ КВАРТАЛУ ПО ВУЛ. РІВНЕНСЬКІЙ У М. ЛУЦЬК (КОМПЛЕКСНИЙ)"**

спеціальність 192 – будівництво та цивільна інженерія

освітня програма – будівництво та цивільна інженерія

Виконали: здобувачі вищої освіти, групи БЦІ-42
Квартник Анастасія Олександрівна

Керівник: к.т.н., доцент
Верешко Олег Вікторович

Луцьк - 2025

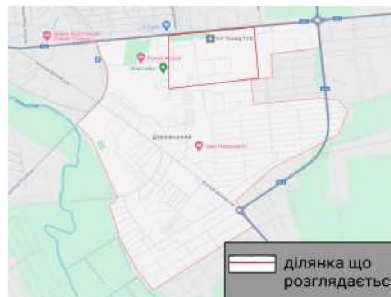
ARCHICAD EDUCATION VERSION

Ситуаційна схема

Схема розташування території в структурі міста



Схема розміщення в межах району



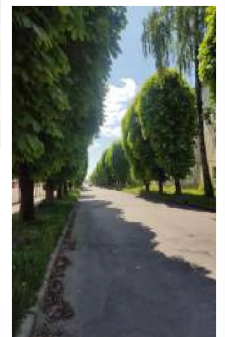
Фотофіксація



Спутниковий знімок



Фрагмент генерального плану міста Луцьк

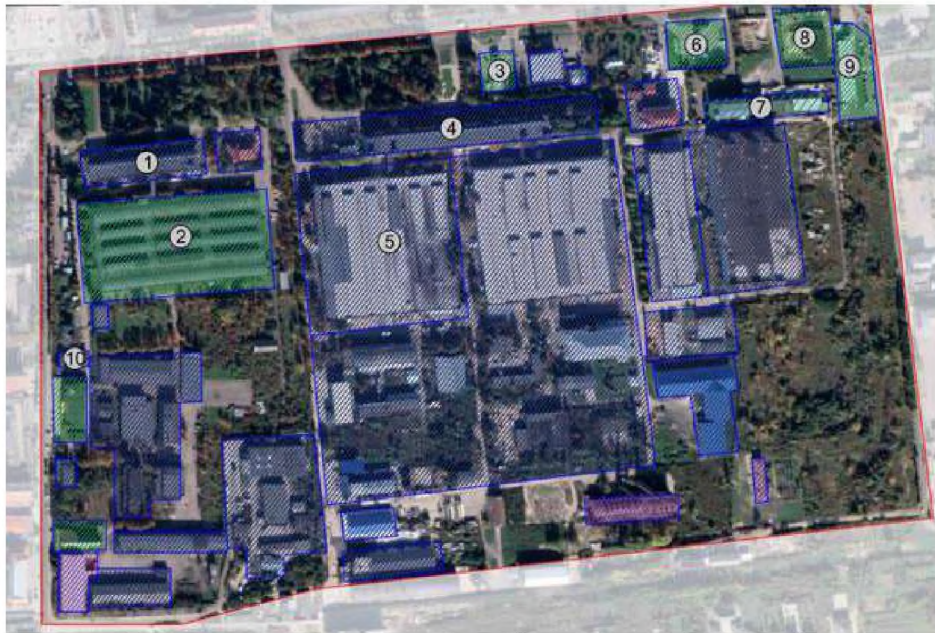


Кадастровий поділ території



Експлікація

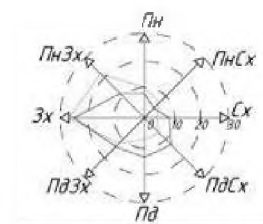
- 1 - Луцький електроапаратний завод
- 2 - МЕТРО Луцьк
- 3 - АЗС Shell
- 4 - ПАТ Луцькпластмас
- 5 - ТОВ Татрафан
- 6 - АЗС АМР
- 7 - Волинь-Текстиль - Контакт
- 8 - Будинок меблів ясен
- 9 - АТБ
- 10 - Гуртожиток ПВНЗ МНТУ



