

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
Факультет урбаністики та просторового планування
Кафедра міського господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри
доц. Апостолова-Сосса Л.О.

« _____ » _____ 2024 р.

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи бакалавра

на тему: « Реконструкція території кварталу в межах вулиць Левка Лук'яненка,
Максима Шимка та Лебединського в місті Вінниця »

Виконала: студентка 4 курсу, групи МБГ-20-2

Галузь знань: 19 « Архітектура та будівництво»

Спеціальність:

192 « Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП: «Міське будівництво та господарство»

Світлійша А. М.

Керівник: Апостолова-Сосса Л.О.

м. Київ - 2024

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: **урбаністики та просторового планування**

Кафедра: **міського господарства**

Освітньо-кваліфікаційний рівень: **бакалавр**

Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП: «Міське будівництво та господарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, доц, Апостолова-Сосса Л.О.

_____ 2024 року
“ ____ ” _____

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА СТУДЕНТУ

Світлійшій Ангеліні Михайлівній

1. Тема проекту: «Реконструкція території кварталу в межах вулиць Левка Лук'яненка, Максима Шимка та Лебединського в місті Вінниця»

керівник проекту: Апостолова-Сосса Любов Олександрівна, кандидат технічних наук, доцент

затверджені наказом вищого навчального закладу № 863/2 від “ 30 ” 05 . 2024 року

2. Термін подання студентом проекту _____

3. Вихідні дані до проекту: *матеріали генерального плану м. Вінниця; нормативно-законодавча база на проектування; учбово-методична література; натурні обстеження; вихідні дані згідно індивідуального завдання.*

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (*перелік розділів, які потрібно розробити*)

№ розділу	Найменування розділів пояснювальної записки	Орієнтовний об'єм пояснювальної записки (аркушів ФА4)
1	Вступ	≤ 2
2	Містобудівний аналіз території	≤ 17
3	Обґрунтування пропозиції щодо реконструкції кварталів	≤ 17
4	Висновок	≤ 2
5	Список літератури	≤ 2
	Разом:	≤ 40

5. Перелік графічних матеріалів проекту

№ розділу	Найменування розділів проекту	Об'єм креслень (аркушів1 ФА1)
1	Ситуаційний план	1
2	Схема існуючого стану території	1
3	Схема існуючих містобудівних обмежень	1
4	Схема транспортного обслуговування та схема культурно- побутового обслуговування	1
5	Генплан	1
6	План озеленення	1
7	План організації рельєфу	1
8	План розташування малих архітектурних форм та переносних виробів План проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків	1
	Разом:	8

6. Дата видачі завдання 30.03.2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту	Термін виконання етапу проекту	Примітка
1	Видача завдання	30.03.2024	
2	Збір вихідних даних	15.04.2024	
3	Робота над графічною частиною проекту	18.04.2024	
4	Оформлення пояснювальної записки	20.05.2024	
5	Подача на рецензію та перевірку на плагіат	24.06.2024	
6	Захист проекту	27.06.2024	

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. МІСТОБУДІВНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ	8
1.1 Характеристика місця розташування території	8
1.2 Історична довідка	9
1.3 Функціональний аналіз території	11
1.4 Планувальна організація території	15
1.5 Оцінка технічного стану забудови кварталів	16
1.6 Виявлення об'єктів культурної спадщини	19
1.7 Складання паспорту житлової забудови кварталів	21
1.8 Аналіз забезпечення території об'єктами громадського обслуговування	22
1.9 Аналіз транспортного обслуговування території	31
1.10 Аналіз рівня благоустрою і озеленення території, забезпечення місцями паркування	32
1.11 Планувальні обмеження	33
1.12 Основні техніко-економічні показники	34
ВИСНОВОК ДО РОЗДІЛУ 1	35
РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ КВАРТАЛІВ	35
2.1 Заходи по реконструкції території проєктування	36
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ДІЛЯНОК	38
3.1 Пропозиції щодо благоустрою території	38
3.2 Вертикальне планування	50
ВИСНОВОК	55
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	57
Додатки	60

ВСТУП

Актуальність теми.

Реконструкція міських територій відіграє важливу роль у створенні комфортного та безпечного середовища для мешканців міст. Сучасні міста швидко розвиваються, і разом із цим зростають попит та потреби населення, що потребує постійної адаптації інфраструктури до нових умов. У цьому контексті, важливість своєчасної реконструкції міських територій набуває особливого значення.

Збільшення кількості міського населення та автомобілів призводить до гострої проблеми нестачі паркувальних місць. Відсутність достатньої кількості паркувальних зон створює додаткові незручності для мешканців, підвищує ризик дорожньо-транспортних пригод і сприяє виникненню заторів. Крім того, це негативно впливає на загальну мобільність у місті та якість життя громадян.

Ще однією важливою проблемою є дефіцит громадських будівель, які слугують місцями соціальної взаємодії, культурного розвитку та надання різноманітних послуг. Відсутність належної кількості таких об'єктів знижує рівень доступності важливих сервісів і обмежує можливості для культурного та соціального розвитку мешканців.

Особливу увагу також слід приділити зонуванню озелених територій. Зони відпочинку та зелені насадження є критично важливими для підтримання екологічного балансу міста, зниження рівня шуму та забруднення повітря, а також для забезпечення мешканців місцями для відпочинку та рекреації. Відсутність належної кількості зелених зон негативно впливає на фізичне та психологічне здоров'я громадян.

Територія в межах вулиць Левка Лук'яненка, Максима Шимка та Лебединського у місті Вінниця має значний потенціал для розвитку. Цей район може стати важливим центром міської активності, проте наразі він потребує комплексної реконструкції для підвищення його функціональності та естетичної привабливості. Реконструкція цієї території дозволить створити гармонійний простір, який задовольнить потреби мешканців у паркувальних місцях,

громадських будівлях та зелених зонах, сприяючи покращенню якості життя в місті.

Таким чином, реконструкція території в межах зазначених вулиць є надзвичайно актуальною, адже вона спрямована на вирішення нагальних проблем сучасного міста. Це забезпечить створення комфортного, безпечного та екологічно збалансованого міського середовища, яке відповідатиме потребам і очікуванням мешканців Вінниці.

Мета та завдання дослідження.

Метою даної роботи є розробка проекту реконструкції ділянок на території в межах вулиць Левка Лук'яненка, Максима Шимка та Лебединського у місті Вінниця.

Основними завданнями для досягнення цієї мети є:

- ознайомлення з нормативною літературою, сучасними принципами і методами проектування
- проведення аналізу існуючого стану території.
- визначення основних проблем та потенціалу розвитку.
- розробка проектних рішень, опираючись на найгостріші проблеми на даній території
- оцінка впливу запропонованих рішень на міське середовище та комфорт мешканців.

Об'єкт і предмет дослідження.

Об'єктом дослідження є територія кварталу в межах вулиць Левка Лук'яненка, Максима Шимка та Лебединського.

Предметом дослідження є містобудівні, соціальні та екологічні аспекти реконструкції цієї території з метою покращення умов життя мешканців.

Методи дослідження.

Для досягнення поставленої мети у роботі використовуються наступні методи:

- аналіз наукової літератури та нормативних документів.
- аналіз існуючого стану території

- дослідження проблематики території
- розробка та проектування проектних рішень.

Наукова новизна та практичне значення.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному підході до реконструкції міської території з урахуванням сучасних потреб мешканців та тенденцій сталого розвитку міської інфраструктури.

Практичне значення полягає у можливості використання розробленого проекту для покращення умов проживання у місті Вінниця.

Структура роботи.

Робота складається з вступу, двох розділів, висновку та списку використаних джерел. У першому розділі розробляється містобудівний аналіз території. Цей розділ включає в себе такі пункти як: характеристика місця розташування території та її історична довідка, функціональний аналіз, планувальна організація території, оцінка технічного стану забудови, виявлення об'єктів культурної спадщини, складання паспорту житлової забудови кварталу, аналіз забезпеченості території об'єктами громадського обслуговування, аналіз транспортного обслуговування території та рівня благоустрою та озеленення території, забезпечення місцями паркування мешканців в межах території, планувальні обмеження, а також основні техніко-економічні показники. У другому розділі надаються обґрунтування пропозицій щодо реконструкції кварталу, а саме: заходи по реконструкції території проектування, містобудівний розрахунок запроєктованих об'єктів, перспективний житловий фонд та розселення, розрахунок потреби та розміщення закладів дитячої дошкільної освіти і шкіл, розрахунок потреби в місцях постійного зберігання легкових автомобілів, а також пропозиції щодо благоустрою території.

1. МІСТОБУДІВНИЙ АНАЛІЗ ТЕРИТОРІЇ

1.1 Характеристика місця розташування території

Територія, що підлягає проектуванню, займає площу 98,54 га та розташована в районі Друге військове містечко в м. Вінниця. Вона обмежена вулицями Левка Лук'яненка, Максима Шимка та Лебединського, а з заходу її межа проходить вздовж залізниці, яка прямує з півночі на південь.

Досліджувана територія межує з різними зонами. З півночі через вулицю Левка Лук'яненка розташовані комунально-складські та промислові зони, такі як ТОВ «Вінницязерносервіс» та ПАТ «Укрвторчормет». На заході, за залізницею, знаходяться залізничний вокзал, ринок та ДП «Вінницятрансприлад». На південь, через вулицю Лебединського, розташовані район Олієжир та ПрАТ «Вінницький олійножировий комбінат». На сході, через вулицю Максима Шимка, знаходиться територія Військового містечка.

Згідно з планувальною структурою міста, ця територія належить до житлового району Друге військове містечко. Вона знаходиться неподалік від залізничної станції та Вищого художнього професійно-технічного училища № 5, що робить її важливою зоною тяжіння. Головними магістралями району є вулиці Максима Шимка та Лебединського.

Рельєф території в основному рівнинний з незначними ухилами. Поточна забудова сформувалася переважно в період з 1933 по 1960 рр. і включає в себе середньоповерхові будівлі, а також значні ділянки садибної та малоповерхової забудови. Основні функції забудови – комунально-складські та промислово-виробничі, з деякими житлово-громадськими ділянками.

На території розташовані важливі громадські та промислові об'єкти, серед яких ТОВ "Вінницька будівельна компанія", ПАТ "Концерн Галнафтогаз", зерносховище ТОВ "Агроград В" та Вище художнє професійно-технічне училище № 5 (повний перелік наведено в таблиці 1).

Територія проектування безпосередньо межує з залізничними лініями. Станом на сьогодні, інфраструктура цієї території не зазнала значного розвитку.

1.2 Історична довідка

Історія Другого військового містечка не така давня, як історія Вінниці, навіть не така давня, як історія першого військового містечка. Вона починається з середини тридцятих років минулого сторіччя, коли тут починають будувати комплекс казарм і комплекс житлових будівель. Якщо умовно окреслити околиці містечка, то вони починаються на заході від вулиці Максима Шимка, на сході закінчується старим аеродромом, а на півдні вулицею Залізничною.

До паркану військової частини був збудований цілий комплекс казарми, будинки військового призначення і п'ять житлових будинків, так званих сталінок. Три з них досі ще лишились. Два було зруйновано. В тих сталінках, які були зруйновані, знаходились в окупації німецькі казарми. До війни вони були житловими будинками для сімей військовослужбовців, яких встигли евакуювати.

Наприкінці липня 1941 року, через тиждень після окупації Вінниці, німці на цьому місці розробили збірний пункт, а з 1 вересня уже розробили фронтний табір військовополонених. З жовтня - повноцінний шталаг 329 - табір для військовополонених рядового та сержантського складу.

Що стосується чисельності табору, на 1 вересня 1941 року, коли організували фронтний табір, було трохи більше тринадцяти тисяч. Проте на 1 жовтня 1942 року чисельність сягнула дев'ятнадцять тисяч чоловік. Табір існував до 11 січня 1944 року, опісля табір евакуюють.

В повоєнні роки на місці тієї колишньої кавалерійської дивізії розташували уже військову частину Повітряних сил, а район довкола неї поступово відбудовувався та розбудовуватися. Новим поштовхом до його розвитку однозначно варто вважати появу в шістдесятих роках авіаремонтного заводу.

Сучасне військове містечко або ж Городок, як кажуть місцеві, це район, розташований між Замостя, Тяжиловом і Олієжиром. Тут переважає радянська забудова різних типів. Тут можна простежити розвиток радянської архітектури,

починаючи від казарм і сталінок тридцятих років, продовжуючи хрущовками і доходячи вже до висоток років вісімдесятих.

