МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти київського національного університету будівництва і архітектури»

Кафедра девелопменту та просторового планування

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____ Чудовська В.А.
«____»_____2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва
(назва роботи, українською мовою)

Project of Reconstruction of a Residential Area within the Boundaries of James Mace Street, Donetska Street, Serhiia Berehovoho Street, and Kerchenska Street in the Solomianskyi District of Kyiv
(назва роботи, англійською мовою)

Виконав студент групи ***МБ-22-1(п)***
192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(спеціальність)
«Міське будівництво та господарство»
(освітньо-професійна програма)
Матійко Владислав Юрійович
(прізвище, ім'я, по-батькові повністю українською мовою)
Matiiko Vladyslav
(прізвище, ім'я, по-батькові повністю англійською мовою)

Керівник: *к.т.н., доцент кафедри ДПП*
(вчене звання, науковий ступінь)
Дубова Світлана Вольтівна
(прізвище, ім'я, по-батькові)

Київ 2026 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Інститут інноваційної освіти київського національного університету будівництва і архітектури»

Кафедра девелопменту та просторового планування

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Освітньо-професійна програма «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
_____Чудовська В.А.
«____»_____2026 р.

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

Матійко Владислав Юрійович
(прізвище ім'я, по-батькові студента)

1.Тема роботи *Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва*
затверджена наказом директора *№ 04-04/84 від 30.03.2026 р.*

2.Керівник роботи *Дубова Світлана Вольтівна, к.т.н., доцент кафедри ДПП*
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище ім'я, по-батькові,)

3.Строк подання студентом роботи до захисту «*20» травня 2026 року*

4.Зміст пояснювальної записки за розділами:
Р. 1. Планувальна структура території;
Р. 2. Розрахунково-проєктні рішення;
Р. 3. Інженерна підготовка та захист території;
Р. 4. Інженерний благоустрій території;
Р. 5. Техніко-економічне обґрунтування;
Р. 6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист

5.Графічний матеріал за розділами:
Ситуаційний план території, План існуючої забудови, План проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків (існуючий стан), Схема функціонального використання території, Схема технічного стану будівель і споруд (існуючий стан), Схема благоустрою та озеленення території

(існуючий стан), Генеральний план (проектний стан), Схема організації рельєфу території житлової групи, Комплексний благоустрій території житлової групи.

6.Календарний план виконання роботи

Види робіт та їх зміст	**Дата виконання**
Вступ	*30.03.2026 – 02.04.2026*
Розділ 1. Планувальна структура території	*03.04.2026 – 10.04.2026*
Розділ 2. Розрахунково-проектні рішення	*11.04.2026 – 18.04.2026*
Розділ 3. Інженерна підготовка та захист території	*19.04.2026 – 23.04.2026*
Розділ 4. Інженерний благоустрій території	*24.04.2026 – 30.04.2026*
Розділ 5. Техніко-економічне обґрунтування	*01.05.2026 – 05.05.2026*
Розділ 6. Охорона навколишнього середовища та цивільний захист	*06.05.2026 – 09.05.2026*
Висновки та список використаної літератури	*10.05.2026-11.05.2026*
Графічна частина	*12.05.2026 – 16.05.2026*
Підготовка презентації	*12.05.2026 – 16.05.2026*
Оформлення роботи, отримання рецензій, перевірка на плагіат	*17.05.2026-19.05.2026*
Попередній захист роботи	*20.05.2026*
Захист роботи	*25.05.2026 – 31.05.2026*

Дата видачі завдання *«30» березня 2026 р.*

Зав.кафедри _____ Чудовська В.А
(підпис) *(прізвище та ініціали)*

Керівник _____ Дубова С.В.
(підпис) *(прізвище та ініціали)*

Студент _____ Матійко В.Ю.
(підпис) *(прізвище та ініціали)*

РЕЗЮМЕ (summary) до кваліфікаційної випускової роботи студента:		**Матійко Владислав Юрійович**	
Назва ВНЗ	Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури		
Тема	Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва		
Освітній ступень	Бакалавр за освітньо-професійною програмою навчання		
Кафедра	Девелопменту та просторового планування		
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія		
Освітня програма	Міське будівництво та господарство		
Керівник	Дубова Світлана Вольтівна, к.т.н., доцент кафедри ДПП		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	110	6	9
Розділ 1	Проведено аналіз планувальної структури Солом'янського району м. Києва, досліджено існуючий стан житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської. Виконано оцінку транспортної доступності, функціонального використання території, технічного та морального стану житлової забудови.		
Розділ 2	Розроблено проєктні пропозиції щодо реконструкції житлової території із формуванням нової функціонально-планувальної структури кварталу. Запроєктовано нові житлові будинки, внутрішньоквартальні проїзди, пішохідні зв'язки, дитячі та спортивні майданчики, відкриті автостоянки й рекреаційні простори.		
Розділ 3	Виконано інженерну підготовку території та вертикальне планування кварталу з урахуванням існуючого рельєфу. Організовано поверхневий водовідвід, визначено напрямки стоку дощових вод та забезпечено нормативні ухили проїздів і пішохідних зон.		
Розділ 4	Запроєктовано комплексний благоустрій та озеленення території житлової групи. Передбачено реконструкцію покриттів, встановлення елементів благоустрою, формування нових рекреаційних просторів, озеленення прибудинкових територій та реконструкцію скверу ім. Мартиросяна.		
Розділ 5	Виконано техніко-економічне обґрунтування проєктних рішень та визначено основні техніко-економічні показники території реконструкції. Проаналізовано		

	ефективність використання території та параметри житлової забудови.
Розділ 6	Розроблено заходи з охорони навколишнього середовища та цивільного захисту населення. Передбачено шумозахисні та екологічні заходи, організацію укриттів, безпечних маршрутів евакуації та покращення санітарно-гігієнічного стану житлової території.
Графічна частина	Графічна частина містить ситуаційний план території, план існуючої забудови, схему функціонального використання території, аналіз технічного стану будівель, генеральний план реконструкції, схему організації рельєфу та комплексний благоустрій житлової групи.
Висновки по роботі:	У кваліфікаційній роботі розроблено проєкт реконструкції житлової території у Солом'янському районі м. Києва з комплексним оновленням житлової забудови, транспортно-пішохідної структури, благоустрою та системи озеленення. Проєктні рішення спрямовані на формування сучасного, функціонально організованого та комфортного житлового середовища.
Ключові слова: реконструкція житлової території, житлова забудова, генеральний план, благоустрій, озеленення, вертикальне планування, транспортна інфраструктура, житловий квартал, Солом'янський район, містобудування. Keywords: residential area reconstruction, residential development, master plan, landscaping, greening, vertical planning, transport infrastructure, residential quarter, Solomianskyi district, urban planning.	

Укладач: _____/ *Матійко В.Ю.*/

Керівник: _____/ *Дубова С.В.*/

«20» травня 2026 року

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

1.1 Історичні передумови формування Солом’янського району м. Києва

1.2 Загальна характеристика території та її положення у структурі міста. Оцінка транспортної доступності

1.3 Кліматичні та екологічні умови території

1.4 Аналіз забезпечення території об’єктами культурно-побутового обслуговування

1.5 Оцінка технічного та морального стану забудови

1.6 План існуючої забудови

1.6.1 Техніко-економічні показники території (існуючий стан)

1.6.2 Аналіз технічного стану будівель та споруд (існуючий стан)

1.7 Проєктні пропозиції щодо реконструкції житлової території

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ

2.1 Пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації та просторового формування забудови

2.1.1 Проєктна функціонально-планувальна структура території

2.1.2 Архітектурно-просторова організація забудови

2.1.3 Організація транспортного та пішохідного руху

2.2 Розрахунок майданчиків прибудинкової території

2.3 Розрахунок об’єктів культурно-побутового обслуговування населення

2.4 Розрахунок потреби у машиномісцях та організація транспортного обслуговування території

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ
3.1 Вертикальне планування території

РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ
4.1 Пропозиції щодо благоустрою та озеленення житлової території

РОЗДІЛ 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ
6.1 Охорона навколишнього середовища
6.1.1 Загальна екологічна характеристика території реконструкції
6.1.2 Вплив проєктованої забудови на атмосферне повітря
6.1.3 Захист території від шумового впливу
6.1.4 Озеленення як елемент екологічної стабілізації території
6.1.5 Вплив проєктних рішень на водне середовище та організація поверхневого водовідведення
6.1.6 Організація системи поводження з побутовими відходами
6.1.7 Транспортна екологія та формування безпечного житлового середовища
6.1.8 Формування сприятливого мікроклімату території
6.2 Цивільний захист
6.2.1 Загальні принципи організації цивільного захисту на території реконструкції
6.2.2 Організація укриттів та захисних споруд у структурі житлової забудови
6.2.3 Евакуація населення та організація безпечних маршрутів руху

ВИСНОВКИ
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ВСТУП

Території сформованої житлової забудови Києва, зведені переважно у другій половині XX століття, сьогодні характеризуються комплексом просторових, технічних та соціально-функціональних проблем. Значна частина таких кварталів формувалася в умовах іншої демографічної структури населення, нижчого рівня автомобілізації та відмінних вимог до комфортності житлового середовища. У результаті сучасний стан багатьох житлових територій не забезпечує належного рівня благоустрою, транспортної організації, озеленення та функціональної ефективності використання міського простору.

Територія в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва належить до сформованих житлових кварталів із переважанням забудови середини XX століття. Ділянка проєктування має площу 4,691 га та трикутну конфігурацію у плані. Її просторове положення визначається сформованою вуличною мережею та щільним оточенням житлової і громадської забудови. Територія характеризується вигідним транспортним розташуванням, оскільки перебуває у зоні пішохідної доступності до маршрутів громадського транспорту та має зручний зв'язок із основними транспортними магістралями Солом'янського району.

Попри вигідне розташування, квартал має низку містобудівних недоліків. Частина житлового фонду перебуває у незадовільному технічному стані та характеризується значним фізичним і моральним зносом. Існуюча забудова не відповідає сучасним вимогам щодо енергоефективності, організації прибудинкового простору, доступності громадських територій та забезпечення населення майданчиками різного функціонального призначення. Внутрішньоквартальний простір використовується нераціонально, а значна частина території має недостатній рівень благоустрою та озеленення.

Окремою проблемою є невпорядкована система зберігання автомобільного транспорту. Існуюча структура кварталу формувалася за умов значно меншого рівня автомобілізації населення, тому сьогодні прибудинкові території частково перевантажені хаотичним паркуванням, що негативно впливає на безпеку пішохідного руху, санітарно-гігієнічний стан та якість житлового середовища.

Важливим фактором є також сучасні вимоги до цивільного захисту населення. Умови воєнного стану в Україні суттєво змінили підходи до організації житлової забудови та сформували необхідність інтеграції укриттів і захисних споруд безпосередньо у структуру житлових кварталів. У межах реконструкції території питання безпеки населення розглядаються як одна з основних складових проєктних рішень.

Проєкт реконструкції території передбачає комплексне оновлення житлового середовища зі збереженням основного функціонального призначення кварталу. Планувальні рішення спрямовані на формування комфортної житлової території із сучасною системою благоустрою, рекреаційними просторами, впорядкованою транспортною структурою та достатнім рівнем озеленення.

У межах проєкту передбачається демонтаж окремих житлових будинків, що мають високий рівень фізичного та морального зносу, а також будівництво нових житлових будинків середньої поверховості. Нова забудова формується за принципом напівзамкнених житлових груп із внутрішньодворовими просторами, орієнтованими переважно на пішохідне використання.

Проєктні рішення враховують необхідність створення повноцінної системи майданчиків для потреб населення, зокрема:

— дитячих ігрових майданчиків;

— спортивних зон;

— майданчиків для відпочинку дорослого населення;

— господарських майданчиків;

— зон вигулу собак;

— відкритих автостоянок;

— рекреаційних просторів.

Окрема увага приділяється реконструкції скверу ім. Мартиросяна, який розглядається як головний громадський простір кварталу. Проєктом передбачено оновлення системи пішохідних доріжок, благоустрою, озеленення та рекреаційної інфраструктури скверу.

Під час розроблення проєктних рішень враховуються вимоги чинних ДБН щодо:

— планування і забудови територій;

— організації житлової забудови;

— інсоляції та провітрювання;

— шумозахисту;

— безбар’єрності;

— пожежної безпеки;

— цивільного захисту населення.

Особлива увага приділяється формуванню сприятливого екологічного середовища. Проєкт передбачає збільшення площі озеленення, створення захисних смуг зелених насаджень, покращення аераційного режиму та зниження негативного впливу транспорту на житлову територію.

Метою бакалаврської роботи є розроблення проєкту реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом’янському районі м. Києва з формуванням сучасного, функціонально впорядкованого та екологічно комфортного житлового середовища.

Для досягнення поставленої мети у роботі вирішуються такі завдання:

— провести аналіз містобудівного положення території та її транспортної доступності;

— дослідити існуючу планувальну структуру кварталу та функціональне використання території;

— виконати оцінку технічного та морального стану житлової забудови;

— розробити пропозиції щодо реконструкції житлового фонду та формування нової планувальної структури;

— визначити потребу населення у майданчиках, об’єктах культурно-побутового обслуговування та автостоянках;

— розробити систему благоустрою та озеленення території;

— виконати аналіз санітарно-гігієнічного стану території, зокрема шумового режиму, інсоляції, аерації та загазованості повітря;

— сформувати пропозиції щодо організації цивільного захисту населення та інтеграції укриттів у структуру житлової забудови.

Об’єктом дослідження є житлова територія у Солом’янському районі м. Києва в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської.

Предметом дослідження є принципи та методи реконструкції сформованої житлової забудови, організація функціонально-планувальної структури житлового кварталу, благоустрій та екологічне покращення міського середовища.

Практичне значення роботи полягає у розробленні комплексних містобудівних рішень щодо реконструкції сформованої житлової території з урахуванням сучасних вимог до комфортності, безпеки, екологічної якості та цивільного захисту населення. Запропоновані рішення можуть бути використані як під час подальшого розвитку житлових територій Солом’янського району, так і при реконструкції інших кварталів застарілого житлового фонду в умовах щільної міської забудови Києва.

РОЗДІЛ 1. ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ

1.1 Історичні передумови формування Солом'янського району м. Києва

Солом'янський район належить до числа найбільш сформованих та функціонально насичених районів міста Києва. Його територія характеризується складною історією містобудівного розвитку, що безпосередньо вплинуло на сучасну просторову структуру, характер забудови та транспортну організацію. Сучасний архітектурно-планувальний вигляд району сформувався внаслідок тривалого процесу розвитку міської території, який охоплював різні історичні етапи, зміни функціонального використання земель та трансформацію житлового середовища.

Історичний розвиток території Солом'янки тісно пов'язаний із розширенням Києва у напрямку західних та південно-західних околиць міста. Первісно значна частина сучасного району мала переважно периферійний характер і була представлена малоповерховою забудовою, садибними територіями, виробничими ділянками та земельними масивами сільськогосподарського використання. Подальше формування транспортної інфраструктури та розвиток залізничного сполучення стали основними чинниками активного освоєння території.

Одним із визначальних факторів розвитку району стало будівництво залізничних об'єктів та формування транспортного вузла, який поступово перетворив територію на важливу складову міської структури Києва. Саме транспортна доступність зумовила інтенсивний розвиток житлової забудови та появу нових громадських і промислових об'єктів. Територія Солом'янського району поступово інтегрувалася у загальноміську систему вулиць, транспортних магістралей та інженерної інфраструктури.

У процесі урбанізації району відбувалося активне формування житлових кварталів різного періоду забудови. На території району представлені як історично сформовані садибні квартали, так і багатоквартирна житлова забудова середини та другої половини XX століття. Значна частина житлового фонду формувалася у період масового житлового будівництва, що обумовило

появу великої кількості малоповерхових та середньоповерхових житлових будинків із типовими планувальними рішеннями.

Поступове збільшення щільності забудови супроводжувалося розвитком мережі громадського обслуговування, формуванням освітніх закладів, підприємств торгівлі, рекреаційних територій та транспортної інфраструктури. Водночас значна частина кварталів району формувалася у різні історичні періоди без єдиної містобудівної концепції, що призвело до неоднорідності планувальної структури та різного рівня благоустрою територій.

Сучасний Солом'янський район характеризується поєднанням житлових, громадських, виробничих та транспортних функцій. Район має важливе значення у структурі міста завдяки розвиненій транспортній мережі, близькості до центральної частини Києва та значному рівню функціонального насичення. Тут розташовані великі транспортні магістралі, об'єкти громадського призначення, заклади освіти, адміністративні установи та сформовані житлові квартали різної поверховості.

Однією з характерних особливостей району є складний рельєф місцевості, який вплинув на формування вуличної мережі та просторову композицію забудови. Перепади висот і особливості природного ландшафту зумовили нерівномірність планувальної структури окремих кварталів та специфіку організації транспортних зв'язків. У деяких частинах району збереглися елементи історичного планування, які поєднуються із сучасною багатоповерховою забудовою.

Протягом останніх десятиліть територія Солом'янського району зазнає активних трансформацій, пов'язаних із реконструкцією застарілого житлового фонду, модернізацією транспортної інфраструктури та підвищенням інтенсивності використання міських територій. Частина кварталів, сформованих у попередні періоди забудови, сьогодні не відповідає сучасним вимогам щодо комфортності проживання, енергоефективності, інсоляції, благоустрою та забезпечення населення громадськими просторами.

Особливо актуальними для району є питання реконструкції морально та фізично застарілої житлової забудови. Значна кількість малоповерхових будинків має високий рівень фізичного зносу, неефективну планувальну структуру та недостатній рівень інженерного забезпечення. Це створює необхідність комплексного оновлення житлових територій із урахуванням сучасних містобудівних вимог та принципів формування комфортного міського середовища.

Територія проєктування, розташована в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської, є характерним прикладом сформованої житлової забудови Солом'янського району, що потребує комплексної реконструкції. Існуюча структура кварталу сформувалася протягом тривалого історичного періоду та характеризується поєднанням житлових будинків різного часу будівництва, неоднорідною поверховістю та фрагментарною організацією внутрішньоквартального простору.

Переважна частина існуючої забудови представлена малоповерховими житловими будинками із високим рівнем фізичного зносу та недостатнім рівнем благоустрою прибудинкових територій. Існуюча система внутрішньоквартальних проїздів, пішохідних зв'язків та громадських просторів не забезпечує сучасного рівня комфортності житлового середовища та потребує комплексного оновлення.

Разом із тим територія має вигідне містобудівне розташування завдяки близькості до транспортних магістралей, сформованої громадської інфраструктури та існуючих озеленених просторів. Це створює передумови для ефективної реконструкції кварталу із формуванням сучасної житлової забудови, удосконаленням системи благоустрою та створенням нових громадських просторів.

Сучасні тенденції розвитку Солом'янського району орієнтовані на комплексне оновлення міського середовища, підвищення якості житлової забудови та покращення функціональної організації територій. Реалізація проєктів реконструкції дозволяє підвищити ефективність використання міських

земель, модернізувати інженерно-транспортну інфраструктуру та забезпечити формування більш комфортного середовища проживання населення.

У структурі сучасного міста Солом'янський район продовжує відігравати важливу роль як багатофункціональна територія із високим рівнем транспортної доступності, сформованою системою громадського обслуговування та значним потенціалом подальшого містобудівного розвитку.

1.2 Загальна характеристика території та її положення у структурі міста. Оцінка транспортної доступності

Територія проєктування розташована у межах Солом'янського району м. Києва та належить до сформованої житлової забудови центральної частини правобережної території міста. Загальна площа ділянки становить 4,691 га. У планувальному відношенні територія має трикутну конфігурацію, що сформувалася під впливом існуючої вулично-дорожньої мережі та історично сформованої структури квартальної забудови.

Межі території визначаються:

— з північно-східної сторони — вул. Сергія Берегового;

— з північно-західної сторони — вул. Керченською;

— з південної сторони — вул. Донецькою.

Розташування ділянки у структурі міста характеризується вигідним транспортним положенням та достатнім рівнем інтеграції у систему міських транспортних зв'язків. Територія знаходиться у межах сформованої житлової забудови із розвиненою мережею громадського транспорту, об'єктів повсякденного обслуговування та інженерної інфраструктури.

Солом'янський район належить до територій із високим рівнем функціонального насичення та значною щільністю транспортних зв'язків. У безпосередній близькості до ділянки розташовані магістральні вулиці районного значення, які забезпечують зв'язок із центральною частиною міста та іншими планувальними районами Києва. Сформована транспортна

інфраструктура забезпечує стабільне функціонування житлового кварталу та створює передумови для його подальшої реконструкції.

Система наземного громадського транспорту представлена автобусними та тролейбусними маршрутами, що забезпечують транспортне сполучення території із різними районами міста. Транспортне обслуговування доповнюється мережею маршрутних мікроавтобусів, які формують додаткові напрямки пересування населення та забезпечують гнучкість транспортних зв’язків.

Зупинки громадського транспорту розташовані у межах нормативної пішохідної доступності. Відстань від найбільш віддалених житлових будинків кварталу до зупинок громадського транспорту не перевищує 500 м, що відповідає вимогам чинних містобудівних норм щодо організації транспортного обслуговування житлових територій.

Важливим фактором є також сформована система пішохідних зв’язків. Існуюча мережа тротуарів забезпечує пересування населення до зупинок громадського транспорту, об’єктів обслуговування та громадських просторів. Водночас окремі елементи благоустрою потребують оновлення та модернізації у зв’язку із фізичним зношенням покриття та невідповідністю сучасним вимогам безбар’єрності.

Аналіз транспортної доступності території свідчить про достатній рівень забезпечення громадським транспортом та вигідне містобудівне розташування ділянки. Це створює сприятливі умови для комплексної реконструкції житлової забудови та формування сучасного житлового середовища із підвищеним рівнем комфортності.

Сформована транспортна структура території дозволяє організувати ефективну систему внутрішньоквартальних проїздів, пішохідних маршрутів та громадських просторів без необхідності значного втручання у загальноміську транспортну мережу. При цьому проєктні рішення мають бути спрямовані на впорядкування транспортних потоків, мінімізацію хаотичного паркування та покращення безпеки пішохідного руху.

1.3 Кліматичні та екологічні умови території

Кліматична характеристика

Клімат території м. Києва є помірно-континентальним та характеризується чітко вираженою сезонністю температурного режиму, нерівномірністю розподілу атмосферних опадів та переважанням вітрів західного напрямку. Кліматичні умови району загалом є сприятливими для формування житлової забудови та організації озеленених територій.

Вітровий режим території характеризується переважанням вітрів західного, північно-західного та південно-західного напрямків, що впливає на умови провітрювання кварталу та формування мікроклімату житлової території.

Швидкість вітру становить:

— середньорічна — 3,8 м/с;

— середня у зимовий період — 4,2 м/с;

— середньомісячна у літній період — 1,6 м/с;

— середньомісячна взимку — 6,8 м/с.

Температурний режим території характеризується помірними сезонними коливаннями. Середньорічна температура повітря становить +7,2 °С. Абсолютний мінімум температури досягає –32 °С, а абсолютний максимум — +39 °С.

Середня температура найхолоднішого періоду становить –10 °С. Тривалість періоду із середньодобовою температурою нижче 0 °С складає близько 118 діб.

Кількість атмосферних опадів є достатньою для розвитку зелених насаджень та формування озеленених просторів житлової території. Середньорічна кількість опадів становить 660 мм. Максимальна річна кількість опадів сягає 1030 мм, мінімальна — 374 мм.

Сніговий покрив утримується переважно у період з жовтня по квітень. Середня товщина снігового покриву становить близько 0,3 м. Максимальна

глибина промерзання ґрунтів досягає 1,4 м, що враховується під час проєктування інженерної інфраструктури та благоустрою території.

