

Міністерство освіти та науки України  
Київський національний університет будівництва і архітектури  
Кафедра міського господарства

**Кваліфікаційна випускна робота**  
на здобуття освітнього ступеня магістра на тему:

«Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності  
на прикладі м.Києва »

**Розробила:**

студентка групи МБГм-23-1

Пінчук Ірина Валеріївна

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

ОПП: Міське будівництво та господарство

**Керівник:**

к.т.н., доц. Апостолова-Сосса Л.О.

Проектування житлових і громадських територій із урахуванням принципів інклюзивності набуває особливого значення в умовах сучасної України, яка переживає складний період російсько-української війни, що триває з 2014 року. Війна не лише змінила пріоритети в містобудуванні, але й актуалізувала потребу в створенні інфраструктури, яка забезпечуватиме доступність і комфорт для всіх категорій населення, зокрема людей із обмеженими можливостями.

Через військові дії багато цивільних і військових зазнали поранень, що спричинило збільшення кількості людей із інвалідністю. Це формує нові виклики для проектування житлової та громадської інфраструктури, яка повинна враховувати потреби таких осіб. За даними міжнародних організацій, мільйони українців змушені були покинути свої домівки. Для їх інтеграції в нові громади важливо створити інклюзивну інфраструктуру, яка забезпечить доступ до житла, транспорту, медичних послуг і громадських просторів. Після конфліктів у різних країнах (наприклад, Балканах, Сирії) міжнародні організації, такі як ООН і ПРООН, підкреслюють важливість врахування принципів інклюзивності у відбудові. В Україні такі ініціативи вже підтримуються, але їх масштабність має бути значно збільшена. Досвід інших країн показує, що інклюзивне середовище сприяє соціальній згуртованості та економічному відновленню.

Актуальність теми дипломної роботи обумовлена викликами, що постали перед Україною в умовах війни, та необхідністю модернізації інфраструктури з урахуванням потреб маломобільних груп населення. Реалізація таких проєктів є важливим кроком у створенні безбар'єрного середовища, яке забезпечить комфорт, рівність і доступність для всіх категорій населення.

## Вплив російсько-української війни на сприйняття інклюзивність в Україні

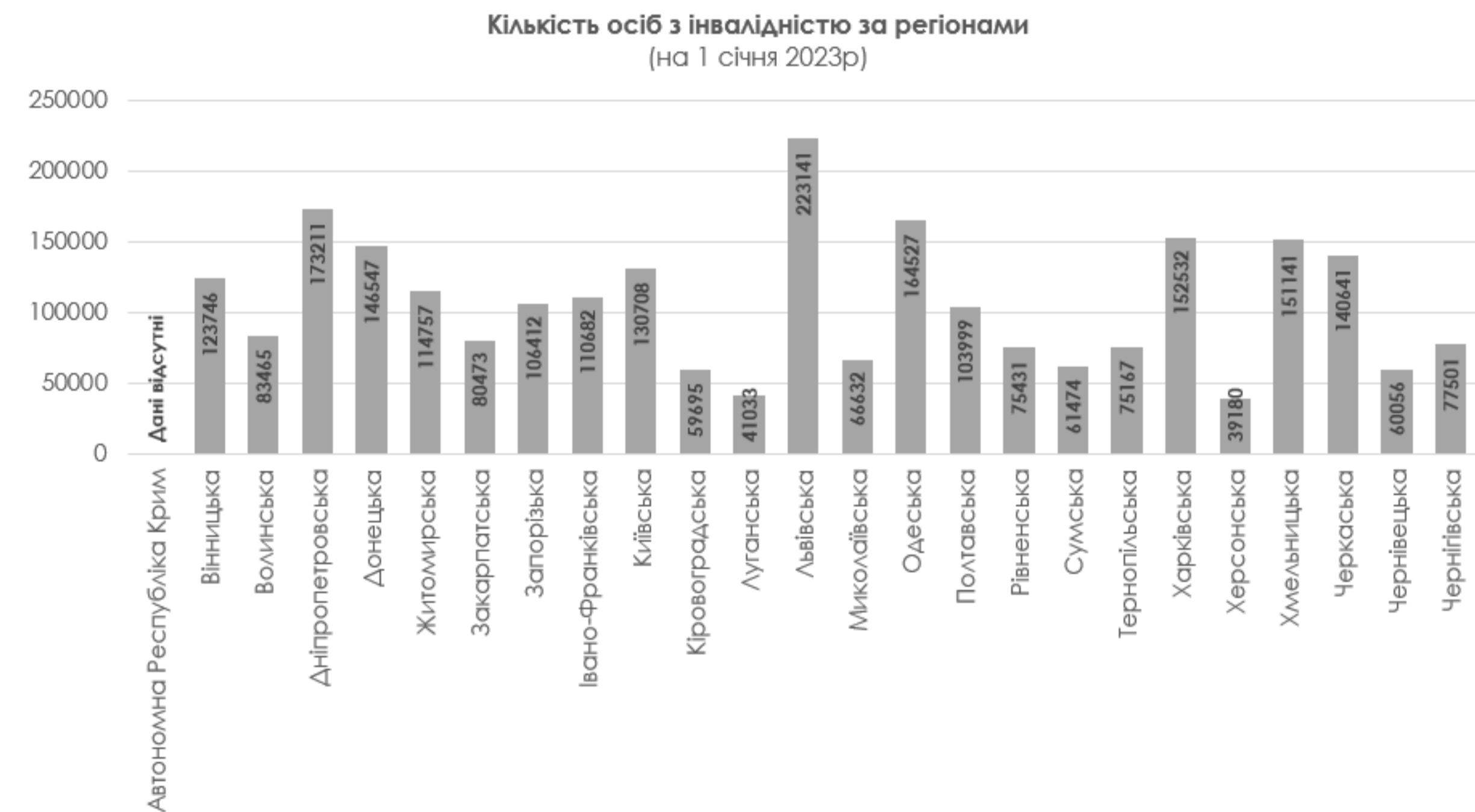
**Інклюзія** (від англ. inclusion - включення, залучення) - це процес інтеграції всіх членів суспільства до активного громадського життя, незалежно від їх фізичних можливостей, стану здоров'я чи інших індивідуальних особливостей.

Російсько-українська війна, яка триває з 2014 року, стала каталізатором багатьох змін у суспільстві, в тому числі й у сприйнятті інклюзивності. Конфлікт не лише призвів до значних людських втрат, але й спричинив масштабні руйнування інфраструктури та погіршення соціально-економічної ситуації в країні. Одним із найважливіших наслідків війни стало значне збільшення кількості людей з інвалідністю.

Якщо до початку війни питання інклюзії в Україні розглядалось радше як соціальна проблема, то сьогодні воно набуло статусу національної безпеки. Збільшення кількості людей з інвалідністю внаслідок бойових дій поставило перед суспільством нові виклики та вимагає розробки нових підходів до забезпечення їхніх прав та потреб.

### Ключові виклики:

- Руйнування інфраструктури. Війна призвела до масштабних руйнувань житлових будинків, лікарень, шкіл та інших об'єктів соціальної інфраструктури, що ускладнює доступ до послуг для людей з інвалідністю.
  - Психологічні травми. Велика кількість людей пережила психологічні травми внаслідок війни, що може призвести до розвитку інвалідності.
  - Дискримінація. Незважаючи на законодавчі гарантії, люди з інвалідністю в Україні продовжують стикатися з дискримінацією в різних сферах життя.
  - Недостатнє фінансування. Бюджетні видатки на соціальний захист людей з інвалідністю є недостатніми для забезпечення їхніх потреб.
- Збільшення кількості людей з інвалідністю. За даними на 2023 рік, кількість людей з інвалідністю в Україні перевищила 2,5 мільйона осіб. Це значне навантаження на систему соціального захисту та потребує додаткових ресурсів.



Магістерська кваліфікаційна робота						Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	1
Перевіря	Австролюк Софія Л.О.				12.24.			
Розробив	Піччук І.В.				12.24.	Актуальність теми	гр.МБГм-23-1	
Вас.кафедри	Австролюк Софія Л.О.				12.24.			

## Рівні дослідження інклюзивності.

### Макрорівень

Інклюзивність на макрорівні урбаністичного планування є основоположною складовою створення міст, комфортних і доступних для всіх. На цьому рівні розглядаються глобальні аспекти інтеграції принципів безбар'єрності у стратегії розвитку населених пунктів, що охоплюють організацію транспортної інфраструктури, зонування територій, розташування житлових і громадських об'єктів, а також екологічну збалансованість міського середовища.

Урбаністичне планування, орієнтоване на інклюзивність, враховує потреби всіх категорій населення, включаючи маломобільні групи, і спрямоване на подолання фізичних, соціальних та економічних бар'єрів. В умовах сучасної урбанізації, збільшення кількості населення з обмеженими можливостями, зокрема через воєнні дії, змушує переглядати підходи до формування міських просторів.

## Універсальний дизайн

**Універсальний дизайн** - це концепція, яка полягає в створенні продуктів, середовищ та послуг, доступних і використовуваних якомога більшою кількістю людей, незалежно від їхніх можливостей, вікових характеристик або фізичних обмежень. Головна ідея універсального дизайну полягає в тому, щоб враховувати різноманітні потреби користувачів на ранніх етапах проектування, щоб уникнути необхідності у внесенні пізніших адаптацій або модифікацій.

### Принципи універсального дизайну:

**Принцип 1: Рівноправне використання.** Принцип рівності та доступності полягає в наданні однакових можливостей для всіх користувачів, незалежно від їхніх фізичних, когнітивних чи інших особливостей. Дизайн має бути універсальним, корисним та легким у сприйнятті та використанні для людей з різним рівнем можливостей.

**Принцип 2: Гнучкість у користуванні.** Гнучкість та індивідуалізація - це ключові принципи універсального дизайну. Дизайн має пропонувати широкий спектр налаштувань та можливостей, щоб максимально відповідати потребам та вподобанням користувачів.

**Принцип 3: Просте та зручне використання.** Дизайн має бути простим, інтуїтивно зрозумілим та зручним у використанні для людей з будь-яким досвідом, освітою, мовними навичками та віком.

**Принцип 4: Інформативність та чітка комунікація.** Дизайн має ефективно доносити всю необхідну інформацію до користувача, незалежно від зовнішніх умов або сенсорних можливостей користувача.

**Принцип 5: Припустимість помилок.** Дизайн має бути максимально безпечним та мінімізувати ризики виникнення шкоди чи негативних наслідків через випадкові або ненавмисні дії користувача.

**Принцип 6: Низький рівень фізичних зусиль.** Дизайн має сприяти максимально дієвому та зручному використанню продукту з мінімальним рівнем стомлюваності. Він має бути розроблений таким чином, щоб користувачеві не доводилося докладати значних фізичних зусиль.

**Принцип 7: Ергономічність та зручність.** Дизайн має бути ергономічним та зручним для користувачів будь-якого зросту, статури, мобільності та з різними можливостями.

## Інклюзивність як основа 15-хвилинного міста

**Доступність послуг для всіх категорій населення.** Одним із головних принципів 15-хвилинного міста є забезпечення доступу до освітніх, медичних, культурних та соціальних послуг у межах 15 хвилин ходьби. Важливо враховувати потреби людей з інвалідністю, маломобільних груп, людей старшого віку та сімей із дітьми. Для цього необхідна безбар'єрна інфраструктура: пандуси, ліфти, широкі тротуари та зрозуміла навігація.

**Збалансоване планування для різних вікових груп.** Концепція має бути комфортною для дітей, молоді, дорослих і літніх людей. Для сімей важливі дитячі майданчики, освітні й спортивні заклади, а для старшого покоління — доступ до медичних послуг і зон відпочинку.

**Соціальна рівність та економічна інклюзія.** Усі райони міста, незалежно від рівня економічного розвитку, мають отримувати рівний доступ до базових послуг. Це зменшує соціальну поляризацію та сприяє інтеграції мешканців.

**Безпека та комфорт для всіх.** Планування передбачає освітлені вулиці, відеоспостереження та простори, де кожен почувається захищеним. Це важливо для жінок, дітей, людей з інвалідністю та інших вразливих груп.

**Громадські простори та їх доступність.** Парки й сквери повинні бути пристосовані для людей різного віку та фізичних можливостей, обладнані зручними лавками, безбар'єрними туалетами й іншими зручностями. Такі місця сприяють соціалізації й фізичній активності.

**Економічна мобільність і працевлаштування.** Ідеальне 15-хвилинне місто забезпечує можливість працювати поблизу або легко добиратися до робочих місць завдяки ефективному транспорту, зменшуючи економічну нерівність.



					Магістерська кваліфікаційна робота				
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проєктування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Періриза	Алостанко Сокоа Л.О.	1	12.24.		12.24.	Рівні дослідження інклюзивності, Макрорівень	МКР	2	гр.МБГм-23-1
Розробив	Піпчук І.В.	1	12.24.		12.24.				
Вар.кафедри	Алостанко Сокоа Л.О.	1	12.24.		12.24.				

## Рівні дослідження інклюзивності.

### Мезорівень

На мезорівні дослідження інклюзивності зосереджується на аналізі доступності та комфорту в межах окремих житлових районів або територій. Цей рівень розглядає функціональні зв'язки між основними елементами інфраструктури, такими як заклади освіти, медичні установи, громадські простори, зупинки громадського транспорту та інші об'єкти повсякденного користування.

Основна увага приділяється тому, наскільки ефективно спроектовані маршрути для пішоходів, доступність транспортних засобів, зон відпочинку та об'єктів соціальної інфраструктури. Важливим критерієм є радіус доступності об'єктів і забезпечення їх інклюзивності, тобто створення умов, які відповідають потребам усіх груп населення, зокрема маломобільних осіб.

### Заклади обслуговування

Заклади обслуговування на мезорівні є важливою складовою міської інфраструктури, що забезпечує доступність основних послуг для мешканців. Їхній аналіз враховує пішохідну доступність, адаптацію для маломобільних груп та відповідність універсальному дизайну.

**Пішохідна доступність.** Основні об'єкти обслуговування мають розташовуватися в межах 300-500 м, що зменшує потребу в приватному транспорті та створює комфортні умови для всіх категорій населення.

**Архітектурна доступність.** Адаптація закладів для маломобільних осіб забезпечує рівний доступ до послуг і суспільного життя. Це передбачає врахування потреб людей із фізичними та сенсорними порушеннями, сприяючи їхній соціальній інтеграції.

### Транспортна інфраструктура

**Доступний громадський транспорт** — важливий компонент інклюзивного міського середовища, що забезпечує мобільність усіх категорій населення, сприяє інтеграції та підвищенню якості життя. Розвиток інклюзивного транспорту включає фізичну доступність, зручність навігації, екологічність та навчання персоналу.

**Низькопідлоговий транспорт.** Використання автобусів, тролейбусів і трамваїв із низькою підлогою полегшує посадку маломобільних пасажирів, зокрема осіб на інвалідних візках та батьків із дитячими візочками. Такі транспортні засоби мають бути обладнані висувними пандусами чи платформами.

**Зупинки транспорту.** Зупинки повинні бути доступними, зручними й розташованими до 500 м від житлових та громадських об'єктів. Їх облаштовують підвищеними платформами, тактильними плитками, навісами, лавками, освітленням і зрозумілою навігацією.

**Інтервали руху.** Транспорт має курсувати регулярно, а в години пік — із частотою, яка запобігає скупченню пасажирів, що особливо важливо для людей із інвалідністю та літніх осіб.

**Інформаційна доступність.** Навігація включає електронні табло з розкладом, озвучення зупинок та контрастні схеми маршрутів для людей із порушеннями зору.

**Екологічність.** Перевага надається електротранспорту або засобам із низьким рівнем викидів, що сприяє поліпшенню якості повітря.

**Навчання персоналу.** Водії та кондуктори мають вміти взаємодіяти з людьми з інвалідністю, обслуговувати пандуси та надавати допомогу пасажиром. Інтеграція цих підходів сприяє формуванню комфортного та рівноправного міського середовища для всіх.

## Велоінфраструктура

Велоінфраструктура є важливим елементом сучасного міського середовища, особливо в контексті розвитку інклюзивного простору. Її наявність і якісне проектування сприяють підвищенню мобільності населення, екологічності пересування, а також доступності для різних соціальних груп.

### Основні аспекти розвитку велоінфраструктури:

**Велодоріжки та велосмуги.** Велодоріжки повинні бути чітко відокремлені від пішохідних зон і автомобільних доріг, що забезпечує безпеку руху. Їхня ширина має відповідати нормативам, аби забезпечити комфортний рух як окремих велосипедистів, так і груп. Для зручності пересування маломобільних груп необхідно уникати різких змін рівня, встановлювати зручні з'їзди та плавні переходи.

**Зупинки та стоянки для велосипедів.** Наявність зручних і безпечних місць для паркування велосипедів є критичним елементом інфраструктури. Вони повинні бути розташовані поблизу основних об'єктів обслуговування, громадського транспорту, житлових будинків і зон відпочинку. Установлення навісів і освітлення підвищує комфорт використання таких стоянок.

**Інтеграція з громадським транспортом.** Велоінфраструктура має враховувати можливість інтеграції з системою громадського транспорту. Наприклад, облаштування велопарковок біля станцій метро чи зупинок громадського транспорту сприяє створенню багатомодальних маршрутів пересування.

**Універсальний дизайн велоінфраструктури.** Для того щоб велоінфраструктура відповідала принципам інклюзивності, важливо забезпечити її доступність для всіх категорій населення, включаючи людей із порушеннями опорно-рухового апарату. Це передбачає, наприклад, плавні з'їзди з бордюрів, зрозумілі дорожні знаки, контрастне маркування велосмуг.

**Безпека та освітлення.** Велодоріжки та зони велопарковок повинні мати якісне освітлення, особливо у вечірній і нічний час. Це зменшує ризики аварій і підвищує безпеку для користувачів.

						Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проєктування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	Стадія	Аркуш	Аркуші
Періри		Алостанко Соко	Л.О.		12.24.	Рівні дослідження інклюзивності. Мезорівень	МКР	3	гр.МБГм-23-1
Розробив		Пітчук І.В.			12.24.				
Вик. кафедр		Алостанко Соко	Л.О.		12.24.				

## Рівні дослідження інклюзивності.

### Мікрорівень

На мікрорівні дослідження інклюзивності зосереджується на практичних рішеннях, реалізованих у межах конкретного об'єкта чи території благоустрою. У цьому контексті розглядаються елементи, які впливають на безпосередній комфорт і доступність простору для різних груп користувачів, включаючи людей з інвалідністю, осіб старшого віку, батьків із дитячими візочками та дітей.

### Тактильні смуги

Ці смуги, виготовлені з матеріалів з чітко вираженою текстурою, розміщуються на підлозі вздовж маршрутів пересування. Вони допомагають людям з порушеннями зору орієнтуватися, розпізнавати напрямок руху, а також попереджають про зміну типу покриття, наближення до сходів, небезпечних ділянок тощо.

#### Бетонна тактильна плитка

Бетонна тактильна плитка — поширений матеріал для інклюзивних міських просторів, що забезпечує безпечне пересування людей із порушеннями зору. Вона надійна, але потребує правильного укладання: паралельно напрямку руху, з дотриманням нормативних габаритів і відстаней.

Приклад неправильного розміщення бетонної тактильної плитки



#### Поліуретанові тактильні плити

Одним з матеріалів для виготовлення тактильних плит є поліуретан. Жовті поліуретанові тактильні плити часто використовуються в міському благоустрої, проте вони мають ряд недоліків. З часом ці плити відклеюються, що не лише створює небезпеку для людей з порушеннями зору, але й погіршує зовнішній вигляд міського простору. Відклеєні плити можуть валятися будь-де, створюючи загрозу для безпеки пішоходів. Крім того, залишки клею на бруківці виглядають неестетично.

Поліуретанові тактильні плити на вході в лікарню



#### Альтернативні тактильні елементи

Тактильна плитка є основним засобом орієнтації для людей з порушеннями зору. Вона має характерні рельєфні візерунки, які допомагають таким людям визначати напрямок руху та розпізнавати небезпеки. Однак, окрім стандартної тактильної плитки, існують інші матеріали, які можуть виконувати функцію тактильних елементів.