На схід від військового містечка розкинулась промислова зона. Там розташовується Вінницький авіаційний завод, підприємство Барвінок і Вінницький індустріальний парк. Частина військового містечка між вулицею Максима Шимка та залізницею слугувала залізничним поселенням. Там були одноповерхові бараки, в яких жили працівники заводів.

У тисяча дев'ятисотому році німецька компанія Верес відкрила у Вінниці завод, який в свій час стали називати Вінницький насінневий завод «Раббетге і Гізеке» від прізвища власників німецької компанії. Для будівництва заводу міська дума виділила 7 гектарів землі на південь від залізничного вокзалу. Ця територія поступово розширювалась, і станом на 1914 рік площа підприємства становила уже 22 гектари землі. Окрім заводських приміщень елеватора, сушарки для зерна, лабораторії. Там також розташовувались житлові приміщення та зелені насадження. Сам завод займався селекцією насіння цукрового буряка. Підприємство існує тут і досі на тому самому місці і має назву Вінницький насінневий завод «Агромат». Цікавим фактом є те, що після довгої паузи впродовж радянського періоду завод є джерелом інвестування тієї самої німецької компанії, яка його тут і створила понад сто років тому. Приміщення заводу, які були побудовані ще понад століття тому, зараз або продані, або здаються в оренду.

Вздовж сучасних вулиць Лебединського та Немирівське шосе. На початку 20 століття пролягала лінія вузькоколійки. Від станції неподалік залізничного вокзалу вона веде аж до Гайсина. Лінія існує тут і досі та використовується в першу чергу насінневим заводом. У 1960 році до Вінниці з Пскова перевели ескадру повітряних кораблів в складі літаків «Ілля Муромець». Розташували ескадру на території насінневого заводу. Окрім житлових приміщень, різних складів для боєприпасів, військові облаштували собі на території заводу навіть метеостанцію і фотолабораторію.

На схід від насінневого заводу, згідно з планом міста 1915 року, розташовувалися церковні землі, землі церковно-приходської школи, міські поля, земські розплідники тощо.

Тролейбусна зупинка по вулиці Лебединського названа на честь водійки тролейбусу Зої Ткаченко. На тому місці 17 січня 1977 року сталося ДТП. Тролейбус номер 107, яким керувала Зоя Ткаченко, саме проїхав вздовж перехрестя сучасних вулиць Брюссельської та Привокзальної та рухався далі. По вулиці Лебединського внаслідок ожеледиці тролейбус занесло на зустрічну смугу і він врізався у вантажівку. Сталося так, що передня частина тролейбусу зіштовхнулася із бензобаком вантажівки, і внаслідок цього вони дуже швидко загорілись. Зоя Ткаченко встигла відкрити пасажирські двері та крикнути «Виходьте швидше!» , а в цей час, через розбите лобове скло на неї пролився палаючий бензин, тому врятуватися сама вона не встигла. Ніхто з пасажирів тоді не постраждав[15].

1.3 Функціональний аналіз території

На території проектування та прилеглих ділянках, відповідно до натурних обстежень та аналізу кадастрових даних з відкритих джерел, знаходяться зони: багатоквартирної житлової забудови, закладів дошкільної, позашкільної та шкільної освіти, громадських будівель, комунальних та інженерних об'єктів і споруд [11]. Існуюча забудова представлена переважно середньоповерховими багатоквартирними будинками та садибними будівлями. Житлова багатоквартирна забудова щільно розташована у кварталах вздовж вулиць Павла Тичини та Миколи Зерова. Прибудинкова територія існуючих житлових будинків озеленена, на ній розташовані дитячі, спортивні, господарські майданчики та інші елементи благоустрою. Комунально-складська забудова здебільшого розташована між вулицями Левка Лук'яненка та Максима Шимка, а також вздовж вулиці Залізничної. Промислово-виробнича зона найбільше локалізована між Немирівським шосе та провулком Залізничним. Значна частина території в межах червоних ліній належить залізниці, оскільки наша ділянка розташована вздовж неї. Скверів та парків на території не виявлено, проте є

невеликі озеленені ділянки, особливо поблизу житлової зони вздовж вулиці Залізничної. Також існує відкрите футбольне поле, яке знаходиться неподалік від вулиці Юрія Клена.

Таблиця 1.

Перелік землекористувачів в межах території проєктування

№ за експл.	Найменування	Адреса	Площа, га
1	ПАТ "Концерн Галнафтогаз"	вул. Залізнична,13	9,075
2	Школа №12	вул. Максима Шимка, 3	1,959
3	Школа №13	вул. Максима Шимка, 1	1,833
4	ТОВ "Вінницька будівельна компанія"	вул. Залізнична,13а	1,119
5	Підсобне приміщення ПАТ "Концерн Галнафтогаз"	вул. Залізнична, 13	0,113
6	ТОВ "Вінквазер"	вул. Максима Шимка,7	0,18
7	Нічний магазин	вул. Максима Шимка,5а	0,025
8	Магазин "Капітан "	вул. Максима Шимка,5а	0,004
9	ТОВ "Інструмент"(інструментальне виробництво)	пров. Залізничний, 8	0,388
10	Магазин "КанцОптіма"	пров. Залізничний, 6а	0,213
11	Зерносховище ТОВ "Агроград В "	вул. Лебединського, 11	7,601
12	Управління Нацполіції у Вінницькій області	пров. Залізничний, 4	0,093

13	ПП " Канцоптіма "	пров. Залізничний, ба	0,019
14	Компанія "ДеревоБуд"	вул. Немирівське шосе,1	0,444
15	Вінницьке державне комерційно-виробниче підприємство робочого постачання Південно- Західної залізниці "Залізничник"	вул. Немирівське шосе,1	0,106
16	Вінницька міжрайонна зготівельно-збутова база	вул. Максима Шимка,7	1,014
17	ТОВ " Капвтал-Прок"	вул. Максима Шимка,7	0,031
18	ТОВ " Лісоторгова база "	вул. Максима Шимка,9	0,165
19	ТОВ " Будматеріали "	вул. Максима Шимка,9	1,375
20	Митниця	вул. Лебединського, 7	0,433
21	Ресторан " Асса "	вул. Немирівське шосе, 13	0,06
22	Магазин-склад будівельних матеріалів "Садиба"	вул. Залізнична, 4	0,048
23	Магазин засобів драптування " Євгенія"	вул. Немирівське шосе, 15	0,077
24	Автосалон " Джерман- Центр"	вул. Лебединського, 19	0,623
25	Автосалон BMW	вул. Лебединського,19	0,145
26	АЗС WOG	вул. Лебединського	0,088
27	Вище художнє професійно- технічне училище №5	вул. Лебединського,13	0,044
28	Готель " Товмед"	вул. Лебединського,7	1,111

29	Асоціація " Вінниця- Цукор	вул. Лебединського,7	0,23
30	Готель " Товмед-Еліт "	вул. Лебединського,7	0,05
31	Продуктовий магазин	вул. Лебединського,7	0,047
32	Стоматологічна клініка	пров. Залізничний, 2	0,306
33	Фірмовий магазин ВАТ "РОСС "	пров. Залізничний, 6	0,227
34	Відкрите футбольне поле	вул. Юрія Клена, 12	0,248
35	Територія Залізниці	між вул. Привозкальна та пров. Залізничний	29,54
36	Громадська забудова(ресторан, аптека)	Вул. Станція Вінниця,19	0,103
37	Громадська забудова(банк, аптека, магазин)	вул. Миколи Зерова,29	0,056
38	Територія Залізниці	провул. Залізничний,31	0,173
39	Дитячий садок №16 "Бджілка "	мвул. Миколи Зерова,12	0,669
40	УОКО Smart studio	вул. Миколи Зерова,2а	0,351
41	ПП "Сервісбуд" " Подільській Цемент"	вул. Миколи Зерова,2а	0,145
42	ТОВ " Поділля-транс" Будсервіс	вул. Миколи Зерова,1а	0,628
43	Комунально-складська зона	між залізницею та вул.Миколи Зерова	1,617
44	ТОВ " БелАгросервіс"	вул. Левка Лук'яненка,10	0,021
45	ТОВ "ВІННИЦЬКЕ АТП- 10555"	вул. Левка Лук'яненка,10	0,041

46	Магазин "АгроСоюз"	вул. Левка Лук'яненка,10	0,969
47	ПрАТ " Вінницяагроспецпостач"	вул. Максима Шимка,13	2,03
48	Металлобаза ТОВ " Явір Т"	вул. Прхоменка, 1а	0,572
49	Центр первинної медико- санітарної допомоги №1 Амбулаторія №2	вул. Миколи Зерова 13	0,163
50	Продуктовий магазин " Ріо"	вул. Павла Тичини,5	0,058
51	Продуктовий магазин " Mashket "	вул. Юрія Клена, 1	0,048
52	Нова Пошта №4	вул. Максима Шимка,7	0,159

1.4 Планувальна організація території

Територія дослідження є частиною житлового району Другого військового містечка. Громадські центри загальноміського, районного та місцевого значення розташовані на вулиці Максима Шимка (школи № 12 та № 13), вулиці Лебединського (ВХПТУ № 5) та вулиці Миколи Зерова (дитячий садок № 16 "Бджілка"). Відкриті громадські простори відсутні.

У планувальному аспекті територія проекту має ортогональну систему планування і ділиться на три групи кварталів (мікрорайони) з площею 17,14 га, 61,89 га та 19,51 га. До немікрорайонних територій належать ділянки об'єктів, підприємств, установ, організацій і закладів обслуговування населення районного та загальноміського рівня, території зелених насаджень загального користування немікрорайонного рівня, а також території вулиць і доріг у межах червоних ліній. Інші території, такі як прибудинкові території житлових будинків, об'єкти повсякденного обслуговування населення (дитячі садки, школи, заклади торгівлі та побутового обслуговування, тощо), немагістральні об'єкти інженерної інфраструктури (ТП, ГРП, котельні, свердловини, насосні

станції, тощо), гаражі та автостоянки (постійного зберігання та гостьові), які обслуговують мешканців прилеглих територій, зелені насадження обмеженого користування, відносяться до мікрорайонних територій.

До немікрорайонних територій загальною площею 71,613 га належать території: ПАТ «Концерн Галнафтогаз», ТОВ «Вінницька будівельна компанія», підсобне приміщення ПАТ «Концерн Галнафтогаз», ТОВ «Вінквазер», ТОВ «Інструмент» (інструментальне виробництво), зерносховище ТОВ «Агроград В», компанія «ДеревоБуд», управління Нацполіції у Вінницькій області, Вінницьке державне комерційно-виробниче підприємство робочого постачання Південно-Західної залізниці «Залізничник», Вінницька міжрайонна заготовчо-збутова база, ТОВ «Капітал-Прок», ТОВ «Лісоторгова база», ТОВ «Будматеріали», митниця, асоціація «Вінниця-Цукор», територія залізниці, ПП «Сервісбуд», «Подільський цемент», ТОВ «Поділля-транс» Будсервіс, ТОВ «БелАгросервіс», ПрАТ «Вінницяагроспецпостач», металобаза ТОВ «Явір Т», ТОВ «Вінницьке АТП-10555», території зелених насаджень загального користування немікрорайонного рівня та території вулиць і доріг у червоних лініях.

Мікрорайонні території займають площу 26,927 га.

1.5 Оцінка технічного стану забудови кварталів

Забудова кварталів є периметральною. Технічний стан забудови переважно задовільним. Визначення фізичного зносу проведено за допомогою підручника Крумеліс Ю.В. Визначення фізичного зносу житлової забудови: методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Утримання міської забудови» [18].