Кліматичні характеристики території є важливим фактором при формуванні системи озеленення, організації пішохідних просторів, виборі конструктивних рішень покриттів та проєктуванні елементів благоустрою.

Екологічна характеристика території

Територія проєктування розташована у межах сформованої міської забудови, що обумовлює наявність антропогенного навантаження, пов’язаного із транспортним рухом, щільністю забудови та функціональною насиченістю району.

Основним джерелом шумового та атмосферного впливу є прилеглі вулиці, якими здійснюється рух громадського та індивідуального транспорту. Водночас на території відсутні великі промислові об’єкти, що мають значний негативний вплив на стан навколишнього середовища.

Існуючі озеленені території, зокрема сквер ім. Мартиросяна та внутрішньоквартальні зелені насадження, виконують важливу санітарно-захисну та рекреаційну функцію. Наявність озеленення позитивно впливає на мікроклімат території, сприяє зниженню рівня шуму та покращенню якості повітря.

Разом із тим частина внутрішньоквартальних просторів характеризується недостатнім рівнем благоустрою та хаотичним використанням території для паркування автомобілів, що негативно впливає на екологічний стан житлового середовища.

Проєкт реконструкції передбачає збільшення площі озеленення, формування нових пішохідних просторів, упорядкування транспортної інфраструктури та створення комфортного рекреаційного середовища. Такі рішення спрямовані на покращення екологічного стану території та підвищення якості міського середовища.

1.4 Аналіз забезпечення території об’єктами культурно-побутового обслуговування

Територія проєктування розташована у межах сформованої житлової забудови Солом’янського району та характеризується достатнім рівнем забезпечення об’єктами повсякденного культурно-побутового обслуговування населення.

Аналіз існуючої інфраструктури свідчить про наявність у межах пішохідної доступності закладів торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та соціальної інфраструктури. Це забезпечує комфортні умови проживання населення та формує функціонально збалансоване міське середовище.

У межах території та прилеглих кварталів розташовані:

— продуктові магазини;

— кафе;

— аптечні заклади;

— підприємства побутового обслуговування;

— салони краси;

— об’єкти дрібної торгівлі та сервісу.

Наявність сформованої мережі об’єктів повсякденного користування дозволяє забезпечити основні потреби населення без необхідності значних транспортних переміщень.

Особливе значення для житлової території має забезпечення населення закладами освіти. Аналіз існуючої містобудівної ситуації показав, що дитячі дошкільні заклади та заклади загальної середньої освіти розташовані у межах нормативної пішохідної доступності.

Радіус доступності становить:

— для закладів дошкільної освіти — близько 300 м;

— для закладів загальної середньої освіти — близько 500 м.

Таке розташування відповідає чинним вимогам до організації житлової забудови та забезпечує комфортний доступ населення до об’єктів соціальної інфраструктури.

Формування системи громадського обслуговування у межах району відбувалося поступово та має достатньо розвинену структуру. Разом із тим окремі об’єкти потребують модернізації, оновлення благоустрою прилеглих територій та покращення пішохідних зв’язків.

Проєкт реконструкції передбачає інтеграцію нової житлової забудови у сформовану систему громадського обслуговування району. Планувальні рішення спрямовані на підвищення доступності громадських просторів, покращення пішохідного середовища та створення комфортних умов користування існуючою інфраструктурою.

1.5 Оцінка технічного та морального стану забудови

Оцінка технічного стану існуючої забудови є одним із основних етапів аналізу території реконструкції. Визначення ступеня фізичного та морального зносу будівель дозволяє встановити доцільність їх подальшої експлуатації, реконструкції або демонтажу.

Технічний стан житлових будинків визначався за укрупненою шкалою оцінки фізичного зносу відповідно до загальноприйнятих методичних підходів.

Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика технічного стану
0–20	Добрий	Пошкодження та деформації практично відсутні. Наявні незначні дефекти, що усуваються під час поточного ремонту та не впливають на експлуатацію конструкцій.
21–40	Задовільний	Конструктивні елементи придатні до експлуатації, однак потребують проведення капітального ремонту.
41–60	Незадовільний	Подальша експлуатація можлива лише за умови проведення комплексного капітального ремонту.
61–80	Ветхий	Несучі конструкції перебувають в аварійному або близькому до аварійного стані. Необхідне проведення термінових відновлювальних заходів або заміна конструктивних елементів.
81–100	Непридатний	Конструкції перебувають у зруйнованому стані та непридатні до подальшої експлуатації.

Під час аналізу території встановлено, що значна частина житлової забудови характеризується високим рівнем фізичного зносу та не відповідає сучасним вимогам до житлового середовища. Окремі будинки мають застарілі конструктивні рішення, низький рівень енергоефективності та незадовільний технічний стан інженерних мереж.

Окрім фізичного зносу, важливим критерієм оцінки житлового фонду є моральне старіння забудови. Моральний знос проявляється у невідповідності будівель сучасним вимогам комфортності, функціональності та організації житлового простору.

До основних факторів морального старіння житлової забудови належать:

— застарілі планувальні рішення;

— недостатній рівень інженерного забезпечення;

— невідповідність сучасним вимогам тепло- та звукоізоляції;

— недостатня площа допоміжних приміщень;

— незручне функціональне зонування квартир;

— відсутність безбар’єрного середовища;

— низький рівень благоустрою прибудинкових територій.

На моральний стан житлового середовища також впливають містобудівні фактори:

— переущільнення забудови;

— недостатня площа озеленення;

— хаотична організація внутрішньоквартального простору;

— дефіцит майданчиків для відпочинку;

— недостатня кількість місць паркування;

— незадовільний стан пішохідної інфраструктури.

Проведене натурне обстеження території дозволило виявити значний рівень морального старіння окремих житлових будинків та невідповідність існуючої забудови сучасним містобудівним вимогам. Це стало підставою для прийняття рішень щодо комплексної реконструкції кварталу та часткового демонтажу фізично зношених будівель.

1.6 План існуючої забудови

План існуючої забудови є графічною основою для подальшого проєктування та відображає фактичний стан території на момент виконання проєктних робіт.

На плані існуючої забудови відображаються:

— межі території проєктування;

— існуючі житлові та громадські будівлі;

— елементи вулично-дорожньої мережі;

— внутрішньоквартальні проїзди;

— пішохідні зв’язки;

— озеленення;

— інженерна інфраструктура;

— елементи благоустрою.

Аналіз існуючої планувальної структури дозволяє визначити характер використання території, виявити проблемні ділянки та встановити можливості подальшого містобудівного розвитку кварталу.

У процесі аналізу території визначаються:

— будівлі, що підлягають збереженню;

— об’єкти, які потребують реконструкції;

— будинки, технічний стан яких обумовлює необхідність демонтажу;

— резерви території для нового будівництва;

— напрями розвитку транспортної та пішохідної інфраструктури.

План існуючої забудови є основою для прийняття проєктних рішень щодо реконструкції житлової території, формування нової планувальної структури кварталу та організації сучасного житлового середовища.

1.6.1 Техніко-економічні показники території (існуючий стан)

Для визначення основних характеристик території реконструкції виконано аналіз існуючої забудови, функціонального використання земельних ділянок, рівня благоустрою та щільності житлового середовища. Отримані техніко-

економічні показники дозволяють оцінити ефективність використання території та визначити основні напрямки її подальшої реконструкції.

Територія проєктування займає площу 4,691 га та характеризується сформованою житловою забудовою із переважанням малоповерхових житлових будинків. Просторова структура кварталу сформувалася у різні періоди забудови, що зумовило неоднорідність поверховості, різний рівень благоустрою та нерівномірність функціонального використання території.

Значну частину території займають озеленені простори, внутрішньоквартальні проїзди, асфальтобетонні майданчики та прибудинкові території. Водночас існуюча планувальна структура характеризується недостатньою ефективністю використання земельних ресурсів та наявністю фізично зношеної житлової забудови.

Основні техніко-економічні показники існуючого стану території наведені у таблиці.

№	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1	Загальна площа території	га	4,691
2	Загальна площа проїздів	га	0,354
3	Загальна площа житлової забудови	га	0,751
4	Загальна площа нежитлової забудови	га	0,08
5	Загальна площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0,9
6	Площа території автостоянки	га	0,23
7	Площа зелених насаджень	га	2,376
8	Загальна кількість населення	тис. чол	1,366
9	Щільність населення	чол/га	291
10	Розрахунковий житловий фонд	кв.м	14840
11	Середня поверховість	поверхи	3,5

Аналіз наведених показників свідчить про переважання малоповерхової житлової забудови із відносно низькою інтенсивністю використання території. Середня поверховість становить 3,5 поверхи, що характерно для забудови, сформованої у попередні періоди містобудівного розвитку.

Загальна площа житлової забудови становить 0,751 га, при цьому розрахунковий житловий фонд складає 14840 кв.м. Існуюча структура житлового середовища характеризується нерівномірністю забудови та наявністю значної кількості будинків із високим ступенем фізичного зносу.

Щільність населення становить 291 чол/га, що відповідає сформованому характеру забудови кварталу. Разом із тим існуюча містобудівна структура не забезпечує достатнього рівня благоустрою та ефективного використання території у межах центральної частини міста.

Площа зелених насаджень становить 2,376 га, що формує значний потенціал для розвитку рекреаційного середовища та подальшого благоустрою території. Наявні озеленені ділянки виконують санітарно-захисну та рекреаційну функцію, однак потребують комплексного оновлення та впорядкування.

Площа внутрішньоквартальних проїздів та асфальтобетонних покриттів свідчить про сформовану систему транспортного обслуговування території. Водночас частина покриттів перебуває у незадовільному технічному стані та потребує реконструкції.

Площа автостоянок становить 0,23 га, однак існуюча кількість місць для зберігання автомобілів не забезпечує сучасних потреб населення. Це призводить до хаотичного паркування транспорту на прибудинкових територіях та часткового використання озеленених просторів для тимчасового зберігання автомобілів.

Загалом техніко-економічні показники свідчать про необхідність комплексної реконструкції території із модернізацією житлового фонду, удосконаленням системи благоустрою та більш раціональним використанням міських земель.

1.6.2 Аналіз технічного стану будівель та споруд (існуючий стан)

Проведене натурне обстеження території дозволило визначити технічний стан існуючих будівель та встановити доцільність їх подальшої експлуатації, реконструкції або демонтажу. Основна частина забудови представлена житловими будинками різного періоду будівництва, що мають неоднаковий рівень фізичного та морального зносу.

Оцінка технічного стану будівель виконувалась з урахуванням:

— фізичного зносу конструктивних елементів;

— технічного стану інженерних мереж;

— відповідності сучасним експлуатаційним вимогам;

— містобудівної доцільності збереження забудови;

— рівня морального старіння будівель.

За результатами аналізу встановлено, що значна частина житлового фонду перебуває у ветхому або незадовільному стані та не відповідає сучасним вимогам до житлового середовища. Частина будівель має високий ступінь фізичного зносу, застарілі планувальні рішення та незадовільний рівень благоустрою прибудинкових територій.

Технічний стан будівель та споруд наведено у таблиці.

№	Адреса	Функція будівлі	Поверховість	Фізичний знос, %	Примітки
1	вул. Донецька, 18	Житловий будинок	3	80	Під знос
2	вул. Керченська, 4	Житловий будинок	2	75	Під знос
3	вул. Очаківська, 6/5	Бізнес-центр	3	15	Залишається без функціональних змін
4	пров. Очаківський, 3	Житловий будинок	2	80	Під знос
5	пров. Очаківський, 2/16	Житловий будинок	3	70	Під знос
6	пров. Очаківський, 4	Житловий будинок	2	75	Під знос

7	пров. Очаківський, 6	Житловий будинок	2	72	Під знос
8	пров. Очаківський, 8/3	Житловий будинок	3	80	Під знос
9	вул. Левка Мацієвича, 30	Житловий будинок	3	90	Під знос
10	вул. Левка Мацієвича, 28	Житловий будинок	3	85	Під знос
11	вул. Левка Мацієвича, 26	Житловий будинок	3	70	Під знос
12	вул. Левка Мацієвича, 24/1	Житловий будинок	3	70	Під знос
13	вул. Левка Мацієвича, 21/12	Житловий будинок	3	40	Залишається без функціональних змін
14	вул. Левка Мацієвича, 19	Житловий будинок	2	63	Під знос
15	вул. Левка Мацієвича, 17/7	Житловий будинок	2	78	Під знос
16	вул. Донецька, 8А	Житловий будинок	16	10	Залишається без функціональних змін
17	вул. Донецька, 8/10	Житловий будинок	4	35	Залишається без функціональних змін
18	вул. Колективізації, 1/8	Житловий будинок	4	35	Залишається без функціональних змін
19	вул. Сергія Берегового, 3	Житловий будинок	5	40	Залишається без функціональних змін
20	вул. Сергія Берегового, 5	Житловий будинок	3	80	Під знос
21	вул. Сергія Берегового, 11	Житловий будинок	4	71	Під знос
22	вул. Сергія Берегового, 13	Житловий будинок	4	71	Під знос
23	вул. Донецька, 10	Кафе	1	15	Залишається без функціональних змін

Результати аналізу свідчать про те, що переважна частина житлової забудови має фізичний знос у межах 70–90 %, що характеризує її як ветху та

непридатну для подальшої ефективної експлуатації без проведення масштабних реконструктивних заходів.

Найбільш зношені будівлі розташовані у межах вул. Левка Мацієвича, пров. Очаківського та вул. Сергія Берегового. Значна частина цих будинків має морально застарілу структуру, низький рівень енергоефективності та невідповідність сучасним вимогам до комфортності проживання.

Разом із тим окремі житлові та громадські будівлі перебувають у задовільному або доброму технічному стані та можуть бути інтегровані у нову планувальну структуру кварталу без зміни функціонального призначення. До таких об’єктів належать багатоповерховий житловий будинок по вул. Донецькій, 8А, житлові будинки по вул. Донецькій, 8/10, вул. Колективізації, 1/8, вул. Сергія Берегового, 3, а також бізнес-центр та кафе.

Отримані результати стали основою для формування проєктних рішень щодо комплексної реконструкції житлової території, визначення обсягів демонтажу та збереження окремих будівель у межах кварталу.

1.7 Проєктні пропозиції щодо реконструкції житлової території

Територія проєктування розташована у Солом’янському районі м. Києва в межах сформованої міської забудови та займає площу 4,691 га. У планувальному відношенні ділянка має складну трикутну конфігурацію, що обумовлено напрямком існуючої вулично-дорожньої мережі та сформованою структурою квартальної забудови. Територія характеризується наявністю житлових будинків різного періоду будівництва, громадських об’єктів, озеленених просторів та елементів інженерно-транспортної інфраструктури.

Межі території визначаються:

— з північно-східної сторони — вул. Сергія Берегового;

— з північно-західної сторони — вул. Керченською;

— з південної сторони — вул. Донецькою.

Планувальна структура проєктованої території умовно поділяється на три функціонально взаємопов’язані квартали, для кожного з яких передбачено

окремі реконструктивні заходи відповідно до існуючого технічного стану забудови, функціонального використання та перспектив розвитку території.

Територія 1 — реконструкція скверу ім. Мартиросяна

Перша функціональна зона розташована у північній частині території та обмежена вул. Сергія Берегового, вул. Очаківською та вул. Керченською. Основним композиційним елементом цієї ділянки є існуючий сквер ім. Мартиросяна, який виконує рекреаційну функцію для мешканців навколишньої житлової забудови.

На території також розташовані два житлові будинки, технічний стан яких визначено як незадовільний. Враховуючи високий рівень фізичного зносу, моральне старіння конструктивних рішень та невідповідність сучасним вимогам до житлового середовища, зазначені будинки підлягають демонтажу.

Проєктними рішеннями передбачається комплексна реконструкція скверу із формуванням сучасного громадського простору рекреаційного призначення. Основна концепція полягає у створенні комфортного середовища для короткочасного відпочинку населення, організації дозвілля та покращення екологічного стану кварталу.

У межах скверу передбачено:

— реконструкцію існуючої системи пішохідних доріжок із формуванням нової мережі пішохідних зв’язків;

— влаштування майданчика для стоянки автомобілів, що забезпечуватиме потреби мешканців прилеглої забудови та відвідувачів рекреаційної зони;

— облаштування декоративного фонтану як центрального композиційного елемента громадського простору;

— створення квітників, клумб та декоративних озеленених композицій;

— формування комбінованих захисних смуг зелених насаджень уздовж транспортних магістралей;

— влаштування літнього майданчика для сезонного відпочинку населення;

— облаштування бювету питної води;

— оновлення системи зовнішнього освітлення, встановлення малих архітектурних форм та елементів благоустрою.

Особлива увага приділяється озелененню території. Проєктом передбачено збереження цінних існуючих насаджень та додаткове висадження дерев, декоративних кущів і газонів, що дозволить сформувати комфортне рекреаційне середовище та покращити мікрокліматичні умови території.

Територія 2 — реконструкція житлової групи в межах вул. Керченської, вул. Левка Мацієвича, вул. Очаківської та вул. Донецької

Друга функціональна зона охоплює територію кварталу, сформованого житловою забудовою та будівлею бізнес-центру. Існуючий житловий фонд представлений переважно малоповерховими будинками із високим ступенем фізичного зносу та низькими експлуатаційними характеристиками.

За результатами проведеного аналізу встановлено, що існуюча житлова забудова не відповідає сучасним вимогам щодо енергоефективності, інсоляції, санітарно-гігієнічних умов, благоустрою та організації прибудинкових територій. У зв’язку з цим проєктом передбачається повний демонтаж існуючих житлових будинків у межах даного кварталу.

Існуючий бізнес-центр зберігається без зміни функціонального призначення та інтегрується у нову планувальну структуру території.

На звільненій території передбачається будівництво трьох нових житлових будинків:

— №5 — житловий цегляний 5-поверховий будинок;

— №6 — житловий цегляний 5-поверховий будинок;

— №7 — житловий цегляний 5-поверховий будинок.

Нові житлові будинки формують впорядковану квартальну забудову із чіткою системою внутрішньоквартальних просторів, пішохідних зв’язків та озеленених прибудинкових територій.

Для забезпечення комфортних умов проживання населення проєктом передбачено повний комплекс майданчиків різного функціонального призначення:

— дитячий ігровий майданчик для дітей ясельного віку;

— дитячий ігровий майданчик для дітей дошкільного віку;

— дитячий ігровий майданчик для дітей молодшого шкільного віку;

— майданчики для тихого відпочинку дорослого населення;

— спортивний майданчик;

— майданчик для вигулу собак;

— господарські майданчики для сушіння речей та чистки побутових виробів;

— майданчик для встановлення контейнерів збору побутових відходів закритого типу.

Внутрішньоквартальний простір організовується за принципом пріоритету пішохідного руху та мінімізації транзитного автомобільного транспорту. Проєктом передбачено впорядковану систему проїздів, тротуарів та озеленених зон.

Важливою складовою проєкту є забезпечення цивільного захисту населення. Кожен житловий будинок обладнується підземним укриттям, яке може використовуватись як бомбосховище для мешканців у період надзвичайних ситуацій та воєнного стану. Укриття запроєктовані відповідно до сучасних вимог безпеки та інтегровані у структуру житлових будинків.

Територія 3 — реконструкція житлової групи в межах вул. Левка Мацієвича, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Джеймса Мейса

Третя функціональна зона розташована у південній частині території проєктування та має складну конфігурацію, обумовлену напрямком вуличної мережі та існуючою забудовою.

У межах даного кварталу передбачається демонтаж трьох житлових будинків:

— вул. Левка Мацієвича, 19;

— вул. Левка Мацієвича, 17/7;

— вул. Сергія Берегового, 5.

Причиною знесення є високий рівень фізичного зносу будівель, моральна застарілість планувальних рішень та невідповідність сучасним вимогам до житлової забудови.

На звільненій території проєктом передбачено будівництво двох нових житлових будинків:

— №9 — житловий цегляний 5-поверховий будинок;

— №10 — житловий цегляний 5-поверховий будинок.

Планувальні рішення спрямовані на формування сучасного житлового середовища із достатнім рівнем благоустрою, озеленення та організації громадських просторів. Прибудинкова територія насичується елементами повсякденного користування для різних вікових груп населення.

У межах кварталу передбачено:

— дитячі ігрові майданчики для різних вікових груп;

— спортивний майданчик;

— майданчики тихого відпочинку;

— господарські майданчики;

— майданчик для вигулу собак;

— контейнерний майданчик закритого типу;

— систему пішохідних алей та внутрішньоквартальних проїздів;

— комплексне озеленення території.

Проєктом також передбачено формування зелених захисних смуг уздовж магістральних вулиць, що сприятиме зменшенню шумового впливу транспорту та покращенню санітарно-гігієнічних умов проживання населення.

У результаті реалізації проєктних рішень формується сучасна функціонально збалансована житлова територія із впорядкованою системою забудови, розвиненою рекреаційною інфраструктурою та комфортним громадським середовищем. Комплексна реконструкція забезпечує оновлення житлового фонду, підвищення рівня благоустрою та покращення архітектурно-просторової організації кварталу.

Техніко-економічні показники (проєктний стан)

№	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1	Загальна площа території	га	4,691
2	Загальна площа проїздів	га	0,342
3	Загальна площа житлової забудови	га	0,692
4	Загальна площа нежитлової забудови	га	0,08
5	Загальна площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0,93
6	Площа території автостоянки	га	0,25
7	Площа зелених насаджень	га	2,80
8	Загальна кількість населення	тис. чол	1,400
9	Щільність населення	чол/га	298
10	Розрахунковий житловий фонд	кв.м	19650
11	Середня поверховість	поверхи	5

Порівняльний аналіз техніко-економічних показників

№	Найменування	Існуючий стан	Проєктний стан	Відхилення
1	Загальна площа території, га	4,691	4,691	без змін
2	Загальна площа проїздів, га	0,354	0,342	–0,012
3	Загальна площа житлової забудови, га	0,751	0,692	–0,059
4	Загальна площа нежитлової забудови, га	0,08	0,08	без змін
5	Площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів, га	0,90	0,93	+0,03
6	Площа автостоянок, га	0,23	0,25	+0,02
7	Площа зелених насаджень, га	2,376	2,80	+0,424
8	Загальна кількість населення, тис. чол	1,366	1,400	+0,034
9	Щільність населення, чол/га	291	298	+7
10	Розрахунковий житловий фонд, кв.м	14840	19650	+4810
11	Середня поверховість	3,5	5	+1,5

Аналіз техніко-економічних показників

Порівняння існуючого та проєктного стану території свідчить про комплексне вдосконалення функціонально-планувальної структури кварталу в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва. Проєктні рішення спрямовані на підвищення ефективності використання території, оновлення житлового фонду та покращення якості міського середовища.

Загальна площа території залишається незмінною та становить 4,691 га, що свідчить про реалізацію реконструктивних заходів у межах сформованої міської структури без розширення меж кварталу. При цьому відбувається перерозподіл функціональних площ із підвищенням ефективності їх використання.

Площа житлової забудови у проєктному стані зменшується з 0,751 га до 0,692 га. Таке рішення пов'язане з переходом до більш компактної та раціональної забудови із підвищенням поверховості будинків. Незважаючи на зменшення плями забудови, розрахунковий житловий фонд збільшується на 4810 кв.м, що свідчить про інтенсифікацію використання території та впровадження сучасних принципів містобудівної організації житлового середовища.

Середня поверховість забудови зростає з 3,5 до 5 поверхів. Це дозволяє забезпечити збільшення житлового фонду без надмірного ущільнення території та створює передумови для формування більш впорядкованої просторової композиції кварталу. Підвищення поверховості також сприяє вивільненню додаткових площ для благоустрою та озеленення.

