

Міністерство освіти та науки України  
Київський національний університет будівництва та архітектури

## **БАКАЛАВРСЬКА АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА**

на тему: «Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи в межах вулиць:  
Пітерська, І. Світличного, А. Міцкевича, Іскрівська в м. Києві»

**Розробила:**

студентка групи МБГ-42

Пінчук Ірина Валеріївна

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

ОПП: Міське будівництво та господарство

**Керівники:**

к.т.н., доц. Приймаченко Олексій Віталійович

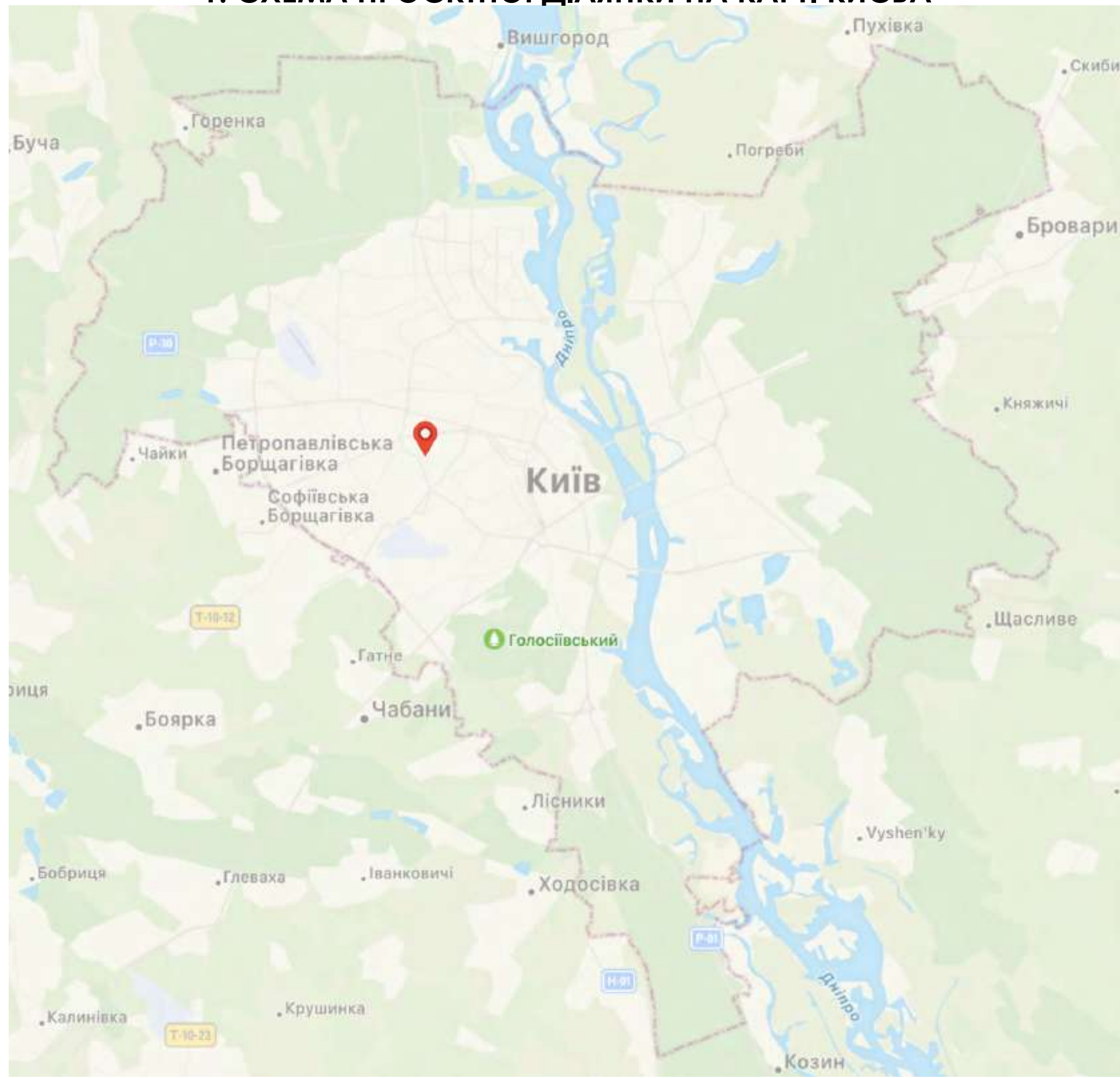
ас. Маляр Віталій Анатолійович

ас. Чередніченко Олександра Петрівна

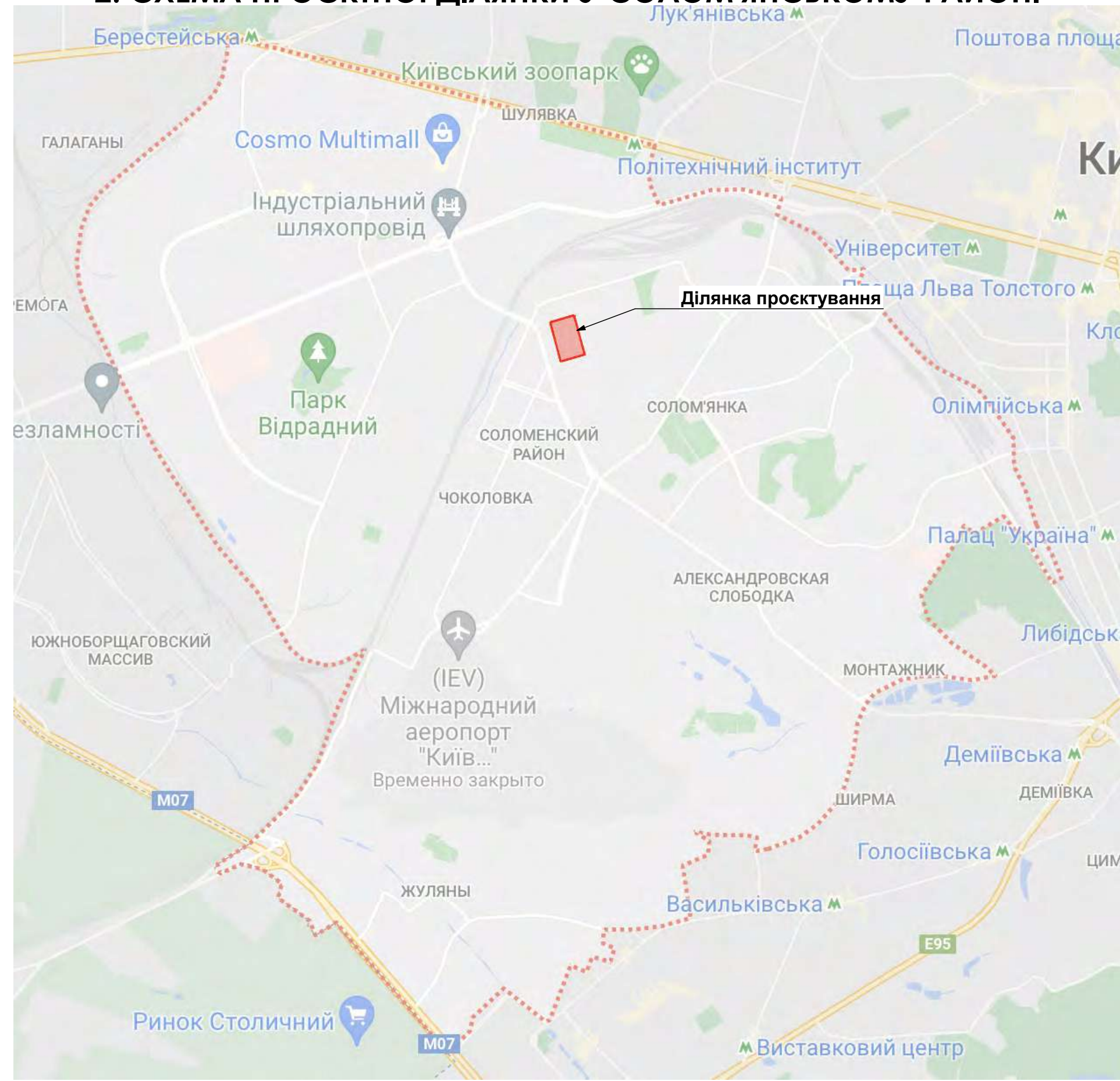


# СИТУАЦІЙНА СХЕМА

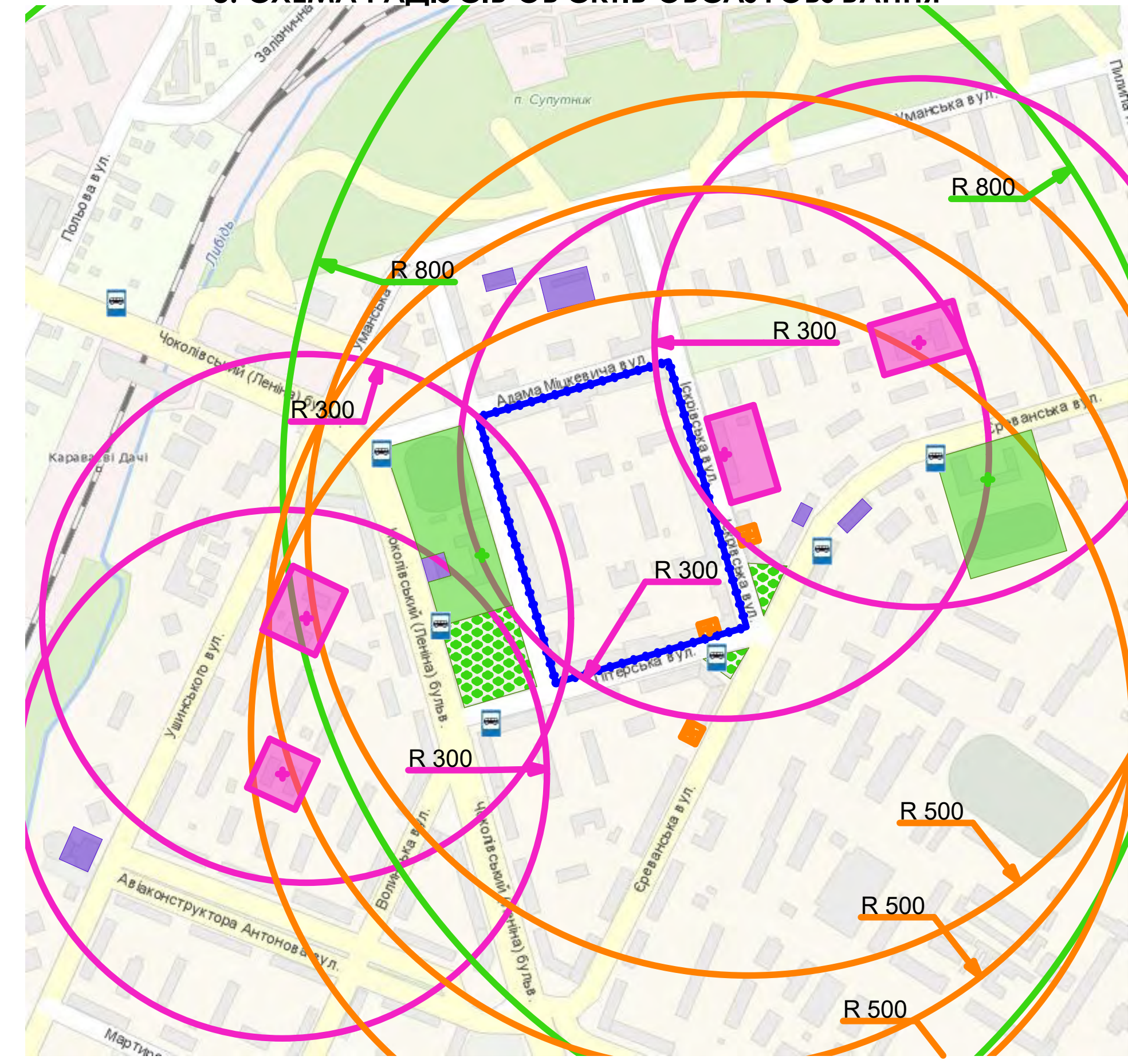
### 1. СХЕМА ПРОЄКТНОЇ ДІЛЯНКИ НА КАРТІ КИЄВА