Гранітна бруківка як тактильний елемент



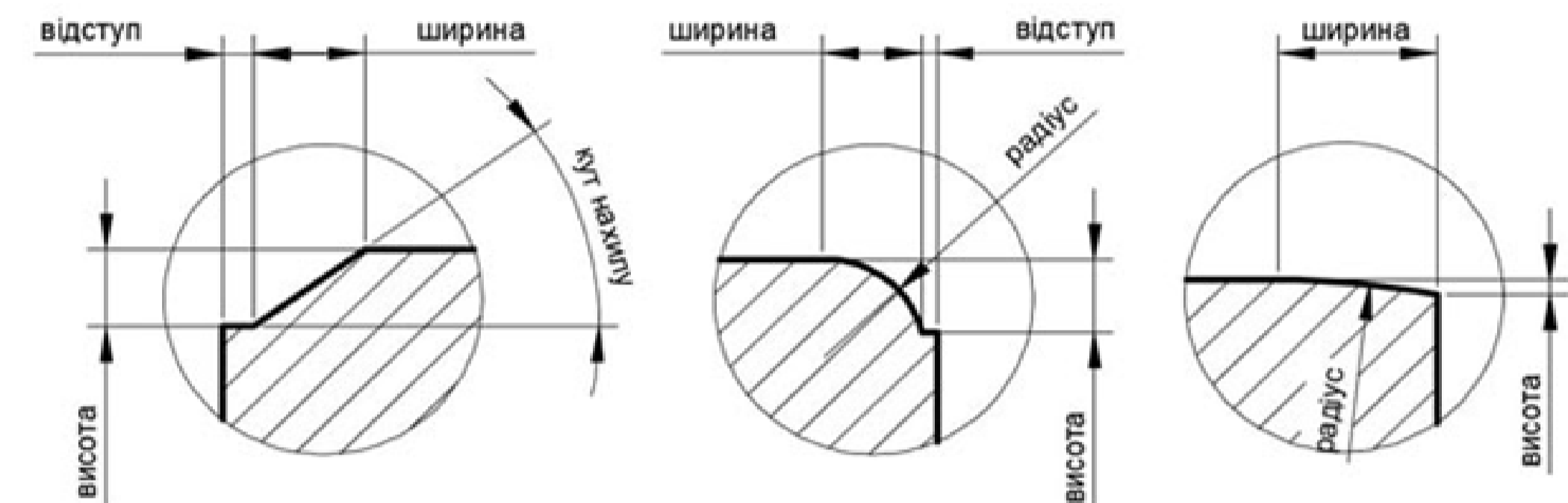
## Тротуарна плитка

Тротуарна плитка є важливим елементом міського простору, що впливає на комфорт і безпеку пересування. Особливу увагу варто приділяти її якості та характеристикам, враховуючи потреби людей з інвалідністю. У цьому розділі ми розглянемо вимоги до тротуарної плитки з точки зору інклюзивності та можливості використання альтернативних тактильних елементів.

#### Вимоги до тротуарної плитки

Згідно з принципами інклюзивного дизайну, тротуарна плитка повинна відповідати певним стандартам, щоб забезпечити комфортне пересування для всіх громадян, включаючи людей з інвалідністю. Однією з ключових вимог є відсутність фасок на плитці. Фаски створюють нерівності, які ускладнюють пересування для людей з порушеннями зору, використання крісел колісних, а також для людей старшого віку.

Фаска - це скошений край тротуарної плитки, який традиційно застосовується для зменшення пошкоджень під час експлуатації та монтажу, а також для створення візуального ефекту швів між елементами покриття. Проте тротуарна плитка без фаски має свої переваги.



#### Колір тактильних елементів

Важливим аспектом інклюзивного дизайну є колір тактильних елементів. Згідно з ДБН, колір тактильних плит має бути контрастним до навколишньої поверхні, але не обов'язково жовтим. Жовтий колір вибрано тому, що при втраті зору людина найчастіше зберігає здатність бачити саме цей колір. Проте багато планувальників намагаються уникати використання жовтих тактильних плит, оскільки вони можуть різко виділятися в міському просторі і виглядати непривітно.

Натомість можна використовувати інші контрастні кольори, які гармоніюють з міським середовищем, але залишаються помітними для людей з порушеннями зору. Головне завдання - забезпечити достатній контраст, щоб тактильні елементи були легко помітними і виконували свою функцію.

Тактильна плитка на Вокзальній площі у Львові



Магістерська кваліфікаційна робота						Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	4
Перібрив	Алостанко Сокоя Л.О.	1			12.24.			
Розробив	Піпчук І.В.	1			12.24.	Рівні дослідження інклюзивності. Мікрорівень	гр.МБГм-23-1	
Вис. кафедр.	Алостанко Сокоя Л.О.	1			12.24.			

## Рівні дослідження інклюзивності.

### Мікрорівень

#### Зупинка громадського транспорту

Основні елементи інклюзивної зупинки:

**Рівний доступ.** Рівна підлога без бордюрів і перепон для зручного під'їзду крісла колісного та дитячих колясок. Пандуси з правильним нахилом (максимальний 1:20 (5%)) і антиковзкими матеріалами. Широкі проходи (мінімум 1,8м) для легкого пересування осіб на кріслах колісних.

**Візуальні та тактильні елементи.** Контрастні кольори для позначення країв платформ і небезпечних зон.

Тактильні підлогові смуги для осіб з вадами зору. Чіткі та великі знаки з інформацією про маршрути, номери транспорту та розклади, розташовані на зручній висоті.

**Зручне очікування.** Сидіння з поручнями на різній висоті для зручності літніх людей. Накриття для захисту від погодних умов (дощу, сонця, снігу). Система озвучування інформації про прибуття транспорту для осіб з вадами зору.

**Технології.** Інформаційні табло з електронними годинниками, що показують актуальний розклад руху. Можливість підключення до мобільних додатків, які надають інформацію про транспорт в реальному часі.

**Освітлення та безпека.** Якісне нічне освітлення, щоб зупинка була добре видно і безпечною в темний час доби. Відеоспостереження для підвищення рівня безпеки.

**Доступність до транспорту.** Спеціальні знижені платформи, щоб транспортний засіб можна було легко дістати без використання сходів. Зручні кнопки виклику допомоги для тих, кому потрібна підтримка.

#### Кассельські бордюри

Кассельські бордюри, також відомі як "трамвайні бордюри", відіграють важливу роль у забезпеченні доступності та безпеки міської інфраструктури. Цей тип бордюрів спочатку був розроблений у Німеччині для полегшення посадки та висадки пасажирів на зупинках громадського транспорту, особливо для людей з інвалідністю.

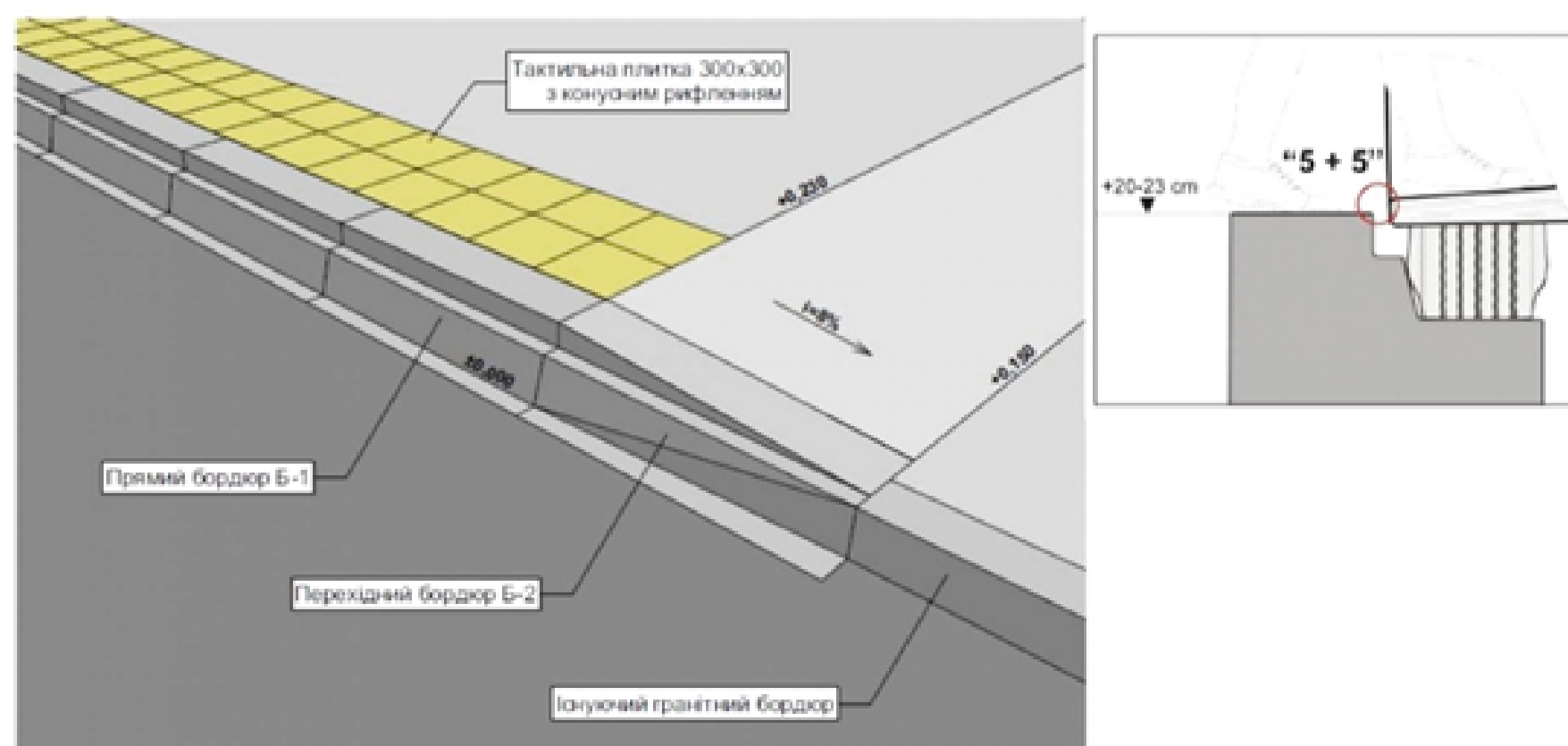
Кассельські бордюри мають спеціальну конструкцію, яка включає плавний нахил та закруглені краї, що забезпечують зручний перехід від тротуару до рівня низькопідлогового транспортного засобу.

Основні характеристики включають:

**Висота та нахил:** Висота бордюру зазвичай становить від 160 до 180 мм, що відповідає стандартній висоті підлоги громадського транспорту. Плавний нахил допомагає забезпечити зручний доступ для пасажирів з обмеженою мобільністю.

**Форма:** Закруглені краї кассельських бордюрів сприяють безперешкодному під'їзду транспорту до зупинки, мінімізуючи зазор між бордюром та транспортним засобом.

**Матеріал:** Зазвичай виготовляються з бетону або інших міцних матеріалів, що забезпечують їхню довговічність і стійкість до зношування.



#### Берлінська подушка

**Берлінські подушки** - це спеціальні дорожні елементи, призначені для обмеження швидкості руху транспорту на певних ділянках дороги, переважно у житлових районах або поблизу соціально важливих об'єктів, таких як школи, лікарні, парки. На відміну від звичайних «лежачих поліцейських», берлінські подушки мають конструктивні особливості, що дозволяють ефективно знижувати швидкість автомобілів, водночас мінімально впливаючи на рух громадського транспорту та велосипедистів.

*Переваги берлінських подушок*

**Зниження швидкості в зонах підвищеної небезпеки.** Берлінські подушки встановлюють у районах з інтенсивним рухом пішоходів та підвищеною ймовірністю ДТП, що сприяє підвищенню безпеки для пішоходів та інших учасників дорожнього руху.

**Збереження комфорту громадського транспорту.** Завдяки специфічному розташуванню подушок, автобуси та великогабаритний транспорт можуть проїжджати без зупинок або значного уповільнення, що зменшує затримки в розкладі громадського транспорту.

**Зручність для велосипедистів.** Берлінські подушки не створюють перешкод для велосипедистів, що робить їх зручними для міст, які прагнуть розвивати велосипедну інфраструктуру.

**Мінімізація шуму та вібрацій.** У порівнянні зі звичайними «лежачими поліцейськими», берлінські подушки створюють менше шуму та вібрацій під час руху транспорту, що є важливим для мешканців прилеглих будинків.

*Недоліки берлінських подушок*

**Висока вартість.** Ціна самих берлінських подушок є значною, що суттєво впливає на загальну вартість проекту.

**Обмежена ефективність для всіх видів транспорту.** Хоча подушки ефективно знижують швидкість легкових автомобілів, вони не впливають на швидкість руху великогабаритного транспорту. Це може бути недоліком у випадках, коли потрібно зменшити швидкість для всіх типів транспортних засобів.

**Не завжди вписуються в інфраструктуру.** Берлінські подушки підходять не для всіх типів доріг. Їх можна ефективно застосовувати тільки на певних ділянках з одностороннім рухом або на вулицях з однією смугою в кожному напрямку.



Магістерська кваліфікаційна робота						Стадія	Аркуш	Аркушів
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	5
Періри Розробив	Алостанко Сокоя Л.О.	1	12.24.	12.24.	12.24.			
Рівні дослідження інклюзивності. Мікрорівень						гр.МБГм-23-1		

Схема розташування території у планувальній структурі міста Київ

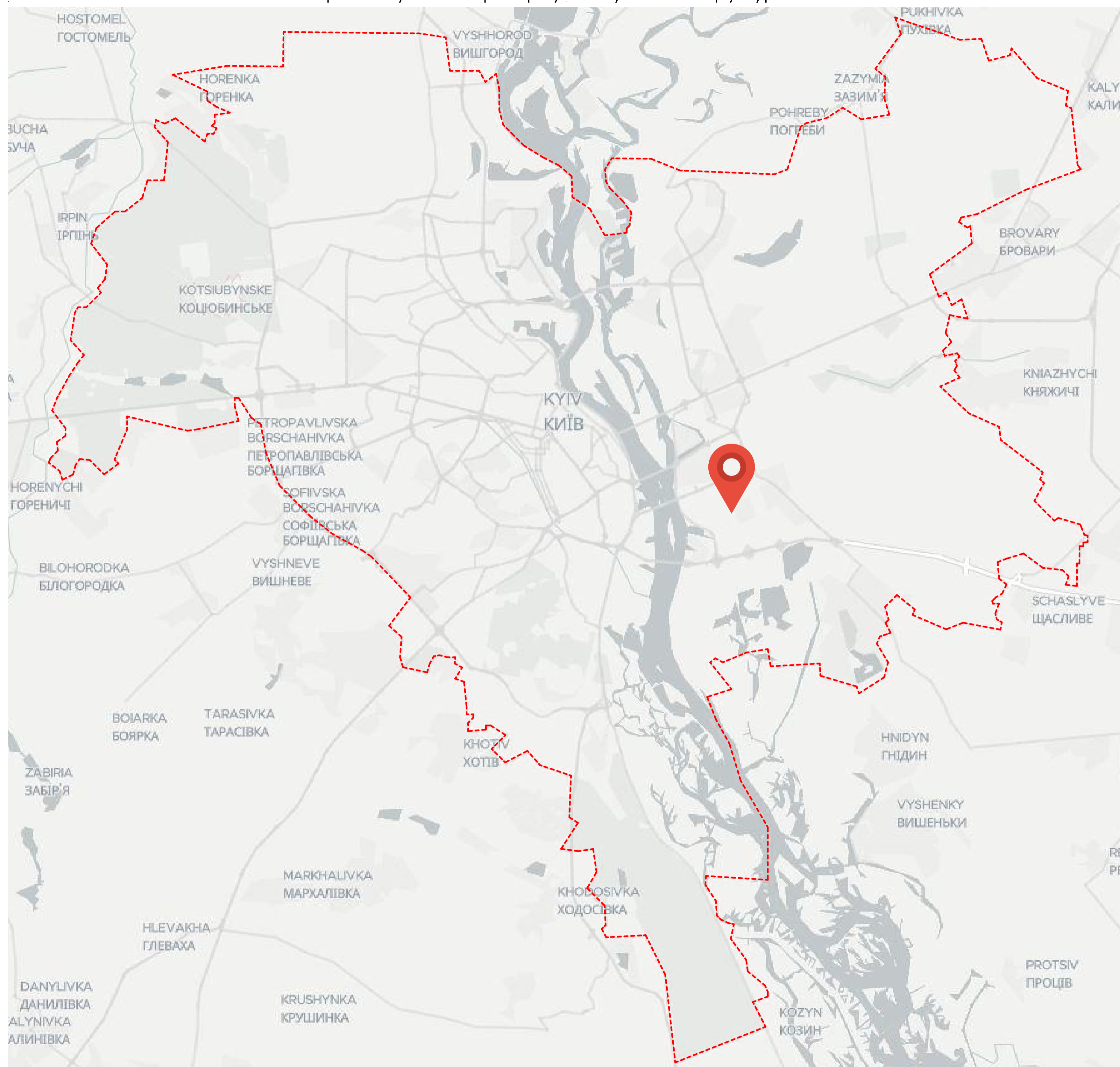


Схема розташування території в планувальній структурі Дарницького району

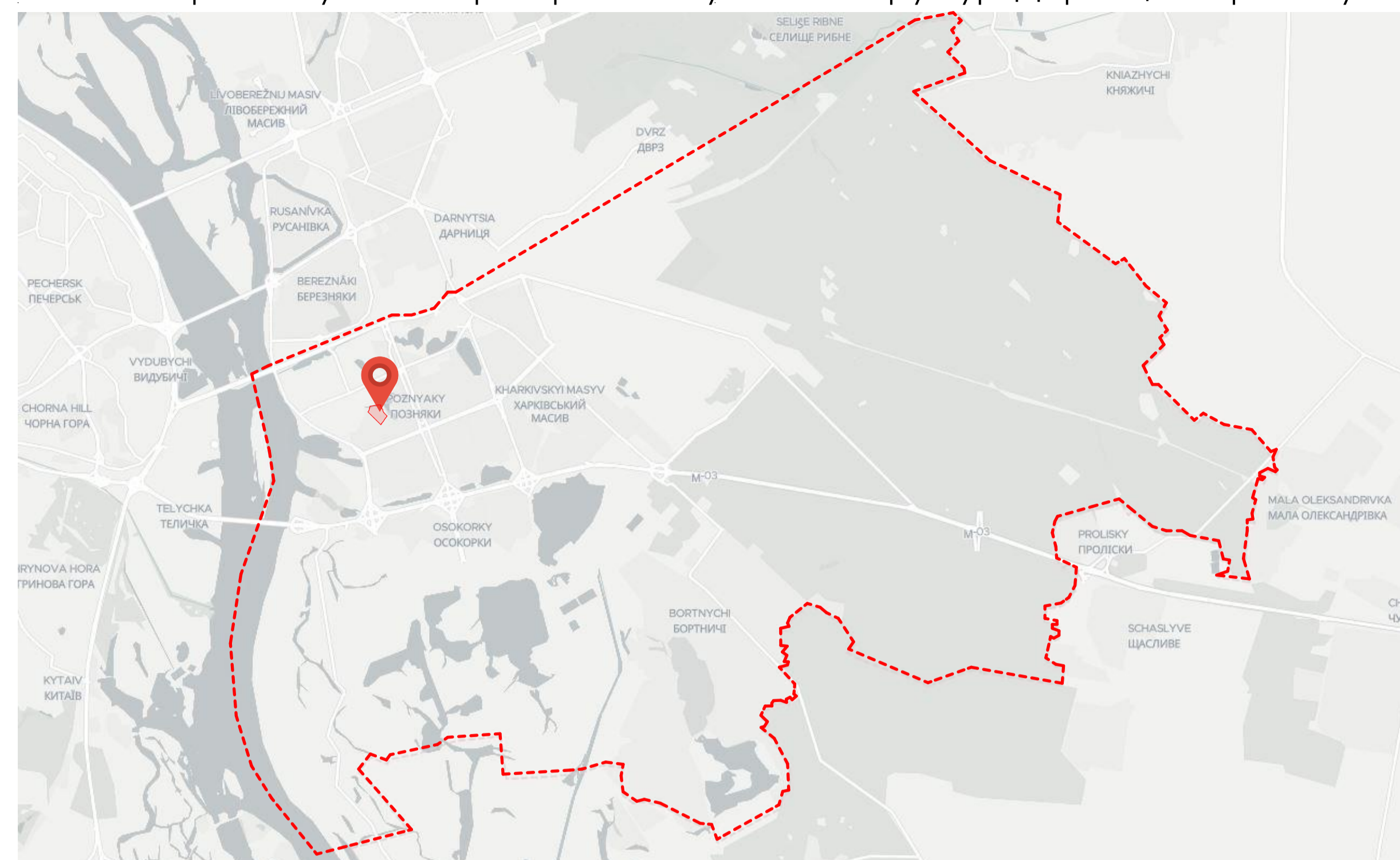
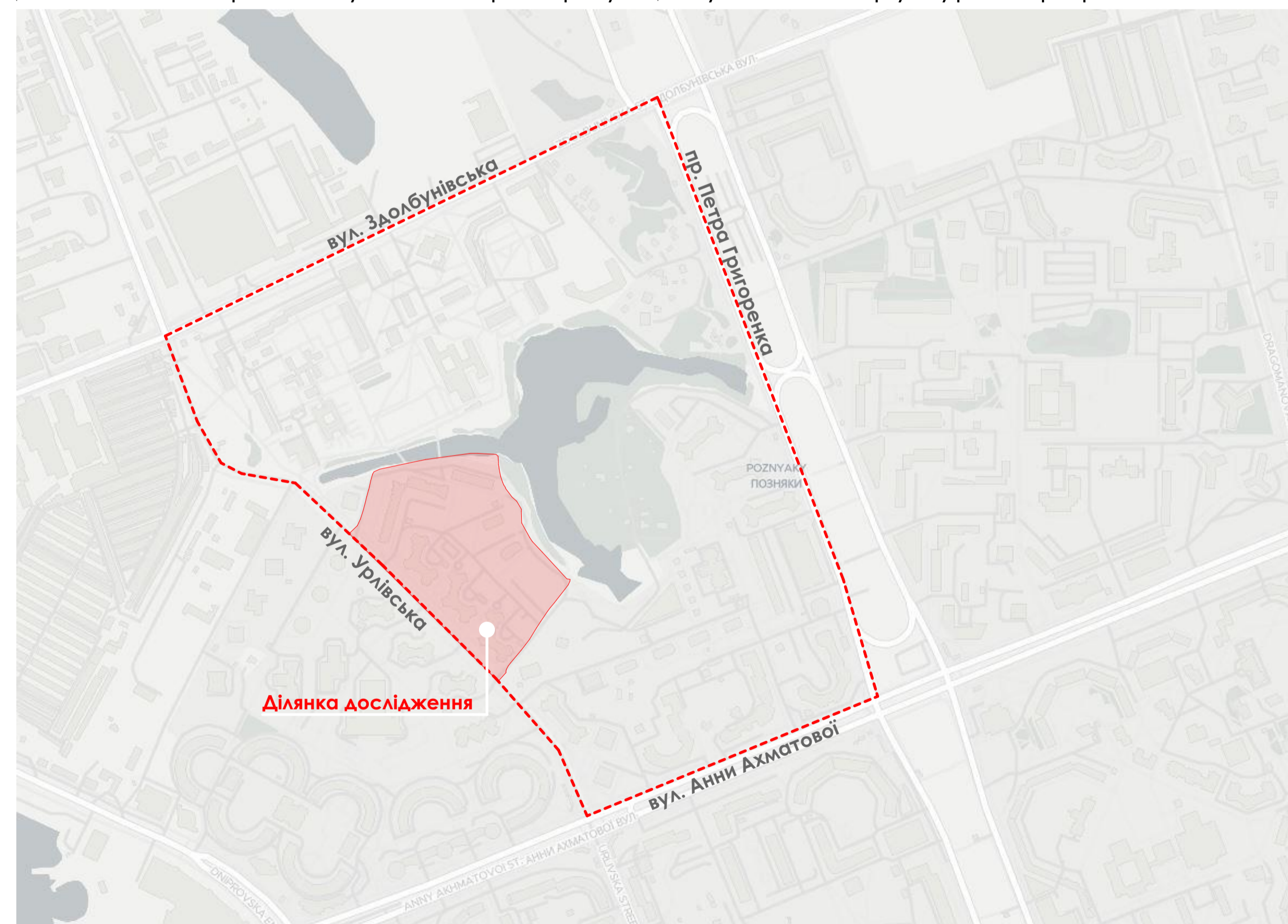


Схема розташування території у планувальній структурі мікрорайона



### Житлова забудова.

#### Характеристика земельної ділянки

Обрана ділянка проектування знаходиться у південно-східній периферійній частині Києва, в межах житлового масиву Позняки.