Таблиця 2

Оцінка технічного стану забудови

Оцінка технічного стану	Адреси будинків	Загальна площа будинків, кв. м	%

Добрий	вулиця Миколи Зерова,7	3215,216	11	
	вулиця Максима Шимка,5	3318,606	15	
	вулиця Павла Тичини,3	5532,912	8	
	вулиця Павла Тичини,5	11831,625	9	
	вулиця Павла Тичини,9	3211,938	8	
	вулиця Павла Тичини,11	3077,037	7	
	вулиця Павла Тичини,21	9415,44	8	
	вулиця Павла Тичини,29	9203,715	12	
	провулок Залізничний,10	3097,49	14	
	вулиця Юрія Клена,5	4714,064	16	
	вулиця Юрія Клена,7	1240,612	20	
	вулиця Миколи Зерова,11	1698,096	20	
	вулиця Миколи Зерова,15	1707,288	11	
	вулиця Миколи Зерова,17	1867,992	14	
	вулиця Залізнична,1	343,609	8	
	вулиця Залізнична,3	400,318	7	
	вулиця Залізнична,5	443,189	11	
	вулиця Залізнична,7	303,901	10	
	Задовільний	вулиця Юрія Клена,9	4447,968	32
		вулиця Миколи Зерова,1	2014,848	22
вулиця Миколи Зерова,5		2883,078	23	
вулиця Миколи Зерова,9		3652,376	26	
провулок Залізничний,1		158,618	31	
провулок Залізничний,1а		65,486	33	
провулок Залізничний,2		85,206	36	
провулок Залізничний,3		1714,461	30	
провулок Залізничний,3а		167,924	28	
провулок Залізничний,3б		163	29	
провулок Залізничний,8		1801,452	30	
провулок Залізничний,9		1650,988	32	
провулок Залізничний,11		1767,916	37	
провулок Залізничний,13а		594,732	37	
провулок Залізничний,14		5735,032	32	

провулок Залізничний,33	1204,083	28
провулок Залізничний,33а	136,329	22
провулок Залізничний,39	1719,336	24
провулок Залізничний,41	960,054	21
вулиця Юрія Клена,1	4178,892	27
вулиця Юрія Клена,4	1399,923	28
вулиця Юрія Клена,6	1486,191	37
вулиця Юрія Клена,12	7582,172	34
вулиця Юрія Клена,14	1805,864	39
вулиця Юрія Клена,14а	1579,908	35
вулиця Юрія Клена,16	1286,0832	22
вулиця Юрія Клена,18	2241,272	23
вулиця Юрія Клена,22	2014,848	26
вулиця Миколи Зерова,6	165,499	21
вулиця Миколи Зерова,8	270,054	34
вулиця Миколи Зерова,8а	168,212	38
вулиця Миколи Зерова,10	115,454	40
вулиця Миколи Зерова,19	1550,092	40
вулиця Миколи Зерова,20	228,097	31
вулиця Миколи Зерова,20а	306,265	32
вулиця Миколи Зерова,21	776,64	30
вулиця Миколи Зерова,22	132,165	37
вулиця Миколи Зерова,23	753,063	38
вулиця Миколи Зерова,24	701,302	37
вулиця Миколи Зерова,27	1485,67	36
вулиця Павла Тичини,2	2377,964	28
вулиця Павла Тичини,4	1731,412	26
вулиця Павла Тичини,6	2506,084	27
вулиця Павла Тичини,8	2421,64	29
вулиця Павла Тичини,10	1724,984	30
вулиця Павла Тичини,12	2685,284	28
вулиця Павла Тичини,14	1704,996	36
вулиця Павла Тичини,15	2676,831	30

	вулиця Павла Тичини,16	687,78	28
	вулиця Павла Тичини,18	1201,192	29
	вулиця Павла Тичини,19	1608,669	30
	Немирівське шосе,2	79,989	32
	Немирівське шосе,5	154,115	37
	Немирівське шосе,7	218,056	37
	Немирівське шосе,9	81,562	32
	Немирівське шосе,9а	37,693	33
	Немирівське шосе,11	198,626	35
	вулиця Залізнична,9	125,304	37
	вулиця Залізнична,11	568,831	39
	вулиця Залізнична,15	511,824	21
Незадовільний	провулок Залізничний,5а	1320,852	43
	провулок Залізничний,7	1645,044	48
	провулок Залізничний,7а	1426,344	47
	провулок Залізничний,34	3472,448	42
	провулок Залізничний,35	1091,168	41
	провулок Залізничний,37	695,532	49
	вулиця Юрія Клена,10	1669,644	48
	вулиця Миколи Зерова,18	315,138	52
	вулиця Миколи Зерова,25	1776,32	57
	вулиця Миколи Зерова,26	1201,704	42
	вулиця Миколи Зерова,28	948,972	43
	вулиця Миколи Зерова,30	1188,795	46
	провулок Залізничний,5а	1320,852	43
Ветхий			
Непридатний			
Разом		172703,452	

1.6 Виявлення об'єктів культурної спадщини

На території проекту виявлено подію, пов'язану із Зоєю Ткаченко, водійкою тролейбусу. Це сталося 17 січня 1977 року під час сніжної зливи та ожеледиці на вулиці. Тролейбус, яким керувала Зоя, зіштовхнувся з вантажівкою, що призвело до вибуху через пошкодження бензобаку. Після зіткнення обидва транспортні засоби загорілися. Палаючий бензин вдарив їй в обличчя через розбите лобове скло, проте Зої вдалося відкрити задні та середні двері тролейбуса й закликати пасажирів вийти. Але сама вона не змогла досягти кнопки передніх дверей і загоріла в кабіні транспорту. На наступний день її колектив відзначив за мужність під час аварії на вулиці Лебединського, де Зою Ткаченко вшановано навечно у списку ветеранів тролейбусного управління. Посмертно вона отримала нагороду за честь і мужність від міського голови Вінниці [15].

Таблиця 3

Перелік об'єктів культурної спадщини

№ за експл.	Найменування	Адреса	Вид
1	Зупинка імені Зої Ткаченко	Вулиця Лебединського, м. Вінниця	пам'ятка місцевого значення



рис.1 Зупинка Зої Ткаченко



рис.2 Меморіальна табличка в честь героїчної загибелі Зої Ткаченко

1.7 Складання паспорту житлової забудови кварталів

У межах проекту існує житловий фонд, який представлений багатоквартирною забудовою від 1 до 9 поверхів. Загальна площа житлового фонду багатоповерхової забудови становить 131355,145 тис. м².

Середня кількість поверхів у будинках складає 4 поверхи.

За розрахунками, кількість мешканців у багатоквартирній забудові становить 6792 тис. осіб.

Середня площа житла на одну особу у багатоповерховій забудові складає 19,33 м².

Детальні дані про існуючий житловий фонд та розселення кварталів наведено у додатку 1.

В основному багатоквартирний житловий фонд представлений 1- та 4-х поверховими будинками періоду 1950-1980 рр.), під час якого здійснювалася основна забудова житлового масиву другого військового містечка.

Населення житлового мікрорайону складає 6792 тис. осіб, щільність населення у багатоквартирній забудові становить 517 осіб/га.

1.8 Аналіз забезпечення території об'єктами громадського обслуговування

Згідно з завданням проектування, проведено обстеження та аналіз існуючого стану установ та підприємств обслуговування на досліджуваній території [21]. Головним громадським центром міського значення є Вінницький вокзал, що розташований на площі Привокзальна, 1, за межами проектної території. В межах першого мікрорайону - військового містечка - розташовані заклади дитячої та шкільної освіти: дитячий садок, ліцеї, коледжі. Територія обмежена вулицями Левка Лукіяненка, Максима Шимка та Лебединського, де діють один дитячий дошкільний заклад, два ліцеї і один коледж, а також ряд служб здоров'я, включаючи стоматологічну клініку, аптеку та амбулаторію, ресторан, магазини та інші установи побутового обслуговування. Більшість громадської забудови має адміністративне призначення.

У межах проектної території виявлено недостатньо розвинену мережу підприємств та установ обслуговування, що не відповідає потребам населення в освіті, охороні здоров'я, культурі, спорті, продовольчих та непродовольчих товарах, а також фінансових послугах.

В межах проектної території представлені наступні установи освіти: Дошкільний навчальний заклад №16 "Бджілка" (з проектною потужністю на 226 місць), Вінницький ліцей №12 (1536 учнів) та Вінницький ліцей №13 (1193 учнів).

Установи охорони здоров'я включають амбулаторію та стоматологічну клініку, а також діє комерційна аптека.

Фізкультурно-спортивні об'єкти на території включають відкрите футбольне поле та спортивний майданчик Вінницького ліцею №12.

В межах проектної території відсутні установи культури й мистецтва.

У сфері громадського харчування представлено одне підприємство - ресторан.

До підприємств безпосереднього побутового обслуговування належать два готелі "Товмед" та "Товмед еліт", які забезпечують 172 робочі місця.

Також на проектній території функціонує відділення служби доставки "Нова пошта" №4 за адресою Максима Шимка, 7.

В межах проектної території відсутні фінансові установи та нотаріальні контори.

Загальна характеристика існуючої мережі підприємств та установ обслуговування наведена в таблиці 4.

Таблиця 4

Перелік існуючих підприємств і установ обслуговування для населення

Найменування	Адреса	Одиниця виміру	Потужність	Рівень в системі обслуговування
Дошкільні навчальні заклади				
Дошкільний навчальний заклад № 16	вул. Миколи Зерова, 12	<u>Місце</u> дітей	$\frac{226}{208}$	М
	Всього		226	
Загальноосвітні навчальні заклади				
ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ №12	вул. Максима Шимка, 3	<u>Місце</u> дітей	$\frac{1544}{1536}$	М
ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ №13	вул. Максима Шимка, 1		$\frac{1198}{1193}$	М
Вище художнє професійно-технічне училище №5	вул. Лебединського, 13		$\frac{500}{437}$	Р
	Всього		3242	
Підприємства продовольчої торгівлі				
Нічний магазин	вул. Максима Шимка, 5а		$\frac{75}{3}$	М

Найменування	Адреса	Одиниця виміру	Потужність	Рівень в системі обслуговування
Продуктовий магазин	вул. Лебединського,7	м ² торг. площі/ роб. місць	$\frac{15}{1}$	М
Магазин	вул. Миколи Зерова,29		$\frac{168}{8}$	М
Продуктовий магазин "Ріо"	вул. Павла Тичини,5		$\frac{174}{6}$	М
Продуктовий магазин "Mashket "	вул. Юрія Клена, 1		$\frac{144}{5}$	М
	Всього		402	
Підприємства непродовольчої торгівлі				
Магазин "Капітан "	вул. Максима Шимка,5а	м ² торг. площі/ роб. місць	$\frac{12}{1}$	М
Магазин "КанцОптіма"	пров. Залізничний, ба		$\frac{696}{23}$	М
Магазин-склад будівельних матеріалів "Садиба"	вул. Залізнична, 4		$\frac{144}{7}$	М
Магазин засобів драптування "Євгенія"	вул. Немирівське шосе, 15		$\frac{231}{11}$	М
Автосалон "Джерман-Центр"	вул. Лебединського, 19		$\frac{1869}{62}$	М
YOKO Smart studio	вул. Миколи Зерова,2а		$\frac{1053}{35}$	М
Магазин "АгроСоюз"	вул. Левка Лук'яненка,10		$\frac{2907}{97}$	М
Фірмовий магазин ВАТ "РОСС "	пров. Залізничний, б		$\frac{681}{23}$	М

Найменування	Адреса	Одиниця виміру	Потужність	Рівень в системі обслуговування
	Всього		7593	
Підприємства громадського харчування				
Ресторан " Асса "	вул. Немирівське шосе, 13	м ² площі/місць	$\frac{360}{16}$	М
	Разом		360	
Підприємства побутового обслуговування				
Готель " Товмед "	вул. Лебединського,7	роб. місць	156	М
Готель " Товмед-Еліт "	вул. Лебединського,7		16	М
Аптека	Вул. Залізнична ,19		18	М
Центр первинної медико-санітарної допомоги №1 Амбулаторія №2	вул. Миколи Зерова 13		16	М
Нова Пошта №4	вул. Максима Шимка,7		16	М
	Разом		222	
Інші заклади				
Стоматологічна клініка	пров. Залізничний, 2	м ² торг. площі/роб.місць	$\frac{2142}{54}$	М
Відкрите футбольне поле	вул. Юрія Клена, 12	об'єкт	2480	М
	Разом		4622	

Аналіз забезпеченості установами громадського обслуговування

наведено в табл. 6

Розрахунок установ та підприємств обслуговування населення

№ п/п	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	Розміщення
<i>Установи народної освіти</i>							
1	Дошкільні навчальні заклади	місць	34	32	Дитячий садок №16 "Бджілка"	-	вул. Миколи Зерова, 12
2	Загальноосвітні школи	місць	114	460	ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ №12	-	вул. Максима Шимка, 3
					ВІННИЦЬКИЙ ЛІЦЕЙ №13	-	вул. Максима Шимка, 1
					ВХПТУ №5	-	вул. Лебединського, 13
<i>Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи</i>							
4	Поліклініки, амбулаторії, диспансери без стаціонару	відвідувань за зміну	24	111	Стоматологічна клініка	-	пров. Залізничний, 2
					Центр первинної медико-санітарної	-	вул. Миколи Зерова 13