Умовні позначення

- Межі території
- Кадастрові межі ділянок
- Колективна власність
- Приватна власність
- Небезначена власність
- Номер за експлікацією

Схема існуючого стану території



Експлікація

- 1 - Луцький електроапаратний завод
- 2 - МЕТРО Луцьк
- 3 - АЗС Shell
- 4 - ПАТ Луцькпластмас
- 5 - ТОВ Татрафан
- 6 - АЗС АМР
- 7 - Волинь-Текстиль - Контакт
- 8 - Будинок меблів ясен
- 9 - АТБ
- 10 - Гуртожиток ПВНЗ МНТУ

Умовні позначення

- Межі території
- Промислова виробництво
- Заклади громадського користування
- Озеленення
- Колективна - складські
- Дороги
- Номер за експлікацією

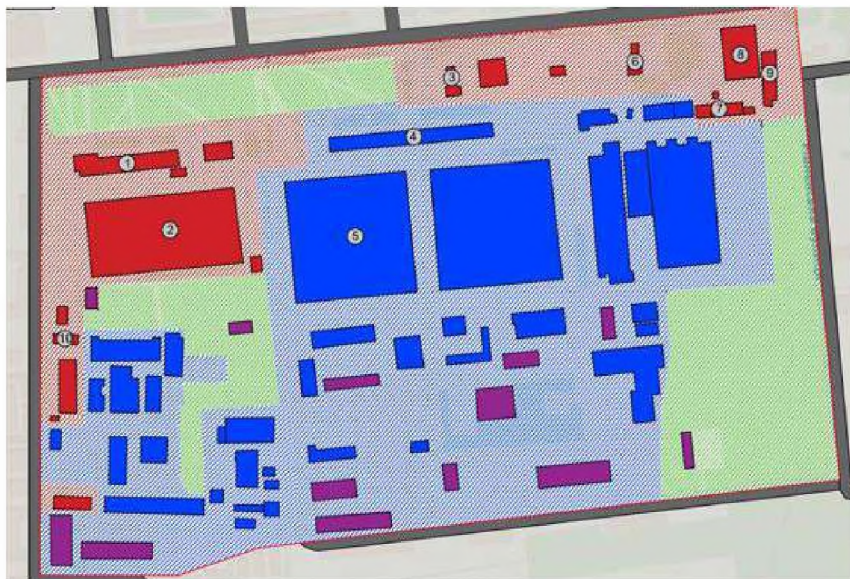
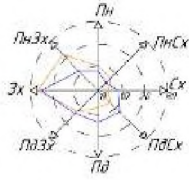


Схема генерального плану території М 1:5000



Умовні позначення

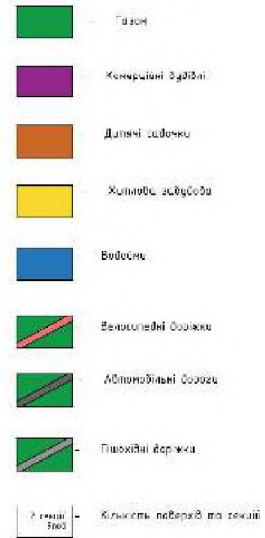
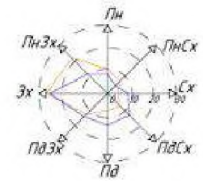
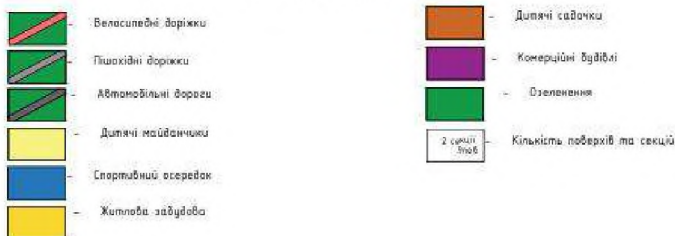