Її площа складає 8,03 га, а межі окреслені вулицею Урлівська та провулком Дніпровським. Населення складає 5554 жителя.

					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перібрив					12.24.	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	6
Розробив					12.24.			
Житлова територія. Ситуаційна схема						гр.МБГм-23-1		

## Житлова забудова.

### Аналіз на макрорівні

## Містобудівна структура, транспортна мережа

Розташування в міському контексті: Ця територія Дарницького району розташована на лівому березі Дніпра, за 8 км від центру міста, відносно близько до важливих транспортних вузлів.

Найближчі станції метро:

- Осокорки - маршрут з пішим доступом 27хв, на автомобілі - 10хв;
- Позняки - маршрут з пішим доступом 26хв, на автомобілі - 11хв.

Також поруч є міська електричка, станція Лівий Берег. Маршрут з пішим доступом 29хв, на автомобілі - 10хв. До центру міста можливо дістатись за 20-30 хв на автомобілі (в час пік 30-55 хв) та за 45-55 хв на громадському транспорті (в час пік 1 год).

## Соціально-економічні показники

Дослужувана територія має населення 5554 людини.

Основна вікова група в районі — 30-40 років. Це вказує на активну економічно продуктивну частину населення з сім'ями, що може впливати на попит та послуги, такі як дитячі садки, школи, спортивні та розважальні заклади.

Для вікової групи 30-40 років типовим є високий рівень зайнятості, що свідчить про потребу в зручних транспортних сполученнях для щоденних поїздок на роботу

## Екологічна ситуація

### Зелена інфраструктура та рекреаційні зони:

Поруч з досліджуваною територією немає парків чи скверів у межах пішохідної доступності, що є суттєвим недоліком для мешканців, особливо для сімей з дітьми та людей старшого віку, яким потрібні місця для відпочинку та прогулянок. Найближчі зелені зони розташовані за 15-27 хвилин пішки, що значно обмежує можливість для спонтанних та коротких прогулянок або занять спортом на свіжому повітрі. Цей фактор впливає на якість життя мешканців, оскільки доступ до природних зон безпосередньо сприяє психологічному та фізичному здоров'ю.

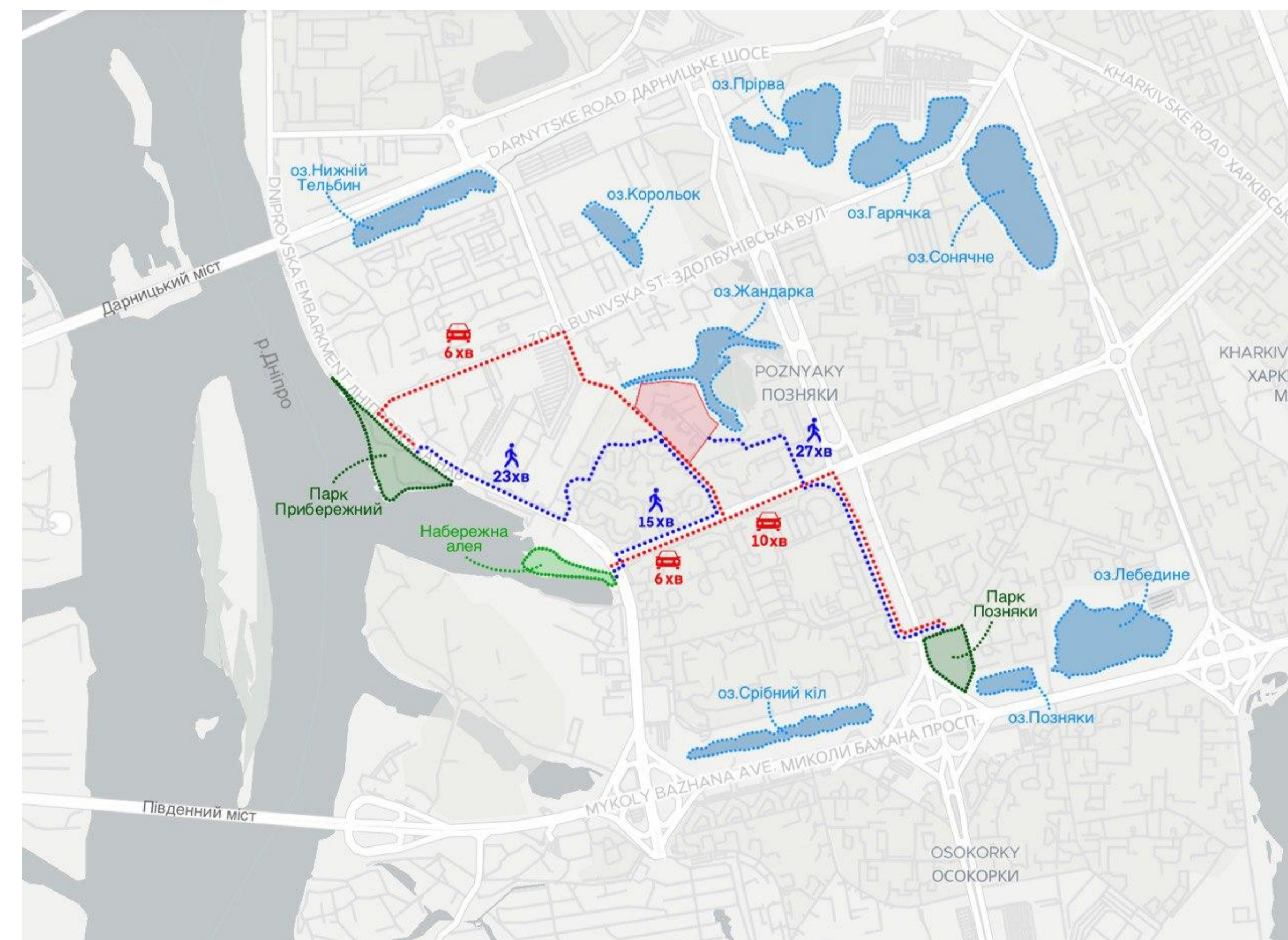
### Озера та водні ресурси:

На території району є багато озер, що є потенційними зонами для відпочинку. Однак більшість з них не облаштовані належним чином, тобто немає спеціально відведених пляжів, зон відпочинку або інфраструктури для активного дозвілля (наприклад, лавки, доріжки для прогулянок, дитячі майданчики). Це значно обмежує можливості використання цих водойм для рекреаційних цілей. Позитивним аспектом є наявність природних водойм, які потенційно можуть бути розвинуті та облаштовані для активного використання жителями району.

Схема доступності метро та електрички



Схема доступності зеленої та водної інфраструктури



					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркуші
Періріа		Австролю Сосо І.О.			12.24.	МКР	7	
Розробив		Піччук І.В.			12.24.			
Вас. кафедр		Австролю Сосо І.О.			12.24.	Житлова забудова. Аналіз на макрорівні		гр.МБГм-23-1

## Житлова забудова.

### Аналіз на мезорівні. Доступність об'єктів обслуговування

#### Заклади освіти

Одним із головних аспектів мезорівня є аналіз доступності шкіл та дитячих садків, що мають важливе значення для родин із дітьми.

Відстань до шкіл та дитячих садків:

- Школа №111 - розташована за 2хв пішої ходи;
- Школа №329 - розташована за 5хв пішої ходи;
- Заклад дошкільної освіти №113 - розташована за 7хв пішої ходи;
- Заклад дошкільної освіти №245, №100, №550 - розташована за 5хв пішої ходи.

#### Аптеки та медичні заклади

**Аптеки** рівномірно розташовані навколо досліджуваної ділянки забудови. Радіус доступності до аптек є задовільним, що забезпечує мешканцям легкий і швидкий доступ до необхідних ліків. Наявність кількох точок поруч зі щільно заселеними кварталами робить аптечну мережу доступною для різних вікових і соціальних груп. У більшості аптек та медичних закладів облаштований вхід для людей у кріслах колісних, що робить простір доступнішим.

**Медичні заклади** розташовані в зоні пішохідної доступності, що є доволі зручним для мешканців досліджуваної ділянки, оскільки дозволяє швидко та безперешкодно отримати доступ до медичної допомоги. Це особливо важливо для літніх людей, сімей з дітьми та людей з хронічними захворюваннями, яким може знадобитися регулярне відвідування лікаря або отримання медичних послуг.

Схема доступності аптек та медичних закладів

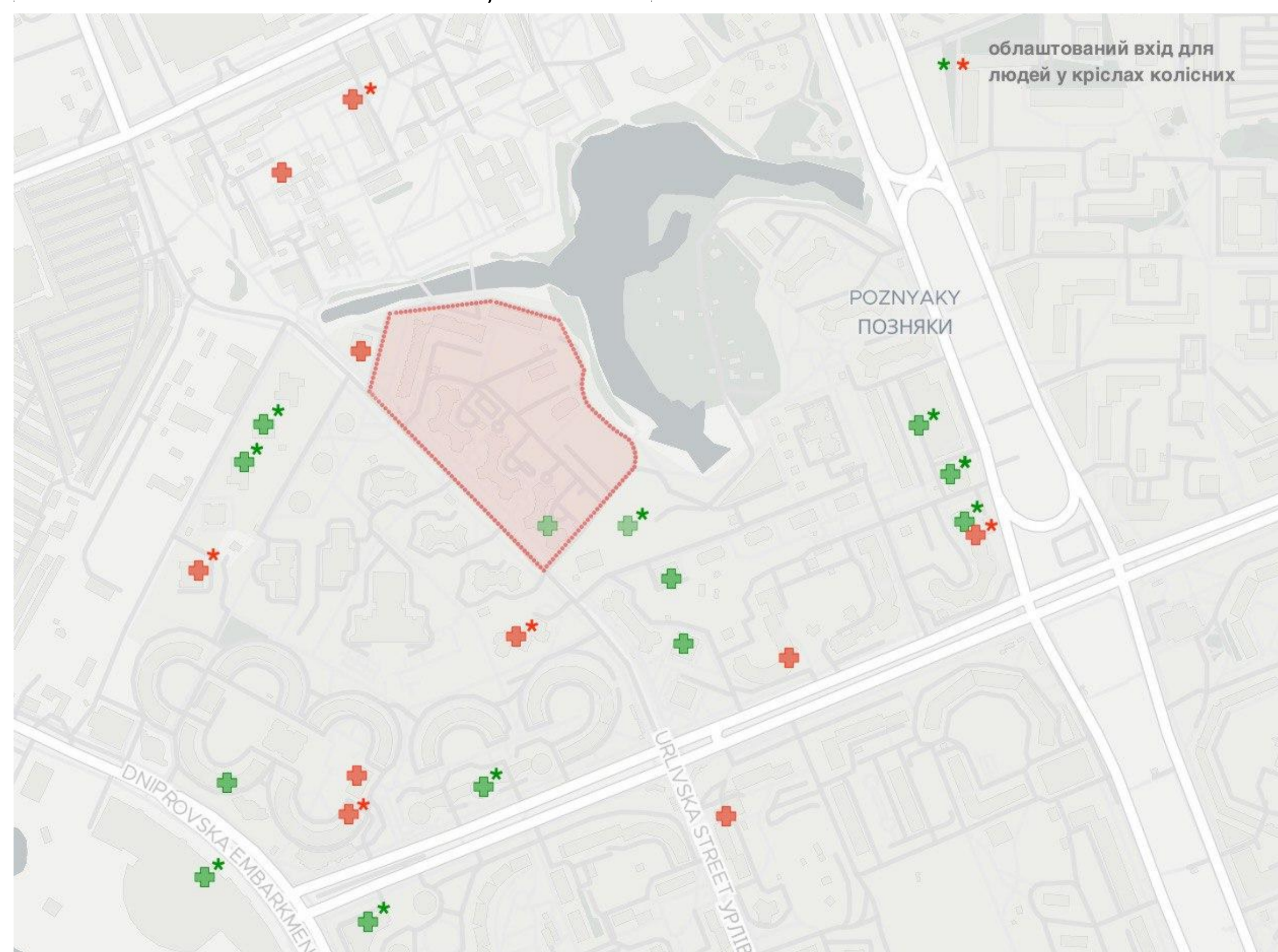


Схема радіусів доступності шкіл та ДНЗ

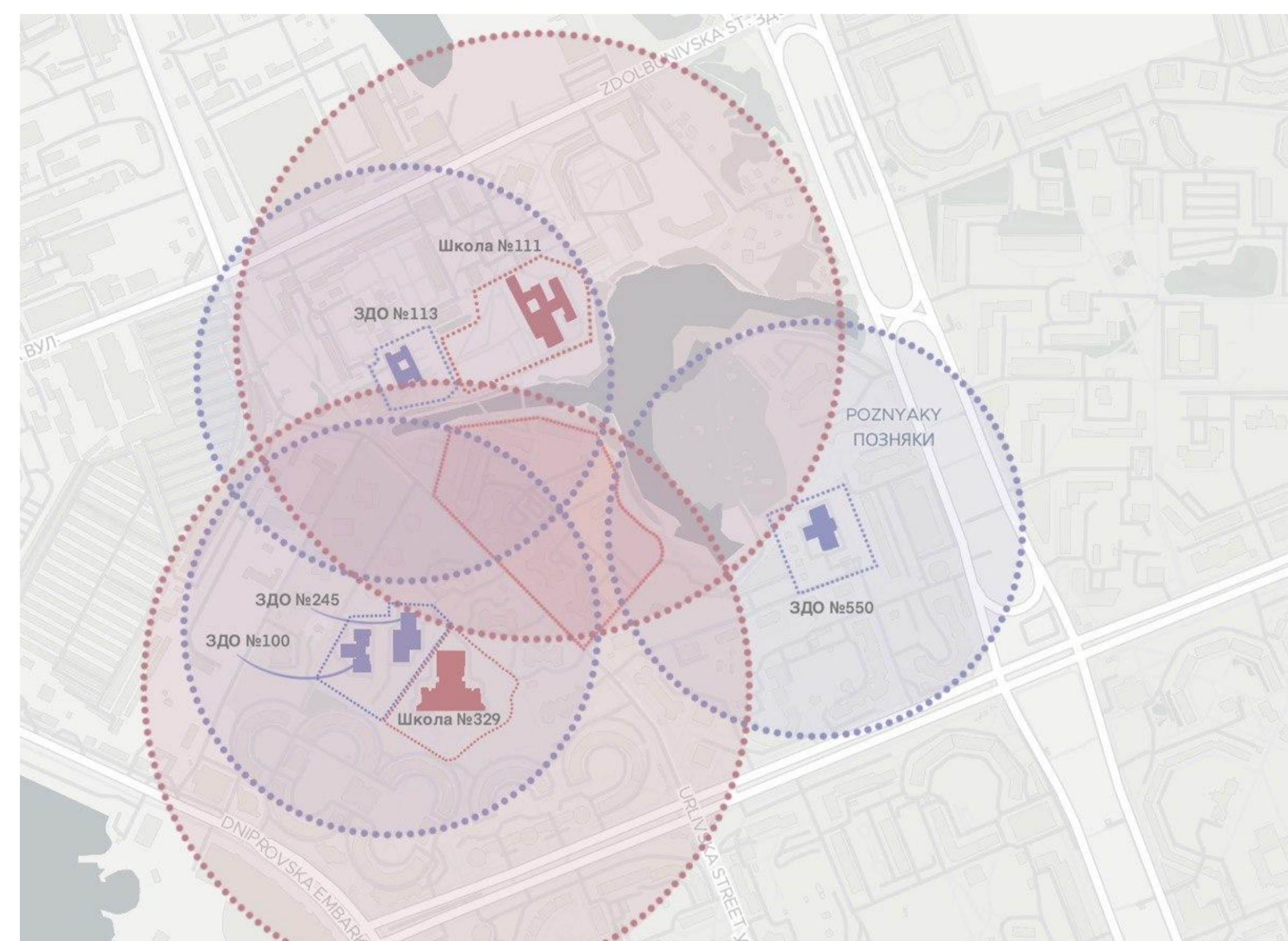


Схема пішохідної доступності шкіл та ДНЗ



Магістерська кваліфікаційна робота					Стадія	Аркуш	Аркуші	
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	8
Перібрив	Австролюбо Соколю А.О.	Пінчук І.В.			12.24.			
Вар.кафедри	Австролюбо Соколю А.О.				12.24.	Житлова забудова. Аналіз на мезорівні. Доступність об'єктів обслуговування	гр.МБГм-23-1	

# Житлова забудова.

## Аналіз на мезорівні. Велоінфраструктура та поперечний профіль вулиці

### Велоінфраструктура

Аналізуючи наявну велоінфраструктуру, можна зробити кілька важливих висновків:

- 1. Доступність велодоріжок біля ділянки:** Найближчі велодоріжки проходять на значній відстані від досліджуваної ділянки. Основні веломаршрути розташовані переважно вздовж великих транспортних артерій, таких як проспект Бажана, що пролягає на південь від ділянки. Велосмуги там забезпечують безперервне сполучення для велосипедистів, проте для мешканців досліджуваної території необхідно подолати певну відстань, щоб дістатися до них.
- 2. Незв'язаність з основними веломаршрутами:** Район дослідження не має безпосереднього зв'язку з основними велошляхами, що знижує загальну зручність пересування для велосипедистів, особливо для тих, хто використовує велосипед як основний засіб пересування. Відсутність безперервних та добре організованих велосмуг безпосередньо біля ділянки може стримувати розвиток велосипедного транспорту серед місцевих мешканців.
- 3. Зв'язок з торговельними центрами та громадськими місцями:** Найближчі веломаршрути проходять поблизу великих торговельних центрів, таких як River Mall, та інших громадських місць. Це створює зручні маршрути для відвідування популярних локацій, однак знову ж таки, для мешканців досліджуваної ділянки необхідно подолати певну відстань для приєднання до цих велодоріжок.

Схема існуючих та перспективних веломаршрутів



### Поперечний профіль вулиці Урлівська

Аналіз поперечного профілю вулиці виявив кілька проблем. Відсутність смуги для громадського транспорту ускладнює його рух, особливо в години пік, що знижує ефективність перевезень. Велодоріжка або велосмуга також не передбачена, що робить пересування велосипедистів небезпечним і перешкоджає розвитку альтернативного транспорту. Значна кількість припаркованих автомобілів займає простір, зменшуючи доступність для пішоходів і зелених зон, створюючи візуальний шум і порушуючи естетику території. Загалом, ситуація свідчить про переважання автомобільного транспорту і недостатню інтеграцію сучасних транспортних рішень.

Існуючий поперечний профіль вулиці



					Магістерська кваліфікаційна робота				
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проєктування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Періри		Австролю Сосо І.О.	5		12.24.	Житлова забудова. Аналіз на мезорівні. Велоінфраструктура та поперечний профіль вулиці	МКР	9	гр.МБГм-23-1
Розробив		Піччук І.В.			12.24.				
Вас.кафедра		Австролю Сосо І.О.			12.24.				

# Житлова забудова.

## Аналіз на мезорівні. Доступність об'єктів обслуговування

### Транспортна інфраструктура

Аналіз транспортної доступності житлової території є важливим етапом дослідження, що визначає рівень зручності пересування мешканців і взаємодії ділянки із загальною міською інфраструктурою. Зупинки громадського транспорту, розташовані в межах пішохідної доступності, відіграють ключову роль у забезпеченні мобільності населення та сприяють зменшенню автомобільної залежності.

Досліджувана територія забезпечена зупинками громадського транспорту в межах пішохідної доступності (радіус 500 м), що є позитивним фактором у плані транспортної доступності.