№ п/п	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	Розміщення
					допомоги №1 Амбулаторія №2		
5	Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять	м ² загальної площі	70	-	-	-	-
6	Спортивні зали загального користування	м ² площі підлоги	80	352,073	Відкрите футбольне поле	-	вул. Юрія Клена, 12
<i>Установи культури і мистецтва</i>							
7	Приміщення для культурно-масової роботи з населенням, дозвілля і аматорської діяльності	м ² площі підлоги	50	-	-	-	-
8	Кінотеатри та відеозали	місць	12	-	-	-	-
9	Культові споруди	м ² загальної площі	-	-	-	-	-
<i>Підприємства торгівлі, громадського харчування і побутового обслуговування</i>							

№ п/п	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	Розміщення
10	Магазини продовольчих і непродовольчих товарів	м ² торгової площі	245,2	849,531	Нічний магазин	-	вул. Максима Шимка,5а
					Продуктовий магазин		вул. Лебединського,7
					Магазин		вул. Миколи Зерова, 29
					Продуктовий магазин "Ріо"		вул. Павла Тичини,5
					Продуктовий магазин "Mashket "		вул. Юрія Клена, 1
					Магазин "Капітан "		вул. Максима Шимка,5а
					Магазин "КанцОптіма"		пров. Залізничний, 6а
					Магазин-склад будівельних матеріалів "Садиба"		вул. Залізнична, 4

№ п/п	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	Розміщення
					Магазин засобів драптування "Євгенія"		вул. Немирівське шосе, 15
					Автосалон "Джерман-Центр"		вул. Лебединського, 19
					YOKO Smart studio		вул. Миколи Зерова, 2а
					Магазин "АгроСоюз"		вул. Левка Лук'яненка, 10
					Фірмовий магазин ВАТ "РОСС "		пров. Залізничний, 6
11	Підприємства громадського харчування	місць	7	9	Ресторан " Асса "	-	вул. Немирівське шосе, 13
12	Підприємства безпосереднього побутового обслуговування населення	робочих місць	2	4	АЗС WOG	-	вул. Лебединського
					ТОВ "ВІННИЦЬКЕ АТП-10555"		вул. Левка Лук'яненка, 10

№ п/п	Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	Ємність				
			Розрахункова норма на 1000 осіб	Необхідно за розрахунком	Існуючі, що зберігаються на перспективу	Нове будівництво	Розміщення
13	Пральня самообслуговування	кг білизни за зміну	10	-	-	-	-
14	Хімчистка самообслуговування	кг речей за зміну	4	-	-	-	-
<i>Кредитно-фінансові установи та підприємства зв'язку</i>							
15	Відділення зв'язку	об'єкт	0,16	0,023	Нова пошта №4	-	вул. Максима Шимка,7
16	Відділення і філіали ощадного банку комерційні банки	опер. місце	1 операційне місце на 1-2 тис. осіб	-	-	-	-
<i>Установи житлового-комунального господарства</i>							
17	ЖЕО (житлово-експлуатаційна організація)	об'єкт	1 об. на м/р до 20 тис. мешк.	-	-	-	-
18	Пункт прийому вторинної сировини від населення	об'єкт	1 об. на м/р до 20 тис. мешк.	1	Металлобаза ТОВ "Явір Т"	-	вул. Прхоменка, 1а

1.9 Аналіз транспортного обслуговування

Аналіз існуючого стану мережі вулично-дорожнього руху визначив, що територія проєкту займає площу 10,288 гектара.

Основні маршрути транспортних зв'язків з центральними і суміжними районами міста включають:

- вулицю Лебединського, яка є головною магістраллю міського значення, що з'єднує житловий район з районом Олієжир.
- вулицю Максима Шимка, яка є районною магістраллю, з'єднує житловий район з Військовим містечком та іншими житловими зонами.

На території проєкту проходяться наступні вулиці місцевого значення: Миколи Зерова, Павла Тични, провулок Залізничний і Немирівське шосе.

Ширина проїзної частини Миколи Зерова та Павла Тични становить 7 м, в межах червоних ліній — 15 м. Провулок Залізничний має проїзну частину шириною 7 м та ширину в межах червоних ліній — 14 м, а Немирівське шосе — 7 м та 12 м відповідно. Усі ці вулиці мають тверде покриття.

Громадський пасажирський транспорт обслуговується:

- тролейбусними маршрутами №1, №2, №4, №7, №10, №12, №10А, №19
- автобусними маршрутами №4, №6, №17, №19, а також численними маршрутними таксі.

Щодо велоінфраструктури, то на досліджуваній території вона не розвинена.

Об'єкти обслуговування автотранспорту включають 3 автозаправні станції, 165 гаражів і 2 сервісні центри.

Потреба в машино-місцях для житлової забудови визначається згідно ДБН Б.2.2-12:2019. Для середньої зони міста Вінниця розраховується 0,8 місця постійного зберігання та 0,15 місця гостьової автостоянки на кожну квартиру, з використанням коефіцієнта 0,5 для однокімнатних квартир.

Розрахунок за цими коефіцієнтами та існуючими місцями тимчасового та постійного зберігання автомобілів наведено нижче в таблиці 6.

Місця постійного та тимчасового зберігання автомобілів для мешканців багатоквартирної забудови

Квар-тал	Загальна кількість квартир	Чисельність населення (кільк. осіб)	Місця постійного зберігання, машино-місць		Гостьові стоянки, машино-місць	
			Розрахункові	Існуючі	Розрахункові	Існуючі
	2597	7044	2077	165	389	-
Разом	2597	7044	2077	165	389	-

1.10 Аналіз рівня благоустрою і озеленення території, забезпечення місцями паркування

Територія вирізняється недостатнім рівнем облаштування дворових просторів, що включає майданчики для відпочинку дорослого населення, майданчики для вигулу тварин та майданчики для господарських потреб.

Під час аналізу також виявлено відсутність майданчика для збору побутових відходів (див. табл. 7).

Питомі розрахункові показники прибудинкових майданчиків житлової забудови

№ п/п	Майданчики	Питомі розміри майданчиків, кв. м/1 особу	Забезпеченість		
			Розрахункова, м ²	Існуюча, м ²	Потреба, м ²
1	Озеленені території, пішохідні доріжки (без урахування територій шкіл та дошкільних навчальних закладів)	6,0	24462	14190	10272
2	Ігрові майданчики для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку	0,7	2853,9	2357,8	496,1

3	Майданчики для відпочинку дорослого населення	0,2	815,4	246,1	569,3
4	Майданчики для господарських цілей	0,1	407,7	-	407,7
5	Майданчики для збирання побутових відходів	за розрахунком *	-	-	-
6	Майданчики для вихулювання домашніх тварин	0,3	1223,1	-	1223,1
8	Майданчики для занять фізкультурою	0,2	815,4	1200	-

Наразі на території проєктування відсутні загальнодоступні зелені насадження. Зелені площі обмеженого користування вже існують і включають прибудинкові та громадські зони (дерева, чагарники, газони). Вздовж вулиць та на майданчиках розташовані захисні й декоративні насадження (дерева, газони). Зелені насадження на території існуючої багатоквартирної забудови належать до категорії обмеженого доступу.

Вулиці та дворові простори проєкту характеризуються недостатнім рівнем зеленого озеленення, який становить 3.48 м² на особу. Згідно з чинними нормативами, озеленення житлових районів має складати не менше 25%, тобто 6 м² на особу.

1.11 Планувальні обмеження

Територія проєктування розташована в межах промислово-комунального ареалу міста, що не входить до меж зон охорони пам'яток культурної спадщини.

Частина існуючих житлових будинків розташована в межах санітарно-захисних зон комунально-складських підприємств, промислово-виробничих підприємств, залізниці, гаражів

Існуючі санітарно-захисні зони:
 гаражі – 15 м (ДСП 173-96, додаток №10);
 АЗС , СТО – 50 м (ДСП 173-96, п. 5.32);
 Комунально- складська зона – 100 м (ДСП 173-96, п. 5.32)
 Промислово-виробнича зона – 100 м(ДСП 173-96, п. 5.32)
 Вокзал – 100 м (ДСП 173-96, п. 5.32)
 Колії залізничного транспорту – 50м (ДСП 173-96, п. 5.32)
 Підтоплення природнього характеру – 50м(ДСП 173-96, п. 5.32)

Схема існуючих містобудівних обмежень зображена на 4 листі графічної частини проекту.

1.12 Основні техніко економічні показники

Таблиця 8

Основні техніко-економічні показники житлової забудови мікрорайону / групи кварталів

№ п/п	Назва показників	Одиниця виміру	Кількість
1	Кількість будинків	одиниць	90
2	Кількість квартир	одиниць	2521
3	Загальна площа квартир	м ²	131255,145
4	Чисельність мешканців	осіб	6792
5	Середня житлова забезпеченість	м ² /люд.	19,33
6	Територія житлової забудови	га	17,131
7	Мікрорайонна територія	га	26,927
8	Щільність населення	осіб/га	252

ВИСНОВОК ДО ПОТОЧНОГО РОЗДІЛУ

Отже, провівши аналіз території ми визначили основні проблеми території проєктування. Серед них наявні наступні:

- застарілість і непридатність частини забудови/ житлового фонду району другого військового містечка. Житлові будівлі побудовані в 1933-1960 роки і знаходять в не найкращому стані;
- відсутнє належне забезпечення місцями тимчасового і постійного зберігання автотранспорту. На ділянці розташовані гаражі, але їхня кількість не достатня;
- нераціональне використання комунально-складських, промислово-виробничих та громадських територій, які на даний час не використовуються або неефективно використовуються за основним призначенням;
- на території існуючої багатоквартирної житлової забудови недостатньо озеленених територій мікрорайонного значення, а також є гостра потреба у майданчиках для відпочинку дорослого населення та майданчика для вихову тварин. Відсутній майданчик для господарських цілей;
- мережа закладів культурно-побутового обслуговування населення відсутня;
- значна частина території житлової забудови знаходиться в межах санітарно-захисних зон, що порушує санітарні норми.

РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ КВАРТАЛІВ

У зв'язку з дефіцитом об'єктів культурно-побутового призначення та благоустрою ділянки, серйозною нестачею паркомісць та недотриманням санітарно-гігієнічних вимог, в рамках проєкту запропоновано комплекс наступних реконструктивних заходів:

- комплексний благоустрій території на ділянці Ліцею №12;

- комплексний благоустрій території на ділянці Ліцею №13;
- благоустрій частини ділянки, що відноситься до території ПАТ "Концерн Галнафтогаз";
- реконструкція території ТОВ "Вінницька будівельна компанія";
- реструктуризація території ПрАТ "Вінницяагроспецпостач".

2.1 Заходи по реконструкції території проєктування

Комплексний благоустрій території на ділянці Ліцею №12

Дана територія належить Ліцею №12, який знаходиться в південно-східному напрямку, вздовж вулиці Максима Шимка. Окрім будівель має майданчики для заняття спортом з тренажерами та футбольне поле. Наразі на цій території є ділянка на якій просто хаотично насажені пару дерев. Враховуючи призначення території, було виявлено потребу в благоустрої та зоні для відпочинку. Тож було вирішено запроєктувати таку зону для учнів та викладачів. Ця зона облаштована лавками, смітниками, ліхтарями та пішохідними доріжками що проходять територією між об'єктами озеленення (ділянка А зображена на 5 листі графічної частини проєкту).

Комплексний благоустрій території на ділянці Ліцею №13

Дана територія належить Ліцею №13, який також знаходиться в південно-східному напрямку, вздовж вулиці Максима Шимка поруч з Ліцеєм №12. Окрім будівель має футбольне поле та баскетбольний майданчик, проте на цій території бракує майданчика для заняття спортом, а також якомось озелененої зони для відпочинку. Наразі на цій території є ділянка, яка належить закладу, проте знаходиться за парканом і невідомо як використовується, тому було запропоновано облаштувати благоустрій цієї зони, подібну як в Ліцеї №12, а також додатково облаштувати майданчик з гумовим покриттям та трьома багатофункціональними тренажерами. Така конфігурація території сприятиме активному відпочинку молоді та буде покращувати не тільки стан повітря від

активного озеленення, а й надасть Ліцеям більш естетичного вигляду (ділянка Б зображена на 5 листі графічної частини проєкту).