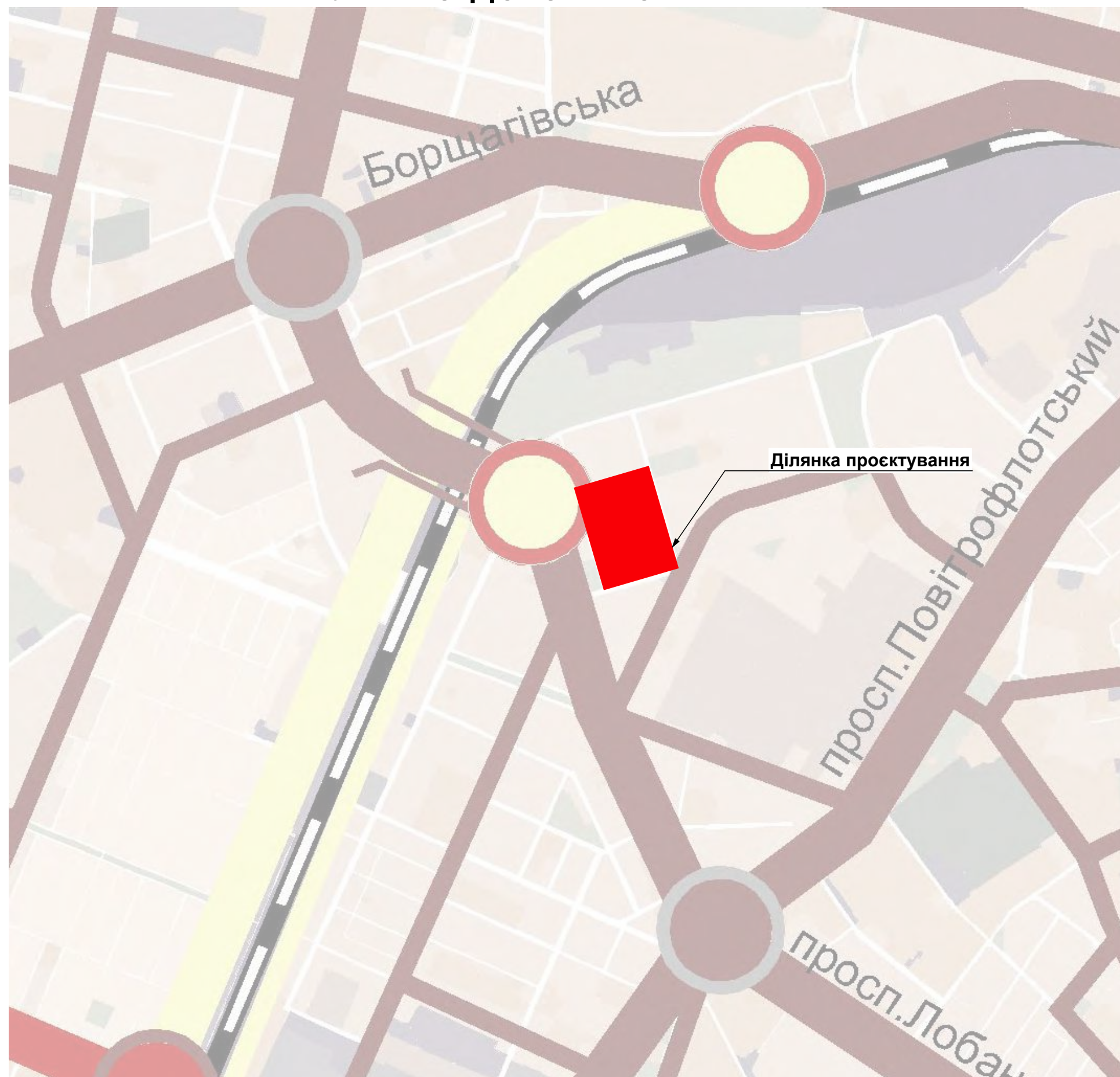
### 2. СХЕМА ПРОЄКТНОЇ ДІЛЯНКИ У СОЛОМ'ЯНСЬКОМУ РАЙОНІ



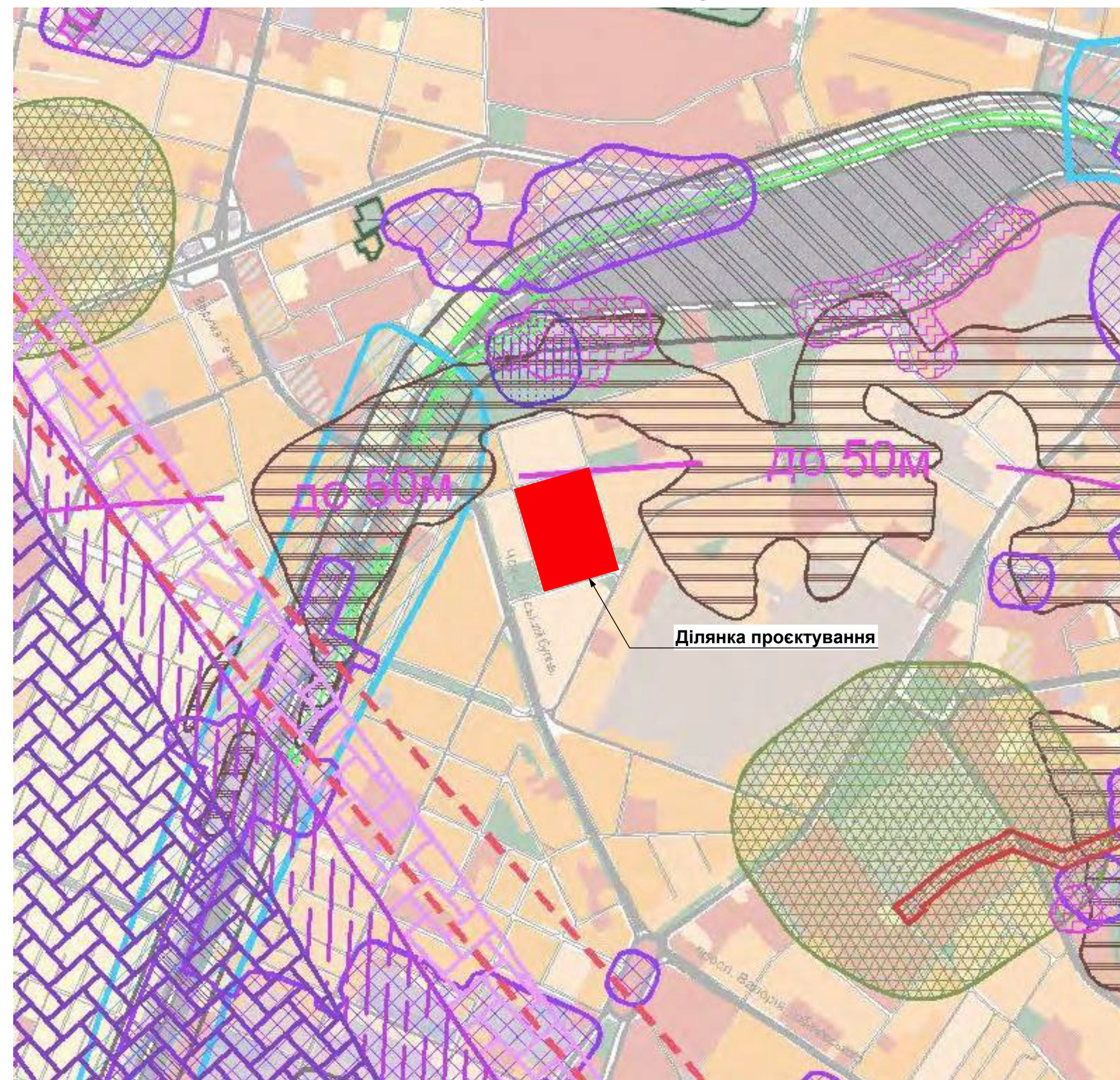
### 3. СХЕМА РАДІУСІВ ОБ'ЄКТІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ



### 4. ПРОЄКТНА ДІЛЯНКА НА СХЕМІ МАГІСТРАЛЬНОЇ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ



### 5. ПРОЄКТНА ДІЛЯНКА НА СХЕМІ ІСНУЮЧИХ ПЛАНУВАЛЬНИХ ОБМЕЖЕНЬ КИЄВА



**УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**

**Схема 1**

- ділянка проєктування

**Схема 2**

- ділянка проєктування

**Схема 3**

- територія школи
- радіус пішохідної доступності школи (800м)
- територія дитячого садка
- радіус пішохідної доступності дитячого садка (300м)
- межа ділянки проєктування
- зупинка громадського транспорту
- фізкультурно-спортивні центри
- аптека
- радіус пішохідної доступності аптеки (500м)
- сквер