Однак у всіх обслуговуючих маршрутах (автобуси, маршрутні таксі) відсутні низькопідлогові транспортні засоби, які є ключовим елементом інклюзивного міського середовища. Єдиним винятком є автобус №108, на маршруті якого використовується лише один низькопідлоговий автобус.

Схема радіусів доступності зупинок громадського транспорту



Схема руху маршрутного таксі №177

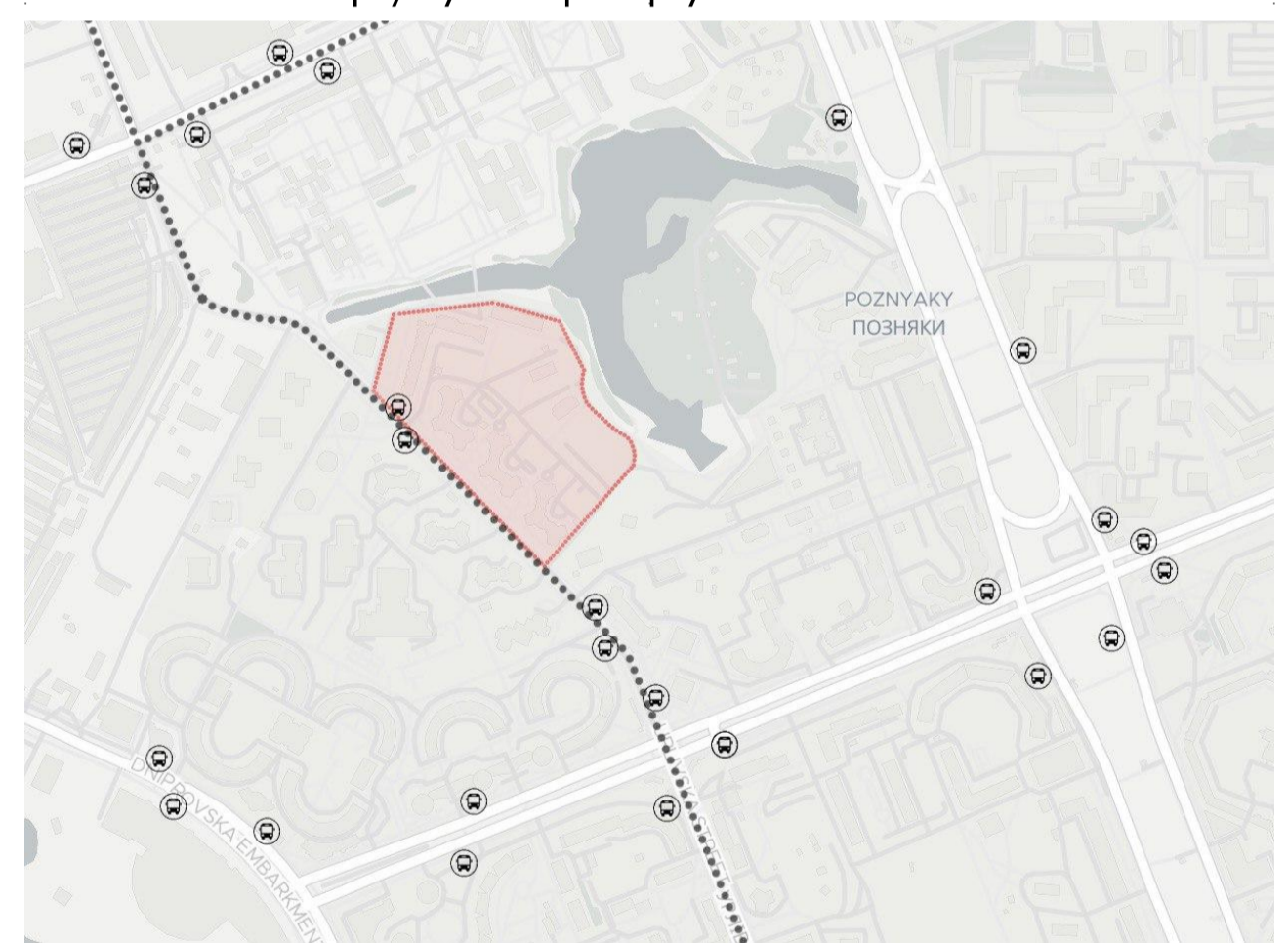


Схема руху маршрутного таксі №475

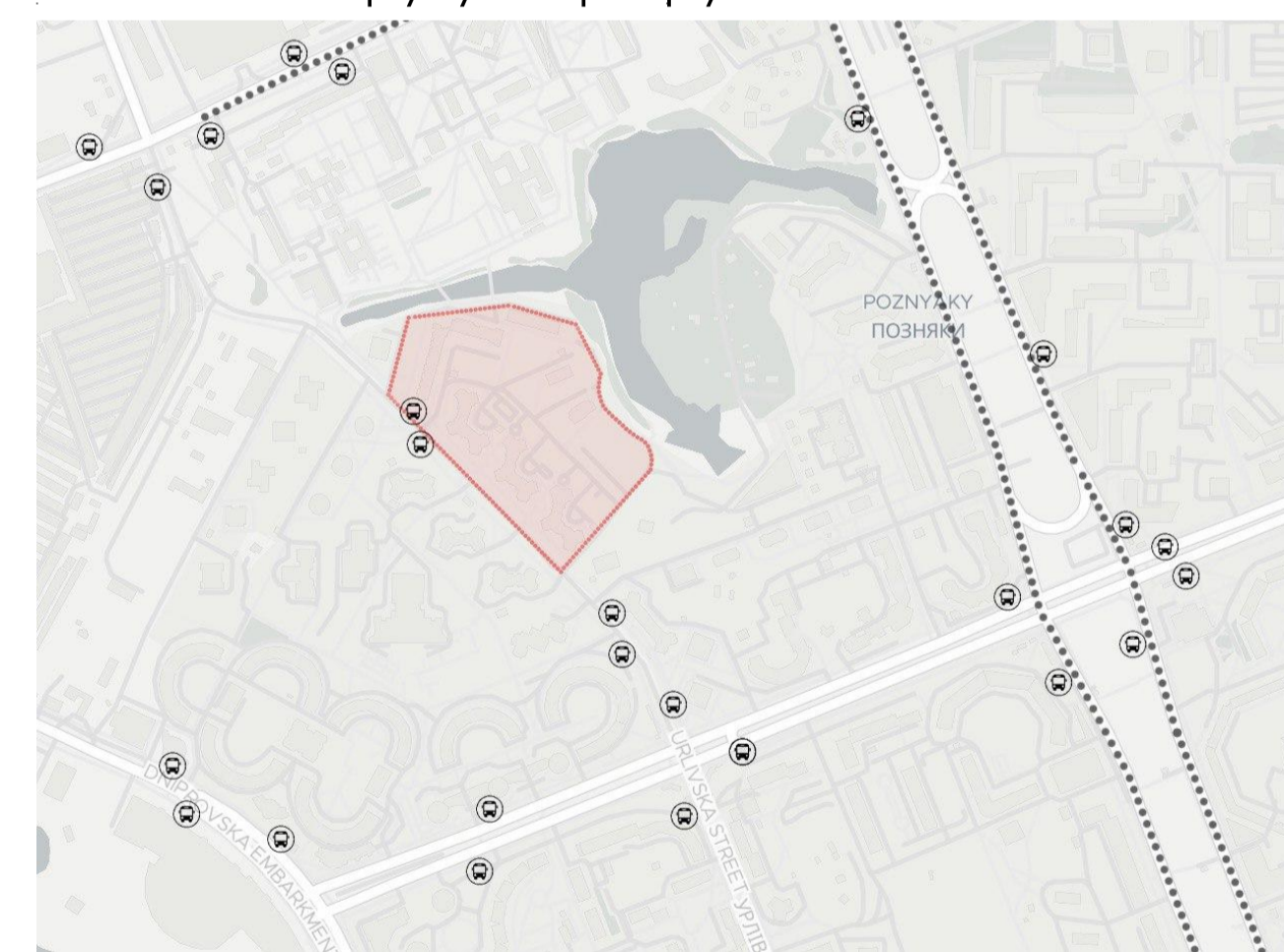


Схема руху маршрутного таксі №577

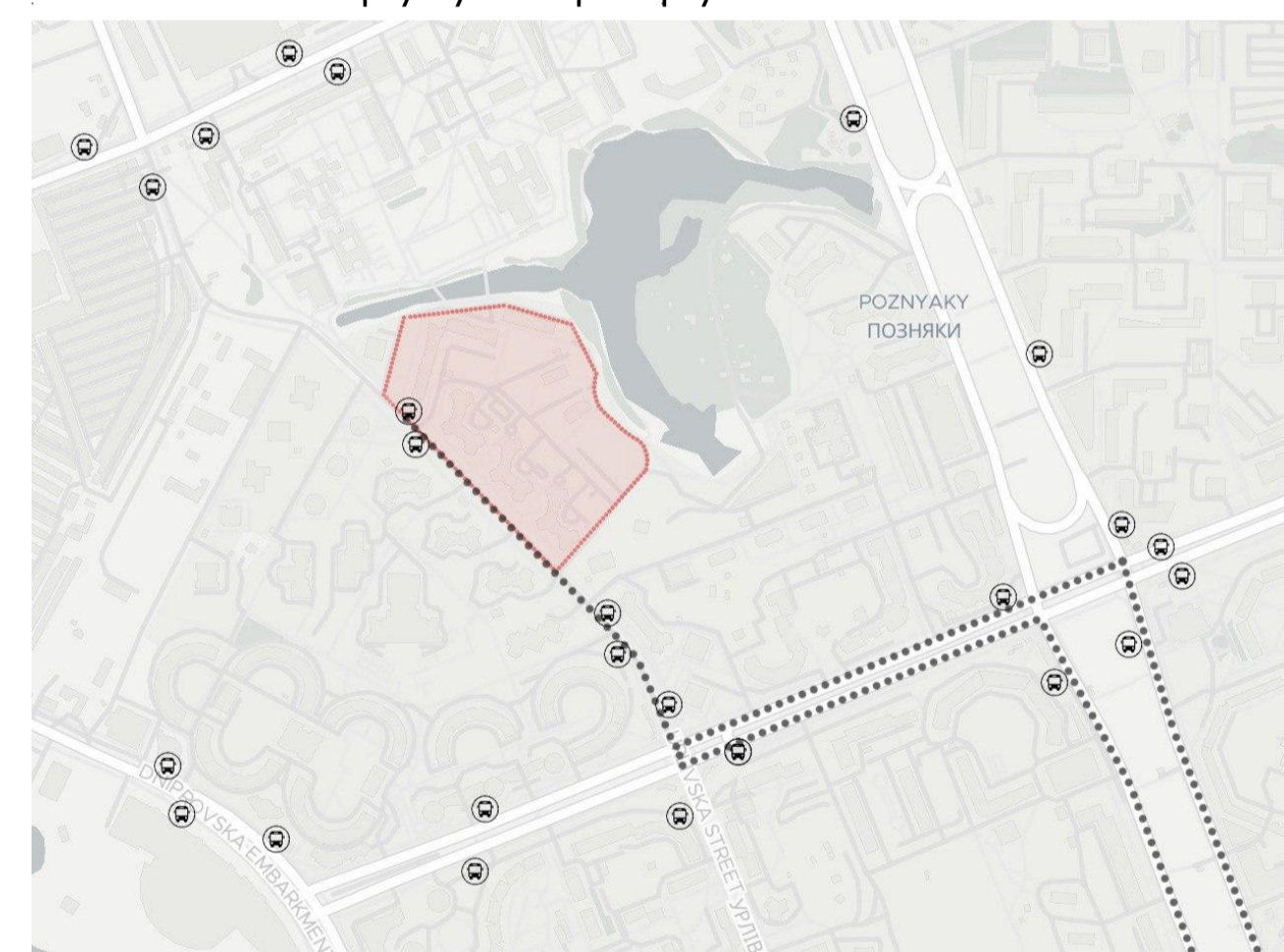


Схема руху маршрутного таксі №178 та автобуса №178

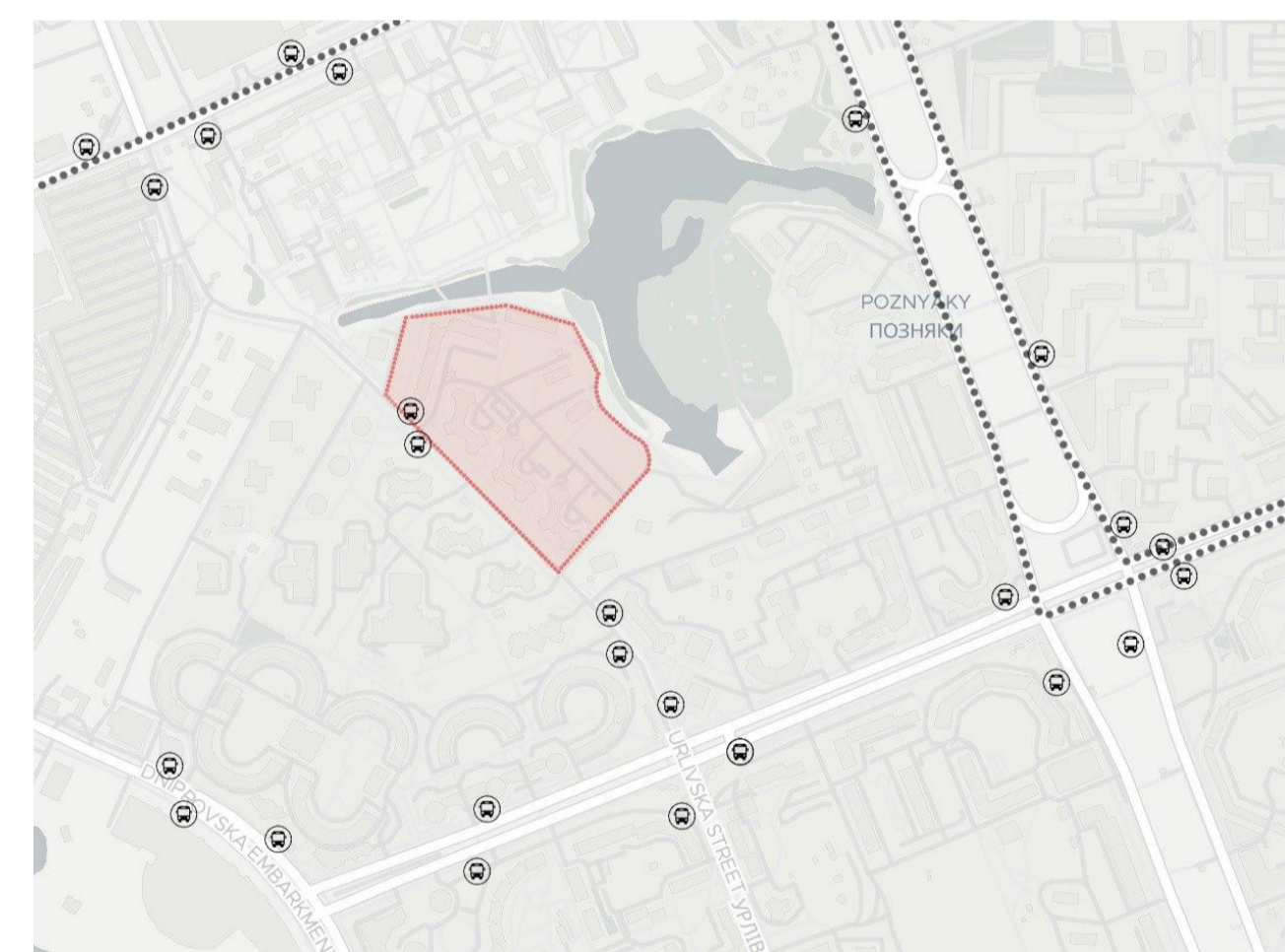


Схема руху автобуса №109

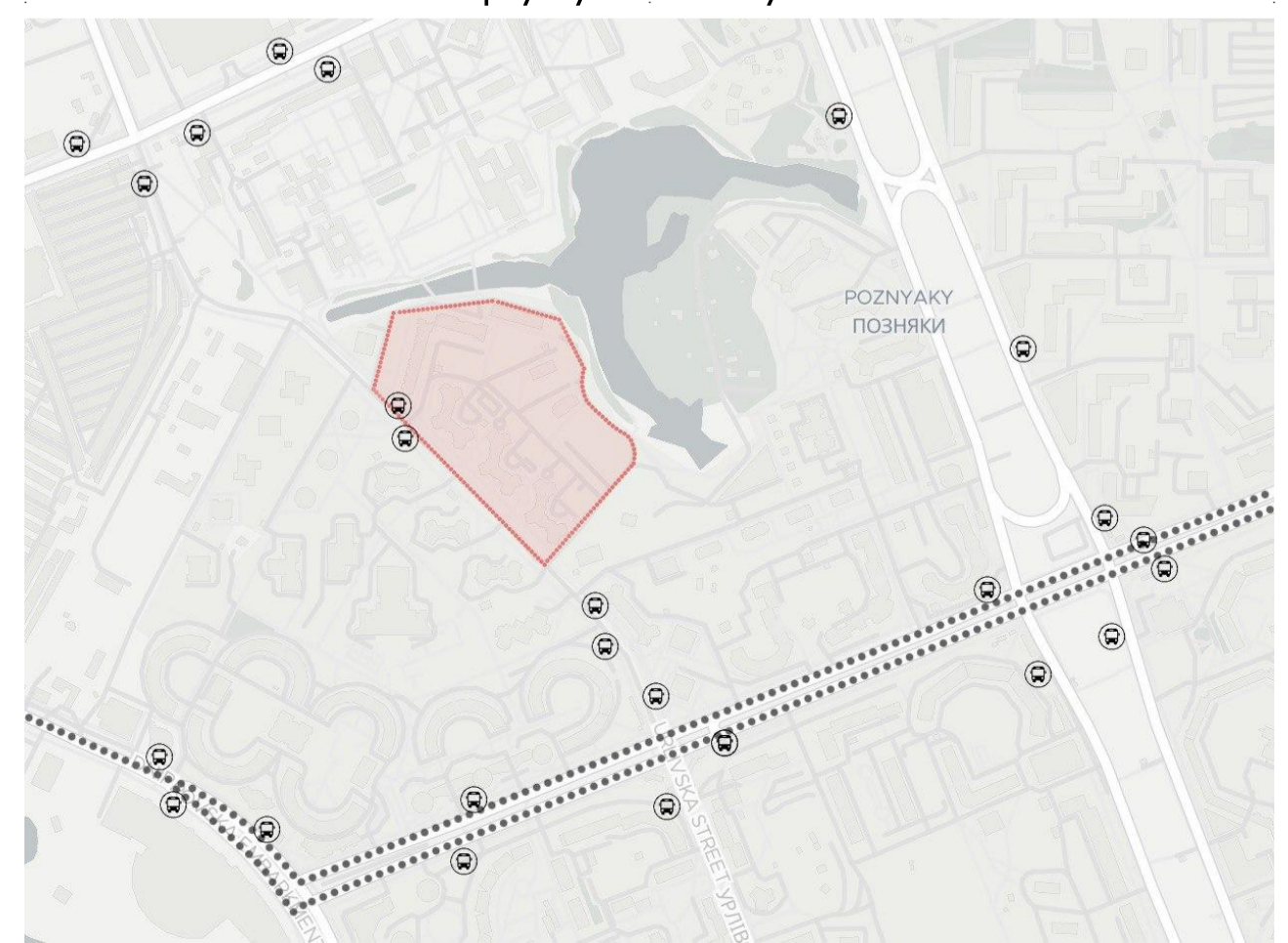


Схема руху автобуса №42

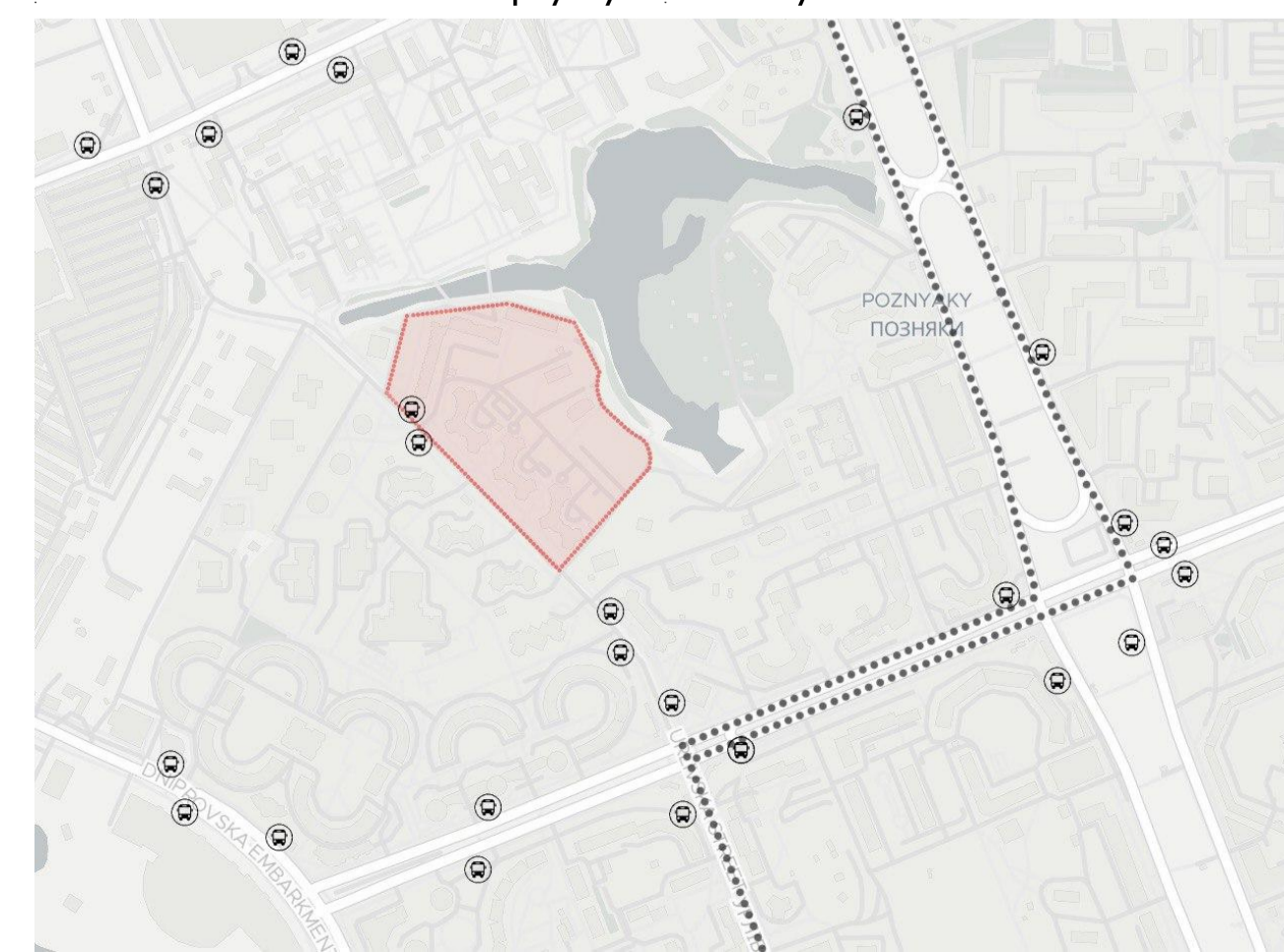
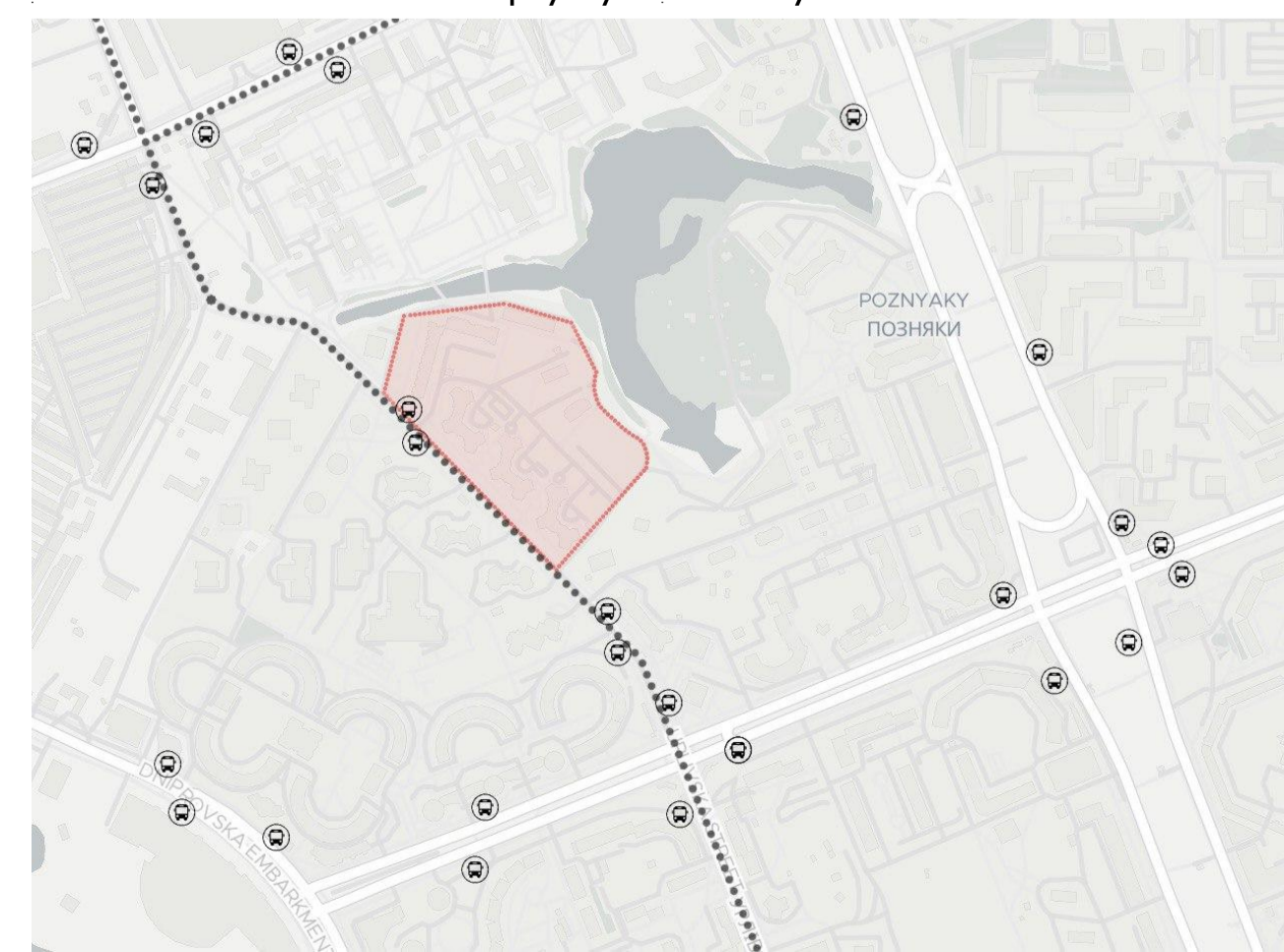


Схема руху автобуса №35



Магістерська кваліфікаційна робота					Стадія	Аркуш	Аркушів	
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	10
Перібрив	Авдоткіна Софія І.О.				12.24.			
Розробив	Пітчук І.В.				12.24.	Житлова забудова. Аналіз на мезорівні. Доступність об'єктів обслуговування	гр.МБГм-23-1	
Вас.кафедра	Авдоткіна Софія І.О.				12.24.			

# Житлова забудова.

## Аналіз на мікрорівні. Пішохідні переходи та вхідні групи

### Пішохідні переходи

Пішохідні переходи відіграють важливу роль у міській інфраструктурі, забезпечуючи безпеку та комфорт пересування мешканців, зокрема маломобільних груп населення. На досліджуваній території вони виконують базові функції, але мають суттєві недоліки. Попри облаштування понижених бордюрів у дворових проїздах, відсутність тактильних плиток для людей із вадами зору та маркування стовпчиків для орієнтації знижує рівень інклюзивності. Основні пішохідні переходи, що йдуть вздовж вулиці Урлівська, не обладнані пониженим бортовим каменем.

### Вхідні групи

Вхідні групи у багатоквартирних будинках цієї житлової території є типовими та ідентичними у всіх будівлях. На прикладі двох з них можна розглянути ключові характеристики, що відображають загальний рівень благоустрою та доступності для маломобільних груп населення.