Особливо важливим результатом проєктних рішень є збільшення площі зелених насаджень із 2,376 га до 2,80 га. Приріст озеленених територій становить 0,424 га, що позитивно впливає на екологічний стан території, покращує мікрокліматичні умови та підвищує рівень комфортності проживання населення. Розширення системи озеленення забезпечує формування рекреаційних просторів, місць короткочасного відпочинку та підвищення естетичних характеристик житлового середовища.

Площа асфальтобетонних майданчиків і тротуарів збільшується з 0,90 га до 0,93 га. Це свідчить про вдосконалення системи пішохідних зв'язків, організацію благоустрою прибудинкових територій та покращення транспортно-пішохідної інфраструктури. Одночасно площа проїздів дещо скорочується, що вказує на оптимізацію транспортної схеми кварталу та зменшення площ, зайнятих автомобільним рухом.

Площа території автостоянок збільшується з 0,23 га до 0,25 га, що обумовлено необхідністю забезпечення мешканців нормативною кількістю місць для тимчасового та постійного зберігання автомобілів. Проєктом передбачається більш упорядкована організація паркувального простору із мінімізацією хаотичного розміщення транспортних засобів на прибудинкових територіях.

Кількість населення зростає незначно — з 1,366 до 1,400 тис. осіб, а щільність населення підвищується з 291 до 298 чол/га. Таке збільшення є помірним та відповідає принципам збалансованого розвитку території. Проєктні показники щільності не створюють критичного навантаження на транспортну, соціальну та інженерну інфраструктуру кварталу.

Загалом проєкт реконструкції демонструє перехід від малоефективної та фізично зношеної забудови до більш сучасної моделі організації житлового середовища із підвищеним рівнем благоустрою, раціональним використанням території та покращеними екологічними характеристиками.

Висновки

1. Проєктні рішення забезпечують підвищення ефективності використання території без зміни її загальної площі.
2. Зменшення площі житлової забудови при одночасному збільшенні житлового фонду свідчить про більш раціональну організацію забудови та оптимізацію просторової структури кварталу.
3. Підвищення середньої поверховості дозволяє збільшити місткість житлового середовища без надмірного ущільнення території.

4. Площа зелених насаджень у проєктному стані суттєво збільшується, що позитивно впливає на екологічний та санітарно-гігієнічний стан території.

5. Проєктом передбачено вдосконалення транспортно-пішохідної інфраструктури та підвищення рівня благоустрою території.

6. Зростання чисельності населення та щільності забудови має помірний характер і відповідає принципам комплексної реконструкції житлової території.

7. Запропоновані містобудівні рішення формують більш комфортне, функціонально збалансоване та просторово впорядковане житлове середовище.

РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНКОВО-ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ

2.1 Пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації та просторового формування забудови

2.1.1 Проєктна функціонально-планувальна структура території

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва розроблений з урахуванням сучасних містобудівних вимог та принципів комплексного оновлення застарілого житлового фонду. Основною метою проєктних рішень є підвищення якості житлового середовища, оптимізація функціонального використання території та формування комфортної системи громадських просторів.

Під час розроблення проєктних рішень враховувалися положення чинного законодавства України у сфері реконструкції житлової забудови, відповідно до яких мешканці будинків, що підлягають демонтажу, забезпечуються новим житлом у межах території реконструкції. Передбачене житло має покращені планувальні характеристики та більший рівень комфортності порівняно з існуючим житловим фондом.

Функціональна структура території у проєктному стані загалом зберігає існуюче містобудівне призначення ділянки. Основною функцією території залишається житлова забудова, однак її просторово-планувальна організація зазнає суттєвого оновлення. Проєкт передбачає впорядкування забудови, удосконалення транспортної структури, розвиток системи благоустрою та збільшення площ громадських і рекреаційних просторів.

Територія проєктування поділяється на кілька функціонально взаємопов'язаних житлових груп, об'єднаних системою внутрішньоквартальних проїздів, пішохідних маршрутів та озеленених просторів. Формування нової структури забудови здійснюється з урахуванням:

— існуючої містобудівної ситуації;

— конфігурації території;

— транспортної доступності;

— умов інсоляції та аерації;

— нормативних санітарно-побутових вимог;

— необхідності формування безпечного та комфортного житлового середовища.

Проєктом передбачено часткове збереження існуючих будівель, технічний стан яких дозволяє їх подальшу експлуатацію без зміни функціонального призначення. До таких об’єктів належать окремі житлові будинки, громадські споруди та існуючі об’єкти обслуговування населення.

Будинки, що характеризуються високим рівнем фізичного та морального зносу, підлягають демонтажу. На звільнених територіях передбачається будівництво нових житлових будинків із сучасними планувальними рішеннями, удосконаленими інженерними системами та покращеними умовами проживання.

У структурі нової забудови передбачаються:

— житлові будинки середньої поверховості;

— громадські простори;

— озеленені території;

— майданчики різного функціонального призначення;

— автостоянки;

— об’єкти повсякденного громадського обслуговування.

Проєктом передбачено можливість розміщення підземних паркінгів під новими житловими будинками. Таке рішення дозволяє зменшити кількість автомобілів на поверхні території, збільшити площу озеленення та підвищити рівень благоустрою внутрішньоквартального простору.

Підземний простір також використовується як елемент цивільного захисту населення. Передбачені укриття інтегруються у структуру житлових будинків та забезпечують можливість тимчасового перебування мешканців у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Перспективна чисельність населення визначається відповідно до розрахункового житлового фонду та прийнятої норми житлової забезпеченості для м. Києва — 27 кв.м житлової площі на одну особу.

Під час визначення потреб населення у закладах соціально-побутового обслуговування враховано нормативні показники забезпеченості:

— для дитячих дошкільних закладів — 40 місць на 1000 мешканців;

— для закладів загальної середньої освіти — 120 місць на 1000 мешканців.

Існуючі дитячі дошкільні заклади та заклади загальної середньої освіти розташовані за межами території проєктування, однак перебувають у межах нормативної транспортно-пішохідної доступності.

У зв’язку із прогнозованим збільшенням чисельності населення та підвищенням поверховості житлової забудови існуюча система закладів освіти потребує подальшого розвитку. Проєктом передбачається можливість реконструкції існуючих навчальних закладів із розширенням їх потужності, а також потенційне будівництво нових об’єктів дошкільної освіти у перспективі.

Необхідні площі для розміщення об’єктів соціально-побутового обслуговування населення визначені відповідно до узагальнених вимог чинних ДБН щодо планування і забудови територій. Частина функцій громадського обслуговування передбачається у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлових будинків, що сприяє формуванню активного громадського простору та підвищує рівень функціональної насиченості території.

2.1.2 Архітектурно-просторова організація забудови

Архітектурно-просторова організація території проєктування базується на принципах комплексної реконструкції житлового середовища та спрямована на створення комфортного, функціонально збалансованого й композиційно виразного кварталу.

Планувальні рішення враховують:

— існуючий рельєф території;

— сформовану систему вулиць;

— напрямки транспортних і пішохідних зв’язків;

— особливості навколишньої забудови;

— необхідність створення озеленених громадських просторів.

Основою просторової композиції є формування напівзамкнених житлових груп із внутрішніми дворовими просторами, орієнтованими на пішохідне використання. Такий принцип дозволяє:

— зменшити негативний вплив транспорту;

— підвищити безпеку внутрішньоквартального середовища;

— створити комфортні умови для відпочинку населення;

— покращити мікрокліматичні характеристики території.

Середня поверховість забудови у проєктному стані становить 5 поверхів. Водночас у структурі кварталу зберігаються окремі існуючі будівлі іншої поверховості, що формує різноманітність просторової композиції та забезпечує поступовий перехід між різними типами забудови.

Особлива увага приділяється організації системи озеленення. Зелені насадження формують безперервний каркас громадських просторів та поєднують житлові групи зі сквером, розташованим у межах території проєктування.

Проєктом передбачається:

— формування зелених пішохідних алей;

— створення рекреаційних зон;

— організація майданчиків для відпочинку;

— влаштування квітників та декоративного озеленення;

— формування захисних смуг зелених насаджень уздовж транспортних магістралей.

Будівництво нової житлової забудови передбачається поетапно. На початковому етапі реалізуються так звані «стартові» житлові будинки, розміщені на вільних від забудови територіях. Такий підхід дозволяє забезпечити поетапне переселення мешканців із будинків, що підлягають демонтажу, без необхідності тимчасового відселення за межі кварталу.

Архітектурно-просторова структура території формується з урахуванням необхідності створення композиційно виразного міського середовища. Важливими елементами композиції є:

— акцентні житлові будинки;

— озеленені громадські простори;

— рекреаційні зони;

— декоративні елементи благоустрою;

— система пішохідних зв’язків.

Запропоновані планувальні рішення спрямовані на формування сучасного житлового кварталу із високим рівнем благоустрою, достатньою кількістю рекреаційних просторів та раціональною організацією забудови.

Експлікація будинків і споруд (проєктний стан)

№	Найменування
1	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
2	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
3	Нежитловий цегляний 3-поверховий будинок (офіс)
4	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
5	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
6	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
7	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
8	Житловий цегляний 3-поверховий будинок
8а	Кафе
9	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
9а	Житловий цегляний 16-поверховий будинок
10	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
11	Житловий цегляний 5-поверховий будинок
12	Житловий цегляний 4-поверховий будинок
12а	Житловий цегляний 4-поверховий будинок
13	Дитячий ігровий майданчик для дітей ясельного віку
14	Дитячий ігровий майданчик для дітей молодшого шкільного віку
15	Дитячий ігровий майданчик для дітей дошкільного віку
16	Майданчик для відпочинку дорослого населення
17	Спортивний майданчик
18	Майданчик для вигулу собак

19	Господарський майданчик для чистки речей
20	Господарський майданчик для сушіння речей
21	Майданчик для сміттєзбірників закритого типу
22	Майданчик для стоянки автомобілів
23	МАФ — фонтан
24	Квітник, клумба
25	Комбінована захисна смуга зелених насаджень
26	Літній майданчик
27	Бювет

2.1.3 Організація транспортного та пішохідного руху

Організація транспортного обслуговування території здійснюється з урахуванням функціональної структури житлового кварталу, нормативних вимог пожежної безпеки та необхідності забезпечення комфортного пішохідного середовища.

Оскільки проєктована забудова представлена переважно багатоквартирними житловими будинками середньої поверховості, основою транспортної схеми є система внутрішньоквартальних проїздів шириною переважно 6,0 м.

Конфігурація проїздів забезпечує:

— доступ до житлових будинків;

— можливість руху спеціалізованого транспорту;

— проїзд пожежної техніки;

— зв’язок між окремими житловими групами.

Для дотримання вимог пожежної безпеки вздовж протяжних фасадів житлових будинків передбачається влаштування смуг із покриттям підвищеної щільності, придатних для проїзду пожежної техніки.

Поряд із житловими будинками та об’єктами громадського обслуговування розміщуються відкриті гостьові стоянки для тимчасового зберігання автомобілів мешканців і відвідувачів території.

Основне зберігання автомобілів мешканців забезпечується:

— підземними паркінгами;

— відкритою автостоянкою на 100 машиномісць, розташованою на розі вул. Керченської та вул. Сергія Берегового.

Таке рішення дозволяє мінімізувати хаотичне паркування транспорту у внутрішньоквартальному просторі та збільшити площі озеленення.

Важливим елементом проєкту є формування системи пішохідних зв'язків. Пішохідна структура території спрямована на забезпечення зручного доступу населення до:

— об'єктів громадського обслуговування;

— зупинок громадського транспорту;

— рекреаційних зон;

— скверу;

— дитячих та спортивних майданчиків.

Основний рух пішоходів організовується вздовж внутрішньоквартальних проїздів. Водночас для підвищення комфортності пересування та відокремлення транспортних і пішохідних потоків передбачено систему окремих пішохідних алей та діагональних маршрутів.

Ширина тротуарів та пішохідних доріжок становить від 1,5 до 2,25 м, що забезпечує комфортне пересування населення та відповідає вимогам безбар'єрності.

Проєктом також передбачено:

— озеленення пішохідних просторів;

— встановлення малих архітектурних форм;

— зовнішнє освітлення;

— пониження бортового каменю;

— організацію безпечних переходів.

Запропонована транспортно-пішохідна структура формує безпечне, функціонально організоване та комфортне житлове середовище, орієнтоване на пріоритет пішохідного руху та підвищення якості громадського простору.

2.2 Розрахунок майданчиків прибудинкової території

Організація прибудинкових територій у межах житлової забудови є одним із ключових елементів формування комфортного, безпечного та функціонально збалансованого міського середовища. В умовах реконструкції житлової території особливого значення набуває забезпечення населення достатньою кількістю майданчиків різного функціонального призначення, які формують повсякденну систему громадського простору та забезпечують нормативні умови проживання мешканців.

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва передбачає комплексне оновлення внутрішньоквартального простору із формуванням сучасної системи благоустрою та озеленення. Основною метою проєктних рішень є створення комфортного житлового середовища із чітким функціональним зонуванням прибудинкової території, забезпеченням нормативних санітарно-гігієнічних умов та організацією безпечного простору для всіх вікових груп населення.

Враховуючи специфіку проєктованої території, майданчики формуються як складова єдиної системи громадських просторів кварталу. Їх розміщення виконується з урахуванням нормативних відстаней до житлових будинків, організації пішохідних зв'язків, інсоляції території, рівня шумового навантаження та особливостей існуючого рельєфу.

Проєктом передбачено знесення частини фізично зношеної житлової забудови та будівництво нових житлових будинків. Загальна чисельність населення території після реконструкції становить 1400 осіб. При цьому у будинках, що не підлягають демонтажу, залишається проживати 630 осіб.

Таким чином чисельність населення нової житлової забудови становить:

N = 1400 – 630 = 770 осіб

Саме для цієї кількості населення виконується розрахунок необхідних майданчиків прибудинкової території.

Під час формування системи благоустрою враховуються сучасні принципи організації житлового середовища:

— пріоритет пішохідного руху;

— розділення транспортних та рекреаційних потоків;

— забезпечення безбар’єрності;

— формування озеленених громадських просторів;

— створення умов для відпочинку населення різних вікових груп;

— мінімізація негативного впливу автомобільного транспорту;

— забезпечення санітарних та протипожежних вимог.

Проєктом передбачається влаштування таких типів майданчиків:

— дитячі ігрові майданчики;

— спортивні майданчики;

— майданчики для відпочинку дорослого населення;

— господарські майданчики;

— майданчики для вигулу собак;

— майданчики для встановлення контейнерів збору побутових відходів.

Кожен із зазначених елементів виконує окрему функцію у структурі житлового середовища та забезпечує повсякденні потреби мешканців.

Розрахунок дитячих ігрових майданчиків

Одним із найважливіших елементів прибудинкової території є дитячі ігрові майданчики. Їх наявність забезпечує можливість активного відпочинку дітей, формує безпечне середовище для ігор та позитивно впливає на соціальну взаємодію мешканців.

Проєктом передбачається організація окремих дитячих майданчиків для різних вікових груп:

— для дітей ясельного віку;

— для дітей дошкільного віку;

— для дітей молодшого шкільного віку.

Такий підхід дозволяє врахувати вікові особливості дітей, забезпечити безпечне використання обладнання та підвищити комфорт експлуатації території.

Відповідно до чинних містобудівних нормативів площа дитячих майданчиків приймається із розрахунку:

0,7 м² на одного мешканця

Розрахунок виконується за формулою:

$S_д = N \times P$

де:

$S_д$ — площа дитячих майданчиків;

N — чисельність населення;

P — нормативна площа на одного мешканця.

Підставляючи вихідні дані, отримуємо:

$S_д = 770 \times 0,7 = 539$ м²

Приймається:

540 м²

Отримана площа розподіляється між кількома окремими дитячими майданчиками, рівномірно розташованими у межах житлових груп.

Під час розміщення дитячих майданчиків враховуються:

— нормативні радіуси доступності;

— візуальний контроль із боку житлових будинків;

— віддаленість від автостоянок та проїздів;

— захист від шуму та пилу;

— достатній рівень інсоляції;

— озеленення території.

Покриття майданчиків передбачається із використанням сучасних травмобезпечних матеріалів. Також проєктом передбачено встановлення малих архітектурних форм, лав, навісів та елементів благоустрою.

Особлива увага приділяється озелененню дитячих зон. Навколо майданчиків формуються захисні смуги зелених насаджень із дерев та

декоративних кущів, які забезпечують шумозахист і створюють сприятливий мікроклімат.

Розрахунок майданчиків для відпочинку дорослого населення

Майданчики для відпочинку дорослого населення є важливою складовою системи громадських просторів житлової території. Вони призначені для короткочасного відпочинку мешканців, спілкування, настільних ігор та повсякденного перебування населення на відкритому повітрі.

Такі майданчики розміщуються переважно у внутрішньоквартальних просторах поблизу житлових будинків, однак із дотриманням нормативних санітарних розривів від вікон квартир.

Нормативна площа майданчиків для відпочинку дорослого населення становить:

0,1 м² на одного мешканця

Розрахунок виконується за формулою:

$S_в = N \times P$

де:

$S_в$ — площа майданчиків для відпочинку;

N — чисельність населення;

P — нормативна площа.

Розрахунок:

$S_в = 770 \times 0,1 = 77$ м²

Приймається:

80 м²

Майданчики передбачають:

— місця для сидіння;

— навіси;

— елементи ландшафтного дизайну;

— освітлення;

— декоративне озеленення.

Розміщення зон тихого відпочинку виконується у найбільш озеленених частинах кварталу із мінімальним рівнем шумового впливу.

Розрахунок спортивних майданчиків

Спортивні майданчики є важливою складовою сучасного житлового середовища та забезпечують можливість активного відпочинку населення різних вікових груп.

Проєктом передбачається формування багатофункціонального спортивного простору, який включає:

— майданчики для ігрових видів спорту;

— тренажерні зони;

— простори для фізичної активності населення.

Нормативна площа спортивних майданчиків становить:

2,0 м² на одного мешканця

Розрахунок:

$Sc = N \times P$

$Sc = 770 \times 2,0 = 1540$ м²

Приймається:

1540 м²

Спортивні майданчики розміщуються на нормативній відстані від житлових будинків з урахуванням шумового впливу. Покриття передбачається із сучасних зносостійких матеріалів із високими амортизаційними властивостями.

Навколо спортивних зон формуються зелені буферні смуги, що забезпечують додатковий захист житлового середовища від шуму.

Розрахунок господарських майданчиків

Господарські майданчики забезпечують повсякденні побутові потреби населення та є необхідним елементом функціональної організації житлової території.

У межах проєкту передбачаються:

— майданчики для сушіння речей;

— майданчики для чистки побутових виробів;

— майданчики для встановлення контейнерів збору побутових відходів.

Нормативна площа господарських майданчиків становить:

0,3 м² на одного мешканця

Розрахунок:

$S_г = N \times P$

$S_г = 770 \times 0,3 = 231$ м²

Приймається:

230 м²

Господарські майданчики розміщуються у периферійних частинах житлових груп із забезпеченням зручного доступу для мешканців та спеціалізованого транспорту.

Розрахунок майданчиків для сміттєзбірників

Організація системи збору побутових відходів є важливою складовою благоустрою території.

Нормативна площа контейнерних майданчиків становить:

0,03 м² на одного мешканця

Розрахунок:

$S_{см} = N \times P$

$S_{см} = 770 \times 0,03 = 23,1$ м²

Приймається:

24 м²

Проєктом передбачаються контейнерні майданчики закритого типу із твердим покриттям та можливістю під'їзду спеціалізованого транспорту.

Майданчики для вигулу собак

З урахуванням сучасних вимог до організації житлового середовища проєктом передбачається окремий майданчик для вигулу собак.

Майданчик розташовується у периферійній частині кварталу на безпечній відстані від дитячих і спортивних зон. Його площа приймається виходячи із планувальної структури території та становить близько 120 м².

На території майданчика передбачається:

— спеціальне покриття;

— елементи дресирування;

— огородження;

— освітлення;

— озеленення.

Загальна організація благоустрою території

Усі майданчики інтегруються у єдину систему прибудинкового благоустрою. Просторова організація території базується на принципах функціонального зонування та розділення транспортних і рекреаційних потоків.

Проєктом передбачається:

— формування мережі пішохідних алей;

— влаштування безбар’єрних маршрутів;

— озеленення внутрішньоквартальних просторів;

— встановлення малих архітектурних форм;

— сучасне зовнішнє освітлення;

— організація місць короткочасного відпочинку.

Система озеленення включає:

— рядові посадки дерев;

— декоративні кущі;

— газони;

— квітники;

— комбіновані захисні смуги зелених насаджень.

Озеленення виконує не лише декоративну, а й санітарно-захисну функцію, забезпечуючи покращення мікроклімату території та зниження шумового навантаження.

Висновки

У результаті виконаних розрахунків визначено необхідні площі майданчиків для населення нової житлової забудови чисельністю 770 осіб.

Проєктом передбачено:

— 540 м² дитячих майданчиків;

— 80 м² майданчиків для відпочинку дорослого населення;

— 1540 м² спортивних майданчиків;

— 230 м² господарських майданчиків;

— 24 м² майданчиків для сміттєзбірників;

— окремий майданчик для вигулу собак.

Запропоновані рішення забезпечують нормативний рівень благоустрою житлової території, формують комфортне середовище для населення та відповідають сучасним принципам організації міського простору.

2.3 Розрахунок об’єктів культурно-побутового обслуговування населення

Формування повноцінного житлового середовища неможливе без забезпечення населення необхідними об’єктами культурно-побутового обслуговування. Саме система громадського обслуговування визначає рівень комфортності проживання населення, доступність основних соціальних послуг та загальну функціональну збалансованість житлової території.

У процесі реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом’янському районі м. Києва особлива увага приділяється інтеграції нової житлової забудови у сформовану систему громадського обслуговування району. Проєктні рішення враховують існуючу містобудівну ситуацію, сформовану мережу соціальної інфраструктури та перспективні потреби населення після реконструкції кварталу.

Територія проєктування розташована у структурі сформованої міської забудови Солом’янського району, що характеризується наявністю розвиненої системи закладів освіти, торгівлі, громадського харчування та побутового обслуговування. У зв’язку з цим значна частина потреб населення забезпечується існуючими об’єктами району, а проєкт реконструкції спрямований переважно на оновлення житлового середовища та підвищення рівня його комфортності.

Розрахунок об’єктів культурно-побутового обслуговування виконується для населення нової житлової забудови чисельністю 770 осіб.

Чисельність населення нової забудови визначається:

N = 1400 – 630 = 770 осіб

Під час визначення потреби у закладах громадського обслуговування враховуються:

— демографічна структура населення;

— нормативні радіуси обслуговування;

— існуюча містобудівна ситуація;

— доступність пішохідних зв’язків;

— транспортна доступність;

— функціональна структура району;

— перспективи розвитку території.

Система культурно-побутового обслуговування проєктованої території включає:

— заклади дошкільної освіти;

— заклади загальної середньої освіти;

— підприємства торгівлі;

— об’єкти громадського харчування;

— підприємства побутового обслуговування;

— рекреаційні та громадські простори.

Розрахунок потреби у закладах дошкільної освіти

Одним із найважливіших елементів житлового середовища є система дошкільної освіти. Доступність дитячих садків безпосередньо впливає на рівень комфортності проживання населення та формує соціальну привабливість житлової території.

У межах житлової забудови кількість дітей дошкільного віку визначається на основі демографічної структури населення. Для розрахунку приймається середній показник дітей дошкільного віку у структурі населення — 6 %.

Розрахунок кількості дітей дошкільного віку виконується за формулою:

$N_д = N \times P$

де:

$N_д$ — кількість дітей дошкільного віку;

N — чисельність населення;

P — частка дітей дошкільного віку.

Розрахунок:

$N_д = 770 \times 0{,}06 = 46{,}2$

Приймається:

46 місць у закладах дошкільної освіти.