Схема функціонального зонування території М 1:5000



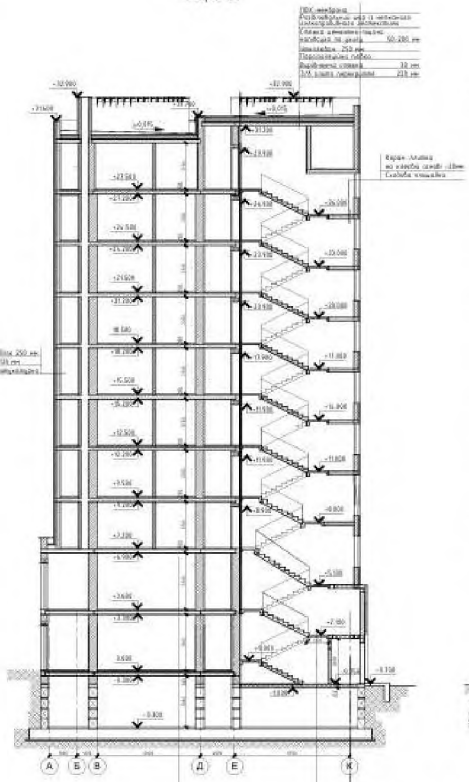
Умовні позначення

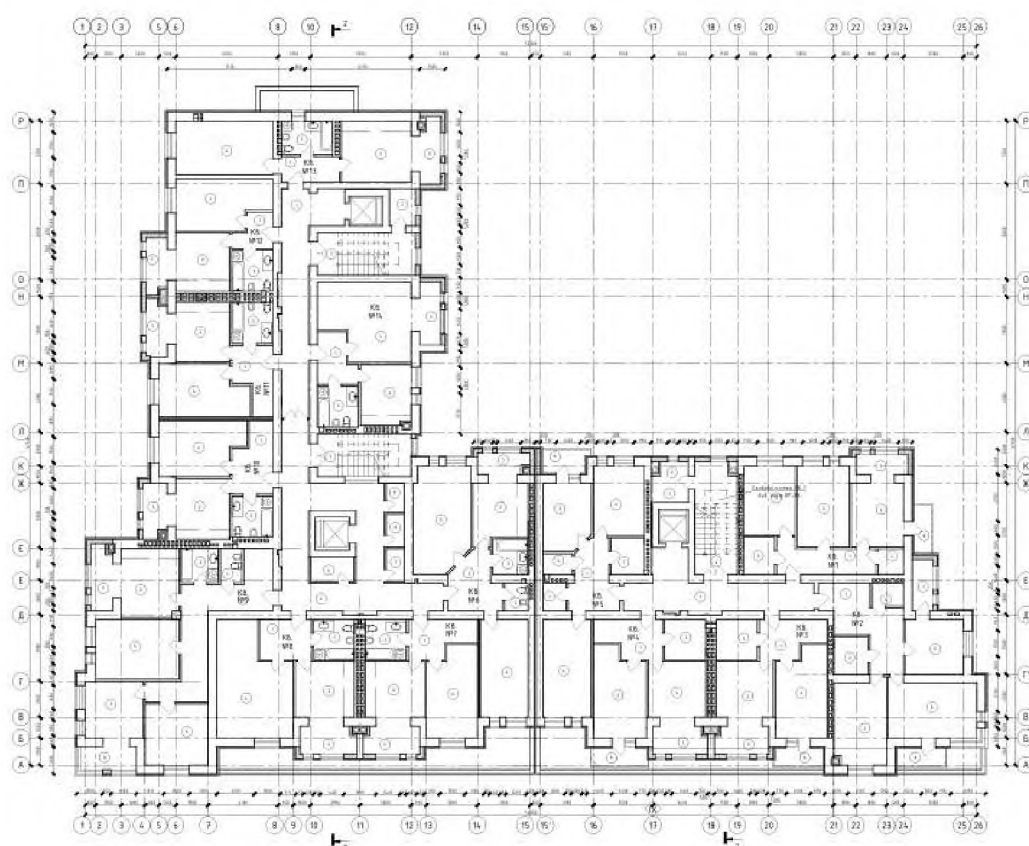


Техніко-економічні показники

№	Назва	Кількість	Б
1	Дитячі садочки	2	21120
2	Комерційні будівлі	5	20765
3	Озелення	-	295703,8
4	Дитячі майданчики	4	22800
5	Спортивний асередок	1	66570
6	Житлова забудова	4	31214
7	Пішохідні доріжки	-	55955
8	Автомобільні дороги	-	36055,6
9	Велосипедні доріжки	-	3096