**Схема 4**

- ділянка проєктування

**МАГІСТРАЛЬНІ ВУЛИЦІ**

- ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ
- РАЙОННОГО ЗНАЧЕННЯ
- ТРАНСПОРТНІ РОЗВ'ЯЗКИ В РІЗНИХ РІВНЯХ
- ЗАЛІЗНИЦЯ

**УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**

**Схема 5**

- ділянка проєктування

**ПРИРОДНІ ТА ТЕХНОГЕННІ ПРОЦЕСИ**

- Зони підтоплення природного та техногенного характеру
- Зсувонебезпечні території

**Зони акустичного впливу аеропортів**

- Зона Б
- Зона В
- Зона Г

**Зони регламентованого обмеженого використання території**

- санітарно-захисні зони від промислових та комунально-складських об'єктів
- санітарні розриви від гаражів та автостоянок
- санітарно-захисні зони від комунальних об'єктів
- охоронні зони повітряних ліній електропередачі
- санітарно-захисна зона від залізниці

**Зони обмеженого використання території від аеропортів**

- зони особливого контролю (смуги повітряних пш висота будівель в яких визначається площиною, підіймається з нахилом 1,6%
- внутрішня горизонтальна поверхня висота будівель до 50м - не більше ніж n=228,9м в БСВ

**Охоронні зони природних об'єктів та комплексів:**

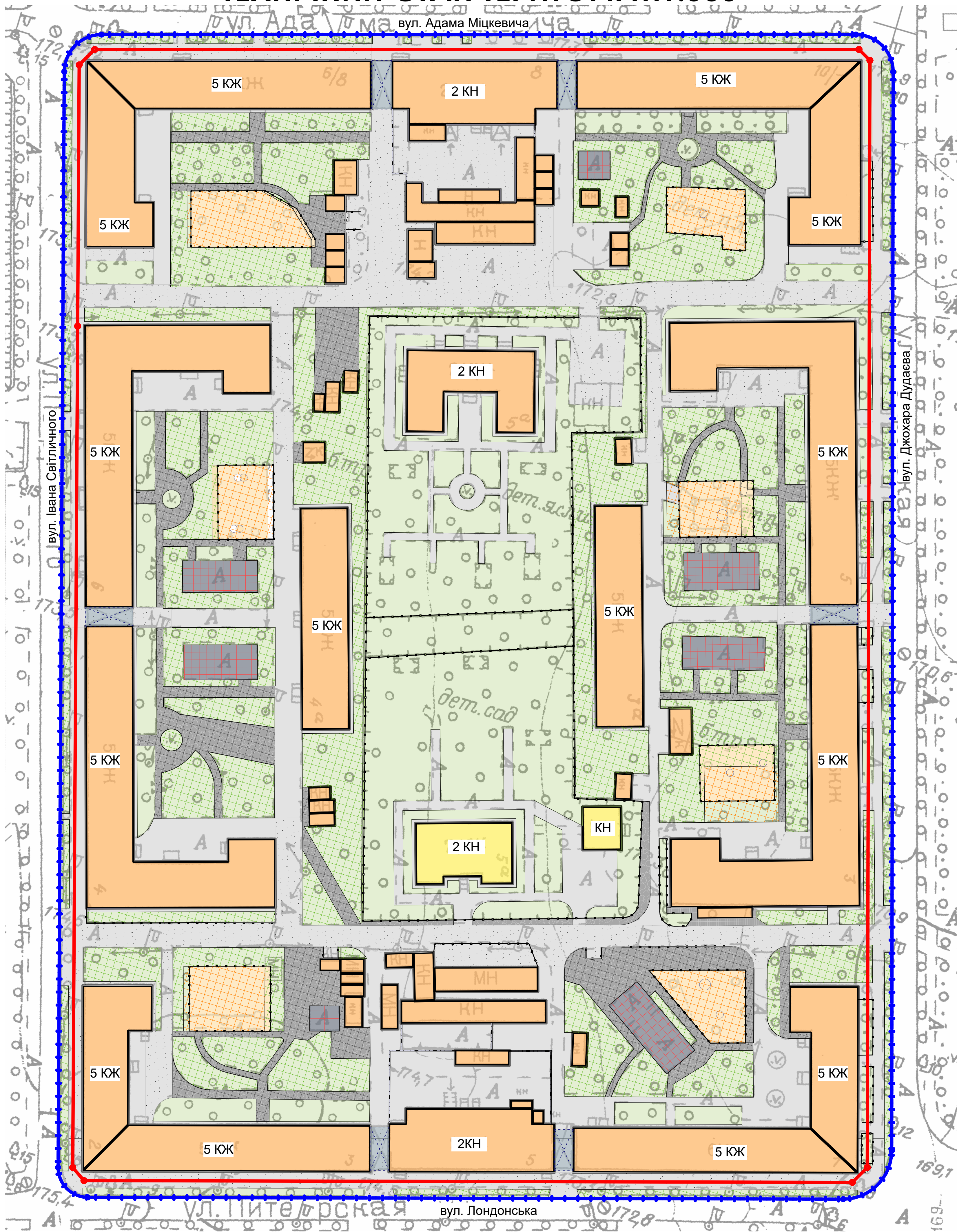
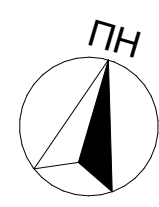
- прибережні захисні смуги

КНУБА					
Атестаційна робота бакалавра					
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Планчук І.В.				06.23
Керівник	Примаченко О.В.				06.23
	Малур В.А.				06.23
	Наредієнко О.П.				06.23
Зав. кафедри	Примаченко О.В.				06.23
Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи				Стадія	Аркуші
Ситуаційна схема. М 1:5000				Р	1
				ФУПП, гр. МБГ-42	

ПОГОДЖЕНО  
 Інженер В.К.  
 Інженер Т.М.  
 Інженер Е.П.  
 Замість інів. №  
 Підпис та дата  
 Інів. № орг.



# ТЕХНІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЇ М1:500



Дитячий майданчик



Проїзд (дорожнє покриття)



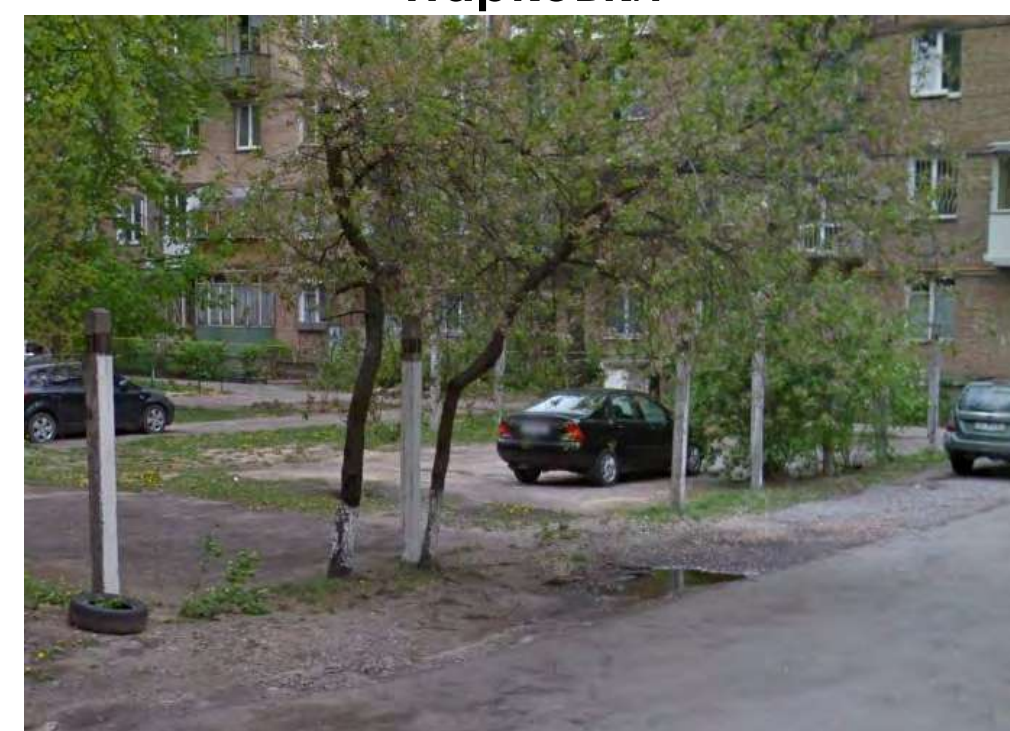
Озеленення



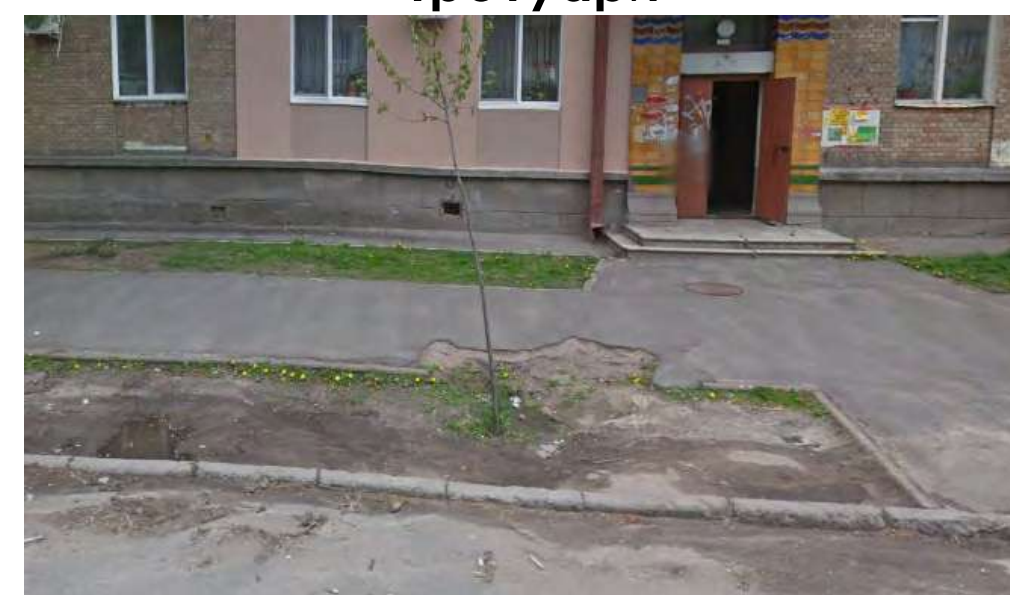
Майданчик для збирання побутових відходів



Парковки



Тротуари



Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	0 - 20%	добрий	Пшкодження і деформації немає. Є окремі несправності, що не впливають на експлуатацію елемента.
	21 - 40%	задовільний	Елементи будівелі в цілому придатні для експлуатації, але потребують ремонту, який найдоцільніший на цій стадії.

Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	20%	задовільний	Озеленення частково пошкоджене
	90%	незадовільний	Озеленення майже відсутнє.

Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	20%	добрий	Покриття ігрового обладнання частково пошкоджене, але в цілому придатне для експлуатації.

Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	10 - 20%	задовільний	Дорожнє покриття загалом придатне для експлуатації.
	80 - 90%	незадовільний	Дорожнє покриття потребує ремонту, присутні безліч вибоїв, ям.

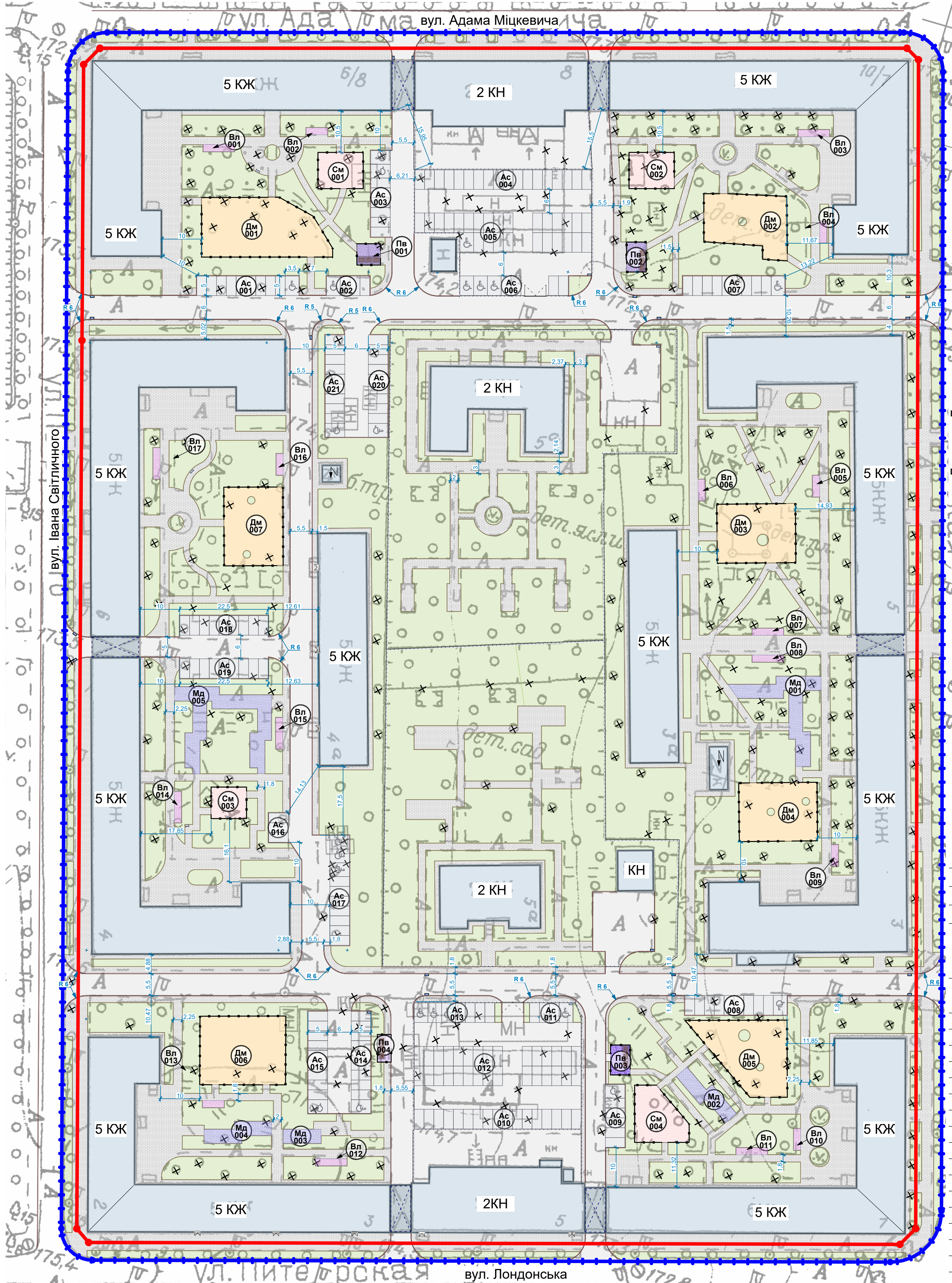
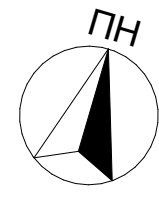
Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	100%	незадовільний	Пішохідні доріжки не мають спеціального покриття.