Враховуючи розташування території у межах сформованої міської забудови Солом’янського району, потреби населення у дошкільних навчальних закладах забезпечуються за рахунок існуючої мережі дитячих садків, розташованих у нормативних радіусах пішохідної доступності.

Проєктом не передбачається будівництво окремого закладу дошкільної освіти, оскільки чисельність населення нової забудови не формує достатнього навантаження для створення самостійного дошкільного об’єкта. Водночас резерв території та функціональна структура кварталу допускають можливість подальшого розвитку соціальної інфраструктури у перспективі.

Особлива увага приділяється забезпеченню безпечних пішохідних зв’язків між житловою забудовою та існуючими закладами освіти. Проєктом передбачено:

— організацію безпечних пішохідних маршрутів;

— влаштування тротуарів;

— пониження бортового каменю;

— освітлення пішохідних шляхів;

— озеленення маршрутів руху.

Розрахунок потреби у закладах загальної середньої освіти

Заклади загальної середньої освіти є основним елементом системи соціального забезпечення населення житлових територій. Їх доступність

безпосередньо впливає на комфорт проживання населення та функціональну повноцінність житлового району.

Для визначення потреби у шкільних місцях приймається орієнтовна частка дітей шкільного віку — 12 % від загальної чисельності населення.

Розрахунок виконується за формулою:

$N_ш = N \times P$

де:

$N_ш$ — кількість учнів;

N — чисельність населення;

P — частка дітей шкільного віку.

Розрахунок:

$N_ш = 770 \times 0{,}12 = 92{,}4$

Приймається:

92 учнівських місця.

Потреба населення у закладах загальної середньої освіти забезпечується існуючими школами Солом’янського району, розташованими у межах нормативної транспортно-пішохідної доступності.

Проєктні рішення враховують сформовану міську структуру району та існуючий рівень забезпеченості навчальними закладами. При цьому реконструкція території не створює критичного навантаження на систему шкільної освіти.

Для забезпечення комфортного доступу до закладів освіти проєктом передбачено:

— формування системи безпечних пішохідних маршрутів;

— покращення благоустрою території;

— організацію освітлення;

— безбар’єрне середовище;

— упорядкування транспортно-пішохідних зв’язків.

Розрахунок підприємств торгівлі

Однією з основних складових культурно-побутового обслуговування є система підприємств торгівлі повсякденного користування. Наявність торговельних об’єктів забезпечує повсякденні потреби населення та підвищує рівень функціональної самодостатності житлової території.

У межах проєктованої території та прилеглих кварталів уже сформована мережа торговельних об’єктів різного функціонального призначення:

— продуктові магазини;

— об’єкти дрібнороздрібної торгівлі;

— аптеки;

— заклади побутового обслуговування;

— підприємства громадського харчування.

У зв’язку з цим проєктом не передбачається будівництво великих окремо розташованих торговельних центрів. Забезпечення населення підприємствами торгівлі здійснюється:

— за рахунок існуючої інфраструктури району;

— шляхом використання вбудовано-прибудованих приміщень громадського призначення;

— через об’єкти громадського обслуговування, розташовані у пішохідній доступності.

Такий підхід дозволяє уникнути надмірного функціонального перевантаження території та забезпечує раціональне використання земельних ресурсів.

Об’єкти громадського харчування та побутового обслуговування

У межах території проєктування зберігається існуюче кафе, яке інтегрується у нову структуру житлового середовища та виконує функцію громадського обслуговування населення.

Також потреби населення у сфері громадського харчування забезпечуються існуючими закладами Солом’янського району.

Проєктом передбачається можливість розміщення:

— кав’ярень;

— аптечних пунктів;

— сервісних приміщень;

— невеликих торговельних об’єктів;

— приміщень побутового обслуговування у вбудовано-прибудованих приміщеннях житлових будинків.

Такий принцип організації громадського обслуговування відповідає сучасним тенденціям формування багатофункціонального житлового середовища та дозволяє створити активний громадський простір у межах кварталу.

Організація рекреаційного та громадського простору

Важливим елементом системи культурно-побутового обслуговування є формування рекреаційних просторів та територій громадського користування.

У межах проєкту передбачається реконструкція скверу ім. Мартиросяна із формуванням сучасного громадського простору, який виконує:

— рекреаційну функцію;

— культурно-комунікаційну функцію;

— функцію короткочасного відпочинку населення;

— функцію громадського центру кварталу.

На території скверу передбачаються:

— прогулянкові алеї;

— декоративний фонтан;

— літній майданчик;

— озеленені зони;

— місця короткочасного відпочинку;

— квітники та декоративні композиції;

— бювет питної води.

Система громадських просторів інтегрується у загальну структуру пішохідних зв’язків кварталу та формує безперервне комфортне середовище для мешканців.

Радіуси доступності об’єктів обслуговування

Під час формування системи культурно-побутового обслуговування особлива увага приділяється забезпеченню нормативних радіусів доступності.

Проєктом враховується:

— пішохідна доступність об’єктів повсякденного користування;

— транспортна доступність громадських об’єктів;

— безпечність маршрутів руху;

— доступність для маломобільних груп населення.

Формування компактної структури житлової забудови дозволяє забезпечити комфортне користування всіма елементами громадського обслуговування у межах нормативного часу пішохідного пересування.

Загальна оцінка системи громадського обслуговування

Запропонована система культурно-побутового обслуговування відповідає функціональній структурі території та забезпечує основні потреби населення нової забудови.

Реконструкція житлової території не порушує існуючий баланс соціальної інфраструктури Солом’янського району, а навпаки — сприяє більш ефективному використанню наявних громадських об’єктів.

Комплексний підхід до формування системи обслуговування дозволяє:

— підвищити рівень комфортності проживання;

— забезпечити нормативну доступність соціальних послуг;

— покращити якість громадського простору;

— сформувати сучасне житлове середовище.

Висновки

У результаті виконаних розрахунків визначено потребу населення нової забудови чисельністю 770 осіб у закладах культурно-побутового обслуговування.

Розрахункова потреба становить:

— 46 місць у закладах дошкільної освіти;

— 92 учнівських місця у закладах загальної середньої освіти.

Потреби населення забезпечуються за рахунок існуючої мережі громадського обслуговування Солом'янського району та вбудовано-прибудованих приміщень громадського призначення.

Проєктні рішення спрямовані на формування комфортного житлового середовища із достатнім рівнем соціальної інфраструктури, розвиненою системою громадських просторів та високим рівнем пішохідної доступності об'єктів обслуговування.

2.4 Розрахунок потреби у машиномісцях та організація транспортного обслуговування території

Одним із ключових елементів формування сучасного житлового середовища є організація транспортного обслуговування території та забезпечення населення нормативною кількістю місць для зберігання автомобілів. В умовах реконструкції сформованої міської забудови питання транспортної організації набуває особливого значення, оскільки існуючі квартали переважно характеризуються дефіцитом паркувальних місць, хаотичним розміщенням транспортних засобів та недостатнім рівнем благоустрою внутрішньоквартальних просторів.

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва передбачає комплексне впорядкування транспортної інфраструктури кварталу із формуванням сучасної системи проїздів, пішохідних зв'язків, стоянок та місць постійного зберігання автомобілів.

Основною метою проєктних рішень є:

— забезпечення нормативного рівня автомобілізації населення;

— мінімізація хаотичного паркування;

— розділення транспортних і пішохідних потоків;

— підвищення безпеки внутрішньоквартального середовища;

— забезпечення під'їзду спеціалізованого транспорту;

— створення комфортних умов пересування маломобільних груп населення;

— покращення екологічного стану території шляхом оптимізації транспортної схеми.

Розрахунок транспортного обслуговування виконується для населення нової житлової забудови чисельністю 770 осіб.

Чисельність населення нової забудови визначається:

N = 1400 – 630 = 770 осіб

Під час формування транспортної системи території враховуються:

— існуюча вулично-дорожня мережа;

— інтенсивність транспортного руху;

— конфігурація території;

— нормативні параметри проїздів;

— протипожежні вимоги;

— потреби мешканців у паркуванні;

— забезпечення безбар’єрності;

— рівень автомобілізації населення.

Характеристика існуючої транспортної ситуації

Територія проєктування розташована у межах сформованої житлової забудови Солом’янського району та має сформовану систему транспортних зв’язків із прилеглими вулицями міського значення.

Основними транспортними магістралями, що обмежують територію, є:

— вул. Донецька;

— вул. Сергія Берегового;

— вул. Керченська.

Існуюча транспортна структура кварталу сформована фрагментарно та характеризується:

— недостатньою кількістю організованих місць паркування;

— значною часткою хаотичного зберігання автомобілів;

— зношеним покриттям окремих внутрішньоквартальних проїздів;

— недостатнім рівнем благоустрою;

— конфліктом між пішохідними та транспортними потоками.

Частина транспортних засобів розміщується безпосередньо на прибудинкових територіях та зелених зонах, що негативно впливає на екологічний стан території та знижує комфортність житлового середовища.

У зв’язку з цим проєктом передбачається комплексне впорядкування транспортної інфраструктури кварталу.

Визначення рівня автомобілізації населення

Для розрахунку кількості машиномісць необхідно визначити орієнтовний рівень автомобілізації населення.

В умовах багатоквартирної житлової забудови великих міст рівень автомобілізації приймається у межах:

0,5–0,8 машиномісця на квартиру

Для проєктованої території приймається середній показник:

0,6 машиномісця на квартиру

Визначення орієнтовної кількості квартир виконується виходячи із середньої чисельності мешканців однієї квартири.

Середня кількість мешканців квартири приймається:

2,5 особи

Розрахунок кількості квартир:

n = 770 / 2,5 = 308 квартир

Приймається:

308 квартир

Розрахунок потреби у машиномісцях

Розрахунок кількості машиномісць виконується за формулою:

$N_м = n \times P$

де:

$N_м$ — кількість машиномісць;

n — кількість квартир;

P — рівень автомобілізації.

Розрахунок:

Nм = 308 × 0,6 = 184,8

Приймається:

185 машиномісць

Отримане значення включає:

— місця постійного зберігання автомобілів;

— гостьові стоянки;

— тимчасове паркування.

Розподіл машиномісць

У межах проєкту передбачається комбінована система зберігання автомобілів, яка включає:

— підземне зберігання;

— відкриті гостьові стоянки;

— короткочасне паркування.

Розподіл машиномісць приймається таким:

— 140 машиномісць — постійне зберігання;

— 45 машиномісць — гостьові та тимчасові стоянки.

Такий підхід дозволяє:

— зменшити навантаження на прибудинкову територію;

— мінімізувати кількість автомобілів у внутрішньоквартальному просторі;

— підвищити рівень благоустрою;

— збільшити площі озеленення;

— забезпечити комфортні умови пересування населення.

Організація підземного зберігання автомобілів

Одним із ключових проєктних рішень є організація підземних приміщень у структурі нової житлової забудови.

Підземний простір використовується:

— для розміщення автомобілів;

— як укриття цивільного захисту населення;

— для технічних приміщень житлових будинків.

Таке рішення дозволяє ефективно використовувати територію кварталу та значно зменшити кількість автомобілів на поверхні.

Основними перевагами підземного розміщення автомобілів є:

— збереження озеленених територій;

— зменшення шумового впливу;

— покращення санітарно-гігієнічного стану;

— підвищення рівня безпеки;

— покращення архітектурно-просторової організації кварталу.

В’їзди до підземних паркінгів організовуються із внутрішньоквартальних проїздів із дотриманням нормативних ухилів та вимог безпеки руху.

Організація відкритих стоянок

Відкриті стоянки призначені переважно для:

— короткочасного паркування;

— гостьового транспорту;

— тимчасового зберігання автомобілів.

Стоянки розміщуються:

— вздовж внутрішньоквартальних проїздів;

— поблизу громадських просторів;

— біля скверу ім. Мартиросяна;

— у периферійних частинах житлових груп.

Під час розміщення відкритих стоянок враховуються:

— нормативні санітарні розриви;

— безпечна відстань до житлових будинків;

— забезпечення оглядовості;

— можливість під’їзду спеціалізованого транспорту.

Покриття стоянок передбачається із сучасних твердих матеріалів із організацією поверхневого водовідведення.

Організація внутрішньоквартальних проїздів

Проєктом передбачається реконструкція існуючої системи внутрішньоквартальних проїздів та формування нової транспортної схеми.

Основними принципами організації транспортного руху є:

— мінімізація транзитного транспорту;

— забезпечення під'їзду пожежної техніки;

— забезпечення доступу спецтранспорту;

— зменшення швидкості руху у межах житлового середовища;

— підвищення безпеки пішоходів.

Внутрішньоквартальні проїзди формуються як елементи житлової вулиці із пріоритетом пішохідного руху.

Проєктом передбачено:

— оновлення дорожнього покриття;

— влаштування бортового каменю;

— організацію освітлення;

— озеленення вздовж проїздів;

— встановлення дорожніх знаків та елементів організації руху.

Організація пішохідного руху

Особлива увага у проєкті приділяється організації пішохідного середовища.

Проєктом передбачено:

— формування безперервної мережі тротуарів;

— безпечні пішохідні маршрути;

— безбар'єрний доступ;

— пониження бортового каменю;

— тактильні елементи;

— освітлення пішохідних зон.

Пішохідні маршрути інтегруються:

— зі сквером;

— дитячими майданчиками;

— громадськими просторами;

— зупинками громадського транспорту;

— об'єктами громадського обслуговування.

Протипожежні вимоги та доступ спецтехніки

Під час формування транспортної схеми кварталу враховуються нормативні вимоги щодо доступу пожежної техніки.

Проєктом забезпечується:

— можливість кругового або наскрізного проїзду;

— нормативна ширина проїздів;

— доступ до фасадів житлових будинків;

— можливість маневрування спецтранспорту.

Конфігурація проїздів дозволяє забезпечити безпечну експлуатацію житлової забудови та оперативний доступ аварійно-рятувальних служб.

Екологічні аспекти транспортної організації

Одним із важливих напрямків проєкту є мінімізація негативного впливу транспорту на житлове середовище.

Для цього передбачаються:

— скорочення площ відкритого паркування;

— збільшення площ озеленення;

— використання підземного паркування;

— формування зелених захисних смуг;

— розділення транспортних та рекреаційних зон.

Такі рішення дозволяють покращити мікроклімат території та підвищити екологічну якість житлового середовища.

Загальна оцінка транспортної організації території

Запропонована транспортна схема забезпечує:

— нормативний рівень автомобілізації;

— безпечний рух транспорту;

— комфортне пішохідне середовище;

— функціональну впорядкованість території;

— підвищення рівня благоустрою кварталу.

Комплексна реконструкція транспортної інфраструктури дозволяє усунути хаотичне паркування, покращити архітектурно-просторову організацію території та сформувати сучасне міське середовище.

Висновки

У результаті виконаних розрахунків визначено потребу населення нової житлової забудови чисельністю 770 осіб у машиномісцях.

Розрахункова кількість машиномісць становить:

185 машиномісць.

Проєктом передбачається:

— 140 місць постійного зберігання автомобілів;

— 45 місць тимчасового та гостьового паркування.

Транспортна схема території базується на принципах безпечного руху, пріоритету пішохідного середовища та мінімізації негативного впливу автомобільного транспорту.

Запропоновані рішення забезпечують нормативний рівень транспортного обслуговування населення та формують комфортне, функціонально збалансоване та сучасне житлове середовище.

Визначення потреби в майданчиках різного функціонального призначення

№ п/п	Майданчики	Питомі розміри майданчиків, кв.м/люд.	Необхідна площа, кв.м
1	Ігрові майданчики для дошкільного й молодшого шкільного віку	0,7	539
2	Для відпочинку дорослого населення	0,1	77
3	Для занять фізкультурою	2,0	1540
4	Для господарських цілей	0,3	231
5	Для вигулу собак	за проєктним рішенням	120
6	Для стоянки автомашин	за розрахунком	2500
7	Озеленені території	за проєктним рішенням	28000
	Разом		33007

Розрахункові показники проєктування майданчиків

№ п/п	Найменування майданчиків	Нормативні показники	Розмір, кв.м	Наближення до будинку	Віддалення від будинку
1	Ігрові майданчики для дітей, кв.м на одного мешканця:	0,7	539	12 м	до 100 м
	– ясельного віку	0,1	77	12 м	до 100 м
	– дошкільного віку	0,2	154	12 м	до 100 м
	– молодшого шкільного віку	0,2	154	12 м	до 100 м
	– секційні ігрові комплекси для дітей від 4 до 14 років	0,2	154	12 м	до 100 м
2	Майданчики для відпочинку дорослого населення, кв.м на одного мешканця:	0,1	77	10 м	до 100 м
	– біля входу в будинки	0,02	15	10 м	до 100 м
	– тихого відпочинку	0,05	39	10 м	до 100 м
	– настільних ігор	0,03	23	10 м	до 100 м
3	Спортивні майданчики для занять фізкультурою, кв.м на одного мешканця:	2,0	1540	20 м	до 500 м
	– гімнастична	0,6	462	20 м	до 500 м
	– баскетбольна	0,6	462	20 м	до 500 м
	– волейбольна	0,5	385	20 м	до 500 м
	– тенісна одиночна	0,3	231	20 м	до 500 м
4	Господарські майданчики, кв.м на одного мешканця:	0,3	231	20 м	до 100 м
	– для сушіння білизни	0,15	116	20 м	до 100 м
	– для чищення речей	0,12	92	20 м	до 100 м
	– для сміттєзбірників	0,03	23	20 м	до 100 м

Розрахунок виконано за формулою:

$S = N \times q$

де S — необхідна площа майданчика, кв.м;

N — чисельність населення нової забудови, 770 осіб;

q — питомий нормативний показник, кв.м/люд.

РОЗДІЛ 3. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

3.1 Вертикальне планування території

Вертикальне планування території проєктування розробляється як складова інженерної підготовки ділянки до реконструкції житлової забудови в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва. Його основне завдання полягає у формуванні проєктного рельєфу, який забезпечує раціональне розміщення будівель і споруд, безпечний рух транспорту та пішоходів, організоване відведення поверхневих вод і мінімізацію обсягів земляних робіт.

Розроблення вертикального планування виконується на основі генерального плану проєктної забудови, розміщення житлових будинків, внутрішньоквартальних проїздів, пішохідних доріжок, майданчиків різного функціонального призначення та озеленених територій. При цьому враховуються існуючі висотні відмітки прилеглих вулиць, сформованої забудови, в'їздів на територію, пішохідних зв'язків і характер природного рельєфу.

Проєктні рішення з вертикального планування передбачають максимальне збереження існуючих відміток території з локальним коригуванням рельєфу у місцях розміщення нової забудови, проїздів, автостоянок, тротуарів і майданчиків. Такий підхід дозволяє зменшити обсяги земляних робіт, уникнути надмірного порушення природного рельєфу та забезпечити раціональний баланс між зрізанням і підсипанням ґрунту.

Підсипання окремих ділянок компенсується зрізанням ґрунту на інших частинах території, що дає змогу зменшити потребу у завезенні або вивезенні ґрунтових мас. При виконанні робіт передбачається збереження родючого шару ґрунту з подальшим використанням його для озеленення, формування газонів, клумб і декоративних насаджень.

Відведення атмосферних і талих вод з території передбачається організованим способом за рахунок надання поверхням необхідних поздовжніх і поперечних ухилів. Поверхневий стік спрямовується до лотків внутрішньоквартальних проїздів, після чого відводиться у водоприймальні

елементи системи дощової каналізації або до існуючих водовідвідних напрямків прилеглої вуличної мережі. У межах пішохідних зон, майданчиків і озеленених територій ухили приймаються такими, щоб забезпечити стік води без утворення застійних зон і водонакопичення біля входів до будинків.

Уся територія реконструкції підлягає благоустрою. У межах житлових груп передбачається влаштування пішохідних доріжок, внутрішньоквартальних проїздів, майданчиків для відпочинку, дитячих і спортивних зон, господарських майданчиків, автостоянок та озеленених просторів. Для пішохідних доріжок передбачається тверде покриття з дрібнорозмірних елементів мощення, зручне для експлуатації та обслуговування. На проїздах, автостоянках і господарських майданчиках передбачається асфальтобетонне покриття, що відповідає характеру експлуатаційного навантаження.

Території, вільні від забудови, проїздів і мощення, озеленюються. Озеленення виконує не лише декоративну, а й санітарно-захисну функцію: сприяє покращенню мікроклімату, зменшує пилове та шумове навантаження, підвищує комфортність перебування населення у внутрішньоквартальному просторі.

Вертикальне планування території спрямоване на вирішення таких завдань:

— створення сприятливих умов для розміщення житлових будинків, громадських просторів і майданчиків;

— організацію надійного відведення поверхневого стоку з території;

— забезпечення допустимих ухилів внутрішньоквартальних проїздів, тротуарів і пішохідних доріжок;

— створення безпечних умов руху транспорту та пішоходів;

— забезпечення доступу пожежної, аварійної та обслуговуючої техніки до житлових будинків;

— мінімізацію обсягів земляних робіт;

— збереження родючого шару ґрунту для подальшого використання в озелененні;

— врахування природних особливостей рельєфу та їх використання у формуванні просторової композиції території.

Під час проєктування рельєфу важливо забезпечити узгодження відміток входів до будинків, проїздів, тротуарів, майданчиків і прилеглих вулиць. Особливу увагу необхідно приділяти зонам примикання внутрішньоквартальних проїздів до вул. Донецької, вул. Керченської та вул. Сергія Берегового, оскільки саме ці ділянки забезпечують транспортний і пішохідний зв’язок кварталу із зовнішньою вулично-дорожньою мережею.

Основними методами вертикального планування є метод проєктних профілів і метод проєктних горизонталей.

Метод проєктних поздовжніх і поперечних профілів застосовується переважно для лінійних елементів території: вулиць, внутрішньоквартальних проїздів, пішохідних алей, паркових доріжок і під’їздів до житлових будинків. Його використання дає змогу визначити характер зміни відміток уздовж траси, поздовжні ухили, поперечні ухили проїзної частини та тротуарів, а також умови водовідведення.

Метод проєктних, або «червоних», горизонталей використовується для відображення запроєктованого рельєфу території у плані. Його суть полягає у нанесенні проєктних горизонталей, які показують майбутню поверхню землі після виконання земляних робіт. Такий метод є зручним для комплексної оцінки рельєфу всієї ділянки, визначення напрямків поверхневого стоку та виявлення місць можливого накопичення води.

Для територій житлової забудови метод проєктних горизонталей дозволяє узгодити між собою відмітки будинків, проїздів, тротуарів, майданчиків та озеленених ділянок. При цьому переріз рельєфу приймається залежно від масштабу креслення та складності природного рельєфу. Для територій із відносно рівномірними ухилами доцільним є використання проєктних горизонталей із таким кроком, який дає змогу достатньо точно відобразити характер планувальної поверхні.

Для вулиць і внутрішньоквартальних проїздів розробляються поперечні профілі, у яких визначаються геометричні параметри основних елементів: проїзної частини, тротуарів, смуг озеленення, розподільчих смуг і зон можливого розміщення інженерних мереж. Поперечні профілі забезпечують функціональну впорядкованість вулиць і проїздів та є основою для організації руху, водовідведення і благоустрою.

До основних елементів поперечного профілю належать:

— проїзна частина;

— пішохідна частина тротуару;

— розподільчі смуги між проїзною частиною та тротуарами;

— смуги для прокладання підземних інженерних мереж;

— смуги озеленення;

— технічні або захисні зони.

Розміри елементів поперечного профілю визначаються відповідно до функціонального призначення вулиці чи проїзду, інтенсивності руху, потреб пішоходів, умов розміщення інженерних комунікацій, вимог безпеки та озеленення. У межах житлової території пріоритет надається безпечному пішохідному руху, забезпеченню доступу спецтранспорту та зниженню негативного впливу автомобільного руху на внутрішньоквартальне середовище.