Благоустрій частини ділянки , що відноситься до території ПАТ "Концерн Галнафтогаз"

Ця ділянка належить комунально – складському підприємству ПАТ "Концерн Галнафтогаз", що знаходиться в південній частині проєктованої території. Через порушення цим підприємством санітарно-гігієнічних норм територій Ліцеїв що межують з ним, було вирішено частини цього підприємства переобладнати. Цю зону буде активно озеленено, проте будуть запроєктовані під'їзні майданчики до території залізниці, задля зручностей підприємства. Також, по території цього підприємства вздовж залізниці будуть облаштовані шумозахисні екрани задля захисту від шумового забруднення прилеглих Ліцеїв (ділянка В зображена на 5 листі графічної частини проєкту).

Реконструкція території ТОВ "Вінницька будівельна компанія"

Ця ділянка належить промислово-виробничому підприємству ТОВ "Вінницькій будівельній компанії", знаходиться у південній частині території проєкту. Через порушення санітарно- технічних норм по відношенню до житлової зони та зони навчальних закладів (Ліцей №12 та Ліцей №13), було вирішено реконструювати ділянку та облаштувати на ній парковку, так як на території дуже гостро стоїть проблема нестачі паркомісць (зазначена пропозиція відповідає рішенням Генерального плану міста). Також була запроєктована зона для відпочинку ліворуч та зона для відпочинку разом із торгівельною - праворуч.

Окрім того, що таким чином ми дотримались нормативів стосовно відстані між парковкою та житловою зоною, в додачу ми влаштували благоустрій, де мешканці можуть відпочивати. Також це допоможе зменшити негативний вплив від загазованості.

На ділянці для відпочинку праворуч також було влаштовано 2 фонтани, що значно покращать естетичний вигляд та дадуть прохолоду спекотним літом (ділянка Г зображена на 5 листі графічної частини проєкту).

Реструктуризація території ПрАТ "Вінницяагроспецпостач"

Ця територія належить промислово-виробничому підприємству ПрАТ "Вінницяагроспецпостач", що локалізується в північно – східній частині території планування. Цю ділянку було вирішено реконструювати під потреби кварталу (зазначена пропозиція відповідає рішенням Генерального плану міста), а саме запроєктувати кінотеатр та торгівельну зону, що покращить культурно-побутовий стан на території. Також на ділянці запроєктовано паркінг для легкових автомобілів та велотранспорту, задля зручностей відвідувачів. Територією проходить озеленена зона для відпочинку з лавками, смітниками та ліхтарями, що зробить ділянку зручною та привабливою як рано вранці, так і пізно ввечері (ділянка Д зображена на 5 листі графічної частини проекту).

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕКОНСТРУКЦІЇ ДІЛЯНОК

3.1 Пропозиції щодо благоустрою території

Ділянка А

Спираючись на призначення території, а саме на те, що ділянка належить території Ліцею №12, було вирішено влаштувати майданчик для відпочинку учнів та викладачів в проміжках між заняттями (див. рис.3).

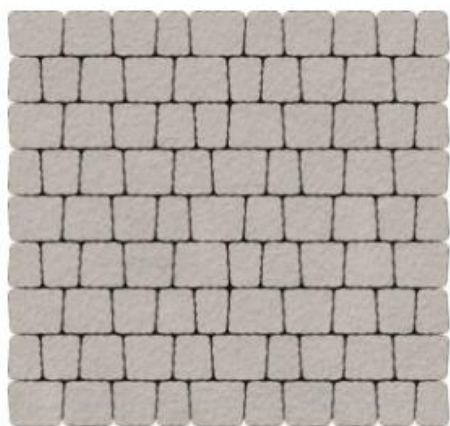


Рис.3 Благоустрій проектної ділянки А

По всій проектній ділянці проходять пішохідні доріжки через озеленену територію, що дає змогу гуляти територіє та естетично насолоджуватись. Ці доріжки виконані з тротуарної плитки «Креатив» у кольорі 40 «Перлина» від компанії виробника Ковальська (див. рис.4). На мою думку цей колір чудово пасуватиме існуючому благоустрою та даватиме потрібний контраст. Також вздовж цих пішохідних доріжок облаштовані лавки виробника InterAtletika, артикул - LP006.1(див. рис.5).

Територія облаштована смітниками, що знаходяться біля лавок, що забезпечить їх комфортне використання (див. рис.6).

Окрім того було запроєктовано вуличні ліхтарі, для забезпечення достатнього освітлення території в темний час доби (див. рис.7).



Креатив 40 Перлина

Рис.4 Обрана тротуарна плитка



Рис.5 Лавка паркова InterAtletika, LP006.1

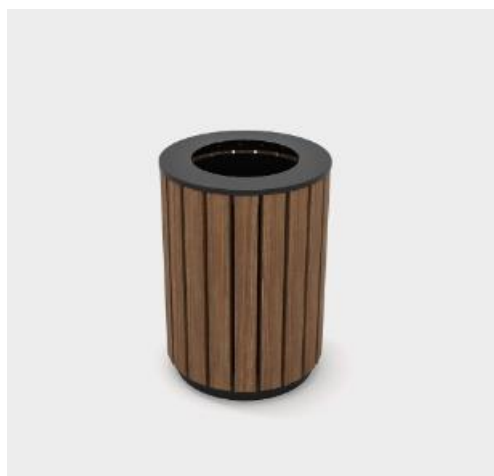


Рис.6 Смітник вуличний, круглий



Рис.7 Ліхтар вуличний типовий

Дана конфігурація тротуарної плитки, лавок, смітників та ліхтарів є типова для всіх наступних ділянок проектування.

Вздовж всієї території було запроєктовано розсадження багатьох дерев та чагарників, задля створення приємної атмосфери, покращення якості повітря та сприяння створенню тіньових зон. Детальний дендрологічний перелік на цій ділянці показаний у таблиці 9.

Таблиця 9

Дендрологічний перелік на ділянці території Ліцею №12

№	Назва	Кількість	Експлікац. номер
1	Каштан кінський рожевий	3	1
2	Кизильник блискучий	93	2
3	Самшит вічнозелений	43	3
4	Ялина звичайна	10	4
5	Ясен звичайний	12	5
6	Гортензія деревоподібна рожева	14	6
7	Робінія звичайна	3	7
8	Гінкго білоба	18	11
9	Береза корисна	5	9

Ділянка Б

Ця ділянка належить території Ліцею №13, що знаходиться по сусідству з Ліцеєм №12. На цій території також була проблема з відсутністю зони для відпочинку, а також була потреба у майданчику для заняття фізичними вправами. Тому було вирішено провести благоустрій цієї території та задовольнити всі потреби навчального закладу. Таким чином було вирішено запроєктувати схожу за конфігурацією зону для відпочинку учнів та викладачів, а також майданчик для заняття спортом (див.рис.8).



Рис.8 Благоустрій проектної ділянки Б

Цією територією через озеленення також проходять пішохідні доріжки, укладені тротуарною плиткою виробника Ковальська у кольорі 40 Перлина. Вздовж доріжок також знаходиться багато лавок та смітників. Крім того, по всій території розсіяні ліхтарі, які спроможні освітити всю ділянку.

Також на даній території запроєктована ділянка з покриттям з гумової крихти у 2 кольорах. Переваг у гумової крихти є багато. Окрім того, що це травмобезпечний матеріал, що пом'якшує падіння та зменшує ймовірність травм, також цей матеріал є дуже міцним і стійким, стабільним до температурних перепадів, має протиковзку поверхню, та має велику кольорову гаму, яку можна

комбінувати між собою створюючи унікальні візерунки до композицій. Прикладом може слугувати візерунок на покритті проектної ділянки (див. рис.9).

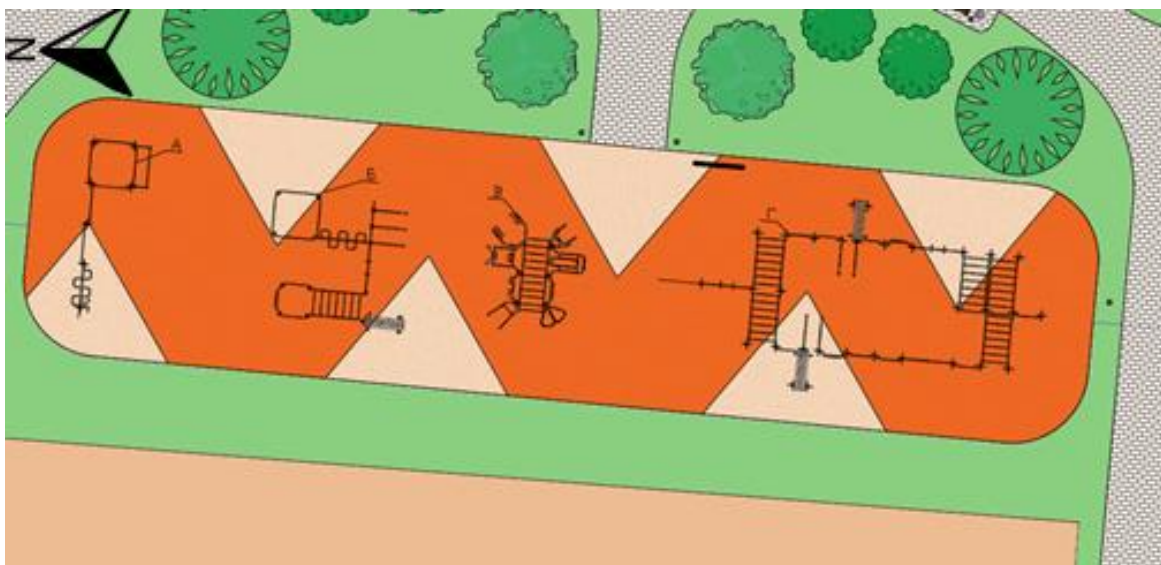


Рис.9 Майданчик з гумового покриття облаштований тренажерами

Біля входу на територію спортивного майданчику облаштований інформаційний стенд, який буде повідомляти відвідувачам про види тренажерів, коротку інструкцію до використання та існуючі обмеження в експлуатації.

На самому майданчику наявні 4 спортивні комплекси тренажерів. Перелік відображений у таблиці 10.

Таблиця 10

Експлікація спортивного інвентаря

№	Назва	Колір	Кіль-ть	Експл. номер
1	Спортивний комплекс InterAtletika з турніками та рукоходом S831.3	RAL 2004	1	А
2	Спортивний комплекс InterAtletika Воркаут S831.9	RAL 2004	1	Б
3	Станція Multifitness Gym InterAtletika MF5.4	RAL 2004	1	В
4	Спортивний комплекс InterAtletika Воркаут S831.13	RAL 2004	1	Г

Візуалізація тренажерів представлена в рис.10 – рис.13.



рис.10 Спортивний комплекс
InterAtletika з турніками та рукоходом
S831.3 (А)



рис.11 Спортивний комплекс
InterAtletika Воркаут S831.9 (Б)



рис.12 Станція Multifitness Gym
InterAtletika MF5.4 9 (В)



рис.13 Спортивний комплекс
InterAtletika Воркаут S831.13 (Г)

Озеленення території представлено дендрологічним переліком Ліцею №13 в таблиці 11.

Дендрологічний перелік на ділянці території Ліцею №12

№	Назва	Кількість	Експлікац. номер
1	Каштан кінський рожевий	5	1
2	Кизильник блискучий	164	2
3	Самшит вічнозелений	42	3
4	Ялина звичайна	7	4
5	Ясен звичайний	13	5
6	Гортензія деревоподібна рожева	7	6
7	Робінія звичайна	9	7
8	Тюльпанове дерево	8	8
9	Береза корисна	4	9
10	Катальпа бігнонієвидна	13	10

Ділянка В

Ділянка, на якій ми виконуємо реструктуризацію, належить комунально – складському підприємству ПАТ "Концерн Галнафтогаз", що знаходиться в південній частині проєктної території. Через жорсткі порушення цим підприємством санітарно-гігієнічних норм територій Ліцеїв №12 та №13, що межують з ним, було вирішено частини цього підприємства відділити та влаштувати там благоустрій (див. рис.14)

Також, цією ділянкою проходить 2 залізничні колії, що призводить до шумового забруднення прилеглих зон, а так як у нас по сусідству навчальні заклади, то ігнорувати цього ми не можемо. Тому рішення цієї проблеми стали шумозахисні екрани, які ми влаштуємо вздовж колій з 2-х боків (див. рис.15). Креслення шумозахисних екранів та їх показники наведено у рис. 16 та рис. 17.