**Захист від атмосферних опадів та освітлення.** Обидві вхідні групи мають навіс, що захищає від дощу та снігу, забезпечуючи комфорт при вході в будівлю. Крім того, освітлення вхідних зон допомагає орієнтуватись у темний час доби, що позитивно впливає на загальну безпеку мешканців.

**Домофони та адресні покажчики.** Домофони розташовані на висоті 1,1 м, що відповідає стандартам зручності користування для людей з інвалідністю. Адресні покажчики також є доступними та легко видимими, але присутні не на усіх будинках.

**Пандуси.** Обидві вхідні групи оснащені пандусами з нахилом у 8%, що відповідає чинним нормативам. Поручні на висоті 0,7 м та 0,9 м додатково полегшують пересування для користувачів із дитячими візками, літніх людей та людей з інвалідністю. Однак, відсутність тактильної плитки перед пандусами є значним недоліком, який обмежує доступність для людей із порушенням зору.

**Сходи та тактильна плитка.** На обох вхідних групах відсутнє маркування сходінок та тактильне покриття, що є важливим для безпеки. Відсутність маркування на сходах створює ризик для людей з порушенням зору, а також для людей похилого віку, яким важче орієнтуватися на нерівних поверхнях.

**Відсутність брудозахисної решітки.** В обох вхідних групах відсутні брудозахисні решітки, які не лише зменшують кількість бруду, що потрапляє в приміщення, а й слугують важливим тактильним орієнтиром для людей із порушенням зору. Використання таких решіток покращило б комфорт і чистоту в приміщенні, а також підвищило б доступність і безпеку для всіх відвідувачів, додаючи додатковий тактильний елемент для легшої орієнтації.

Схема аналізу пішохідного переходу №1

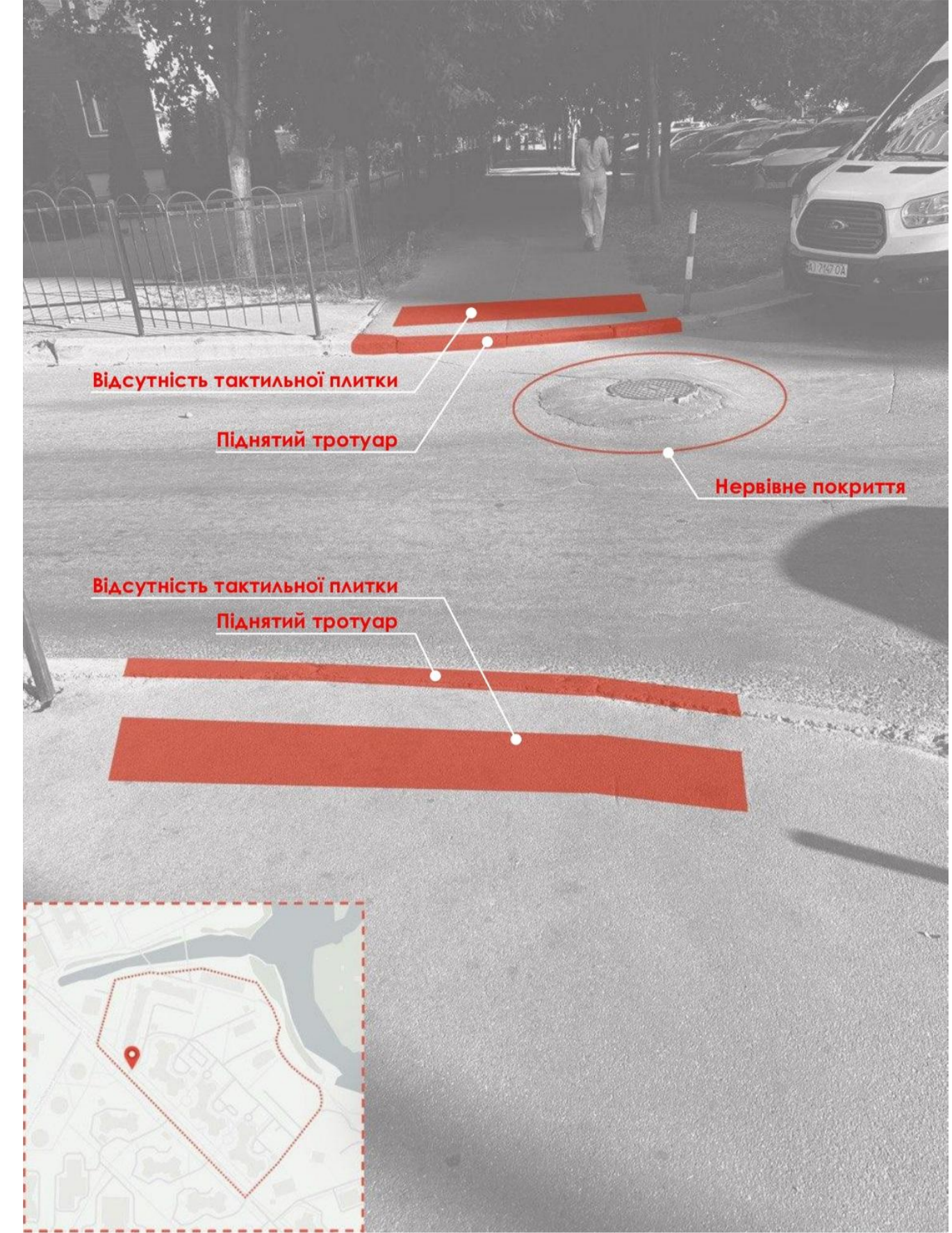


Схема аналізу пішохідного переходу №2

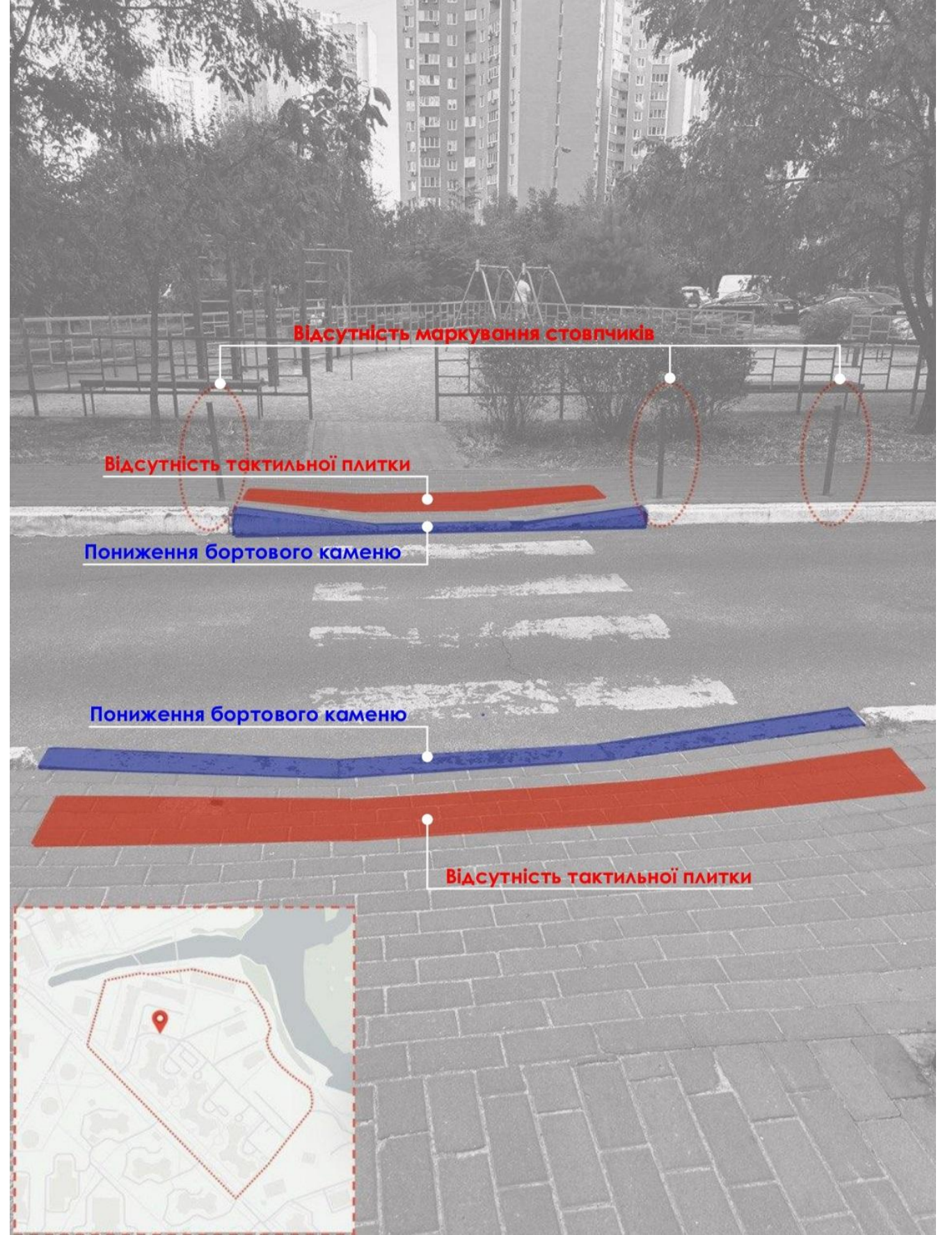


Схема аналізу вхідної групи №1

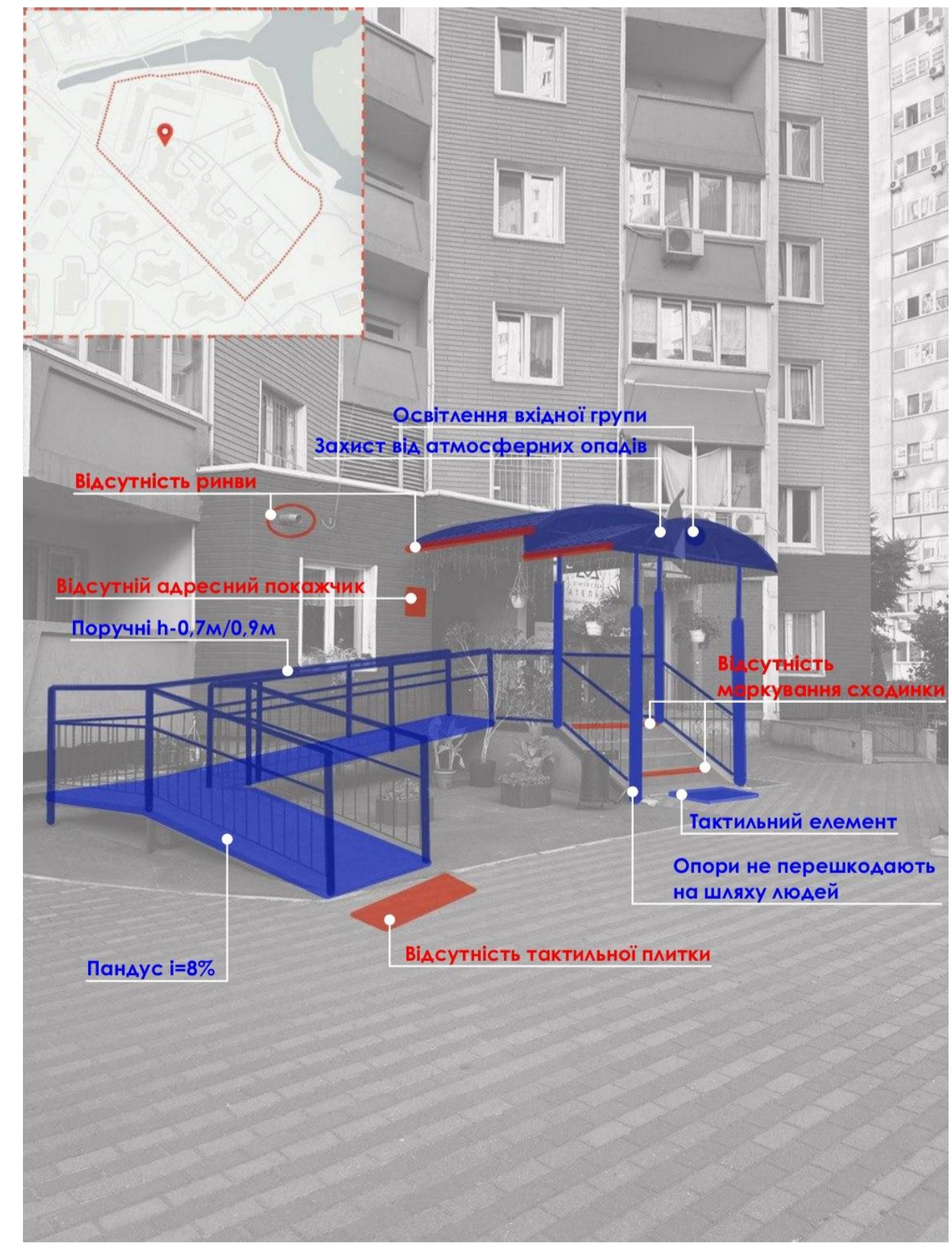
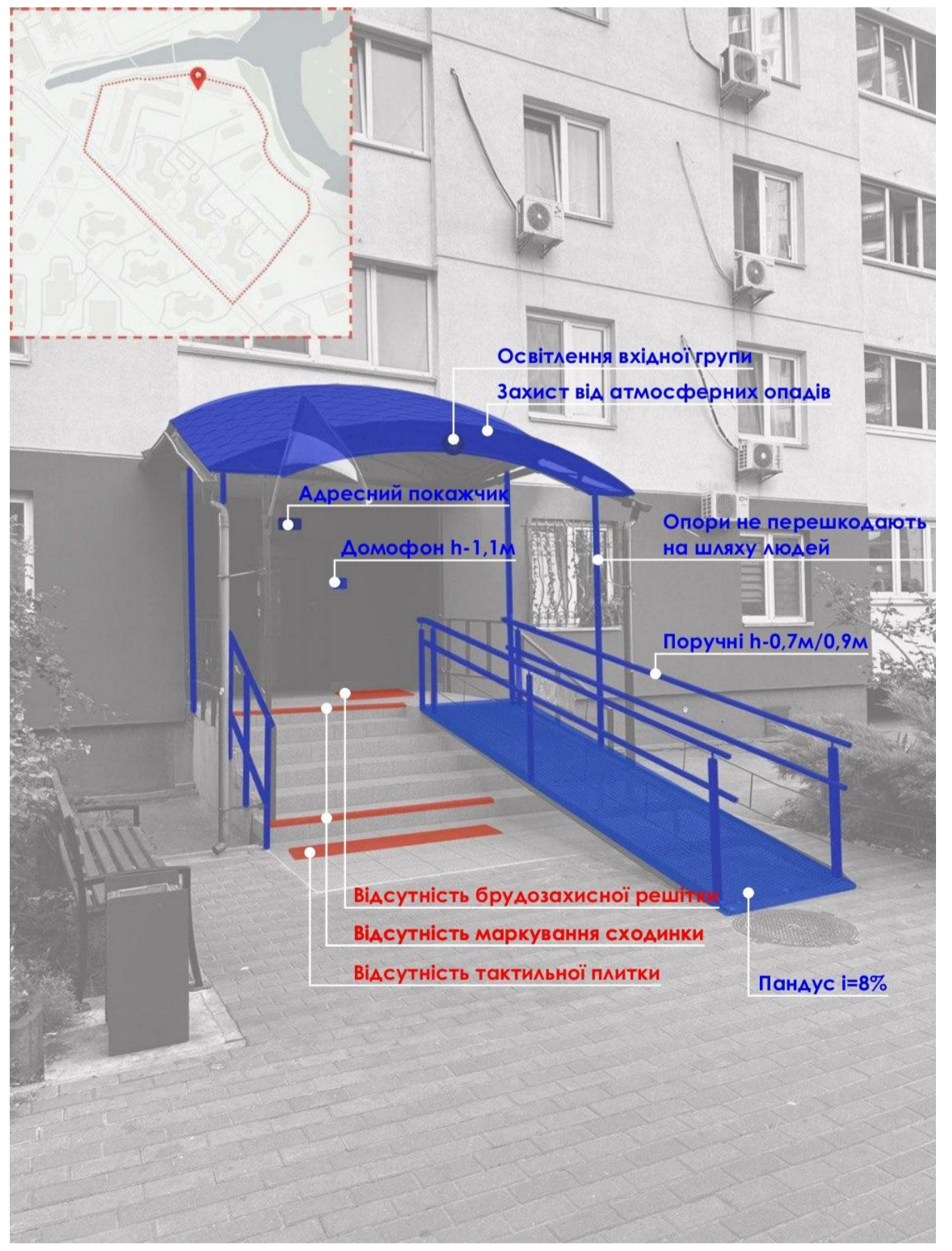


Схема аналізу вхідної групи №2



					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевіря		Алостаново Союз Л.О.			12.24.	МКР	11	
Розробив		Піччук І.В.			12.24.			
Вас кафедри		Алостаново Союз Л.О.			12.24.	Житлова забудова. Аналіз на мікрорівні. Пішохідні переходи та вхідні групи		

# Житлова забудова.

## Аналіз на мікрорівні. Парковки та зупинки громадського транспорту

### Парковка

Паркувальна інфраструктура досліджуваної житлової території характеризується низькою ефективністю та значними проблемами, що створюють дискомфорт для мешканців і погіршують функціональність території.