Відповідно до чинних вимог ДБН щодо вулиць і доріг населених пунктів ширину розподільчих смуг між елементами поперечного профілю необхідно визначати з урахуванням умов розміщення інженерних комунікацій, озеленення, безпеки руху та потреби у зменшенні негативного впливу транспорту на житлове середовище. На таких смугах не допускається розміщення елементів, які можуть ускладнювати експлуатацію інженерних мереж або обмежувати оглядовість.

Проєктними рішеннями передбачено декілька типів поперечних профілів. Поперечний розріз 1–1 по головній вулиці характеризує ділянку з розвиненим профілем, у якому передбачено проїзну частину, пішохідні зони, смуги

озеленення та елементи освітлення. Такий профіль забезпечує рух транспорту, безпечне пересування пішоходів і організоване відведення поверхневих вод.

Поперечний розріз 2–2 по головній вулиці відображає компактніший варіант профілю з двома смугами руху та пішохідними зонами по обидва боки. Його параметри забезпечують пропуск місцевого транспорту, доступ до житлової забудови та зв’язок із прилеглими територіями.

Поперечний розріз 3–3 по пішохідній доріжці характеризує організацію внутрішньоквартального пішохідного простору. Передбачена ширина доріжки забезпечує зручне пересування мешканців, а озеленення з обох боків формує комфортне середовище для щоденного користування. Освітлення пішохідної зони підвищує безпеку руху у вечірній час і покращує якість громадського простору.

Поперечні ухили проїздів і тротуарів приймаються з урахуванням необхідності відведення атмосферних вод до лотків і водоприймальних елементів. Для проїзної частини застосовується двосхилий або односхилий профіль залежно від конкретної ділянки, конфігурації проїзду та напрямку організованого стоку. У пішохідних зонах ухили приймаються такими, щоб забезпечити зручність пересування та відповідність вимогам безбар’єрності.

Вертикальне планування також враховує умови експлуатації території у зимовий період. Проєктні ухили повинні забезпечувати відведення талих вод, зменшувати ризик утворення ожеледиці та не створювати небезпечних перепадів висот на основних пішохідних маршрутах. У місцях перетину тротуарів із проїздами передбачається пониження бортового каменю та плавне примикання покриттів.

У межах житлових груп особлива увага приділяється відміткам входів до будинків. Вони мають бути узгоджені з відмітками прилеглих тротуарів і майданчиків, щоб забезпечити зручний доступ мешканців, у тому числі маломобільних груп населення. За потреби влаштовуються пандуси, пониження, плавні переходи та інші елементи доступності.

Організація поверхневого водовідведення виконується таким чином, щоб атмосферні води не спрямовувалися до входів у будинки, підземних приміщень, укриттів, господарських майданчиків і зон активного відпочинку. Основні напрямки стоку формуються вздовж проїздів і пішохідних шляхів із подальшим відведенням у приймальні елементи водовідвідної системи.

Під час вертикального планування враховується необхідність збереження існуючих зелених насаджень, які мають санітарно-захисне та рекреаційне значення. Зміна відміток у зоні кореневої системи дерев повинна бути мінімальною, щоб не порушувати умови їх подальшого росту. Нові озеленені ділянки формуються з урахуванням проєктного рельєфу, напрямків водовідведення та умов догляду за зеленими насадженнями.

У результаті вертикальне планування забезпечує просторову та інженерну узгодженість усіх елементів території: житлової забудови, проїздів, тротуарів, автостоянок, майданчиків, скверу та зелених насаджень. Запроєктований рельєф створює умови для безпечної експлуатації території, зручного пересування населення, ефективного водовідведення та раціонального використання земельної ділянки в межах сформованої забудови Солом’янського району м. Києва.

РОЗДІЛ 4. ІНЖЕНЕРНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЇ

4.1 Пропозиції щодо благоустрою та озеленення житлової території

Важливою складовою проєкту реконструкції житлової території є формування системи благоустрою та озеленення, спрямованої на створення комфортного, безпечного та естетично виразного житлового середовища. Проєктні рішення розроблені з урахуванням функціонального зонування території, особливостей планувальної структури кварталу, інтенсивності використання окремих зон та вимог чинних містобудівних норм.

Система благоустрою охоплює:

— озеленення території;

— організацію рекреаційних просторів;

— влаштування дитячих і спортивних майданчиків;

— формування пішохідної інфраструктури;

— облаштування місць короткочасного відпочинку;

— організацію господарських зон;

— влаштування відкритих автостоянок;

— декоративне оформлення громадських просторів.

Одним із основних принципів організації благоустрою є чітке функціональне розмежування території та взаємна ізоляція зон різного призначення. Це дозволяє знизити негативний вплив транспортного руху, господарських процесів та шумового навантаження на житлове середовище.

Майданчики для відпочинку дорослого населення розташовуються переважно у межах озеленених і частково затінених ділянок внутрішньоквартального простору. Під час їх розміщення враховуються умови інсоляції, напрямки переважаючих вітрів та візуальна ізоляція від транспортних потоків.

Для створення комфортного мікроклімату та часткового затінення майданчиків із південної та південно-західної сторони передбачається висадження дерев із щільною розлогою кроною. Таке озеленення сприяє:

— зниженню перегріву території у літній період;

— покращенню мікрокліматичних умов;

— створенню комфортного середовища для короткочасного та тривалого відпочинку населення;

— зменшенню шумового впливу.

Особлива увага приділяється організації дитячих ігрових майданчиків. Їх розміщення здійснюється з урахуванням нормативних вимог щодо безпеки, інсоляції та санітарного захисту. Дитячі майданчики ізолюються зеленими насадженнями від:

— господарських зон;

— внутрішньоквартальних проїздів;

— автостоянок;

— ділянок інтенсивного пішохідного руху.

Для формування безпечного середовища на території дитячих майданчиків та поблизу них не допускається висадження дерев і чагарників із колючками, шипами або отруйними плодами. Асортимент зелених насаджень підбирається з урахуванням декоративних, санітарно-гігієнічних та експлуатаційних характеристик.

З метою забезпечення комфортних умов перебування дітей у літній період передбачається часткове затінення дитячих майданчиків. Із західної та південно-західної сторони висаджуються дерева зі щільною кроною, які забезпечують захист від надмірного сонячного опромінення у післяобідній час.

Спортивні майданчики розташовуються у межах житлових груп із дотриманням нормативних санітарних розривів до житлової забудови. Навколо спортивних зон передбачається влаштування щільної смуги зелених насаджень шириною не менше 5 м. Таке рішення забезпечує:

— часткову шумоізоляцію;

— візуальне відокремлення спортивних зон;

— покращення мікроклімату;

— формування комфортного середовища для занять фізичною активністю.

Господарські майданчики також ізолюються зеленими насадженнями. Навколо них формуються захисні смуги у вигляді рядів дерев і чагарників, які зменшують візуальний вплив господарських зон на житлове середовище.

Майданчики для розміщення сміттєзбірників закритого типу додатково обсаджуються щільними живоплотами із декоративних чагарників. Це дозволяє:

— покращити санітарно-гігієнічний стан території;

— знизити візуальний вплив господарських зон;

— підвищити естетичну якість внутрішньоквартального простору.

Основу системи озеленення житлової території формують:

— одиночні посадки дерев;

— групові посадки дерев і чагарників;

— газони;

— квітники;

— декоративні композиції;

— захисні смуги зелених насаджень.

Озеленення території вирішується комплексно та підпорядковується загальній архітектурно-просторовій композиції кварталу. Зелені насадження формують систему взаємопов’язаних рекреаційних просторів та забезпечують візуальне об’єднання житлових груп.

Під час формування озеленення враховується сприйняття території:

— з вікон житлових будинків;

— із пішохідних маршрутів;

— із зон відпочинку;

— із громадських просторів.

Особлива увага приділяється створенню комфортного пішохідного середовища. Уздовж житлових будинків, а також між основними функціональними зонами кварталу передбачається система тротуарів і пішохідних доріжок.

Основні тротуари, що забезпечують зв’язок житлових будинків із громадськими просторами, мають ширину 1,5 м, а на окремих ділянках — не менше 1,0 м. Такі параметри забезпечують комфортне пересування населення та відповідають характеру внутрішньоквартального пішохідного руху.

Для зв’язку житлових будинків із майданчиками відпочинку, дитячими та господарськими зонами передбачаються пішохідні доріжки шириною 0,75 м. Їх конфігурація формується з урахуванням основних напрямків пішохідного руху та особливостей планувальної структури кварталу.

Покриття пішохідних доріжок передбачається із матеріалів, стійких до атмосферних впливів та інтенсивного використання. Важливим принципом є забезпечення безбар’єрного пересування населення та зручного доступу до всіх функціональних зон території.

Для транспортного обслуговування житлової забудови передбачається система внутрішньоквартальних проїздів шириною 3,5 м та 6,0 м. Такі параметри забезпечують:

— проїзд легкового транспорту;

— доступ пожежної техніки;

— можливість руху спеціалізованого транспорту;

— безпечне функціонування житлової території.

Відстань від внутрішньоквартальних проїздів до вікон житлових будинків приймається не менше 5 м, що забезпечує нормативні санітарно-гігієнічні умови та знижує негативний вплив транспортного руху на житлове середовище.

Для короткочасного зберігання автомобілів передбачаються відкриті автостоянки, розташовані поблизу житлових будинків та громадських просторів. Розрахунок площі стоянок виконується із урахуванням нормативного показника:

0,8 кв.м на одного мешканця або 25 кв.м на одне машиномісце.

Автостоянки інтегруються у структуру житлової території таким чином, щоб мінімізувати вплив транспорту на рекреаційні зони та пішохідне

середовище. Їх розміщення супроводжується влаштуванням зелених насаджень, що виконують санітарно-захисну та декоративну функцію.

У цілому система благоустрою та озеленення території спрямована на формування сучасного житлового середовища із високим рівнем комфортності, функціональної впорядкованості та екологічної якості. Запропоновані рішення забезпечують комплексне покращення просторової організації кварталу та створюють сприятливі умови для проживання населення.

РОЗДІЛ 5. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

Форма №1-1

(назва організації, що затверджує)

Затверджений

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 42056,476 тис.грн.
У тому числі зворотних сум -- тис.грн.

(посилання на документ про затвердження)

"___" _____ 200___ р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК

Реконструкція території житлової забудови

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, комплексів, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.				Інші витрати, тис.грн.	Загальна кошторисна вартість, тис.грн.
			гірничих робіт	будівельних робіт	монтажних робіт	устаткування, меблів та інвентарю		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Глава 2. Земляне полотно						
1	2-1	Операторна	89,946	8122,054	1126,643	1113,246	-	19871,889
2	2-2	навіс	32,513	1271,223	150,199	-	-	1898,935
3	2-3	споруди під навісом	-	3157,904	437,987	2817,917	-	6993,808
		Разом по главі 2:	142,459	13451,181	1829,829	4301,163	-	29954,632
		Глава 4. Дорожний одяг						
4	4-1	на ввід 0,4КВ	-	8,148	7,697	0,066	-	15,911
		Разом по главі 4:	-	8,148	7,697	0,066	-	15,911

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Глава 5. Будівлі та споруди дорожньої та автотранспортної служб						
5	5-1	Телефонні мережі	-	14,520	6,229	-	-	20,749
		Разом по главі 5:	-	14,520	6,229	-	-	20,749
		Глава 6. Пересічення та примикання						
6	6-1	Зовнішні мережі водопостачання	-	54,170	-	-	-	54,170
7	6-2	Зовнішні мережі каналізації	-	21,600	2,763	-	-	24,363
		Разом по главі 6:	-	75,770	2,763	-	-	78,533
		Глава 7. Облаштування та обстановка дороги						
8	7-1	Дорожні покриття	-	887,369	-	-	-	887,369
9	7-2	Огорожа	-	36,577	-	-	-	36,577
10	7-3	Вертикальне планування	-	48,821	-	-	-	48,821
11	7-4	Озеленення	-	27,925	-	-	-	27,925
12	7-5	Зовнішнє освітлення	-	13,329	19,406	-	-	32,735
		Разом по главі 7:	-	1014,021	19,406	-	-	1033,427
		Разом по главах 1-7:	142,459	24863,640	2295,924	4301,229	-	30103,252
		Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди						
13	Розрахунок N П-81	Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проектом (робочим проектом) (2,5 %)	-	61,902	5,648	-	-	67,550
		Разом по главі 8:	-	61,902	5,648	-	-	67,550
		Разом по главах 1-8:	142,459	25245,542	2321,572	4301,229	-	32170,802
		Глава 9. Інші роботи та витрати						
14	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.2.10	Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період (1,3Х0,9)%	0,146	29,549	2,709	-	-	32,404
		Разом по главі 9:	0,146	29,549	2,709	-	-	32,404
		Разом по главах 1-9:	142,605	25655,091	2384,281	4301,229	-	33203,206
		Разом по главах 1-12:	142,605	25655,091	2384,281	4301,229	-	33203,206

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ДБН Д.1.1.1-2000 п.3.1.18	**Кошторисний прибуток**	-	1215,791	231,733	-	-	1419,524
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.18.4	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій**	-	-	-	-	207,288	207,288
		Разом	142,605	26850,882	2568,014	4301,229	207,288	33380,018
		Податки, збори, обов"язкові платежи, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ) у тому числі:	-	-	-	-	0,379	0,379
		Разом крім ПДВ	142,605	26850,882	2568,014	4301,229	207,667	33380,397
	ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.22	**Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)**	-	-	-	-	6076,079	6076,079
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	142,605	26850,882	2568,014	4301,229	703,746	42056,476

Директор (або головний інженер) проектної організації _____ .

Головний інженер проекту _____

Начальник відділу _____

Узгоджено:

Замовник _____

РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

6.1 Охорона навколишнього середовища

6.1.1 Загальна екологічна характеристика території реконструкції

Територія проєктування розташована у сформованій міській забудові Солом'янського району м. Києва в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської. Район характеризується високим рівнем містобудівного освоєння, значною щільністю транспортної інфраструктури та сформованим житловим середовищем. У таких умовах питання охорони навколишнього середовища набувають особливого значення, оскільки реконструкція житлових територій повинна супроводжуватись не лише оновленням забудови, але й покращенням екологічного стану кварталу.

Проєкт реконструкції території передбачає комплексне оновлення житлового середовища із врахуванням сучасних екологічних вимог та принципів сталого містобудівного розвитку. Основною метою природоохоронних заходів є мінімізація негативного впливу урбанізованого середовища на населення та створення комфортних умов проживання.

Під час формування проєктних рішень враховуються:

— санітарно-гігієнічний стан території;

— рівень транспортного навантаження;

— стан озеленення;

— рівень шумового забруднення;

— загазованість повітря;

— умови інсоляції та провітрювання;

— організація системи водовідведення;

— поводження з побутовими відходами;

— вплив забудови на мікроклімат території.

Особливістю території є її розташування у межах сформованої житлової забудови з активною транспортною інфраструктурою. Основний антропогенний вплив на довкілля формують:

— автомобільний транспорт;

— щільна забудова;

— недостатня площа озеленення окремих ділянок;

— локальні зони шумового дискомфорту;

— значний рівень штучного покриття території.

Водночас територія має сприятливі передумови для екологічного покращення за рахунок реконструкції застарілого житлового фонду, модернізації систем благоустрою та формування нових озеленених просторів.

Проєктні рішення спрямовані на:

— зменшення негативного впливу транспорту;

— покращення стану атмосферного повітря;

— збільшення площі озеленення;

— формування сприятливого мікроклімату;

— покращення умов провітрювання;

— зниження шумового навантаження;

— створення комфортного пішохідного середовища;

— забезпечення екологічної стабільності житлової території.

Важливою складовою реконструкції є формування сучасного екологічно орієнтованого житлового середовища, у якому інженерні, транспортні та планувальні рішення підпорядковуються принципам безпеки та екологічної ефективності.

6.1.2 Вплив проєктованої забудови на атмосферне повітря

Одним із найбільш важливих показників екологічного стану міського середовища є якість атмосферного повітря. У межах території проєктування основним джерелом забруднення атмосферного повітря є автомобільний транспорт, що рухається прилеглими вулицями — вул. Донецькою, вул. Сергія Берегового, вул. Керченською та вул. Левка Мацієвича.

Найбільший вплив на стан повітряного басейну мають:

— вихлопні гази автомобілів;

— пилове забруднення;

— продукти згоряння пального;

— локальні застійні зони повітря;

— висока щільність твердих покриттів.

У результаті функціонування транспортної інфраструктури у повітря надходять:

— оксид вуглецю;

— оксиди азоту;

— вуглеводні;

— тверді частинки;

— сполуки сірки;

— канцерогенні домішки.

Найбільший рівень загазованості формується безпосередньо вздовж магістральних вулиць, де спостерігається найбільша інтенсивність руху транспорту. Водночас у межах внутрішньоквартальних просторів рівень забруднення значно знижується завдяки:

— екрануванню забудовою;

— наявності зелених насаджень;

— меншій інтенсивності транспортного руху;

— організації напівзамкнених житлових груп.

Проєктом реконструкції передбачається комплекс заходів, спрямованих на покращення стану атмосферного повітря.

До основних заходів належать:

— формування захисних смуг озеленення уздовж вулиць;

— збільшення площ газонів;

— висадження дерев із високими пилозатримувальними властивостями;

— ізоляція дитячих та рекреаційних зон від транспортних потоків;

— зменшення транзитного руху через житловий квартал;

— впорядкування системи паркування;

— організація пішохідних просторів;

— покращення провітрюваності території.

Особливе значення має система зелених насаджень. Деревно-чагарникові композиції виконують санітарно-захисну функцію та сприяють:

— очищенню повітря від пилу;

— поглинанню шкідливих речовин;

— зниженню концентрації вихлопних газів;

— покращенню мікроклімату;

— підвищенню вологості повітря.

У межах проєкту передбачається створення комбінованих смуг озеленення вздовж основних транспортних напрямків. Такі смуги одночасно виконують:

— шумозахисну функцію;

— санітарно-захисну функцію;

— декоративну функцію;

— функцію мікрокліматичного регулювання.

Важливим фактором покращення стану повітряного середовища є організація пішохідної інфраструктури. Зменшення залежності від автомобільного транспорту та створення комфортних пішохідних зв’язків дозволяє частково знизити транспортне навантаження у межах кварталу.

6.1.3 Захист території від шумового впливу

У сучасному міському середовищі шумове забруднення є одним із найбільш поширених негативних факторів, що впливають на умови проживання населення. Для житлових територій транспортний шум є основним джерелом акустичного дискомфорту.

На території проєктування джерелами шумового впливу є:

— автомобільний транспорт;

— громадський транспорт;

— транспортні вузли;

— внутрішньоквартальні проїзди;

— господарська діяльність.

Найбільше шумове навантаження спостерігається вздовж вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Левка Мацієвича. Водночас внутрішньоквартальні простори мають більш сприятливі акустичні характеристики.

Для покращення шумового режиму території проєктом передбачено:

— формування захисних зелених смуг;

— організацію напівзамкнених житлових груп;

— винесення рекреаційних зон у внутрішні частини кварталу;

— обмеження швидкості руху транспорту;

— розмежування транспортних і пішохідних потоків;

— ізоляцію дитячих майданчиків від магістральних вулиць.

Значну роль у зниженні шумового навантаження відіграє озеленення території. Щільні смуги дерев і чагарників дозволяють частково поглинати та розсіювати звукові хвилі, створюючи комфортніше акустичне середовище.

Особлива увага приділяється розміщенню:

— дитячих майданчиків;

— зон тихого відпочинку;

— спортивних просторів;

— пішохідних маршрутів.

Такі елементи благоустрою розташовуються переважно у внутрішніх частинах житлових груп, максимально віддалених від джерел шуму.

6.1.4 Озеленення як елемент екологічної стабілізації території

Озеленення є одним із основних засобів формування сприятливого екологічного середовища у межах житлової забудови. У проєкті реконструкції озеленення розглядається не лише як декоративний елемент благоустрою, а як важливий компонент екологічної стабілізації території.

Система озеленення охоплює:

— сквер ім. Мартиросяна;

— внутрішньоквартальні зелені зони;

— газони;

— захисні смуги насаджень;

— групові посадки дерев;

— декоративні чагарники;

— квітники та клумби.

Проєктом передбачається реконструкція існуючого скверу із покращенням його благоустрою та збільшенням рекреаційної цінності території. Сквер стає одним із центральних громадських просторів кварталу та виконує:

— рекреаційну функцію;

— санітарно-захисну функцію;

— естетичну функцію;

— мікрокліматичну функцію.

Зелені насадження сприяють:

— очищенню повітря;

— зменшенню пилового навантаження;

— покращенню аерації;

— зниженню рівня шуму;

— регулюванню температурного режиму;

— формуванню комфортного мікроклімату.

Під час підбору асортименту зелених насаджень враховуються:

— стійкість рослин до міських умов;

— пилозатримувальні властивості;

— декоративні характеристики;

— сезонна виразність;

— безпечність для населення.

Для дитячих майданчиків не допускається використання рослин із колючками або отруйними плодами. Уздовж транспортних напрямків передбачається висадження щільних захисних смуг деревно-чагарникових насаджень.

Озеленення території формує єдину взаємопов’язану систему громадських просторів та забезпечує покращення екологічних характеристик житлового кварталу.

6.1.5 Вплив проєктних рішень на водне середовище та організація поверхневого водовідведення

Одним із важливих напрямків охорони навколишнього середовища у межах реконструкції житлової території є забезпечення раціонального водовідведення та запобігання негативному впливу поверхневих стоків на територію кварталу і прилеглу міську інфраструктуру.

У процесі урбанізації значна частина природного покриття території замінюється штучними водонепроникними поверхнями — асфальтобетонним покриттям, тротуарами, майданчиками та забудовою. Це призводить до:

— збільшення обсягів поверхневого стоку;

— пришвидшення відведення атмосферних вод;

— зменшення природного поглинання вологи ґрунтом;

— локального підтоплення окремих ділянок;

— перенавантаження міських систем водовідведення.

Проєкт реконструкції передбачає комплекс заходів, спрямованих на стабілізацію гідрологічного режиму території та забезпечення ефективного поверхневого водовідведення.

Організація водовідведення виконується з урахуванням:

— існуючого рельєфу;

— проєктного вертикального планування;

— напрямків природного стоку;

— конфігурації забудови;

— розташування внутрішньоквартальних проїздів;

— розміщення озеленених територій.

Відведення атмосферних і талих вод здійснюється організованим способом за рахунок системи поздовжніх і поперечних ухилів. Основний поверхневий стік спрямовується:

— до лотків внутрішньоквартальних проїздів;

— до водоприймальних елементів;

— у систему дощової каналізації.

Під час проєктування особлива увага приділяється запобіганню застою води біля:

— входів у житлові будинки;

— підземних укриттів;

— автостоянок;

— пішохідних доріжок;

— дитячих і спортивних майданчиків.

У межах проєктованої території передбачено збільшення площ озеленення, що позитивно впливає на водний баланс території. Газони, квітники та зелені насадження сприяють:

— частковому поглинанню атмосферних опадів;

— зменшенню навантаження на систему водовідведення;

— зниженню ризику локальних підтоплень;

— покращенню мікроклімату.

Важливим природоохоронним заходом є максимальне збереження проникних поверхонь у межах внутрішньоквартального простору. Частина пішохідних зон та рекреаційних ділянок передбачається з використанням покриттів, що забезпечують часткове інфільтраційне проникнення вологи у ґрунт.

Під час будівельних робіт особлива увага повинна приділятися:

— недопущенню забруднення ґрунтів і водоприймальних систем;

— організації тимчасового водовідведення;

— контролю за накопиченням будівельного сміття;

— захисту зелених насаджень.