Розріз 1-1

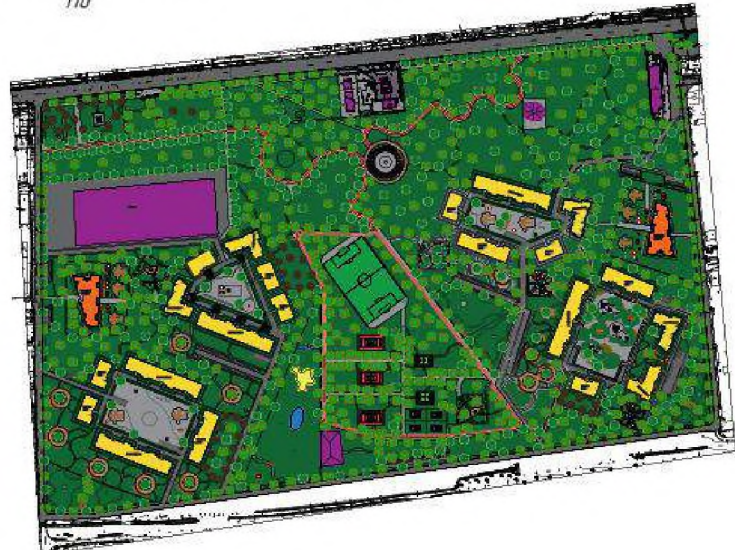
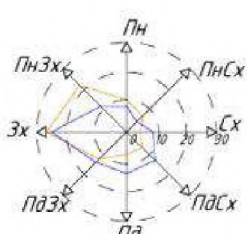




Секція 1			Секція 2		
№	Назва приміщення	Площа	№	Назва приміщення	Площа
1	Кімната	12,5	1	Кімната	12,5
2	Кімната	12,5	2	Кімната	12,5
3	Кімната	12,5	3	Кімната	12,5
4	Кімната	12,5	4	Кімната	12,5
5	Кімната	12,5	5	Кімната	12,5
6	Кімната	12,5	6	Кімната	12,5
7	Кімната	12,5	7	Кімната	12,5
8	Кімната	12,5	8	Кімната	12,5
9	Кімната	12,5	9	Кімната	12,5
10	Кімната	12,5	10	Кімната	12,5
11	Кімната	12,5	11	Кімната	12,5
12	Кімната	12,5	12	Кімната	12,5
13	Кімната	12,5	13	Кімната	12,5
14	Кімната	12,5	14	Кімната	12,5
15	Кімната	12,5	15	Кімната	12,5
16	Кімната	12,5	16	Кімната	12,5
17	Кімната	12,5	17	Кімната	12,5
18	Кімната	12,5	18	Кімната	12,5
19	Кімната	12,5	19	Кімната	12,5
20	Кімната	12,5	20	Кімната	12,5
21	Кімната	12,5	21	Кімната	12,5
22	Кімната	12,5	22	Кімната	12,5
23	Кімната	12,5	23	Кімната	12,5
24	Кімната	12,5	24	Кімната	12,5
25	Кімната	12,5	25	Кімната	12,5
26	Кімната	12,5	26	Кімната	12,5

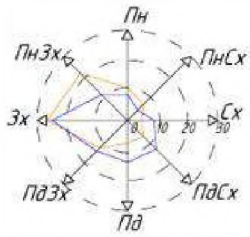
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:
 - Глибина
 - Лінійні розміри
 - Паралельність
 - Рівність за висотою
 - Інше приміщення