**Перевантаженість паркувальних зон.** Територія значно перевантажена автомобілями, навіть попри наявність розмічених паркувальних зон, які часто не відповідають нормативним вимогам через близьке розташування до житлових будинків, дитячих і спортивних майданчиків. Частина авто паркується у невідведених місцях, таких як тротуари чи зелені зони, що свідчить про гострий дефіцит паркомісць. Це не лише створює дискомфорт для мешканців, але й порушує норми безпеки та знижує естетичність і функціональність території.

**Наявність приватної парковки.** На території розташована велика приватна парковка, яка частково задовольняє потреби в паркомісцях. Однак через обмежений доступ до цієї зони значна частина мешканців змушена шукати альтернативні місця для паркування, що сприяє хаотичному розміщенню автомобілів на території.

**Недостатня кількість паркомісць.** Проблема недостатньої кількості паркомісць є системною. Існуюча інфраструктура не враховує зростання кількості автомобілів серед мешканців, що характерно для сучасних житлових масивів. Відсутність багаторівневих або підземних паркінгів, а також обмежений простір для організації нових паркомісць значно ускладнюють ситуацію.

Схема аналізу приватної парковки на досліджуваній території



Приватна парковка

Схема аналізу вхідної групи №2 на досліджуваній території



Приватна парковка

### Зупинка громадського транспорту

На досліджуваній території розташована зупинка громадського транспорту, яка щоденно обслуговує жителів району. Вона є ключовою точкою доступу до транспортної мережі міста і має такі характеристики:

**Захист від атмосферних опадів:** Конструкція зупинки обладнана дахом, що захищає очікуючих пасажирів від дощу та снігу. Це важливий елемент, який покращує комфорт перебування на зупинці, особливо під час несприятливих погодних умов.

**Інформаційне табло:** На зупинці присутнє інформаційне табло, яке дозволяє пасажирам ознайомитись із розкладом руху транспорту та маршрутом. Наявність цього елемента є позитивним аспектом, що сприяє орієнтуванню пасажирів.

**Місце для крісла колісного або дитячого візка:** Передбачене спеціальне місце для зручного розміщення крісла колісного або дитячого візка, що сприяє доступності зупинки для осіб з інвалідністю та батьків з дітьми.

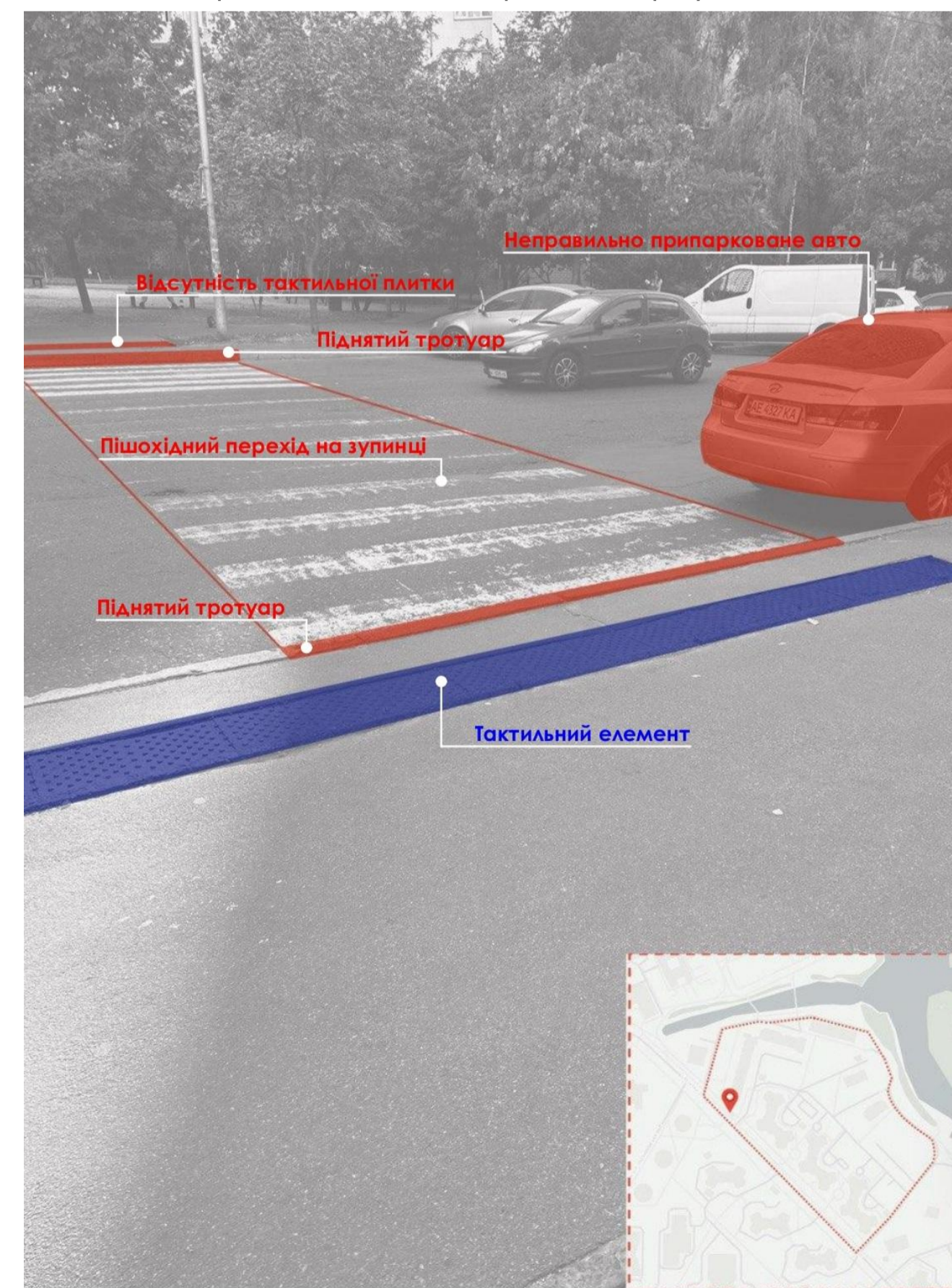
**Відсутність маркування смітника:** На зупинці присутній смітник, проте він не має спеціального маркування, що може бути незручним для людей із порушеннями зору.

**Промарковані виступи (поребрик):** Поребрик на зупинці має контрастне маркування, що дозволяє краще орієнтуватися у просторі та знижує ризик спотикання. Це особливо важливо для людей з порушеннями зору.

**Неправильно припарковані авто поблизу пішохідного переходу:** На зображенні видно, що автомобілі паркуються дуже близько до пішохідного переходу, що створює додаткові перешкоди для руху пішоходів та громадського транспорту і знижує оглядовість для водіїв.

**Пішохідний перехід:** Пішохідний перехід розташований на зупинці громадського транспорту підвищує ризик аварійних ситуацій. Також на цьому переході відсутня тактильна плитка, що ускладнює орієнтацію для людей із порушеннями зору, а також немає пониження бортового каменю для зручного пересування маломобільних груп населення.

Схема аналізу зупинки громадського транспорту №1



Відсутність тактильної плитки

Неправильно припарковане авто

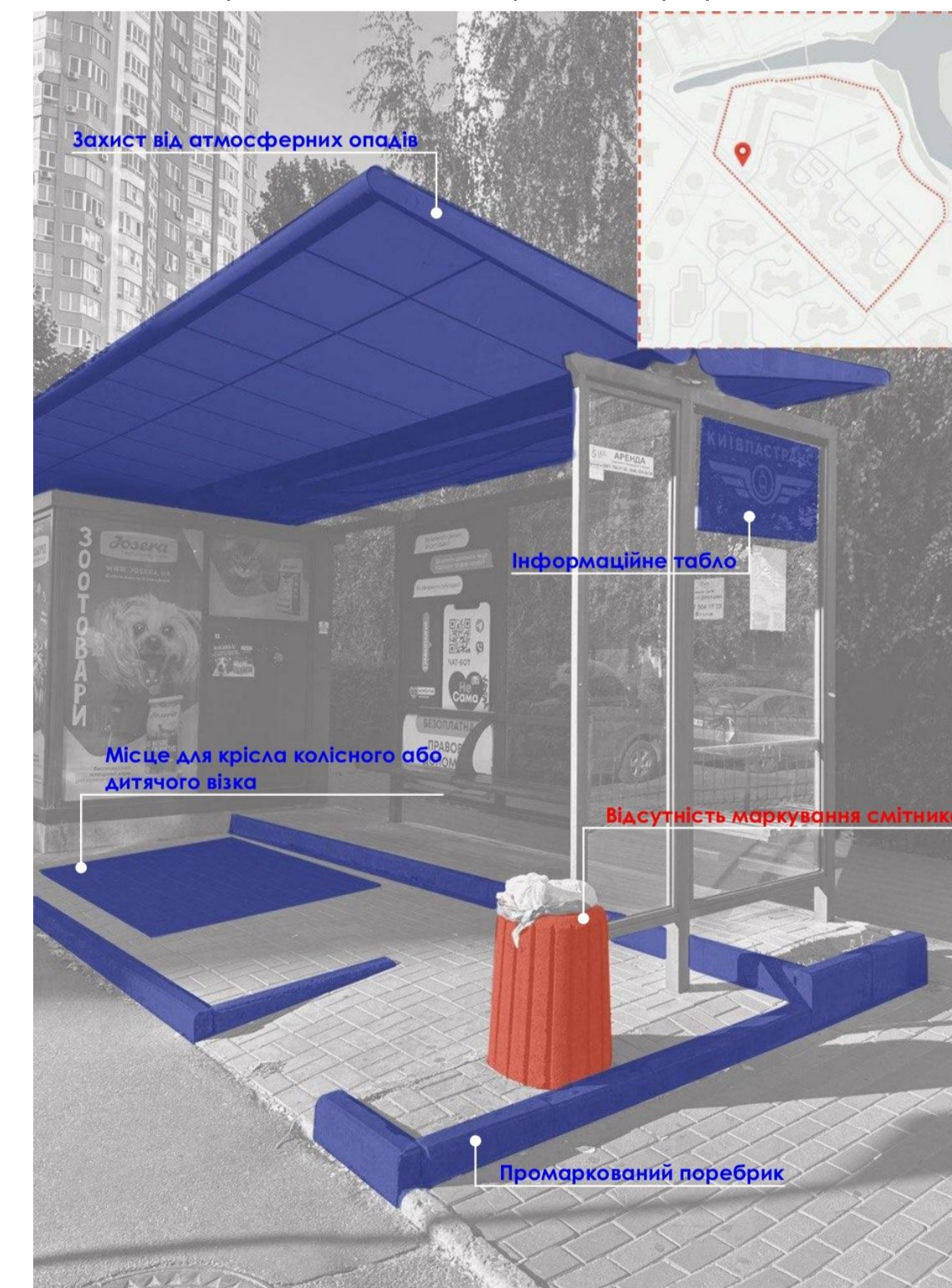
Піднятий тротуар

Пішохідний перехід на зупинці

Піднятий тротуар

Тактильний елемент

Схема аналізу зупинки громадського транспорту №2



Захист від атмосферних опадів

Інформаційне табло

Місце для крісла колісного або дитячого візка

Відсутність маркування смітника

Промаркований поребрик

						Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Проєктування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірка					12.24.	Житлова забудова. Аналіз на мікрорівні. Парковки та зупинки громадського транспорту	МКР	12	
Розробив					12.24.				
Вас.кафедра					12.24.				гр.МБГм-23-1

Схема розташування території у планувальній структурі міста Київ



Схема розташування території в планувальній структурі Голосіївського району

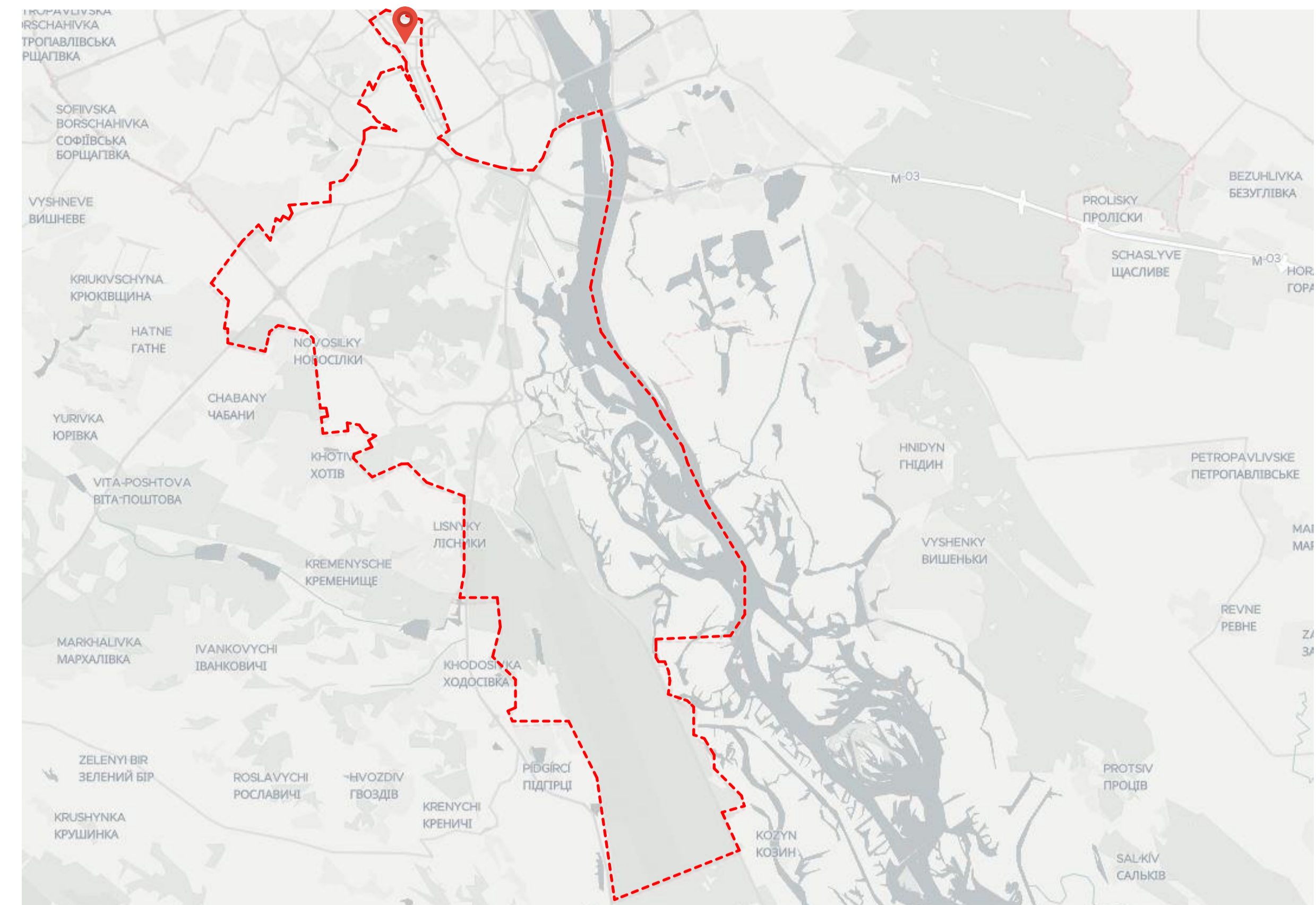
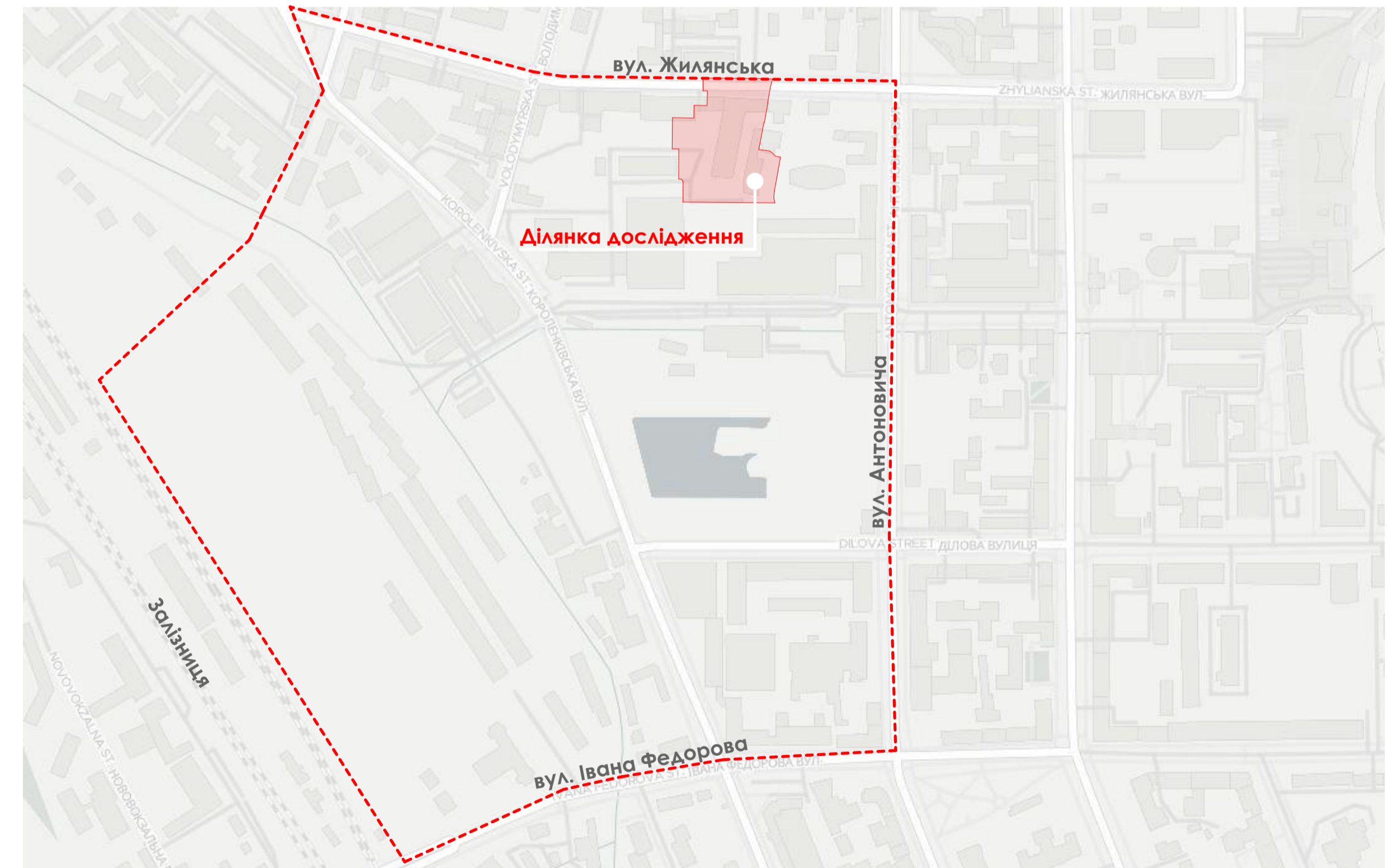


Схема розташування території в планувальній структурі мікрорайону



### Громадська забудова.

#### Характеристика земельної ділянки

Ділянка, розташована за адресою Київ, вул.Жиллянська, 25, є місцем розташування сучасного бізнес-центру Heritage, її площа становить 0,92 га.