У цілому проєктні рішення спрямовані на формування стабільного та екологічно безпечного водного режиму території, що забезпечує ефективне функціонування житлового кварталу та зменшує негативний вплив урбанізованого середовища на довкілля.

6.1.6 Організація системи поводження з побутовими відходами

Під час реконструкції житлової території одним із важливих екологічних завдань є організація раціональної системи збору та тимчасового зберігання побутових відходів. Неналежне поводження з відходами може призводити до:

— забруднення ґрунтів;

— погіршення санітарного стану території;

— поширення неприємних запахів;

— збільшення ризику розвитку патогенних мікроорганізмів;

— погіршення естетичного стану житлового середовища.

Проєктом реконструкції передбачається влаштування спеціалізованих майданчиків для сміттєзбірників закритого типу. Їх розміщення здійснюється відповідно до санітарно-гігієнічних вимог із урахуванням:

— нормативних відстаней до житлових будинків;

— зручності під’їзду спеціалізованого транспорту;

— ізоляції від зон відпочинку;

— напрямків пішохідного руху.

Майданчики для збору відходів обладнуються:

— твердим покриттям;

— огородженням;

— озелененням;

— елементами захисту від атмосферних опадів.

Для зменшення негативного візуального впливу майданчики обсаджуються щільними декоративними чагарниками та інтегруються у систему благоустрою кварталу.

Організація системи поводження з відходами передбачає:

— централізований збір твердих побутових відходів;

— регулярне вивезення сміття;

— підтримання належного санітарного стану майданчиків;

— можливість подальшого впровадження роздільного збору відходів.

У межах сучасної житлової забудови важливим напрямком є скорочення обсягів накопичення відходів та підвищення рівня екологічної культури населення. Тому проєктні рішення повинні створювати передумови для:

— сортування сміття;

— зменшення кількості змішаних відходів;

— вторинного використання ресурсів;

— покращення санітарного стану території.

Під час експлуатації житлового кварталу важливо забезпечити:

— своєчасне очищення контейнерних майданчиків;

— недопущення стихійного накопичення сміття;

— контроль за станом прилеглої території;

— санітарне обслуговування місць збору відходів.

Комплексний підхід до поводження з побутовими відходами сприяє покращенню екологічного стану території та підвищує комфортність житлового середовища.

6.1.7 Транспортна екологія та формування безпечного житлового середовища

Транспортна інфраструктура є невід’ємною складовою функціонування міського середовища, однак одночасно виступає одним із головних джерел екологічного навантаження. Автомобільний транспорт впливає на:

— рівень шуму;

— стан атмосферного повітря;

— мікроклімат території;

— безпеку пішохідного руху;

— санітарно-гігієнічний стан житлової забудови.

У межах території проєктування транспортне навантаження формується переважно прилеглими магістральними вулицями. Найбільший вплив мають вул. Донецька, вул. Сергія Берегового та вул. Левка Мацієвича.

Проєкт реконструкції передбачає комплекс рішень, спрямованих на мінімізацію негативного впливу транспорту на житлове середовище.

До основних заходів належать:

— впорядкування внутрішньоквартального руху;

— організація системи проїздів із обмеженням швидкості;

— розмежування транспортних і пішохідних потоків;

— винесення основних зон паркування за межі рекреаційних просторів;

— організація пішохідних маршрутів;

— збільшення площ озеленення.

Внутрішньоквартальні проїзди формуються таким чином, щоб:

— забезпечити доступ спеціалізованого транспорту;

— мінімізувати транзитний рух;

— знизити швидкість автомобілів;

— підвищити безпеку пішоходів.

Особливе значення має організація пішохідної інфраструктури. У межах кварталу передбачається система:

— тротуарів;

— пішохідних доріжок;

— рекреаційних алей;

— зв’язків між житловими групами та громадськими просторами.

Пішохідне середовище формує безпечну та комфортну структуру повсякденного пересування населення і дозволяє частково знизити залежність від використання приватного транспорту.

Важливим елементом транспортної екології є організація системи паркування. Проєктом передбачається:

— відкриті гостьові автостоянки;

— підземні паркінги;

— упорядковане розміщення машиномісць.

Розміщення паркування у спеціально визначених зонах дозволяє:

— зменшити хаотичне паркування;

— звільнити внутрішньоквартальні простори;

— збільшити площі озеленення;

— підвищити безпеку пішохідного руху.

Особливу роль у покращенні транспортної екології відіграє озеленення вулично-дорожньої мережі. Захисні смуги дерев і чагарників уздовж проїздів сприяють:

— зниженню пилового навантаження;

— частковому поглинанню вихлопних газів;

— шумозахисту;

— покращенню мікроклімату.

У результаті реалізації проєктних рішень формується більш безпечне та екологічно комфортне житлове середовище, у якому транспортна інфраструктура інтегрується у структуру кварталу без суттєвого негативного впливу на населення.

6.1.8 Формування сприятливого мікроклімату території

Мікроклімат житлової території визначається сукупністю температурних, вітрових, інсоляційних і вологісних характеристик середовища. В умовах щільної міської забудови питання формування сприятливого мікроклімату має важливе значення для забезпечення комфортності проживання населення.

Основними факторами, що впливають на мікроклімат території, є:

— щільність забудови;

— висотність будинків;

— характер озеленення;

— площа твердих покриттів;

— рівень інсоляції;

— аераційний режим;

— транспортне навантаження.

У літній період значна площа асфальтобетонних покриттів та фасадів будівель сприяє накопиченню тепла та перегріву території. Для зменшення негативного впливу цього явища проєктом передбачено:

— збільшення площ озеленення;

— формування затінених просторів;

— висадження дерев із щільною кроною;

— організацію рекреаційних зон;

— покращення провітрюваності території.

Особлива увага приділяється внутрішньоквартальним просторам, де створюються умови для:

— природного провітрювання;

— достатнього сонячного освітлення;

— захисту від перегріву;

— формування комфортного пішохідного середовища.

Зелені насадження виконують важливу мікрокліматичну функцію та сприяють:

— зниженню температури повітря;

— підвищенню вологості;

— зменшенню перегріву поверхонь;

— покращенню теплового комфорту.

У результаті реалізації проєкту формується збалансований мікрокліматичний режим житлової території, що забезпечує комфортні умови перебування населення та покращує екологічний стан кварталу.

6.2 Цивільний захист

6.2.1 Загальні принципи організації цивільного захисту на території реконструкції

В умовах сучасної воєнної загрози питання цивільного захисту населення є одним із ключових напрямків під час проєктування та реконструкції житлових

територій. Повномасштабна війна в Україні суттєво змінила підходи до формування житлового середовища та визначила необхідність інтеграції елементів захисту населення безпосередньо у структуру житлової забудови.

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва враховує сучасні вимоги щодо забезпечення безпеки населення в умовах:

— ракетних ударів;

— повітряних атак;

— надзвичайних ситуацій техногенного характеру;

— пожеж;

— руйнування інженерної інфраструктури;

— тривалого порушення функціонування міського середовища.

Основним завданням цивільного захисту у межах проєктованої території є створення умов для:

— своєчасного укриття населення;

— безпечної евакуації;

— мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій;

— забезпечення доступу рятувальних служб;

— підтримання функціонування житлової території в умовах кризових ситуацій.

Під час формування проєктних рішень враховуються:

— сучасні вимоги щодо захисних споруд;

— нормативи пожежної безпеки;

— принципи безбар'єрності;

— особливості транспортної доступності;

— структура внутрішньоквартальної забудови;

— щільність населення;

— потенційні ризики воєнного характеру.

Особлива увага приділяється інтеграції об’єктів цивільного захисту у структуру житлового кварталу без порушення функціональної організації території. Захисні споруди розглядаються не як ізольовані технічні об’єкти, а як складова сучасного житлового середовища.

У межах проєкту цивільний захист базується на таких принципах:

— максимальна доступність укриттів для населення;

— скорочення часу евакуації;

— інтеграція захисних функцій у підземний простір;

— багатофункціональне використання інженерної інфраструктури;

— забезпечення автономності функціонування;

— створення безпечних маршрутів пересування.

Важливим напрямком є формування стійкого міського середовища, здатного функціонувати навіть у складних умовах надзвичайних ситуацій. Для цього проєктом передбачається:

— резервування простору для захисних споруд;

— можливість автономного функціонування окремих елементів інфраструктури;

— забезпечення доступу аварійно-рятувальної техніки;

— організація системи оповіщення населення;

— створення безпечних пішохідних маршрутів.

Планувальна структура житлового кварталу також враховує необхідність безпечного розосередження населення та недопущення надмірної концентрації людей у потенційно небезпечних зонах.

6.2.2 Організація укриттів та захисних споруд у структурі житлової забудови

Одним із найважливіших елементів цивільного захисту є система укриттів для населення. В умовах постійної загрози ракетних ударів та повітряних атак забезпечення населення доступними захисними спорудами стає обов’язковою складовою сучасної житлової забудови.

Проєктом реконструкції передбачається інтеграція укриттів у структуру житлового кварталу. Основним типом захисних споруд є:

— підземні укриття у складі житлових будинків;

— захисні приміщення підземних паркінгів;

— окремі укріплені приміщення цивільного захисту.

Підземний простір житлових будинків використовується максимально раціонально та виконує одночасно:

— функцію паркування;

— функцію тимчасового укриття населення;

— функцію інженерного резервування.

Таке рішення дозволяє:

— ефективно використовувати територію;

— скоротити відстань до укриттів;

— забезпечити швидкий доступ населення;

— підвищити рівень безпеки мешканців.

Укриття розташовуються таким чином, щоб забезпечити нормативний радіус доступності для мешканців усіх житлових будинків кварталу. Основні входи до захисних споруд орієнтуються у напрямках найбільш зручних пішохідних маршрутів та внутрішньоквартальних просторів.

Під час проєктування укриттів враховуються:

— розрахункова чисельність населення;

— час евакуації;

— безперешкодний доступ маломобільних груп населення;

— можливість автономного функціонування;

— вимоги пожежної безпеки;

— наявність декількох евакуаційних виходів.

Важливою вимогою є забезпечення доступності укриттів для:

— людей похилого віку;

— осіб з інвалідністю;

— дітей;

— батьків із дитячими візками.

Для цього передбачається:

— мінімізація перепадів висот;

— влаштування пандусів;

— достатня ширина проходів;

— освітлення евакуаційних маршрутів;

— зрозуміла навігація.

Укриття повинні забезпечувати можливість тимчасового перебування населення в умовах:

— повітряної тривоги;

— ракетної небезпеки;

— уламкового ураження;

— короткочасного порушення функціонування інженерних мереж.

Особлива увага приділяється інженерному забезпеченню захисних споруд. Укриття повинні бути забезпечені:

— вентиляцією;

— аварійним освітленням;

— запасами води;

— резервними джерелами живлення;

— санітарними вузлами;

— системами зв’язку.

В умовах щільної міської забудови важливим фактором є забезпечення можливості швидкого укриття населення без необхідності виходу за межі кварталу. Саме тому інтеграція захисних споруд у структуру житлових будинків є одним із найбільш ефективних рішень.

Підземні укриття також можуть використовуватись у мирний час як:

— технічні приміщення;

— допоміжні простори;

— елементи паркінгу;

— інженерні зони.

Такий підхід забезпечує раціональне використання підземного простору та дозволяє підтримувати належний технічний стан захисних споруд.

6.2.3 Евакуація населення та організація безпечних маршрутів руху

Важливою складовою цивільного захисту є організація системи евакуації населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Планувальна структура кварталу повинна забезпечувати можливість швидкого та безпечного переміщення мешканців до укриттів або за межі потенційно небезпечної території.

Під час формування системи евакуації враховуються:

— щільність населення;

— конфігурація забудови;

— ширина проїздів і тротуарів;

— наявність відкритих просторів;

— доступність укриттів;

— можливість руху рятувальної техніки.

Проєктом передбачено формування системи внутрішньоквартальних пішохідних маршрутів, які забезпечують:

— найкоротший шлях до укриттів;

— безпечне пересування населення;

— мінімізацію перетину з транспортними потоками;

— доступність усіх житлових груп.

Внутрішньоквартальні проїзди шириною 6 м забезпечують можливість:

— проїзду пожежної техніки;

— руху швидкої допомоги;

— доступу аварійно-рятувальних служб;

— організації евакуаційних заходів.

Важливим елементом евакуації є наявність відкритих просторів, які можуть використовуватись як:

— тимчасові пункти збору населення;

— зони координації евакуації;

— місця розгортання рятувальних служб.

До таких територій належать:

— сквер ім. Мартиросяна;

— внутрішньоквартальні громадські простори;

— майданчики рекреаційного призначення.

Під час евакуації особливу увагу необхідно приділяти:

— дітям;

— маломобільним групам населення;

— людям похилого віку;

— особам із інвалідністю.

Для цього у проєкті передбачаються:

— безбар’єрні маршрути;

— достатня ширина проходів;

— освітлення шляхів евакуації;

— пониження бортового каменю;

— відсутність перешкод на пішохідних шляхах.

Важливим елементом системи евакуації є зрозуміла навігація та інформування населення щодо:

— місць розташування укриттів;

— маршрутів евакуації;

— правил поведінки у надзвичайних ситуаціях.

Комплексне вирішення питань евакуації населення дозволяє підвищити рівень безпеки житлового кварталу та забезпечити ефективне реагування у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

(Далі буде: пожежна безпека, інженерний захист території, система оповіщення, стійкість інженерної інфраструктури та функціонування кварталу в умовах воєнних ризиків.)

ВИСНОВКИ

У межах бакалаврської роботи розроблено проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва. Проєктні рішення спрямовані на комплексне оновлення сформованого житлового кварталу з урахуванням сучасних вимог до організації міського простору, безпеки населення, транспортного обслуговування та екологічного стану території.

Проведений аналіз існуючої забудови показав, що частина житлового фонду має значний фізичний та моральний знос, не відповідає сучасним вимогам щодо комфортності проживання, енергоефективності та функціональної організації житлового середовища. Встановлено, що існуюча структура кварталу характеризується недостатнім рівнем благоустрою, обмеженою кількістю рекреаційних просторів, відсутністю впорядкованої системи паркування та недостатнім забезпеченням населення майданчиками різного функціонального призначення.

На основі містобудівного аналізу території сформовано проєктну функціонально-планувальну структуру кварталу із збереженням основного житлового призначення території. Проєктом передбачено демонтаж окремих житлових будинків, що перебувають у незадовільному технічному стані, а також будівництво нових житлових будинків середньої поверховості з оновленням внутрішньоквартального простору.

У межах реконструкції сформовано систему напівзамкнених житлових груп із розвиненою мережею пішохідних зв'язків та рекреаційних просторів. Значну увагу приділено організації громадських зон, благоустрою території та реконструкції скверу ім. Мартиросяна, який виступає головним композиційним і рекреаційним елементом кварталу.

Проєктом передбачено формування повного комплексу майданчиків для обслуговування населення, зокрема:

— дитячих ігрових майданчиків для різних вікових груп;

— спортивних майданчиків;

— зон відпочинку дорослого населення;

— господарських майданчиків;

— майданчиків для вигулу собак;

— відкритих гостьових автостоянок.

Розрахунок потреб населення виконано з урахуванням перспективної чисельності мешканців кварталу після реконструкції. Визначено необхідні площі майданчиків, об’єктів культурно-побутового обслуговування та машиномісць відповідно до нормативних вимог щодо житлової забудови.

Організація транспортної інфраструктури виконана з урахуванням необхідності розмежування транспортних і пішохідних потоків. У межах кварталу запроєктовано систему внутрішньоквартальних проїздів шириною 3,5 м та 6 м із забезпеченням нормативного доступу спеціалізованого транспорту. Передбачено формування відкритих гостьових автостоянок та централізованої стоянки для постійного зберігання автомобілів.

Особлива увага приділена пішохідному середовищу. Запроєктовано систему тротуарів, пішохідних доріжок та рекреаційних маршрутів, що забезпечують зручний зв’язок між житловими групами, громадськими просторами та об’єктами обслуговування. Пішохідна структура кварталу сформована з урахуванням принципів безбар’єрності та безпечного пересування населення.

У роботі виконано комплексний аналіз санітарно-гігієнічного стану території, зокрема:

— аналіз інсоляційного режиму;

— оцінку шумового впливу;

— визначення рівня загазованості повітря;

— аналіз аераційного режиму;

— оцінку мікрокліматичних характеристик.

Проведені розрахунки підтвердили можливість формування нормативних умов інсоляції та провітрювання житлової забудови. Визначено локальні ділянки підвищеного шумового навантаження та загазованості вздовж

основних транспортних магістралей. Для зниження негативного впливу транспорту проєктом передбачено формування захисних смуг зелених насаджень, збільшення площ озеленення та раціональну організацію внутрішньоквартального простору.

Система озеленення розроблена як єдина взаємопов’язана структура, що включає:

— реконструкцію скверу;

— озеленення прибудинкових територій;

— захисні смуги зелених насаджень;

— декоративні композиції;

— газони та квітники.

Озеленення виконує не лише декоративну функцію, але й забезпечує покращення мікроклімату, зниження пилового та шумового навантаження, покращення аераційного режиму й формування комфортного середовища проживання.

У межах розділу інженерної підготовки території розроблено вертикальне планування кварталу з урахуванням існуючого рельєфу та умов поверхневого водовідведення. Організація рельєфу забезпечує нормативні ухили проїздів, тротуарів і майданчиків, а також ефективне відведення атмосферних опадів у систему дощової каналізації.

Покриття проїздів і автостоянок передбачено з асфальтобетону, а пішохідних зон — із використанням елементів мощення. Таке рішення дозволяє забезпечити довговічність покриттів, зручність експлуатації та покращення естетичних характеристик території.

Під час розроблення проєкту враховано сучасні вимоги щодо цивільного захисту населення в умовах воєнного стану. Проєктними рішеннями передбачено інтеграцію укриттів у структуру житлової забудови шляхом використання підземного простору житлових будинків та підземних паркінгів. Організація укриттів забезпечує нормативну доступність для населення та можливість швидкого переміщення мешканців у разі повітряної тривоги.

Система цивільного захисту кварталу включає:

— укриття населення;

— безпечні евакуаційні маршрути;

— доступ аварійно-рятувальної техніки;

— пожежні проїзди;

— організацію системи оповіщення.

Прийняті проєктні рішення дозволили сформувати житлову територію із більш високим рівнем функціональної ефективності порівняно з існуючим станом. Раціональне використання території забезпечує покращення містобудівної структури кварталу без надмірного ущільнення забудови.

Ефективність запропонованих рішень полягає у:

— покращенні умов проживання населення;

— оновленні застарілого житлового фонду;

— формуванні сучасної системи громадських просторів;

— покращенні екологічного стану території;

— впорядкуванні транспортної інфраструктури;

— забезпеченні населення укриттями;

— підвищенні рівня благоустрою та озеленення.

Комплексний характер проєктних рішень дозволяє розглядати реконструкцію кварталу як приклад оновлення сформованих житлових територій у межах щільної міської забудови Києва із врахуванням сучасних вимог до безпеки, екологічності та комфортності міського середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. Київ : Міністерство розвитку громад та територій України, 2019. 185 с.
2. ДБН В.2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. Київ : Мінрегіон України, 2018. 61 с.
3. ДБН В.2.2-15:2019. Житлові будинки. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2019. 44 с.
4. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Київ : Мінрегіон України, 2018. 64 с.
5. ДБН В.1.1-7:2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. Київ : Мінрегіон України, 2017. 39 с.
6. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. Київ : Мінрегіон України, 2014. 75 с.
7. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту. Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. 118 с.
8. ДБН В.2.5-75:2013. Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування. Київ : Мінрегіон України, 2013. 210 с.
9. ДБН В.2.5-64:2012. Внутрішній водопровід та каналізація. Київ : Мінрегіон України, 2013. 105 с.
10. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. Київ : Мінрегіон України, 2013. 149 с.
11. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. Київ : Мінрегіон України, 2022. 27 с.
12. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Київ : Мінрегіон України, 2014. 33 с.
13. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Київ : Мінрегіон України, 2016. 51 с.

14. ДСТУ-Н Б Б.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 123 с.

15. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Основні вимоги до проектної та робочої документації. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 70 с.

16. ДСТУ 8855:2019. Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. 14 с.

17. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 20 с.

18. ДСТУ Б В.2.7-119:2011. Суміші асфальтобетонні та асфальтобетон дорожній і аеродромний. Київ : Мінрегіон України, 2011. 52 с.

19. ДСТУ Б В.2.7-127:2015. Суміші бетонні. Технічні умови. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2015. 43 с.

20. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI // Відомості Верховної Ради України. 2011. № 34. Ст. 343.

21. Закон України «Про основи містобудування» від 16.11.1992 № 2780-XII // Відомості Верховної Ради України. 1992. № 52. Ст. 683.

22. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» від 06.09.2005 № 2807-IV // Відомості Верховної Ради України. 2005. № 49. Ст. 517.

23. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-XII // Відомості Верховної Ради України. 1991. № 41. Ст. 546.

24. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 № 4004-XII // Відомості Верховної Ради України. 1994. № 27. Ст. 218.

25. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX // Голос України. 2022. № 132.

26. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 № 5403-VI // Відомості Верховної Ради України. 2013. № 34–35. Ст. 458.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТИ
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ»

Кафедра «Девелопменту та просторового планування»

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
На тему:

«Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом’янському районі м. Києва»

Виконав: ст. групи МБ-22-1(п)
Матійко Владислав Юрійович

Керівник:
к.т.н., доцент Дубова Світлана Вольтівна

Київ 2026р

1

Ситуаційний план території

Схема розміщення ділянки в межах міста

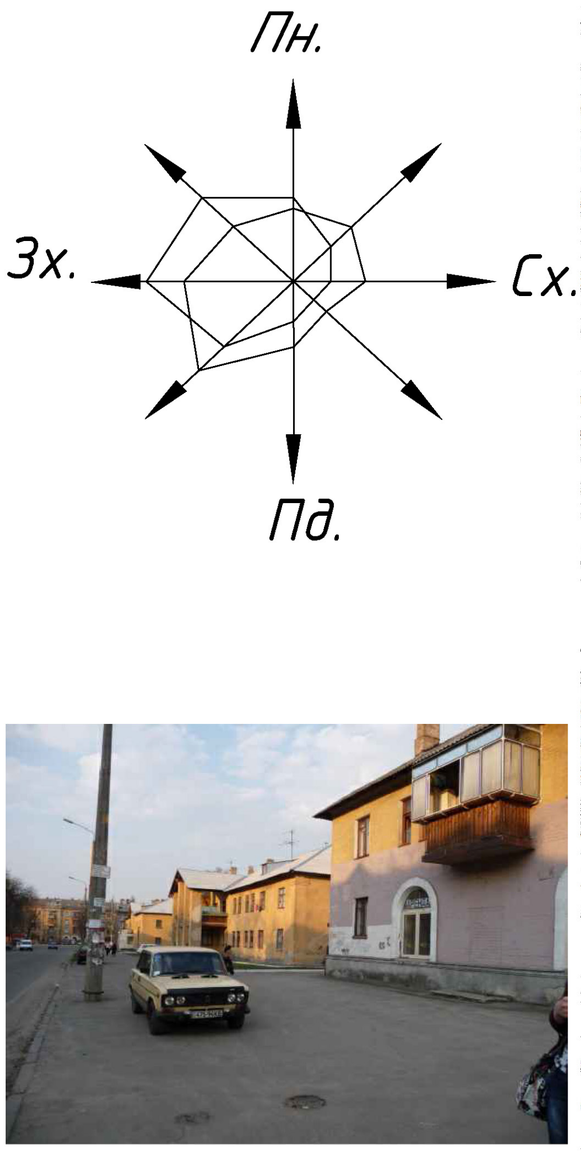










Схема розміщення ділянки в межах району (Солом'янський район м.Києва)

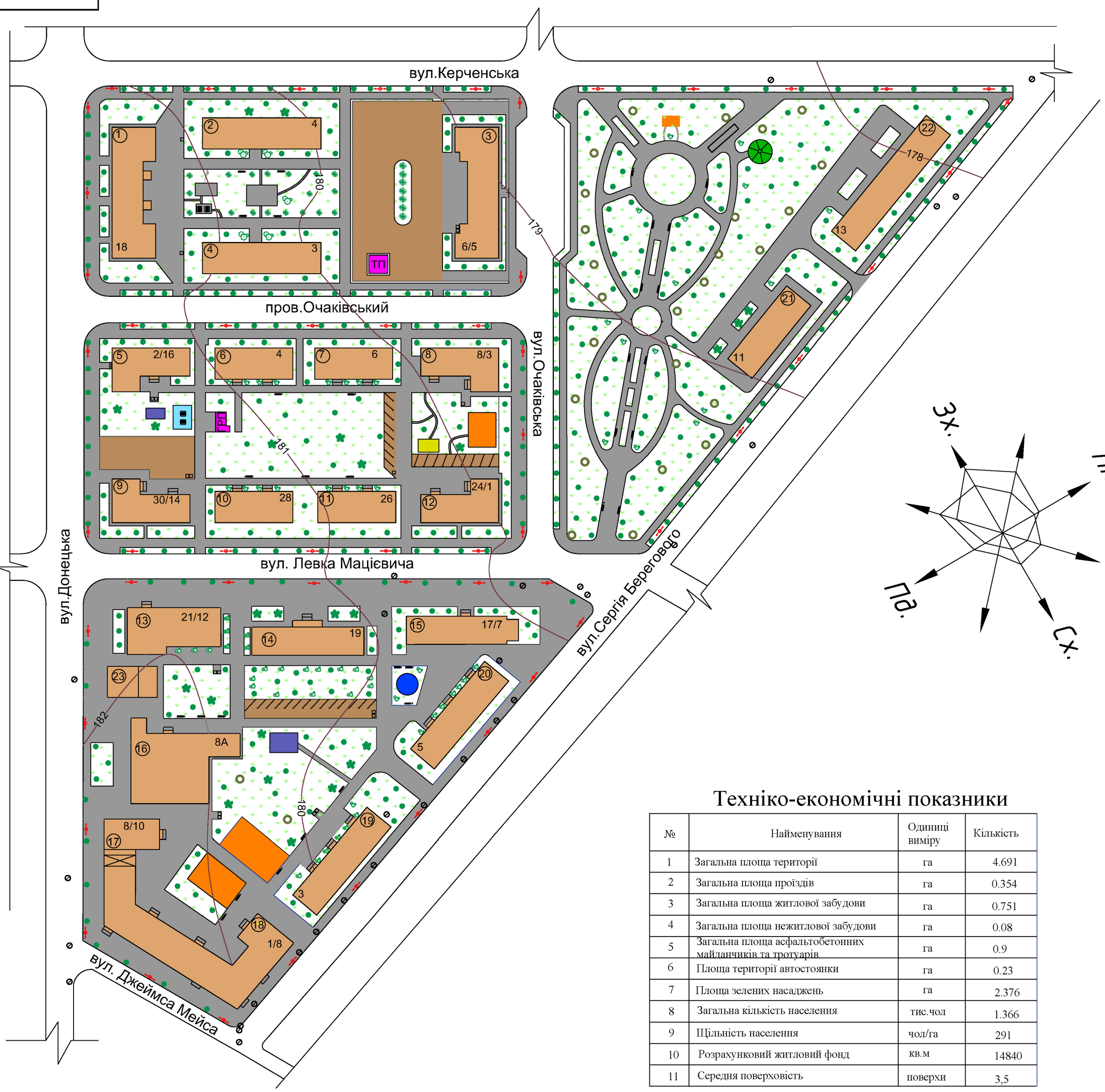
Умовні позначення:

- об'єкт проектування

					КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІІНО КНУБА			
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата				
Виконав		Матійко В.Ю.			Проект реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Дубова С. В.				У	1	9
Зав.кафедри		Чудовська В.А.			**Ситуаційний план території М1:10000**	група МБ-22-1(п)		

2

План існуючої забудови
М 1:1000



Техніко-економічні показники

№	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1	Загальна площа території	га	4.691
2	Загальна площа проїздів	га	0.354
3	Загальна площа житлової забудови	га	0.751
4	Загальна площа нежитлової забудови	га	0.08
5	Загальна площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0.9
6	Площа території автостоянки	га	0.23
7	Площа зелених насаджень	га	2.376
8	Загальна кількість населення	тис.чол	1.366
9	Щільність населення	чол/га	291
10	Розрахунковий житловий фонд	кв.м	14840
11	Середня поверховість	поверхи	3,5

Експлікація будівель і споруд

№ на плані	Найменування	Повер-ховість	Площа забудови,кв.м	Координати квадрату сітки
1	Житловий будинок	3	508	———
2	Житловий будинок	2	380	———
3	Бізнес-центр	3	480	———
4	Житловий будинок	2	380	———
5	Житловий будинок	3	270	———
6	Житловий будинок	2	250	———
7	Житловий будинок	2	250	———
8	Житловий будинок	3	270	———
9	Житловий будинок	3	270	———
10	Житловий будинок	3	250	———
11	Житловий будинок	3	250	———
12	Житловий будинок	3	270	———
13	Житловий будинок	3	406	———
14	Житловий будинок	2	325	———
15	Житловий будинок	2	315	———
16	Житловий будинок	16	665	———
17	Житловий будинок	4	175	———
18	Житловий будинок	4	980	———
19	Житловий будинок	5	370	———
20	Житловий будинок	3	370	———
21	Житловий будинок	4	300	———
22	Житловий будинок	5	480	———
23	Кафе	1	160	———

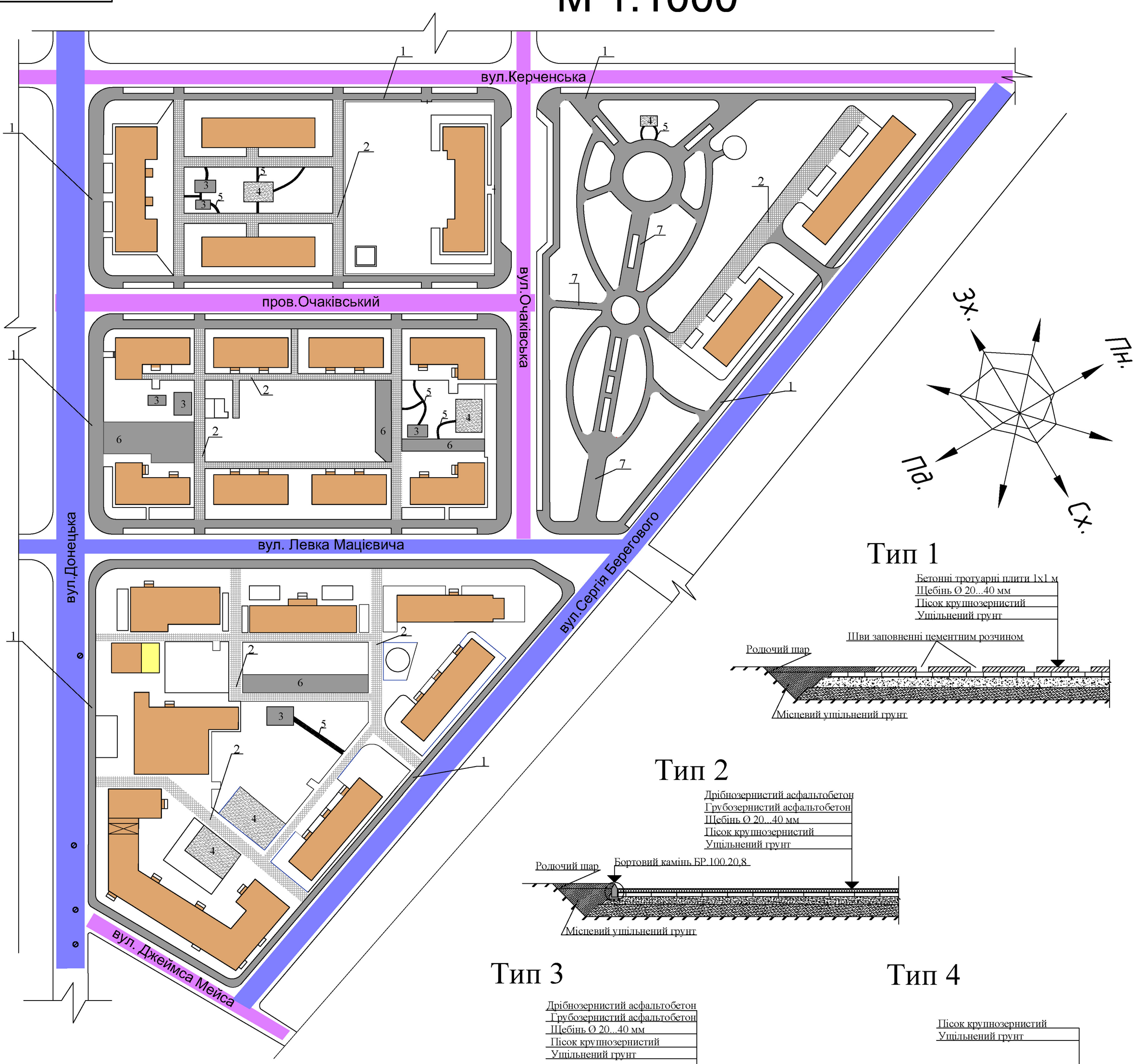
Умовні позначення:

- дерево листяне
- кущі групового насадження
- кущі поодинокого насадження
- бювет
- контейнер для смиття
- оглядовий колодязь
- зовнішнє освітлення
- місця для настільних ігор
- ГРП - газорозподільчий пункт
- ТП - трансформаторна підстанція
- лавочка
- бесідка
- проїзди та тротуари
- майд.для відпочинку дорослого населення
- дитячий майданчик
- газон
- територія автостоянки
- майд. для господарських цілей
- майд. для занять спортом
- житлові будівлі

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІІНО КНУБА			
Виконав		Матійко В.Ю.			Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Дубова С. В.				У	2	9
Зав.кафедри		Чудовська В.А.			План існуючої забудови М 1:1000	група МБ-22-1(п)		

3

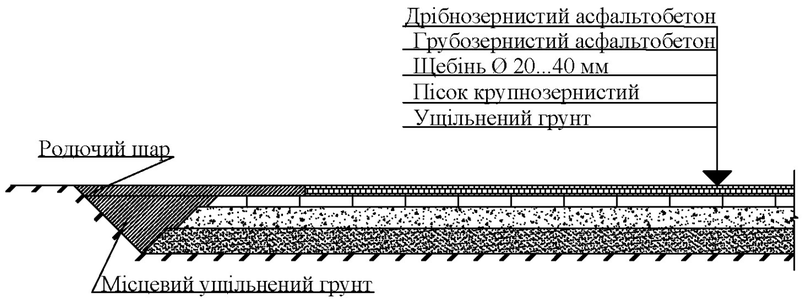
План проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків (існуючий стан) М 1:1000



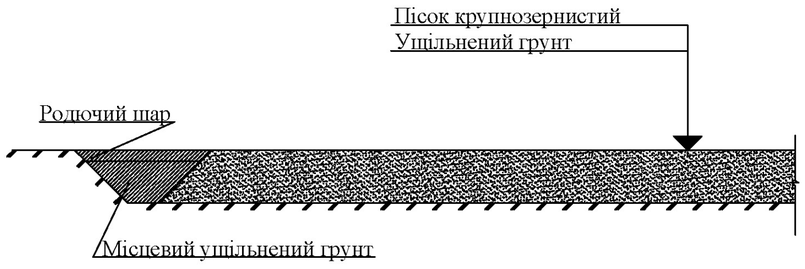
Тип 1

Тип 2

Тип 3



Тип 4



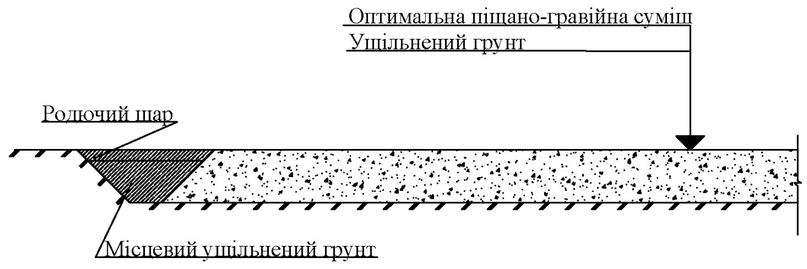
Умовні позначення:

- Будинки і споруди
- Житлова вулиця
- Вулиця районного значення

Відомість тротуарів, доріжок та майданчиків

Позн.	Найменування	Тип	Площа покриття, кв.м	Примітка
1	Тратуар з бордюром із бортового каменю	2	5254	———
2	Внютрішньоквартальний тратуар	1	2970	———
3	Асфальтобетонні майданчики різного призначення	3	195	———
4	Майданчики для дитячого населення	4	574	———
5	Асфальтобетонні майданчики, які використовуються під автостоянки	1	885	———
6	Доріжки	5	71	———
7	Паркова доріжка	3	2028	———

Тип 5



КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІІНО КНУБА

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата
Виконав		Матійко В.Ю.		
Керівник		Дубова С. В.		
Зав.кафедри		Чудовська В.А.		

Проект реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва

Стадія	Аркуш	Аркушів
У	3	9

План проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків (снуючий стан) М 1:1000

група МБ-22-1(п)

4

Схема функціонального використання території
М 1:1000



Умовні позначення:

- 1 - Територія житлової забудови
- 2 - Територія нежитлової забудови
- 3 - Територія дитячих майданчиків
- 4 - Територія автомобільних стоянок
- 5 - Територія майданчиків для заняття спортом
- 6 - Територія майданчиків для господарських цілей
- 7 - Територія майданчиків для відпочинку дорослого населення

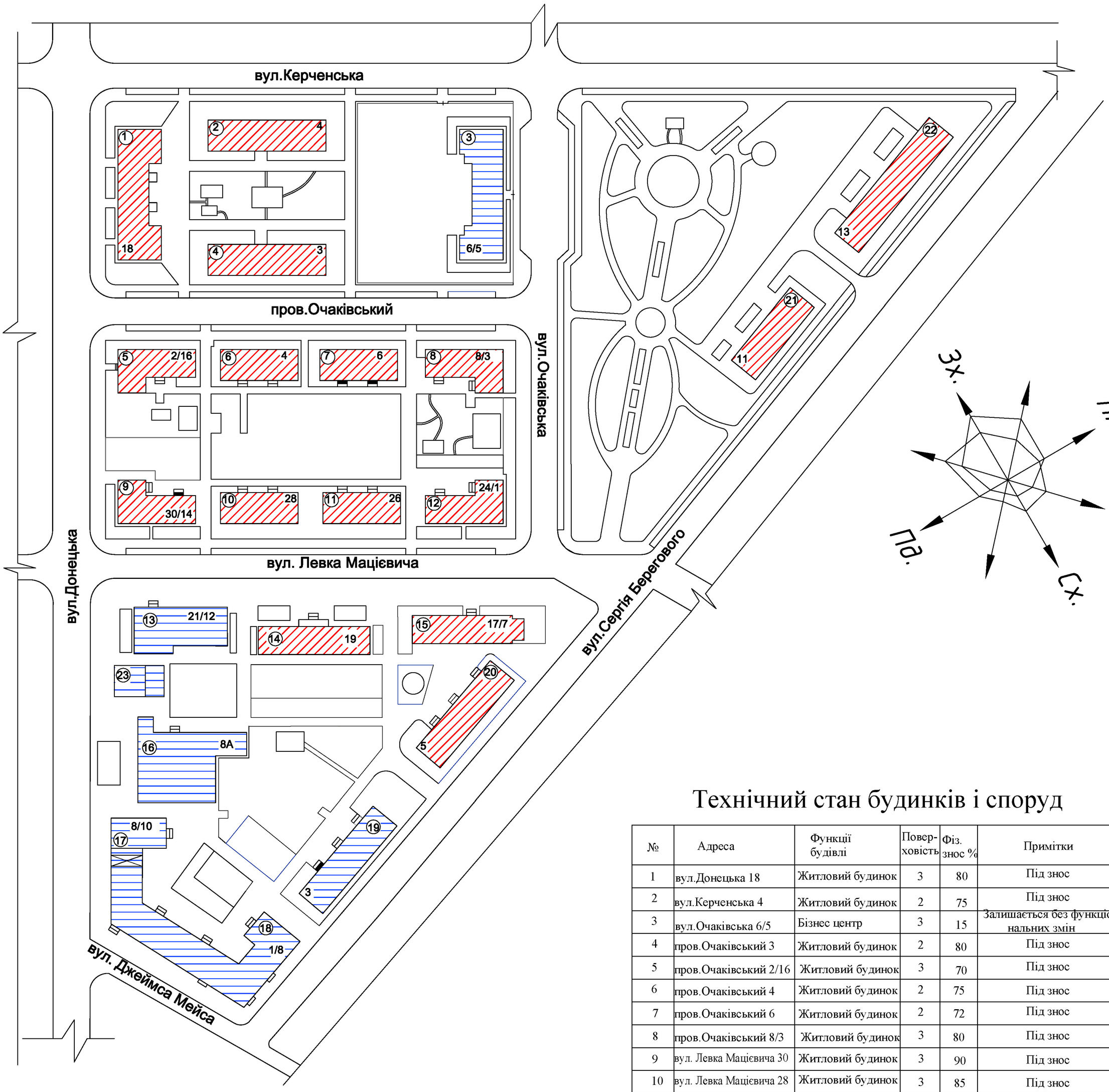
Відомість функціонального використання території

Позн.	Найменування	Одиниці виміру	Площа
1	Територія житлової забудови	га	0.751
2	Територія нежитлової забудови	га	0.08
3	Територія дитячих майданчиків	га	0.06
4	Територія автомобільної стоянки	га	0.23
5	Територія майданчиків для заняття спортом	га	0.003
6	Територія майданчиків для господарських цілей	га	0.01
7	Територія майданчиків для відпочинку дорослого населення	га	0.006

					КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА		
					ВСП ІІНО КНУБА		
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата			
Виконав		Матійко В.Ю.			Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва	Стадія: У	Аркуш: 4 / Аркушів: 9
Керівник		Дубова С. В.					
Зав.кафедри		Чудовська В.А.			**Схема функціонального використання території**	група МБ-22-1(п)	

5

Схема технічного стану будівель і споруд (існуючий стан) М 1:1000



Технічний стан будинків і споруд

№	Адреса	Функції будівлі	Поверховість	Фіз. знос %	Примітки
1	вул.Донецька 18	Житловий будинок	3	80	Під знос
2	вул.Керченська 4	Житловий будинок	2	75	Під знос
3	вул.Очаківська 6/5	Бізнес центр	3	15	Залишається без функціональних змін
4	пров.Очаківський 3	Житловий будинок	2	80	Під знос
5	пров.Очаківський 2/16	Житловий будинок	3	70	Під знос
6	пров.Очаківський 4	Житловий будинок	2	75	Під знос
7	пров.Очаківський 6	Житловий будинок	2	72	Під знос
8	пров.Очаківський 8/3	Житловий будинок	3	80	Під знос
9	вул. Левка Мацієвича 30	Житловий будинок	3	90	Під знос
10	вул. Левка Мацієвича 28	Житловий будинок	3	85	Під знос
11	вул. Левка Мацієвича 26	Житловий будинок	3	70	Під знос
12	вул. Левка Мацієвича 24/1	Житловий будинок	3	70	Під знос
13	вул. Левка Мацієвича 21/12	Житловий будинок	3	40	Залишається без функціональних змін
14	вул. Левка Мацієвича 19	Житловий будинок	2	63	Під знос
15	вул. Левка Мацієвича 17/7	Житловий будинок	2	78	Під знос
16	вул.Донецька 8А	Житловий будинок	16	10	Залишається без функціональних змін
17	вул.Донецька 8/10	Житловий будинок	4	35	Залишається без функціональних змін
18	вул.Колективізації 1/8	Житловий будинок	4	35	Залишається без функціональних змін
19	вул.Сергія Берегового 3	Житловий будинок	5	40	Залишається без функціональних змін
20	вул.Сергія Берегового 5	Житловий будинок	3	80	Під знос
21	вул.Сергія Берегового 1	Житловий будинок	4	71	Під знос
22	вул.Сергія Берегового 1	Житловий будинок	4	71	Під знос
23	вул.Донецька 10	Кафе	1	15	Залишається без функціональних змін

Умовні позначення:

- Будинок залишається без функціональних змін

- Будинок пропонується під знос

КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІІНО КНУБА

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата
Виконав		Матійко В.Ю.		
Керівник		Дубова С. В.		
Зав.кафедри		Чудовська В.А.		

Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва

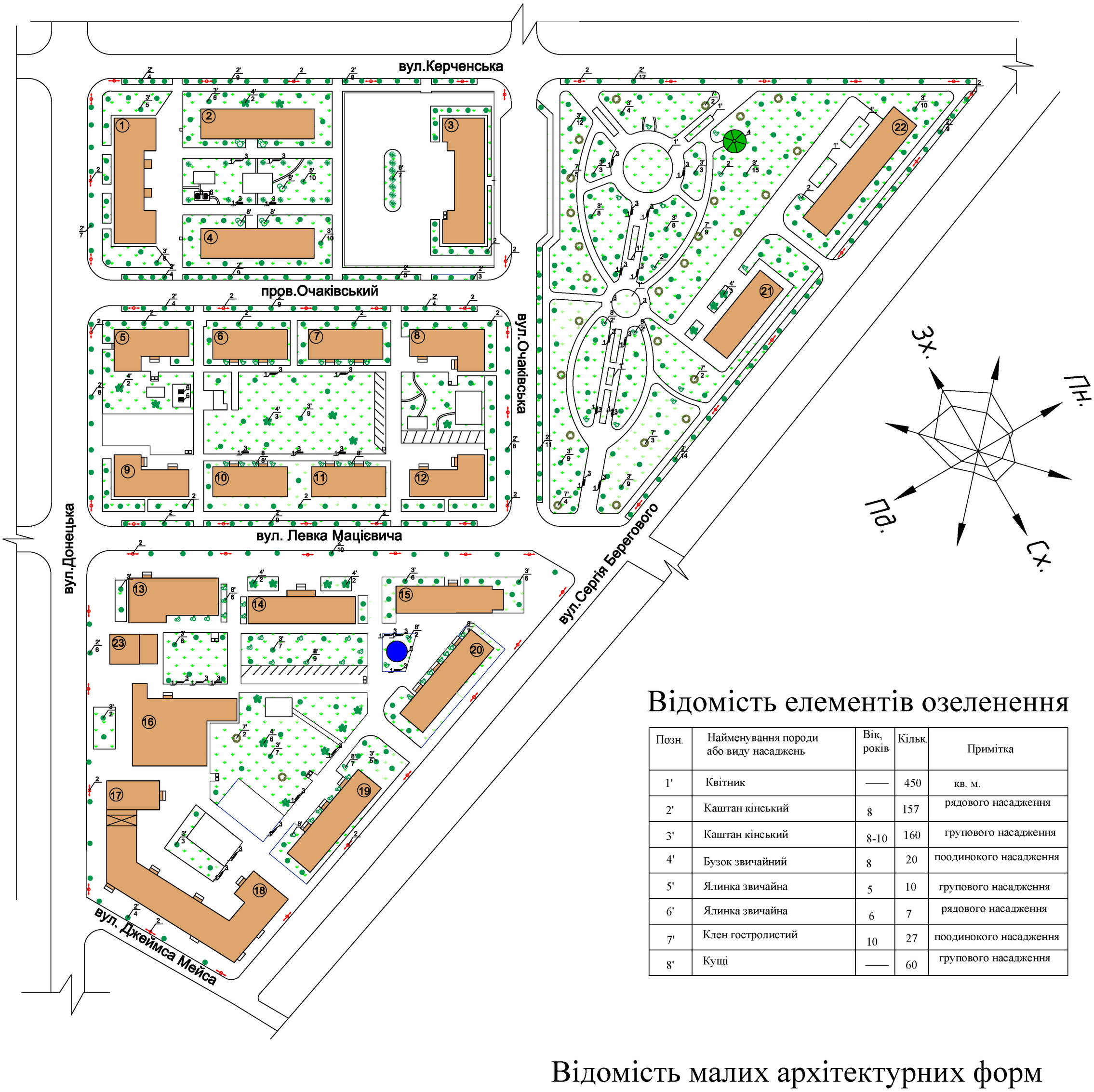
Стадія	Аркуш	Аркушів
У	5	9

Схема технічного стану будівель і споруд (існуючий стан) М 1:1000

група МБ-22-1(п)

6

Схема благоустрою та озеленення території (існуючий стан) М 1:1000



Відомість елементів озеленення

Позн.	Найменування породи або виду насаджень	Вік, років	Кільк.	Примітка
1'	Квітник	——	450	кв. м.
2'	Каштан кінський	8	157	рядового насадження
3'	Каштан кінський	8-10	160	групового насадження
4'	Бузок звичайний	8	20	поодинокого насадження
5'	Ялинка звичайна	5	10	групового насадження
6'	Ялинка звичайна	6	7	рядового насадження
7'	Клен гостролистий	10	27	поодинокого насадження
8'	Кущі	——	60	групового насадження

Умовні позначення:

- бювет
- урни для сміття
- ліхтар зовнішнього освітлення
- лавка без бильця
- бесідка
- житлові будівлі
- контейнер для сміття
- каштан кінський
- кущі групового насадження
- бузок звичайний
- клен гостролистий

Відомість малих архітектурних форм

Позн.	Познака	Найменування	Кількість	Примітка
1	——	Лавка без бильця	27	Переносна
2	——	Ліхтар зовнішнього освітлення	54	
3	——	Урна для сміття	34	Переносна
4	——	Бесідка	1	
5	——	Бювет	1	
6	——	Стіл для настільних ігор	4	Переносний

КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІІНО КНУБА

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата
Виконав		Матійко В.Ю.		
Керівник		Дубова С. В.		
Зав.кафедри		Чудовська В.А.		