Рис. 14 Реструктуризована ділянка на якій ми проводимо благоустрій



Рис. 15 Візуалізація шумозахисних екранів

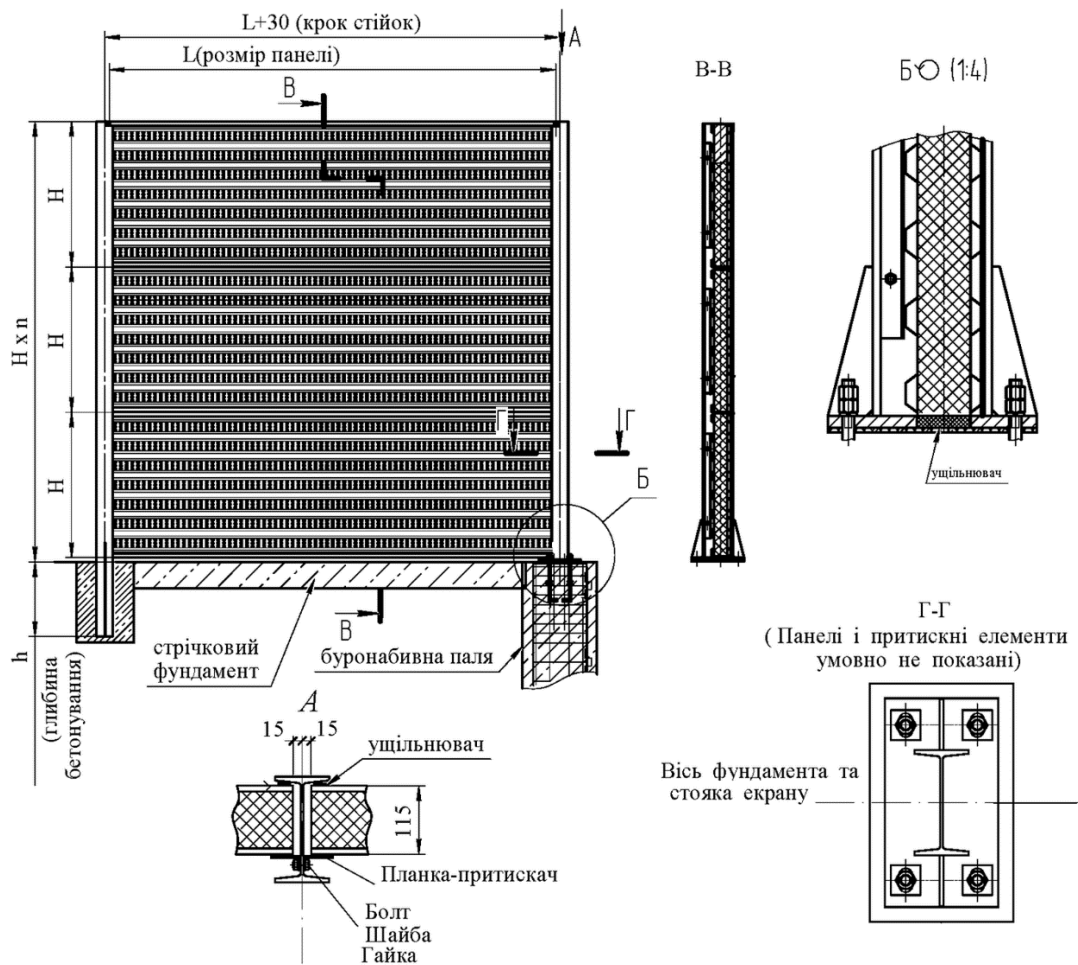


Рис. 16 Креслення шумозахисних екранів що знаходяться вздовж залізничних колій

Найменування показника	Значення показника
1. Довжина, L, мм	2970; 3970
2. Висота, H, мм	570; 980
3. Товщина, B, мм	115
4. Товщина листів облицювання, S, мм	0,5
5. Коефіцієнт перфорації листів облицювання, не менше	0,25
6. Індекс ізоляції повітряного шуму, R_w , дБ, не менше	34
7. Показник звукопоглинання a_w , не менше	0,8

Примітки:

- Допускається виготовлення панелей інших габаритних розмірів та з листів облицювання іншої товщини.
- Для прозорих елементів, призначених для забезпечення видимості, світлопропускання не нижче - 85%.

Рис.17 Основні розміри та технічні характеристики шумозахисних екранів

Окрім екранів, задля зручностей підприємства було запроєктовані підїзні дороги до залізниці, що задовільнить комфортне транспортування між залізницею та підприємством незважаючи на озеленення.

Санітарно захисна зона, що проектується з обох боків від залізниці в бік Ліцеїв та підприємства, щільно засаджується деревами та чагарниками. Всі рослини були обрані опираючись на вимоги до рослин для СЗЗ. Серед таких вимог: стійкість до забруднення (рослини повинні бути стійкими до шкідливих викидів, пилу та інших забруднюючих речовин), швидке зростання (бажано використовувати швидкорослі рослини, щоб швидше досягти ефекту захисту), довговічність (віддають перевагу видам, які можуть довго рости та зберігати свої захисні властивості), фільтраційні властивості (рослини повинні мати здатність фільтрувати повітря від пилу та шкідливих речовин), декоративність (крім функціональності, рослини повинні мати естетичний вигляд).

Опираючись на ці вимоги було обрано наступні рослини, наведені у таблиці 12.

Таблиця 12

Дендрологічний перелік на ділянці ПАТ "Концерн Галнафтогаз"

№	Назва	Кількість	Експлікац. номер
1	Береза повисла	42	12
2	Каштан	51	13
3	Липа	8	14
4	Береза корисна	19	9
5	Калина	52	15
6	Ялина сербська	28	16
7	Шипшина	82	17
8	Жимолость	96	18

Ділянка Г

Ділянка реконструкції знаходиться в користуванні ТОВ "Вінницька будівельна компанія". Через порушення санітарно-гігієнічних норм по відношенню до житлової зони ліворуч та зони навчальних закладів (Ліцей №12 та Ліцей №13), було вирішено облаштувати на цій ділянці парковку, так як на території дуже гостро стоїть проблема нестачі паркомісць. Також була запроектована зона для відпочинку ліворуч та зона для відпочинку разом із торгівельною – праворуч (див. рис.18).

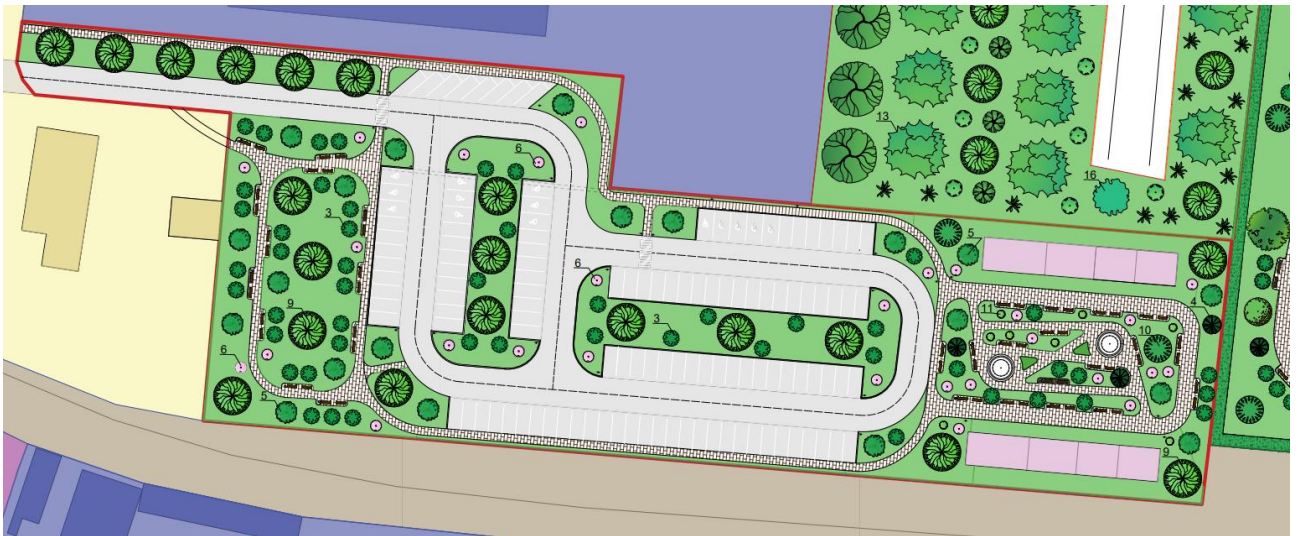


Рис. 18 Ділянка на якій проводиться реструктуризація

Така конфігурація озелених зон забезпечує нормативні відстані між житловою зоною та навчальною до парковок. На ділянці праворуч влаштовані фонтани, що створюватимуть комфортний мікроклімат навколо.

Дендрологічний перелік рослин на території наведено в таблиці 13.

Таблиця 13

Дендрологічний перелік рослин на території парковки

№	Назва	Кількість	Експлікац. номер
1	Самшит вічнозелений	50	3
2	Ялина звичайна	3	4
3	Ясен звичайний	20	5
4	Гортензія деревоподібна рожева	28	6
5	Гінгко білоба	8	11
6	Береза корисна	21	9
7	Катальпа бігніонієвидна	2	10

Навколо проїздів влаштовано тротуари розміром 1.5 м, для зручного пересування територією. Дана парковка задовольняє 120 паркомісць, з яких 14 для людей з інвалідністю.

Ділянка Д

Реструктуризована нами ділянка наразі належить ПрАТ "Вінницяагроспецпостач", що локалізується в північно – східній частині території проектування. Цю територію було вирішено віддати на культурно-побутові потреби району, так як подібні зони в доступному радіусі відсутні. Тож посередині цієї ділянки було запропоновано розмістити кінотеатр (синя штриховка) та торговельну зону (рожева штриховка). Також навпроти громадських будівель у північній частині була розташована парковка для легкових автомобілів та вело парковка біля самих будівель. На південній частині території було вирішено розмістити зону для відпочинку з лавками, смітниками та ліхтарями та громадськими будівлями, які можуть слугувати торговельною зоною (див. рис.19).



Рис.19 Територія на якій проводиться реструктуризація

Дендрологічний перелік рослин наведено у таблиці 14.

Таблиця 14

Дендрологічний перелік рослин на запроєктованій території

№	Назва	Кількість	Експлікац. номер
1	Каштан кінський рожевий	6	1
2	Кизильник блискучий	61	2
3	Самшит вічнозелений	46	3
4	Ялина звичайна	12	4
5	Ясен звичайний	12	5
6	Гортензія деревоподібна рожева	28	6
7	Робінія звичайна	11	7
8	Тюльпанове дерево	11	8
9	Береза корисна	22	9
10	Катальпа бігніонієвидна	16	10

3.2. Вертикальне планування

Вертикальне планування виконується для ділянки Г з парковками та двома зонами відпочинку обабіч. Для початку було знайдено точки перелому та визначено основні траси, по яким буде виконуватись вертикальне планування. По точках перелому (зображені рожевим на рис. 20) було визначено відмітки землі. По цих точках було виконано повздовжні профілі у програмі Civil 3D та запроєктовано наші проєктні профілі по маршрутам 1-2 (блакитний), 3-2 (зелений) та 12 – 2 (оранжевий). З проєктного профілю було знайдено проєктні відмітки в точках, а також в точках перелому повздовжніх профілів.

Спершу виконаємо вертикальне планування для блакитного маршруту 1-2.

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку т.1 – 258,75 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{258,75 - 257,82}{59,44} = 0.01565, \text{ де}$$

L – відрізок стосовно якого знаходять ухил

H_a, H_b – відповідно координати початку і кінця .

Виконуємо градування ліній:

Місцерозташування найближчої горизонталі до відмітки 257,82 має відмітку 258, тоді

$$L1 = \frac{258 - 257,82}{0.01565} = 11,5 \text{ м}$$

Місця усіх подальших горизонталей знаходяться одне від одного на відстані:

$$L2 = \frac{\Delta h}{i} = \frac{0.20}{0.01565} = 12,779 \text{ м}$$

Відхилення горизонталі від перпендикуляра до лінії бортового каменю:

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,01565} = 3,83 \text{ м , де}$$

B - ширина ділянки , м

$i_{\text{поп}}$, $i_{\text{позд}}$ – поперечний і поздовжній ухил .