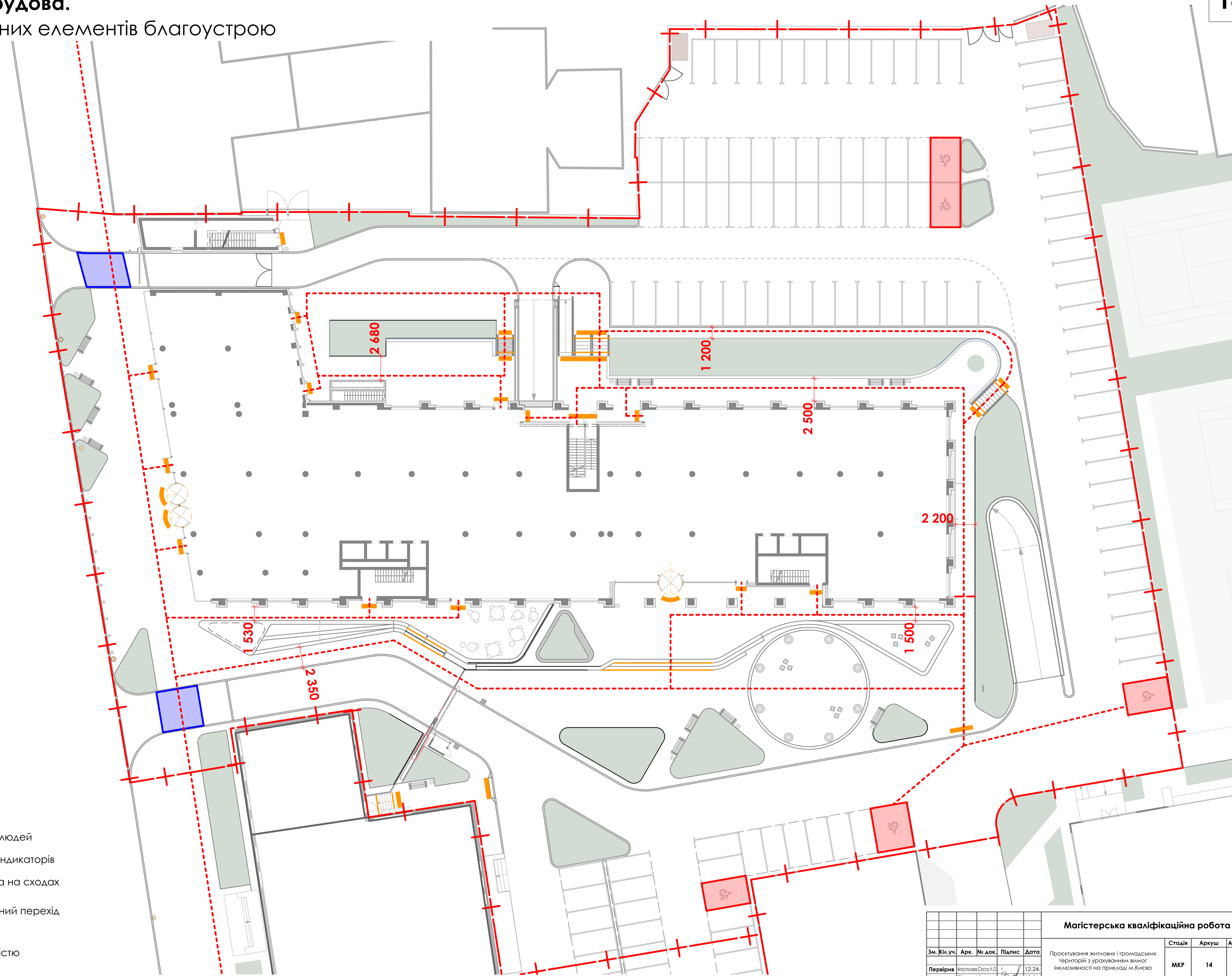
Ця локація знаходиться в центральній частині міста, в Голосіївському районі, неподалік станцій метро «Олімпійська» та «Палац Україна».

Район характеризується високою транспортною доступністю та розвинутою інфраструктурою.

					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркуші
Перібри	Андрійко Софія А.О.				12.24.	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	13
Розробив	Піччук І.В.				12.24.			
Вас.кафедра						Громадська забудова. Ситуаційна схема	гр.МБГм-23-1	

# Громадська забудова.

## Схема інклюзивних елементів благоустрою



**Умовні позначення:**

- - - Рух маломобільних людей
- Тактильна система індикаторів
- Маркувальна стрічка на сходах
- ▭ Підвищений пішохідний перехід
- ▭ Паркувальні місця для людей з інвалідністю

					Магістерська кваліфікаційна робота				
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркуші	
Перірія	Австролюк Союз Л.О.				12.24.	МКР	14		
Розробив	Піччук І.В.				12.24.				
Вас. кафедрі					Австролюк Союз Л.О.	12.24.	Громадська забудова. Схема інклюзивних елементів благоустрою		гр.МБГм-23-1

# Громадська забудова.

## Аналіз інклюзивних елементів благоустрою

### 1. Зони руху маломобільних людей

На схемі показані маршрути для маломобільних осіб, які позначені червоною пунктирною лінією. Ширина тротуарів та підходів більша за 0,8 м і відповідає нормативним вимогам, що забезпечує безпечний і зручний рух.

### 2. Тактильна система індикаторів

Тактильні плитки передбачені на ключових ділянках: біля пішохідних переходів, сходів, зон входу до будівлі. Це допомагає людям з порушеннями зору орієнтуватися у просторі.

### 3. Мітки на сходах

Сходи оснащені маркованими стрічками для візуальної орієнтації. Жовтий колір підкреслює краєві частини сходів, зменшуючи ризик травматизму.

### 4. Пішохідні переходи

Пішохідні переходи на цій території проєктуються піднятими до рівня тротуару, що є більш безпечним і комфортним рішенням для пішоходів. Також сам перехід виконаний з двох різних матеріалів. Колота бруківка також слугує тактильним елементом.

### 5. Парковки для людей з інвалідністю

Спеціальні місця для паркування розташовані поруч із будівлею. Їх розміщення забезпечує мінімальну відстань від паркувальних зон до основних входів.

### 6. Організація входів до будівлі

Благоустрій продуманий так, щоб маломобільні групи населення змогли дістатись основних входів в будівлю без використання сходів.

### 7. Загальна логістика

Просторове зонування забезпечує чітке розмежування пішохідних і транспортних потоків, що підвищує безпеку та комфорт користування територією.

### 8. Тротуарна плитка

У проєкті благоустрою території передбачено використання тротуарної плитки без фаски. Її відсутність забезпечує більш рівну поверхню, що є важливим для створення інклюзивного середовища.

### 9. Пониження бортового каменю

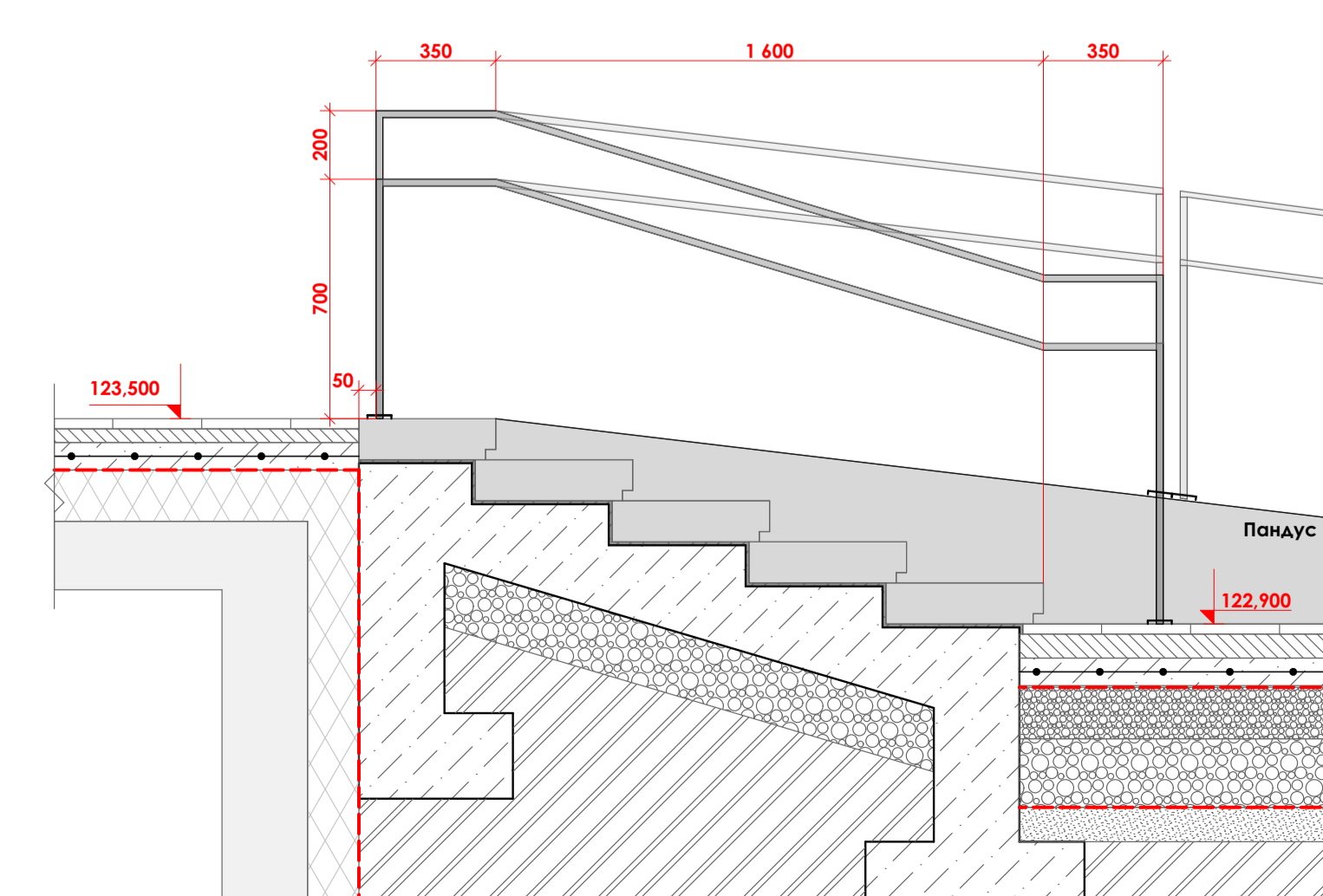
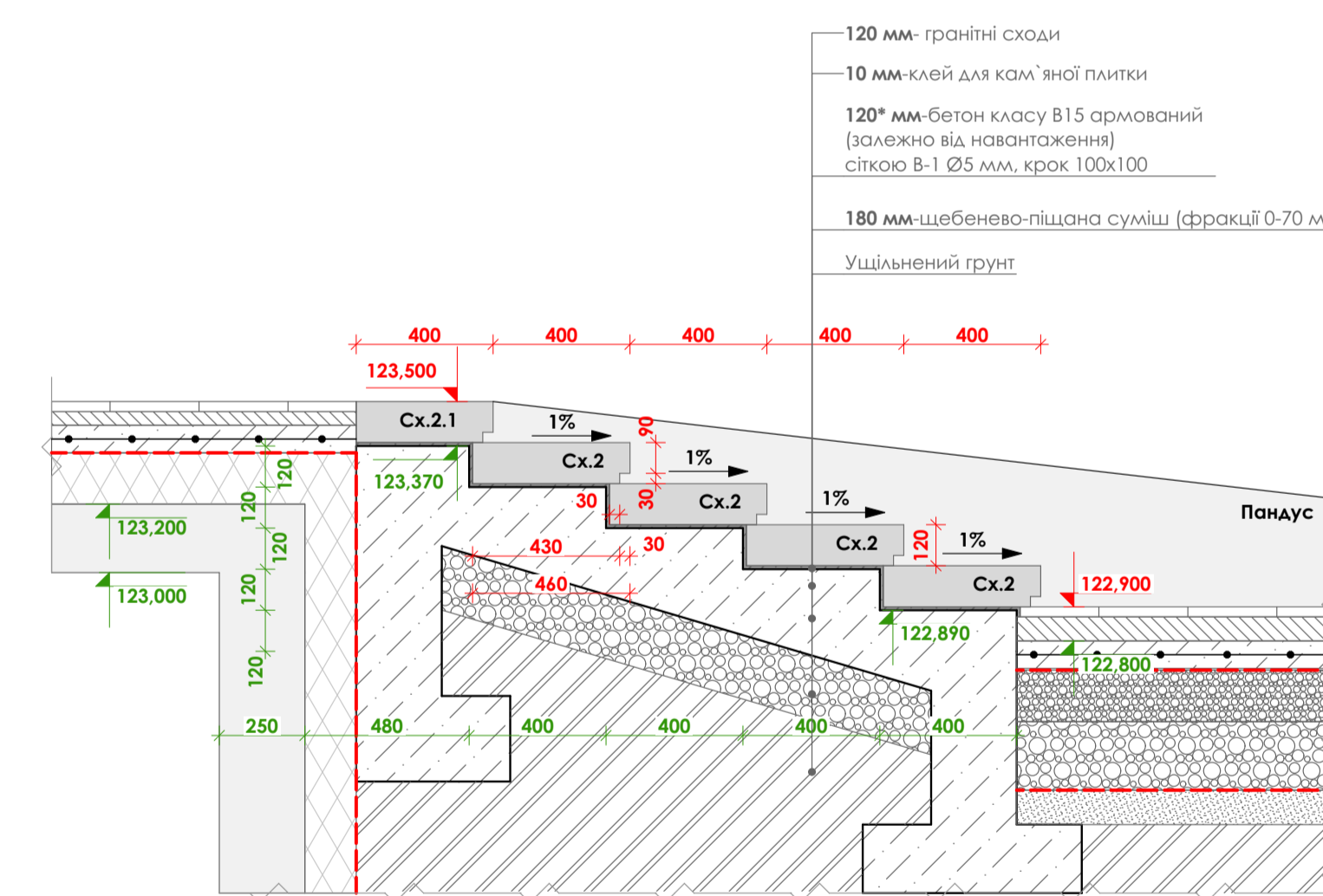
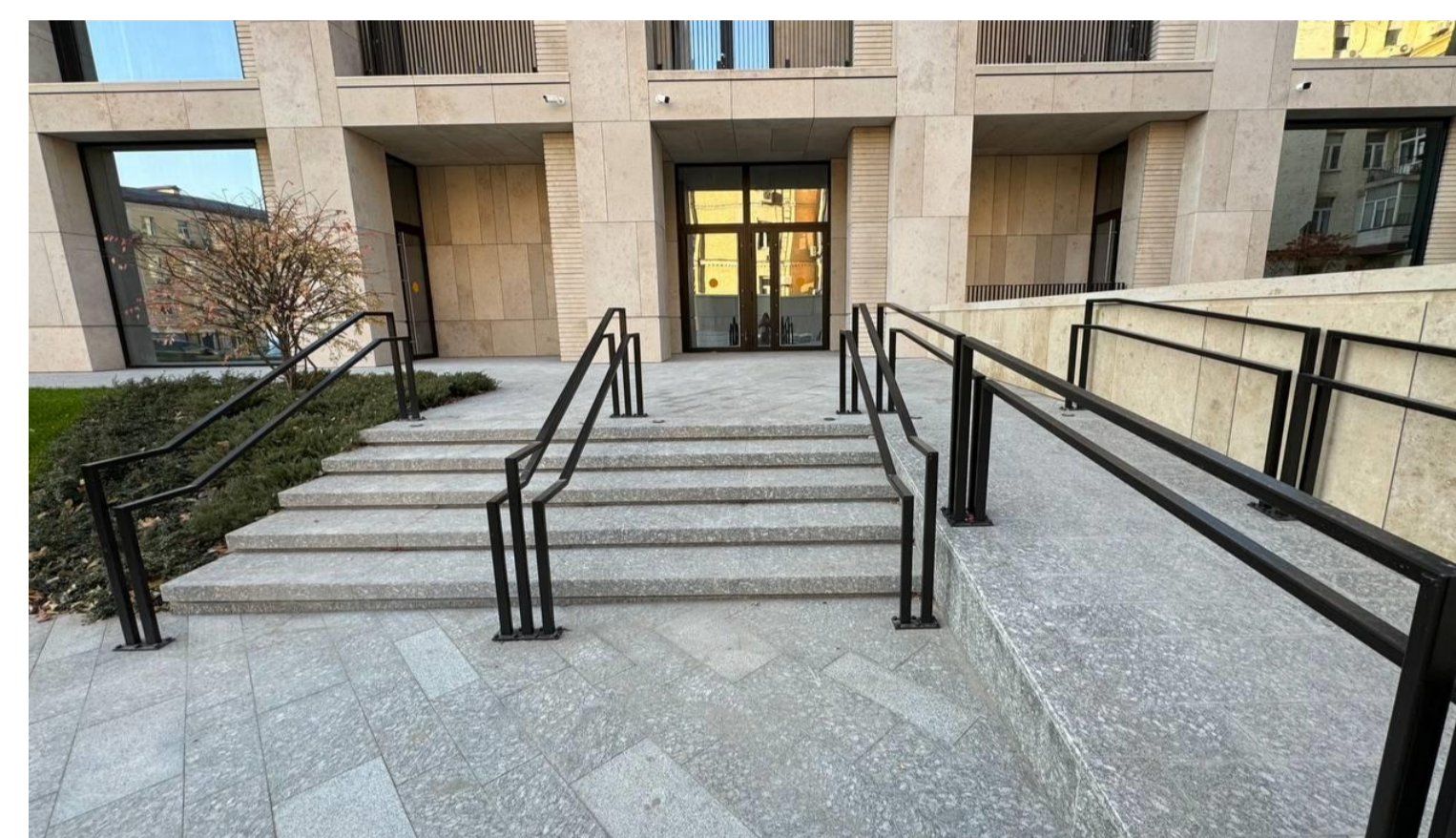
На даному об'єкті передбачено використання пониженого бордюрного каменю на ключових ділянках, зокрема в місцях, де необхідно перейти з тротуару до парковки.

### 10. Сходи

На об'єкті передбачено облаштування сходів, які відповідають чинним нормативним вимогам щодо геометричних параметрів. Ширина проступу становить 0,4 м, а висота підйому - 0,12 м, що забезпечує комфортність і безпеку пересування пішоходів. Такий розмір ступенів оптимальний для людей різного віку та фізичних можливостей, враховуючи як зручність руху, так і зменшення ризику падінь.

### Поручні

Поручні відповідають нормативним вимогам щодо висоти та конструктивних параметрів, що гарантує базовий рівень безпеки та комфорту. Проте є можливість удосконалити певні рішення. Згідно з нормативами, для підвищення зручності, пропонується використовувати поручні круглої форми. Таке рішення забезпечує комфортніший та природніший захват для користувачів, особливо для осіб із порушеннями опорно-рухового апарату.



					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркуші
Перівері	Алостаново Союз А.О.				12.24.	МКР	15	
Розробив	Піччук І.В.				12.24.			
Вас кафедри	Алостаново Союз А.О.				12.24.	Громадська забудова. Аналіз інклюзивних елементів благоустрою		гр.МБГм-23-1

# Житлова забудова.

## Адаптаційні рішення. Транспортна інфраструктура та організація безбар'єрного середовища

**Багаторівнева парковка.** Замість приватної стоянки пропонується збудувати багаторівневу парковку, що дозволить прибрати автомобілі, припарковані у дворах та вздовж вулиці Урлівської.

**Пониження бортового каменю.** У рамках покращення доступності середовища пропонується облаштувати понижені бортові камені на переходах і входах до громадських зон. Понижені бортові камені сприятимуть комфортному пересуванню як уздовж вулиці Урлівської, так і на прибудинкових територіях, створюючи зручні переходи та зони під'їзду.

**Смуги для громадського транспорту.** Звільнені смуги вздовж вулиці Урлівської планується переобладнати для руху громадського транспорту. Це сприятиме зменшенню затримок і вирішенню проблем із заторами на цій ділянці дороги.

**Розвиток велоінфраструктури.** Уздовж вулиці Урлівської пропонується облаштувати сучасну велодоріжку, яка відповідатиме нормам безпеки та зручності. Це рішення дозволить створити комфортні умови для велосипедистів, стимулюючи розвиток альтернативних видів транспорту. Велодоріжка матиме чітке розмежування з пішохідною зоною та проїжджою частиною, що зменшить ризик конфліктів між учасниками руху.

**Тимчасові автостоянки.** Передбачається створення кількох місць для тимчасового паркування автомобілів. Ці паркомісця розташовуватимуться у пішохідній доступності від входів до будинків (до 50 м), відповідно до норм інклюзивності.

**Зупинка громадського транспорту.** Для покращення доступності громадського транспорту пропонується змістити одну із зупинок ближче до проїзду, щоб люди, які очікують транспорт, не заважали руху пішоходів і велосипедистів.