Проект реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва

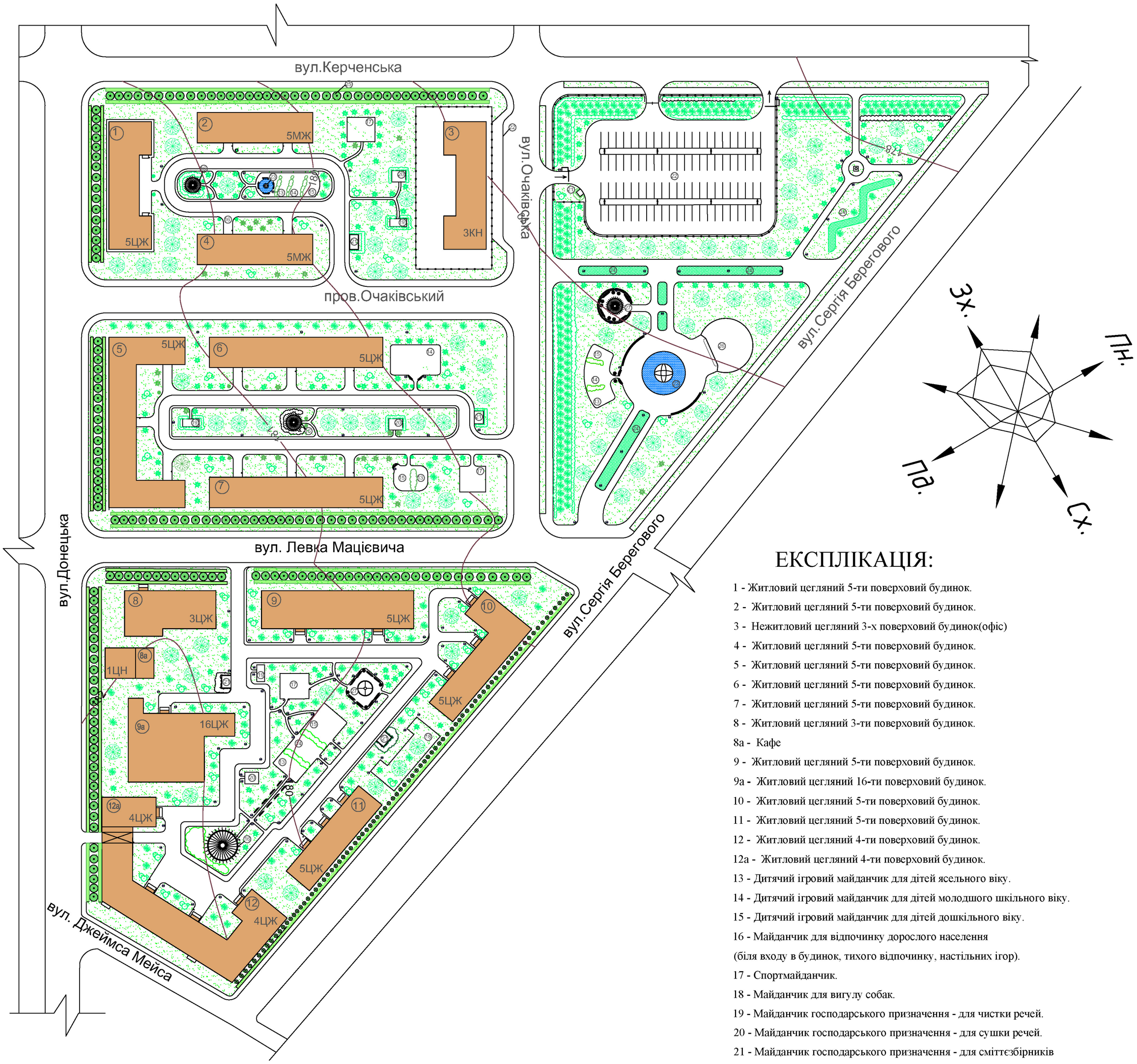
Стадія	Аркуш	Аркушів
У	6	9

Схема благоустрою та озеленення території (існуючий стан) М 1:1000

група МБ-22-1(п)

7

Генеральний план (проектний стан)
М 1:1000



ЕКСПЛІКАЦІЯ:

1 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
2 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
3 - Нежитловий цегляний 3-х поверховий будинок(офіс)
4 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
5 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
6 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
7 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
8 - Житловий цегляний 3-ти поверховий будинок.
8а - Кафе
9 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
9а - Житловий цегляний 16-ти поверховий будинок.
10 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
11 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
12 - Житловий цегляний 4-ти поверховий будинок.
12а - Житловий цегляний 4-ти поверховий будинок.
13 - Дитячий ігровий майданчик для дітей ясельного віку.
14 - Дитячий ігровий майданчик для дітей молодшого шкільного віку.
15 - Дитячий ігровий майданчик для дітей дошкільного віку.
16 - Майданчик для відпочинку дорослого населення
(біля входу в будинок, тихого відпочинку, настільних ігор).
17 - Спортмайданчик.
18 - Майданчик для вигулу собак.
19 - Майданчик господарського призначення - для чистки речей.
20 - Майданчик господарського призначення - для сушки речей.
21 - Майданчик господарського призначення - для сміттєзбірників
(закритого типу).
22 - Майданчик для стоянки автомобілів.
23 - МАФ - фонтан .
24 - Квітник, клумба.
25 - Комбінована захисна смуга зелених насаджень.
26 - Літній майданчик.
27 - Бювет.

Техніко-економічні показники

№	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1	Загальна площа території	га	4.691
2	Загальна площа проїздів	га	0.342
3	Загальна площа житлової забудови	га	0.692
4	Загальна площа нежитлової забудови	га	0.08
5	Загальна площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0.93
6	Площа території автостоянки	га	0.25
7	Площа зелених насаджень	га	2.80
8	Загальна кількість населення	тис.чол	1.400
9	Щільність населення	чол/га	298
10	Розрахунковий житловий фонд	кв.м	19650
11	Середня поверховість	поверхи	5

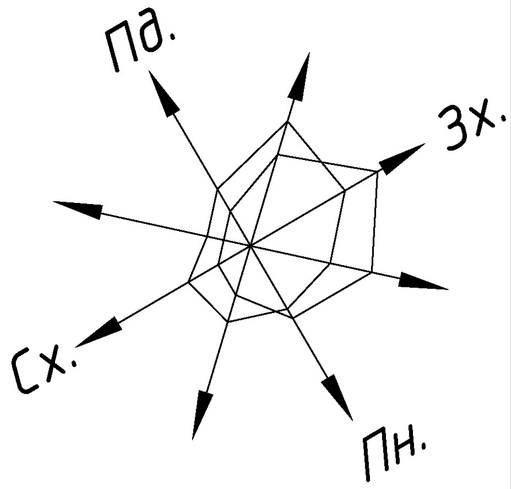
Умовні позначення:

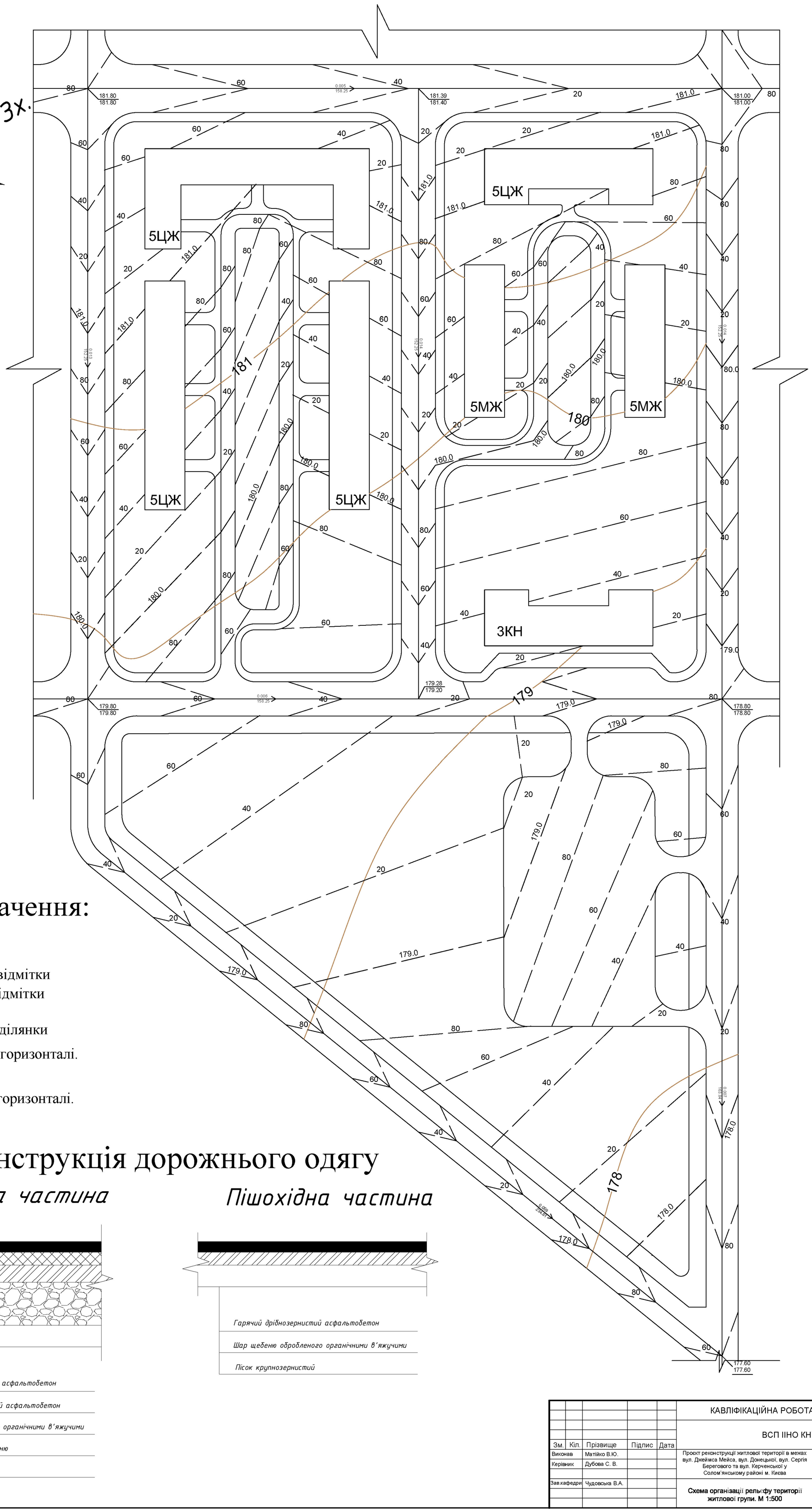
- дерево листяне
- кущі групового насадження
- Хвойні кущі рядового насадження.
- газон
- житлові будівлі
- 5м - смуги зелених насаджень, шириною 5 м
- 4м - смуги зелених насаджень, шириною 4 м

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата	КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІІНО КНУБА			
Виконав		Матійко В.Ю.			Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Дубова С. В.				У	7	9
Зав.кафедри		Чудовська В.А.			**Генеральний план (проектний стан) М 1:1000**	група МБ-22-1(п)		

8

Схема організації рельєфу території житлової групи. М 1:500



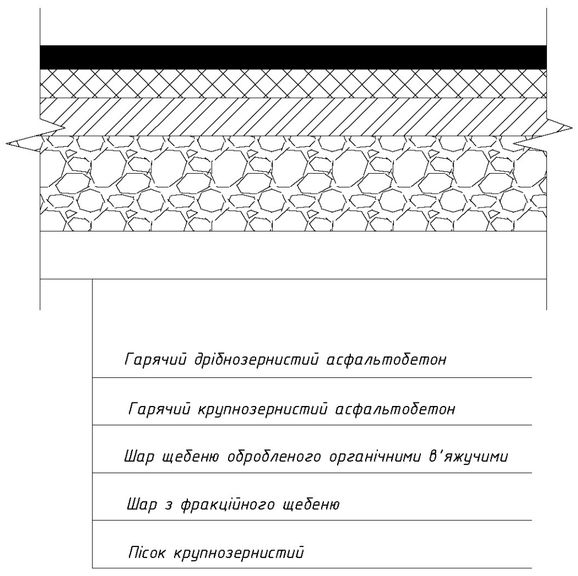


Умовні позначення:

- 181.80 / 181.80 - проектні відмітки
- існуючі відмітки
- 0.006 / 158.25 - ухил
- довжина ділянки
- проектні горизонталі.
- існуючі горизонталі.

Конструкція дорожнього одягу

Проїзджа частина



Гарячий дрібнозернистий асфальтобетон

Гарячий крупнозернистий асфальтобетон

Шар щебеню обробленого органічними в'яжучими

Шар з фракційного щебеню

Пісок крупнозернистий

Пішохідна частина

Гарячий дрібнозернистий асфальтобетон

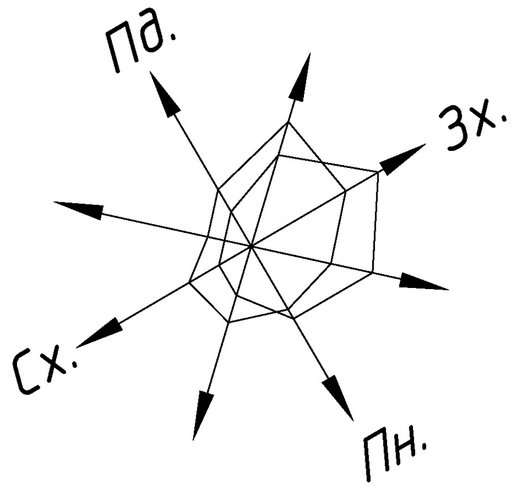
Шар щебеню обробленого органічними в'яжучими

Пісок крупнозернистий

					КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА			
					ВСП ІІНО КНУБА			
Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата				
Виконав		Матійко В.Ю.			Проєкт реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник		Дубова С. В.				У	8	9
Зав.кафедри		Чудовська В.А.			**Схема організації рельєфу території житлової групи. М 1:500**	група МБ-22-1(п)		

9

Комплексний благоустрій території житлової групи. М 1:500



ЕКСПЛІКАЦІЯ:

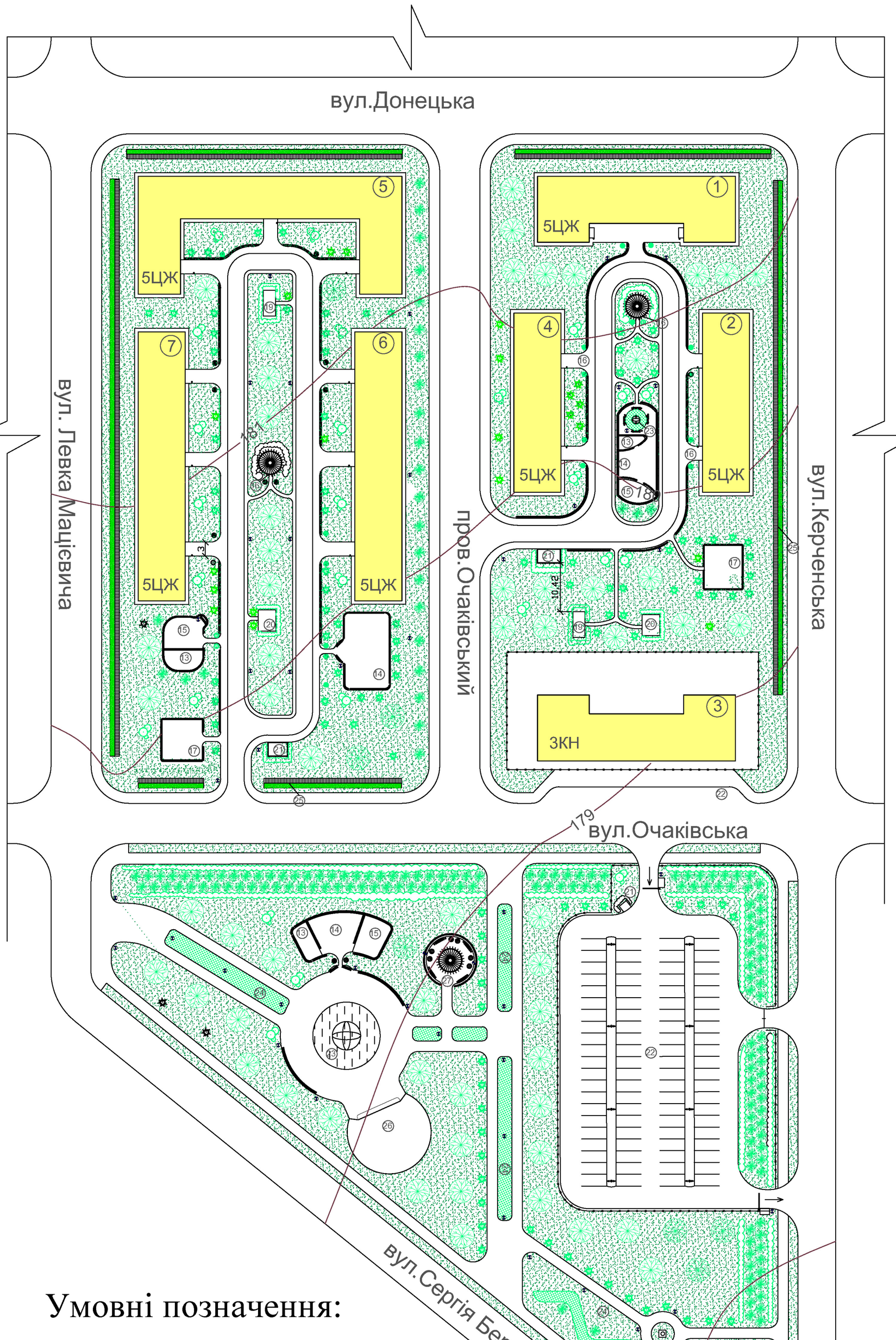
1 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
2 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
3 - Нежитловий цегляний 3-х поверховий будинок(офіс)
4 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
5 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
6 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
7 - Житловий цегляний 5-ти поверховий будинок.
13 - Дитячий ігровий майданчик для дітей ясельного віку.
14 - Дитячий ігровий майданчик для дітей молодшого шкільного віку.
15 - Дитячий ігровий майданчик для дітей дошкільного віку.
16 - Майданчик для відпочинку дорослого населення (біля входу в будинок, тихого відпочинку, настільних ігор).
17 - Спортмайданчик.
18 - Майданчик для вигулу собак .
19 - Майданчик господарського призначення - для чистки речей.
20 - Майданчик господарського призначення - для сушки речей.
21 - Майданчик господарського призначення - для сміттєзбірників (закритого типу).
22 - Майданчик для стоянки автомобілів.
23 - МАФ - фонтан .
24 - Квітник, клумба.
25 - Комбінована захисна смуга зелених насаджень.
26 - Літній майданчик.
27 - Бювет.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№	НАЙМЕНУВАННЯ	Одиниця виміру	Кількість
1	Загальна площа території житлової групи	га	3,39
2	Загальна площа проїздів	га	0,289
3	Загальна площа житлової забудови	га	0,32
4	Загальна площа автостоянки	га	0,21
5	Загальна площа нежитлових будівель(офісний центр)	га	0,01
6	Загальна площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0,41
7	Загальна площа території дитячих майданчиків	га	0,05
8	Загальна площа зелених насаджень	га	2,08
9	Загальна кількість населення житлової групи	чол	713
10	Щільність населення	чол/га	210
11	Розрахунковий житловий фонд	м²	14617
12	Середня поверховість	пов	5
13	Загальна кількість пергол та навісів обвитих рослинами	шт	3
14	Загальна кількість лавочок	шт	22
15	Загальна кількість фонтанів	шт	2
16	Загальна кількість ліхтарів	шт	36

БАЛАНС ТЕРИТОРІЇ ЖИТЛОВОЇ ГРУПИ

№	НАЙМЕНУВАННЯ	Одиниця виміру	Площа
1	Площа житлової забудови	га	0,32
2	Загальна площа дитячих майданчиків	га	0,05
3	Майданчики для відпочинку дорослого населення	га	0,0071
4	Майданчики для занять фізкультурою	га	0,0014
5	Майданчики для господарських цілей	га	0,0213
6	Площа зелених насаджень	га	2,08
7	Майданчики для вигулу собак	га	0,0213
8	Майданчики для стоянки автомобілів	га	0,21
9	Площа проїздів	га	0,289
10	Площа асфальтобетонних майданчиків та тротуарів	га	0,41
11	Загальна площа території житлової групи	га	3,39



Умовні позначення:

Лавка з урнами для сміття.

Пергола, навіс обвиті рослинами.

Ліхтар.

Дерева листяні (рядового і групового насадження).

Кущі листяні (рядового і групового насадження).

Хвойні кущі рядового та групового насадження.

Квітникові вази.

Газон.

Квітники, клумби.

Фонтан.

КАВЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

ВСП ІІНО КНУБА

Зм.	Кіл.	Прізвище	Підпис	Дата
Виконав		Матійко В.Ю.		
Керівник		Дубова С. В.		
Зав.кафедри		Чудовська В.А.		

Проект реконструкції житлової території в межах вул. Джеймса Мейса, вул. Донецької, вул. Сергія Берегового та вул. Керченської у Солом'янському районі м. Києва

Стадія	Аркуш	Аркушів
У	9	9

Комплексний благоустрій території житлової групи. М 1:500

група МБ-22-1(п)