Розрахунок тротуарів:

Відстань від місця горизонталі в лотку проїжджої частини вулиці до її виходу на бортовий камінь в напрямку уклону при уклоні лотка $i_{\text{позд}}$ і висоті бортового каменю h_6 :

$$l2 = \frac{h_6}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0.01565} = 9,58 \text{ м}$$

Місце виходу горизонталі на червону лінію визначається аналогічно виходу до лотка вулиці:

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0.01565} = 6,37 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку 258,75 – т.3 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{258,81 - 258,75}{16,361} = 0.00454 \text{ , де}$$

$$L1 = \frac{258,80 - 258,75}{0.00454} = 11,01 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0.00454} = 13,21 \text{ м , де}$$

$$l_2 = \frac{h_6}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0.00454} = 33,04 \text{ м}$$

$$l_3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0.00454} = 21,97 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку т.3 – 259,04 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{259,04 - 258,81}{1,649} = 0.01395, \text{ де}$$

$$L_1 = \frac{259 - 258,81}{0.01395} = 13,62 \text{ м}$$

$$l_1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0.01395} = 4,3 \text{ м, де}$$

$$l_2 = \frac{h_6}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0.01395} = 10,75 \text{ м}$$

$$l_3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0.01395} = 7,15 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку 259,04 – т.5 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{259,30 - 259,04}{15,443} = 0.01684, \text{ де}$$

$$L_1 = \frac{259 - 258,81}{0.01684} = 9,5 \text{ м}$$

$$l_1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0.01684} = 3,56 \text{ м, де}$$

$$l_2 = \frac{h_6}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0.01684} = 8,907 \text{ м}$$

$$l_3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0.01684} = 5,92 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку т.5 - 259,41 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{259,41 - 259,30}{4,902} = 0.02244, \text{ де}$$

$$L_1 = \frac{259,40 - 259,30}{0.02244} = 4,456 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,02244} = 2,67 \text{ м , де}$$

$$l2 = \frac{h_{\text{б}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{0,15}{0,02244} = 6,68 \text{ м}$$

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0,02244} = 4,44 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку 259,41 – т.4 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{259,71 - 259,41}{9,195} = 0,03263 \text{ , де}$$

$$L1 = \frac{259,60 - 259,41}{0,03263} = 5,82 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,03263} = 1,84 \text{ м , де}$$

$$l2 = \frac{h_{\text{б}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{0,15}{0,03263} = 4,597 \text{ м}$$

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0,03263} = 3,057 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку т.4 – 260,09 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{260,09 - 259,71}{9,905} = 0,03836 \text{ , де}$$

$$L1 = \frac{259 - 258,81}{0,03836} = 2,35 \text{ м}$$

$$L2 = \frac{\Delta h}{i} = \frac{0,20}{0,03836} = 5,214 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,03836} = 1,564 \text{ м , де}$$

$$l2 = \frac{h_{\text{б}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{0,15}{0,03836} = 3,91 \text{ м}$$

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0,03836} = 2,6 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку 260,09- 261,04 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{261,04 - 260,09}{17,48} = 0,05435 \text{ , де}$$

$$L1 = \frac{260,20 - 260,09}{0,05435} = 2,02 \text{ м}$$

$$L2 = \frac{\Delta h}{i} = \frac{0.20}{0,05435} = 3.68 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,05435} = 1,104 \text{ м , де}$$

$$l2 = \frac{h_{\text{б}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0,05435} = 2,76 \text{ м}$$

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0,05435} = 1,84 \text{ м}$$

Знаходимо ухил проїжджої частини на проміжку 261,04 – 261,53 :

$$i = \frac{H_b - H_a}{L} = \frac{261,53 - 261,04}{11,55} = 0,042 \text{ , де}$$

$$L1 = \frac{261,20 - 261,04}{0,042} = 3,81 \text{ м}$$

$$L2 = \frac{\Delta h}{i} = \frac{0.20}{0,042} = 4,76 \text{ м}$$

$$l1 = \frac{\frac{B}{2} \times i_{\text{поп}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{\frac{6}{2} \times 0,020}{0,042} = 1,43 \text{ м , де}$$

$$l2 = \frac{h_{\text{б}}}{i_{\text{позд}}} = \frac{0.15}{0,042} = 3,57 \text{ м}$$

$$l3 = \frac{B^T \times i_{\text{поп}}^T}{i_{\text{позд}}} = \frac{6,65 \times 0,015}{0,042} = 2,375 \text{ м}$$

За таким принципом розраховуємо усі інші маршрути та будуємо поверхню як зображено на рис. 20.

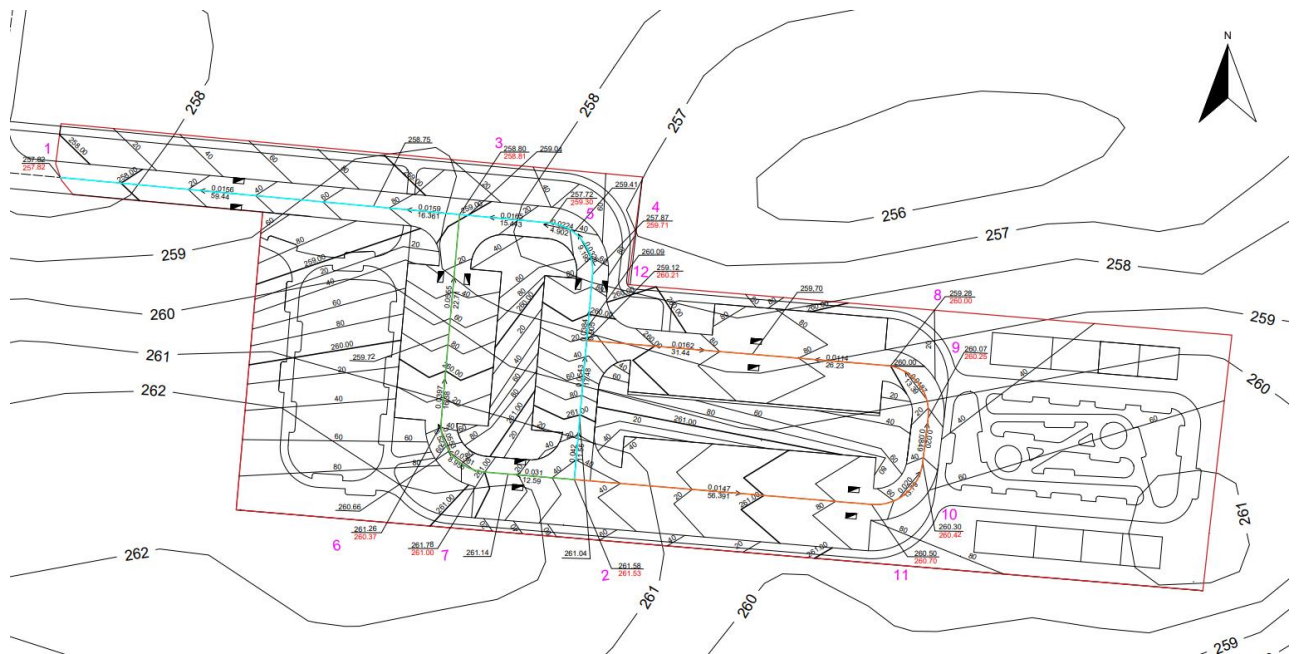


Рис. 20 Вертикальне планування з маршрутами та точками

ВИСНОВОК

Отже, у процесі виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи з реконструкції та благоустрою території було проведено всебічний аналіз території, в результаті якого ми визначили потреби та санітарно-технічні обмеження на проєктній території.

Спираючись на це було розроблено проєктні рішення для підвищення ефективності використання території, покращення якості життя та забезпечення потреб населення. Основною метою роботи було створення сприятливих умов для відпочинку, дозвілля та соціальної взаємодії мешканців, забезпечення естетичної привабливості території, а також створення ефективних санітарно-захисних зон, які сприятимуть зниженню рівня забруднення повітря, зменшенню шумового навантаження та покращенню мікроклімату.

У ході дослідження було розглянуто сучасні методи благоустрою територій, проаналізовано нормативно-правову базу та успішні приклади реалізованих проєктів.

Методи дослідження включали оцінку поточного стану території, збір даних про інфраструктуру, зелені насадження та соціальні об'єкти.

В результаті досліджень були запропоновані проєктні рішення, що включають в себе реструктуризацію територій зі зміною їх функціонального призначення, проєктування парковок, створення соціальних та культурних об'єктів та громадської забудови.

Також було запропоновано благоустрій ділянок навчальних закладів. Запроєктована нами озеленена зона для відпочинку буде створювати затишну атмосферу, насолоджуватись якою матимуть змогу не тільки учні, а й викладачі та гості навчального закладу. Вони зможуть відпочити в оточенні мальовничих рослин, подихати свіжим повітрям та відволіктись думками від роботи. Навколишнє озеленення знижуватиме рівень стресу та сприятиме кращій концентрації після відпочинку. Задля гармонійного та контрастного вигляду, зону було урізноманітнено акцентними рослинами.

Таким чином, благоустрій території є важливим аспектом міського планування, що сприяє покращенню якості життя населення, забезпеченню комфортних умов для відпочинку та дозвілля, а також підвищенню естетичної привабливості міського середовища. Також не менш важливим елементом благоустрою є розвиток соціальної інфраструктури, що сприятиме активному та здоровому способу життя мешканців, а також зміцненню соціальних зв'язків у громаді.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». К. – 2011 (від 17 лютого 2011р. №3038 – VI).
2. Закон України «Про основи містобудування». – К. – 1992 (від 16 листопада 1992р. №2780 – XII).
3. Закон України «Про охорону культурної спадщини». – К. – 2000 (від 8 червня 2000 р. N 1805-III).
4. ДБН Б 2.2-12:2019. Планування та забудова територій. К.: Мінрегіон України, 2019. – 177 с. (чинні з 1.10.2019).
5. ДБН Б. 2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. К.: Мінрегіонбуд України, 2012. – 61с. (чинні з 1 вересня 2012 р.).
6. ДБН Б.1.1-14:2012. Склад та зміст детального плану території. К.: Мінрегіон України, 2012. – 81 с. (чинні з 1.10.2012 р., зміна №1 чинна від 1 травня 2018 р.).
7. ДБН В 2.3-5:2018. Вулиці та дороги населених пунктів. К.: Мінрегіон України, 2018. – 55 с. (чинні з 1.09.2018).
8. ДБН В.2.3-15:2007. Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. К.: Мін. будівництва архітектури та житлового та комунального господарства України. 2007. – 35 с. (введено в дію з 01.08.2007, зміна №1 – чинна з 01.10.2018, зміна №2 – чинна з 01.07.2019 р.).
9. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та інші. За ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с. http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/detail.php3?doc_id=771999
10. ДБН Б.1.1-14:2021 Склад та зміст містобудівної документації на місцевому рівні. – Київ.: Мінрегіон України 2022. – 77 с. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/dbn-b.1.114_2021.pdf [чинний з 01.10.2022 р.].
11. Відкриті дані земельного кадастру України. Відкриті дані земельного

кадастру України URL:

https://kadastr.live/?dzk_atu_rayon=false#15.51/49.237549/28.517803

12. ДСТУ Б Б.1.1-17:2013. Умовні позначення графічних документів містобудівної документації (61354). ДНАОП - Нормативно-правовая библиотека инструкции документы. URL: https://dnaop.com/html/61354/doc-ДСТУ_Б_Б.1.1-17_2013
13. ДСТУ Б А.2.4-2:2009 Система проектної документації для будівництва. Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – Київ.: Мінрегіонбуд України 2009. – 28 с. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/2-9566dstu_derzhavnyy_standart_ukrayiny_a.2.4-2_2009.pdf [чинний з 23.01.2009р]
14. ДСТУ Б А.2.4-2:2009 Система проектної документації для будівництва. Умовні позначки і графічні зображення елементів генеральних планів та споруд транспорту. – Київ.: Мінрегіонбуд України 2009. – 28 с. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/2-9566dstu_derzhavnyy_standart_ukrayiny_a.2.4-2_2009.pdf [чинний з 23.01.2009 р.].
15. Минуло 44 роки. Історія Зої Ткаченко, яка ціною власного життя врятувала пасажирів тролейбусу : 17:01:2021 - 20 хвилин Вінниця. 20 хвилин - Новини Вінниці. URL: <https://vn.20minut.ua/Podii/minulo-44-roki-istoriya-zoyi-tkachenko-yaka-tsinoyi-vlasnogo-zhittya-v-11197350.html>
16. Учасники проєктів Вікімедіа. Ткаченко Зоя Василівна – Вікіпедія. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ткаченко_Зоя_Василівна
17. Вежа. МІКРОрайони Вінниці: Тяжилів, Друге військове містечко, Олієжир, Малі Хутори, Вінниця Вантажна, 2021. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dqVP8JHEfFo>
18. Крумеліс Ю.В. Визначення фізичного зносу житлової забудови: методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань з дисципліни «Утримання міської забудови». – К. : КНУБА, 2000. – 25 с. . URL: <https://library.knuba.edu.ua/>

19. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст: навч. посіб. / О.С. Безлюбченко, О.В. Завальний, Т.О. Черноусова. – Х. : ХНАМГ, 2011. – 191 с. . URL: <https://library.knuba.edu.ua/>
20. Панченко Т.Ф. Містобудування: довідник проектувальника. – Вид. 2 доповнене. / За ред. Т.Ф. Панченко // К.: Укрархбудінформ, 2006. - 186 с. . URL: <https://library.knuba.edu.ua/>
21. Кушніренко М.М. Методи передпроектного аналізу в містобудуванні: навч. посібник / М.М. Кушніренко. – К. : ІЗМН, 1996. – 164 с. . URL: <https://library.knuba.edu.ua/>
22. Фомін І.О. Основи теорії містобудування: підруч. для студентів арх. вузів / І.О. Фомін. – К.: Наукова думка, 1997. – 137 с. URL: <https://library.knuba.edu.ua/>
23. Ключниченко Є.Є. Реконструкція житлової забудови. Техніко-економічне обґрунтування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Є. Є. Ключниченко; Київський національний ун-т будівництва і архітектури. - К.: КНУБА, 2000. - 248 с.
24. Ключниченко Є.Є. Формування житлового середовища: Навчальний посібник – К.: КНУБА, 2006. – 164 с.
25. Дьомін М.М., Сингаївська О.І. Містобудівні інформаційні системи. Містобудівний кадастр. Первинні елементи містобудівних об'єктів. К.: Фенікс, 2015.-216 с.
26. Биваліна М.В. Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища: Навчальний посібник. К.: КНУБА, 2014. - 216 с.
27. Інженерне облаштування міських вулиць та доріг: навчальний посібник / М.М. Осетріна, Т.О. Шилова, Г.Ю. Васильєва, П.П. Чередниченко. – К.: КНУБА, 2021. – 220 с.
28. А.М. Плешкановська, О.С. Петраковська, П.І. Бєрова. Планування та розвиток територій. — К.: КНУБА, 2019. - 80 с.
29. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Львів.: Світ, 2005.

Паспорт існуючої багатоквартирної житлової забудови

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
1	провулок Залізничний,1	1	31	158,618	111,0326	158,618	0	1	5
2	провулок Залізничний,1а	1	33	65,486	45,8402	65,486	0	1	3
3	провулок Залізничний,2	1	36	85,206	59,6442	85,206	0	1	3
4	провулок Залізничний,3	3	30	1714,461	1200,1227	1371,569	342,892	24	70
5	провулок Залізничний,3а	1	28	167,924	117,5468	167,924	0	1	4
6	провулок Залізничний,3б	1	29	163	114,1	163,000	0	1	4
7	провулок Залізничний,5а	4	43	1320,852	924,5964	1056,682	264,170	20	54
8	провулок Залізничний,7	4	48	1645,044	1151,5308	1316,035	329,009	24	67
9	провулок Залізничний,7а	4	47	1426,344	998,4408	1141,075	285,269	22	58
10	провулок Залізничний,8	4	30	1801,452	1261,0164	1441,162	360,290	26	74
11	провулок Залізничний,9	4	32	1650,988	1155,6916	1320,790	330,198	24	68
12	провулок Залізничний,10	5	14	3097,49	2168,243	2477,992	619,498	56	127
13	провулок Залізничний,11	4	37	1767,916	1237,5412	1414,333	353,583	26	72
14	провулок Залізничний,13а	3	37	594,732	416,3124	475,786	118,946	6	24

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
15	провулок Залізничний,14	4	32	5735,032	4014,5224	4588,026	1147,006	82	235
16	провулок Залізничний,33	3	28	1204,083	842,8581	963,266	240,817	14	49
17	провулок Залізничний,33а	1	22	136,329	95,4303	136,329	0	1	3
18	провулок Залізничний,34	4	42	3472,448	2430,7136	2777,958	694,490	50	142
19	провулок Залізничний,35	4	41	1091,168	763,8176	872,934	218,234	16	45
20	провулок Залізничний,37	4	49	695,532	486,8724	556,426	139,106	10	28
21	провулок Залізничний,39	3	24	1719,336	1203,5352	1375,469	343,867	20	70
22	провулок Залізничний,41	3	21	960,054	672,0378	768,043	192,011	10	39
23	вулиця Юрія Клена,1	3	27	4178,892	2925,2244	3343,114	835,778	46	171
24	вулиця Юрія Клена,4	3	28	1399,923	979,9461	1119,938	279,985	16	57
25	вулиця Юрія Клена,5	4	16	4714,064	3299,8448	3771,251	942,813	70	193
26	вулиця Юрія Клена,6	3	37	1486,191	1040,3337	1188,953	297,238	16	61
27	вулиця Юрія Клена,7	4	20	1240,612	868,4284	992,490	248,122	18	51
28	вулиця Юрія Клена,9	6	32	4447,968	3113,5776	3558,374	889,594	72	182
29	вулиця Юрія Клена,10	3	48	1669,644	1168,7508	1335,715	333,929	18	68
30	вулиця Юрія Клена,12	4	34	7582,172	5307,5204	6065,738	1516,434	110	310
31	вулиця Юрія Клена,14	4	39	1805,864	1264,1048	1444,691	361,173	26	74

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
32	вулиця Юрія Клена,14а	4	35	1579,908	1105,9356	1263,926	315,982	24	65
33	вулиця Юрія Клена,16	4	22	1286,0832	900,25824	1028,867	257,217	20	53
34	вулиця Юрія Клена,18	4	23	2241,272	1568,8904	1793,018	448,254	32	92
35	вулиця Юрія Клена,22	4	26	2014,848	1410,3936	1611,878	402,970	28	82
36	вулиця Миколи Зерова,1	6	22	2883,078	2018,1546	2306,462	576,616	46	118
37	вулиця Миколи Зерова,5	6	23	2731,32	1911,924	2185,056	546,264	44	112
38	вулиця Миколи Зерова,6	1	21	165,499	115,8493	165,499	0	1	4
39	вулиця Миколи Зерова,7	8	11	3215,216	2250,6512	0,200	3215,016	70	132
40	вулиця Миколи Зерова,8	1	34	270,054	189,0378	270,054	0	2	11
41	вулиця Миколи Зерова,8а	1	38	168,212	117,7484	168,212	0	1	4
42	вулиця Миколи Зерова,9	8	26	3652,376	2556,6632	2921,901	730,475	80	149
43	вулиця Миколи Зерова,10	1	40	115,454	80,8178	115,454	0,000	1	3
44	вулиця Миколи Зерова,11	4	20	1698,096	1188,6672	1358,477	339,619	24	69
45	вулиця Миколи Зерова,15	4	11	1707,288	1195,1016	1365,830	341,458	26	70
46	вулиця Миколи Зерова,17	4	14	1867,992	1307,5944	1494,394	373,598	28	76
47	вулиця Миколи Зерова,18	1	52	315,138	220,5966	315,138	0	4	13
48	вулиця Миколи Зерова,19	4	40	1550,092	1085,0644	1240,074	310,018	24	63

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
49	вулиця Миколи Зерова,20	1	31	228,097	159,6679	228,097	0	4	9
50	вулиця Миколи Зерова,20а	1	32	306,265	214,3855	306,265	0	6	13
51	вулиця Миколи Зерова,21	3	30	776,64	543,648	621,312	155,328	12	32
52	вулиця Миколи Зерова,22	1	37	132,165	92,5155	132,165	0	1	3
53	вулиця Миколи Зерова,23	3	38	753,063	527,1441	602,450	150,613	10	31
54	вулиця Миколи Зерова,24	2	37	701,302	490,9114	561,042	140,260	6	29
55	вулиця Миколи Зерова,25	5	57	1776,32	1243,424	1421,056	355,264	40	73
56	вулиця Миколи Зерова,26	3	42	1201,704	841,1928	961,363	240,341	14	49
57	вулиця Миколи Зерова,27	5	36	1485,67	1039,969	1188,536	297,134	28	61
58	вулиця Миколи Зерова,28	3	43	948,972	664,2804	759,178	189,794	10	39
59	вулиця Миколи Зерова,30	3	46	1188,795	832,1565	951,036	237,759	14	49
60	вулиця Максима Шимка,5	6	15	3318,606	2323,0242	2654,885	663,721	38	136
61	вулиця Павла Тичини,2	4	28	2377,964	1664,5748	1902,371	475,593	26	97
62	вулиця Павла Тичини,3	9	8	5532,912	3873,0384	4426,330	1106,582	102	226
63	вулиця Павла Тичини,4	4	26	1731,412	1211,9884	1385,130	346,282	20	71
64	вулиця Павла Тичини,5	9	9	11831,625	8282,1375	9465,300	2366,325	182	484
65	вулиця Павла Тичини,6	4	27	2506,084	1754,2588	2004,867	501,217	28	103

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
66	вулиця Павла Тичини,8	4	29	2421,64	1695,148	1937,312	484,328	26	99
67	вулиця Павла Тичини,9	9	8	3211,938	2248,3566	2569,550	642,388	80	131
68	вулиця Павла Тичини,10	4	30	1724,984	1207,4888	1379,987	344,997	20	71
69	вулиця Павла Тичини,11	9	7	3077,037	2153,9259	2461,630	615,407	76	126
70	вулиця Павла Тичини,12	4	28	2685,284	1879,6988	2148,227	537,057	30	110
71	вулиця Павла Тичини,14	4	36	1704,996	1193,4972	1363,997	340,999	20	70
72	вулиця Павла Тичини,15	3	30	2676,831	1873,7817	2141,465	535,366	22	110
73	вулиця Павла Тичини,16	4	28	687,78	481,446	550,224	137,556	8	28
74	вулиця Павла Тичини,18	4	29	1201,192	840,8344	960,954	240,238	14	49
75	вулиця Павла Тичини,19	3	30	1608,669	1126,0683	1286,935	321,734	14	66
76	вулиця Павла Тичини,21	9	8	9415,44	6590,808	7532,352	1883,088	174	385
77	вулиця Павла Тичини,29	9	12	9203,715	6442,6005	7362,972	1840,743	168	377
78	Немирівське шосе,2	1	32	79,989	55,9923	79,989	0	1	3
79	Немирівське шосе,5	1	37	154,115	107,8805	154,115	0	1	4
80	Немирівське шосе,7	1	37	218,056	152,6392	174,445	43,611	4	9
81	Немирівське шосе,9	1	32	81,562	57,0934	81,562	0	1	3
82	Немирівське шосе,9а	1	33	37,693	26,3851	37,693	0	1	2

№ з/п	Адреса	Поверховість	Фізичний знос,%	Загальна площа будинку, кв. м	Загальна корисна площа будинку, кв. м	Загальна площа квартир, кв.м	Загальна площа вбудованих нежитлових приміщень, (кв. м)	К-ть квартир	Чисельність населення, осіб.
83	Немирівське шосе,11	1	35	198,626	139,0382	158,901	39,725	2	8
84	вулиця Залізнична,1	1	8	343,609	240,5263	274,887	68,722	4	14
85	вулиця Залізнична,3	1	7	400,318	280,2226	320,254	80,064	4	16
86	вулиця Залізнична,5	1	11	443,189	310,2323	354,551	88,638	6	18
87	вулиця Залізнична,7	1	10	303,901	212,7307	243,121	60,780	4	12
88	вулиця Залізнична,9	1	37	125,304	87,7128	125,304	0	1	3
89	вулиця Залізнична,11	1	39	568,831	398,1817	455,065	113,766	6	23
90	вулиця Залізнична,15	2	21	511,824	358,2768	409,459	102,365	8	21
	Всього			166544,87	116581,409	131255,145	35289,725	2521	6792