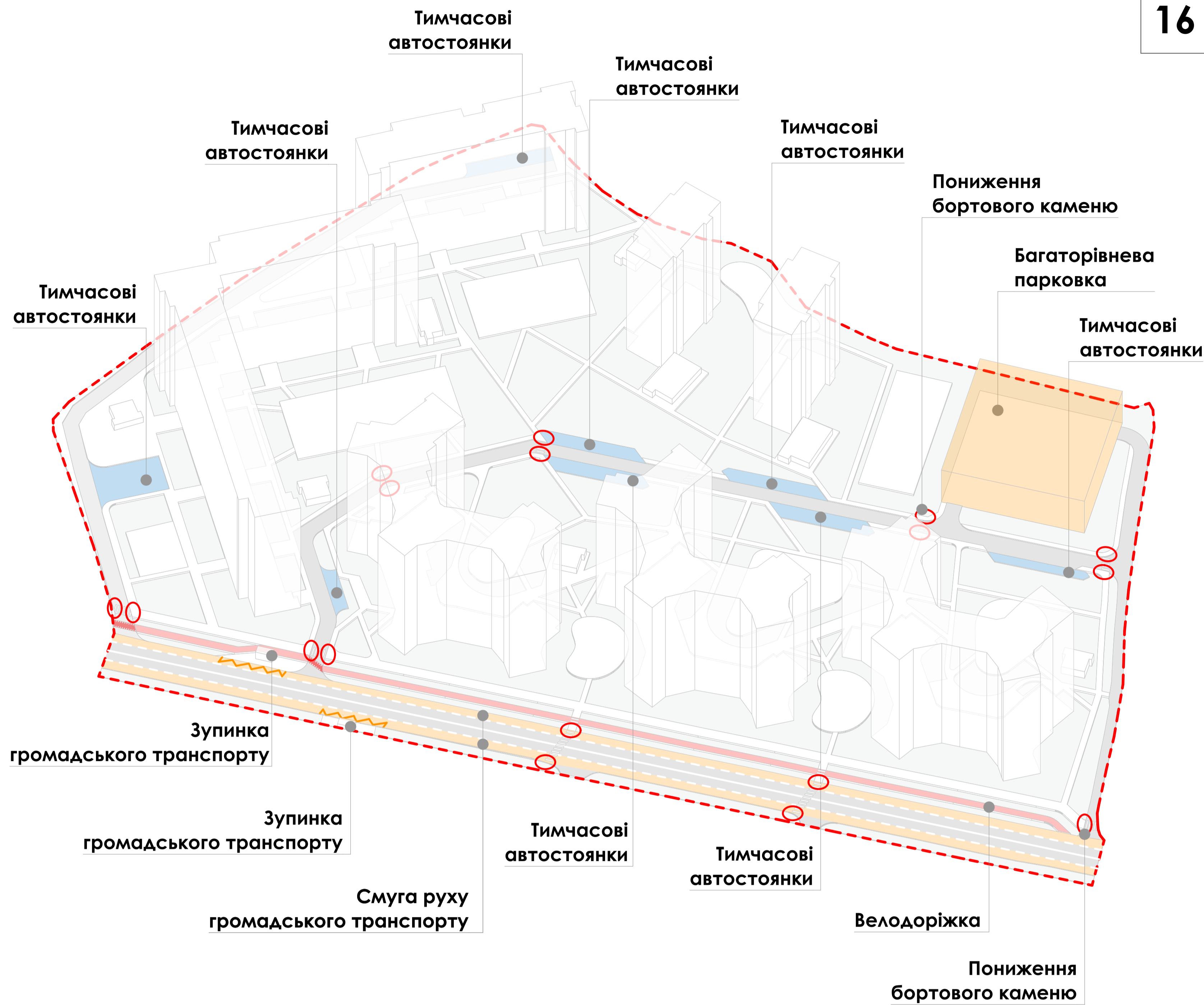
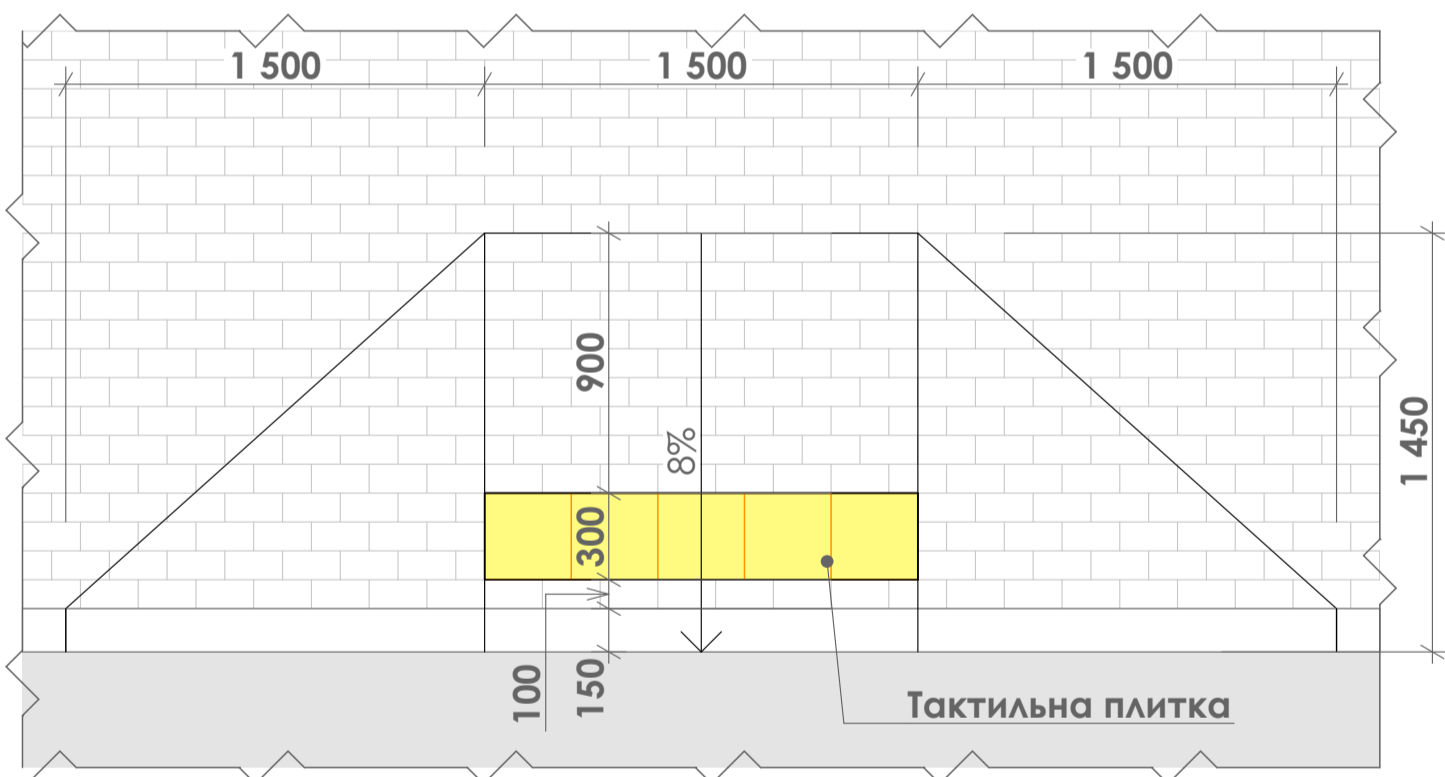
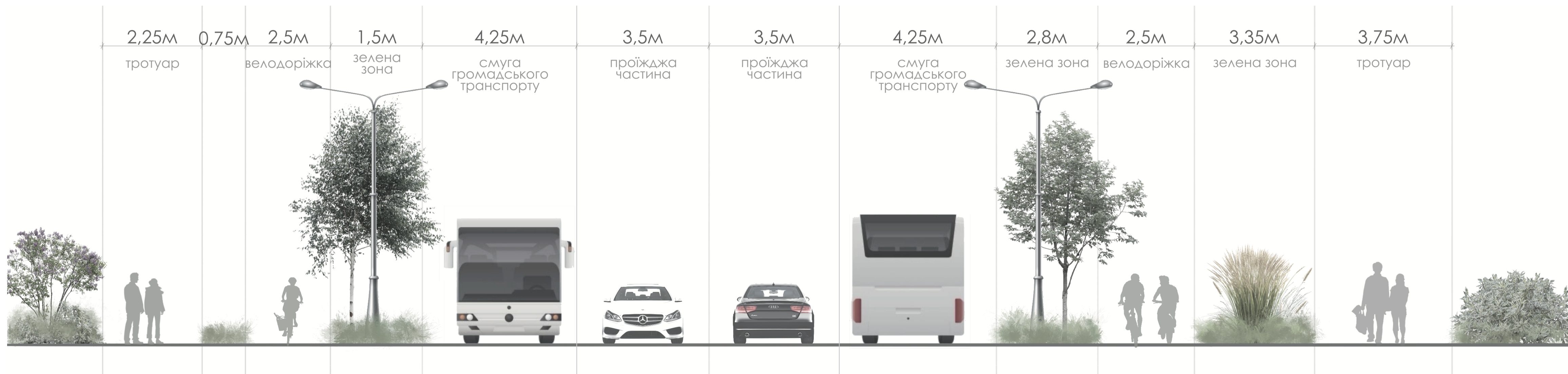


Схема влаштування пониження бортового каменю



Проектний поперечний профіль вулиці

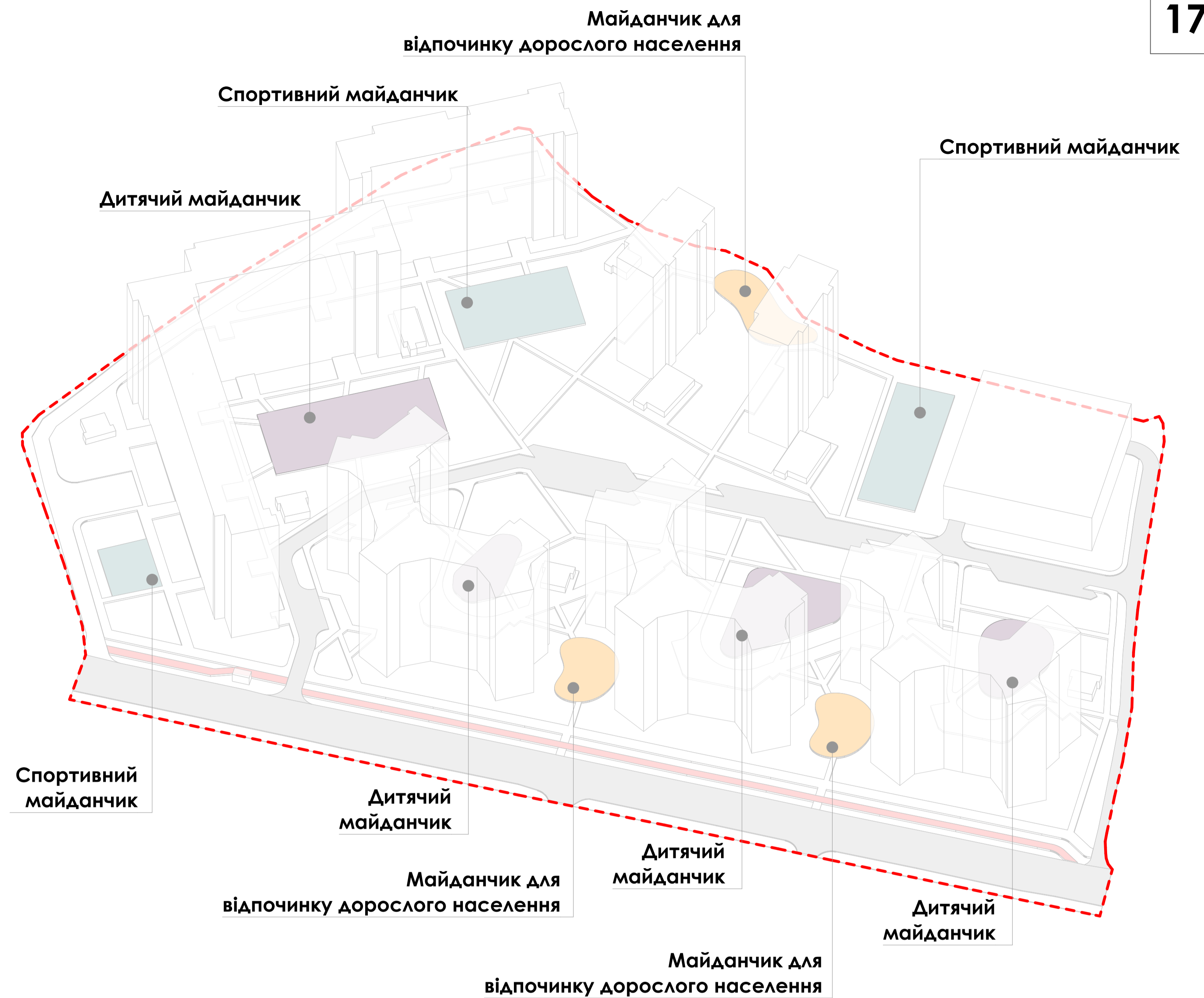


					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркуші
Перівер	Авдеев	Сосо	А.О.		12.24.	МКР	16	
Розробив	Піччук	І.В.			12.24.			
Вас. кафедр.	Авдеев	Сосо	А.О.		12.24.			
Проектвання житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва								
Житлова забудова. Адаптаційні рішення. Транспортна інфраструктура						гр.МБГм-23-1		

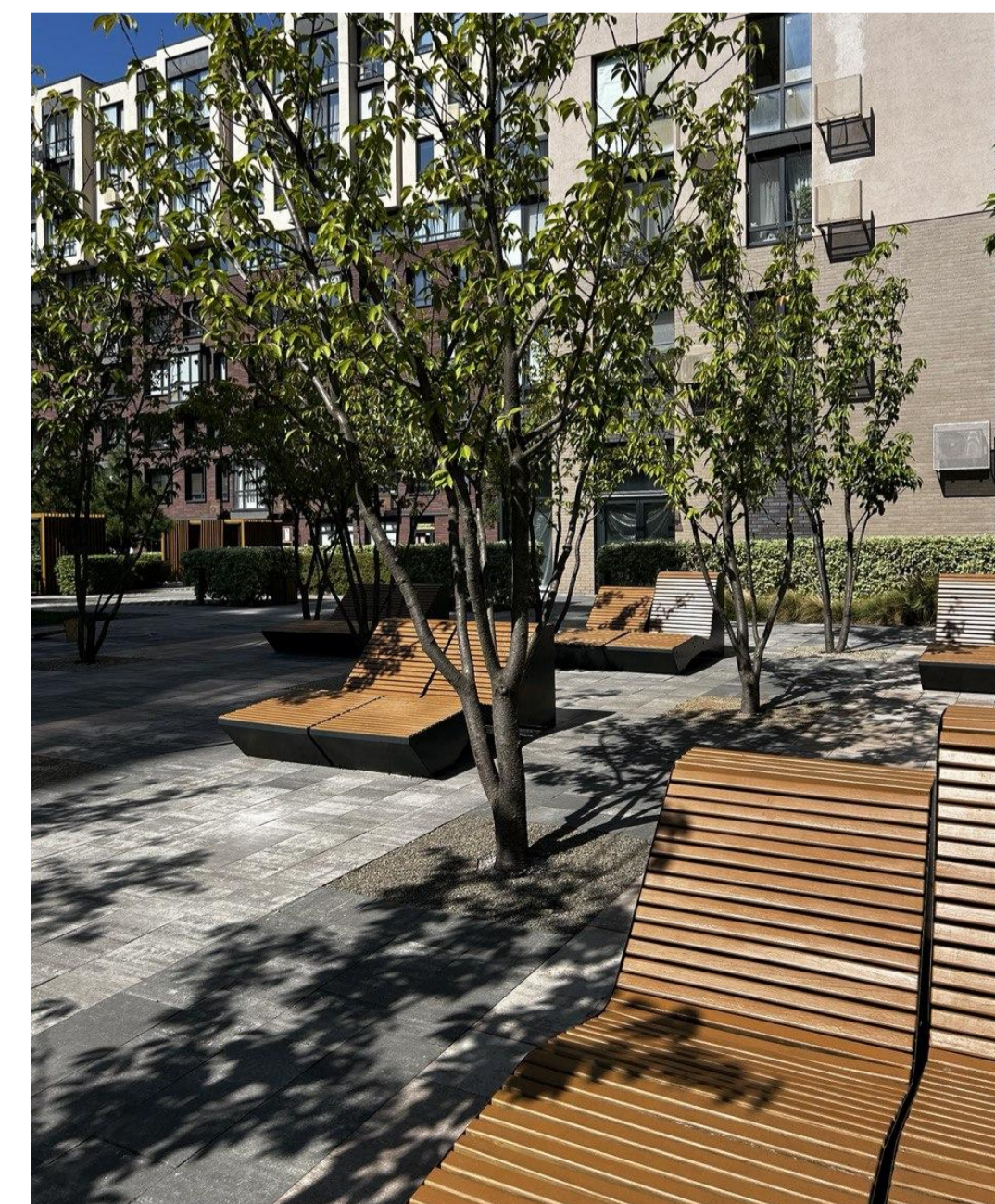
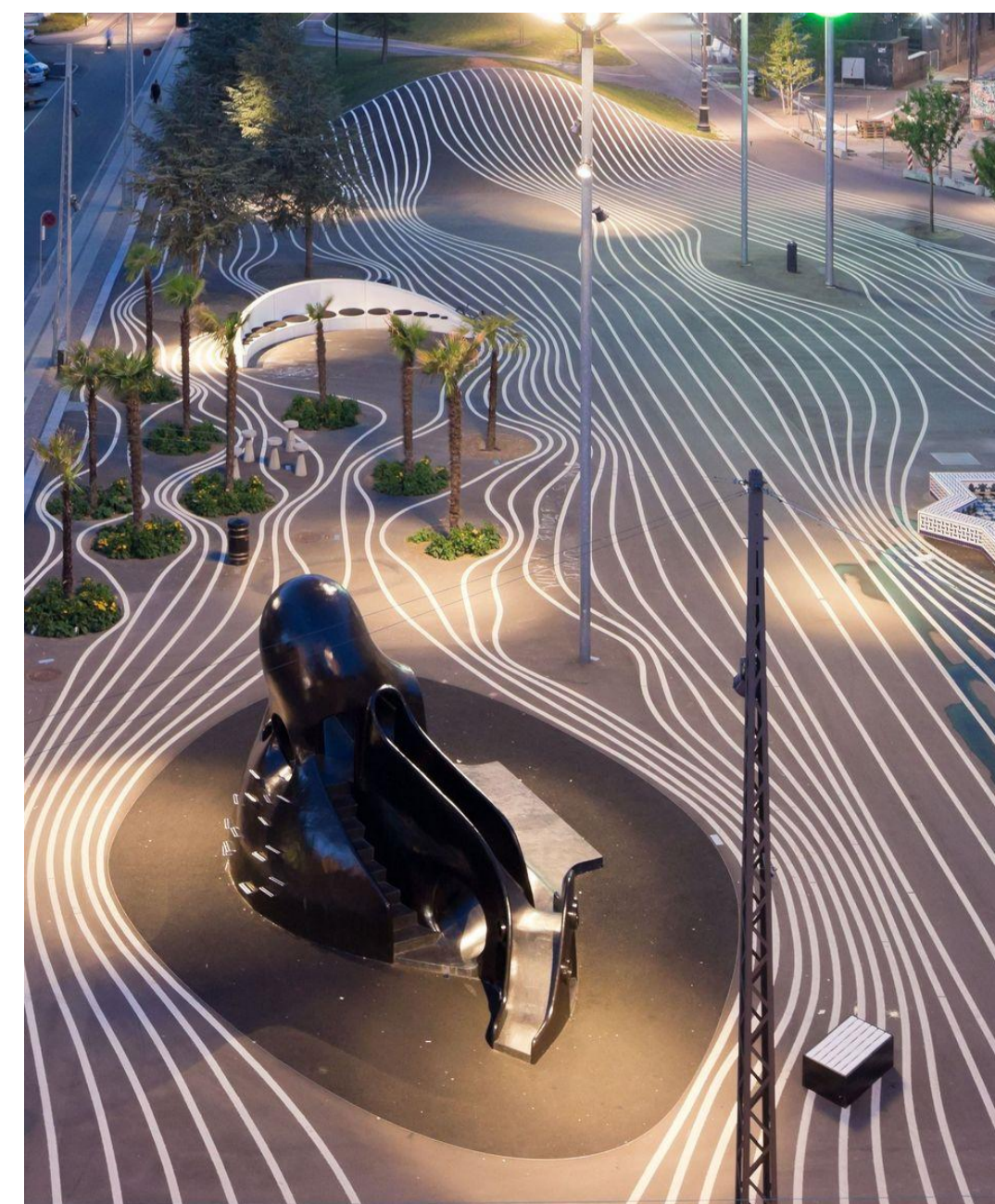
**Дитячі майданчики**



**Спортивні майданчики**



**Майданчик для відпочинку дорослого населення**



					Магістерська кваліфікаційна робота			
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Періріва				Алостанова Софія Л.О.	12.24.	Проектування житлових і громадських територій з урахуванням вимог інклюзивності на прикладі м.Києва	МКР	17
Розробив				Пітчук І.В.	12.24.			
Зав. кафедрой					Алостанова Софія Л.О.	12.24.	Житлова забудова. Адаптаційні рішення. Майданчики прибудинкової території	
							гр.МБГм-23-1	