План озеленення території М 1:5000



- Умовні позначення**
- Газон
 - Комерційні будівлі
 - Дитячі садочки
 - Житлова забудова
 - Волейбол
 - Велосипедні доріжки
 - Автомобільні доріжки
 - Пішохідні доріжки
 - 2 акції
9 мб Кількість поверхів по секції
 - Клен звичайний
 - Липа гостролиста
 - Сосна звичайна

Схема озеленення житлової групи М 1:500



Відомість малих архітектурних форм

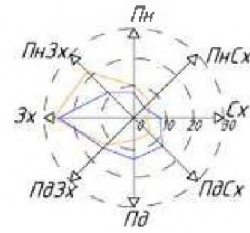
	Назва	Кількість
	Сидячі лавочки	3
	Пісочниця	3
	Майданчик	47
	Гриль	10

Відомість елементів озеленення

	Назва	Кількість
	Спірея	85
	Кавказ	64
	Саккура	6
	Барбарис	53
	Сосна звичайна	31
	Лаванда	50



Схема освітлення житлової групи М 1:750



Умовні позначення

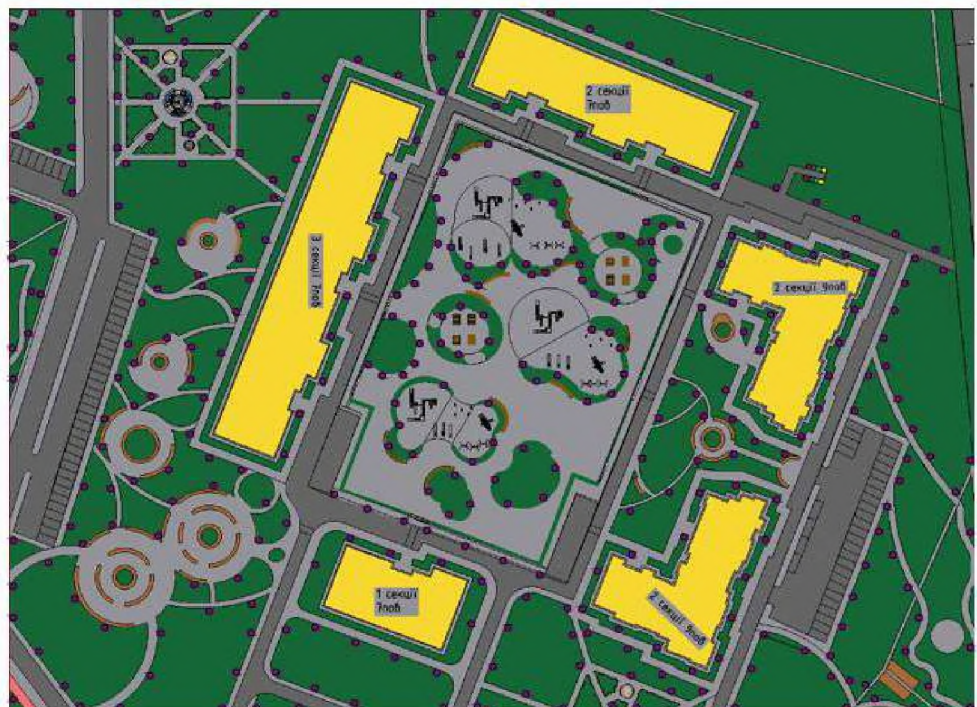
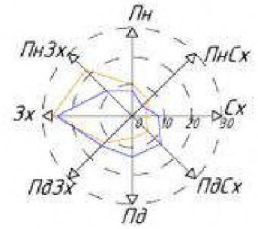


Схема озеленення спорт зони М 1:500



Відомість елементів озеленення

	Назва	Кіль-сть
	Спірея	45
	Лаванда	48
	Клен гостролистий	2
	Ліпа врівнозерниста	60

Відомість малих архітектурних форм

	Назва	Кіль-сть
	Тенісне поле	3
	Баскетбольне поле	2
	Волобольне поле	4
	футбольне поле	1

- Велосипедні доріжки
- Газон
- Пішохідні доріжки

Візуалізація спортивного середку



Візуалізація житлового кварталу