Умовні позначення	Фізичний знос, %	Оцінка технічного стану	Характеристика
	90%	незадовільний	Обладнання для сушіння одягу та покриття майданчику - пошкоджене

- УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**
- межа ділянки проектування
  - червоні лінії
  - огорожа

КНУБА			
Атестаційна робота бакалавра			
Зм.	Кл.уч.	Арк.	№ док.
Розробив	Планчук І.В.		06.23
Керував	Примаченко О.В.		06.23
	Малур В.А.		06.23
	Червоний О.П.		06.23
Зав. кафедри	Примаченко О.В.		06.23
Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи			Стадія
Технічний стан території. М 1:500			Аркуші
			Р 3
			ФУПП, гр. МБГ-42

# ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН М1:500



- УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**
- межа ділянки проектування
  - червоні лінії
  - огорожа
  - автомобільні стоянки
  - контури надземної частини будівель та споруд
  - дитячий майданчик
  - майданчик для відпочинку дорослого населення
  - спортивний майданчик
  - майданчик для тимчасової стоянки велосипедів
  - майданчик для збирання побутових відходів
  - озеленення
  - проїзд
  - пішохідні зони/тротуари

ВІДОМІСТЬ МАЙДАНЧИКІВ				
Поз. на плані	Найменування	Од. виміру	Кількість	Примітка
АС-001	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-002	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	3+1	1 м/м для інвалідів
АС-003	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	6+2	2 м/м для інвалідів
АС-004	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	18	
АС-005	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	26+1	1 м/м для інвалідів
АС-006	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	4+3	3 м/м для інвалідів
АС-007	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-008	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-009	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	5+1	1 м/м для інвалідів
АС-010	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	17	
АС-011	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	3+1	1 м/м для інвалідів
АС-012	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	30	
АС-013	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	4+3	3 м/м для інвалідів
АС-014	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-015	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-016	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	3	
АС-017	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	7+3	3 м/м для інвалідів
АС-018	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9	
АС-019	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9	
АС-020	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
АС-021	Майданчик для зберігання автомобіля	м/м	9+1	1 м/м для інвалідів
		<b>м/м</b>	<b>229</b>	<b>з них 19 м/м для інвалідів</b>

ВА-001	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-002	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-003	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-004	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-005	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-006	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-007	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-008	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-009	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-010	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-011	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-012	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-013	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-014	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-015	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
ВА-016	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	9,90	
ВА-017	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	м²	14,4	
		<b>Σм²</b>	<b>218,7</b>	

ДМ-001	Дитячий майданчик	м²	441,0	
ДМ-002	Дитячий майданчик	м²	290,0	
ДМ-003	Дитячий майданчик	м²	300,15	
ДМ-004	Дитячий майданчик	м²	299,35	
ДМ-005	Дитячий майданчик	м²	375,35	
ДМ-006	Дитячий майданчик	м²	380,7	
ДМ-007	Дитячий майданчик	м²	300,15	
		<b>Σм²</b>	<b>2 386,7</b>	
МД-001	Майданчик для відпочинку дорослих	м²	157,54	
МД-002	Майданчик для відпочинку дорослих	м²	65,48	
МД-003	Майданчик для відпочинку дорослих	м²	34,55	
МД-004	Майданчик для відпочинку дорослих	м²	65,48	
МД-005	Майданчик для відпочинку дорослих	м²	220,77	
		<b>Σм²</b>	<b>543,82</b>	

**БАЛАНС ПОЄКТНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ**

№ п/п	Найменування показника	Од. виміру	Кількість	%	Примітка
1	Площа земельної ділянки в межах землекористування	га	6,966	100	
2	Загальна площа забудови	м²	16 568,48	23,8	
3	Площа твердого покриття (проїзди, тротуари, майданчики)	м²	31 226,52	44,8	
4	Площа озеленення	м²	21 885,0	31,4	

**БАЛАНС ПОЄКТНОГО СТАНУ ТЕРИТОРІЇ**

№ п/п	Найменування показника	Од. виміру	Кількість	Примітка
1.	Площа земельної ділянки в межах землекористування	га	6,966	
2.	Загальна площа забудови, в тому числі:	м²	16 568,48	
2.1	- житлова	м²	12 300,24	
3.	Чисельність населення	чол	2 099	
4.	Кількість квартир	кв	801	
5.	Житлова забезпеченість	м²/чол	7,95	
6.	Середня поверховість	пов	5	
7.	Площа твердого покриття	м²	31 226,52	
8.	Площа зелених насаджень	м²	21 885,0	
9.	Площа майданчиків	м²	3 593,35	
9.1	- дитячий майданчик	м²	2 386,7	
9.2	- спортивний майданчик	м²	444,13	
9.3	- майданчик для дорослого населення	м²	543,82	
9.4	- майданчик для сушіння білизни	м²	0,00	
9.5	- майданчик для стоянки велосипедів	м²	218,7	
10.	Майданчики для стоянки автомобілів	м/м	229	

ПВ-001	Майданчик для побутових відходів	см.баків	3	Підземний спосіб збирання
ПВ-002	Майданчик для побутових відходів	см.баків	3	Підземний спосіб збирання
ПВ-003	Майданчик для побутових відходів	см.баків	3	Підземний спосіб збирання
ПВ-004	Майданчик для побутових відходів	см.баків	3	Підземний спосіб збирання
		<b>см.баків</b>	<b>12</b>	
СМ-001	Майданчик для занять спортом	м²	105,8	
СМ-002	Майданчик для занять спортом	м²	105,8	
СМ-003	Майданчик для занять спортом	м²	72,0	
СМ-004	Майданчик для занять спортом	м²	160,53	
		<b>Σм²</b>	<b>444,13</b>	

КНУБА

Атестаційна робота бакалавра

Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Личук І.В.				06.23
Керував	Примаченко О.В.				06.23
	Малр В.А.				06.23
	Червотченко О.П.				06.23
Зав. кафедри	Примаченко О.В.				06.23

Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи

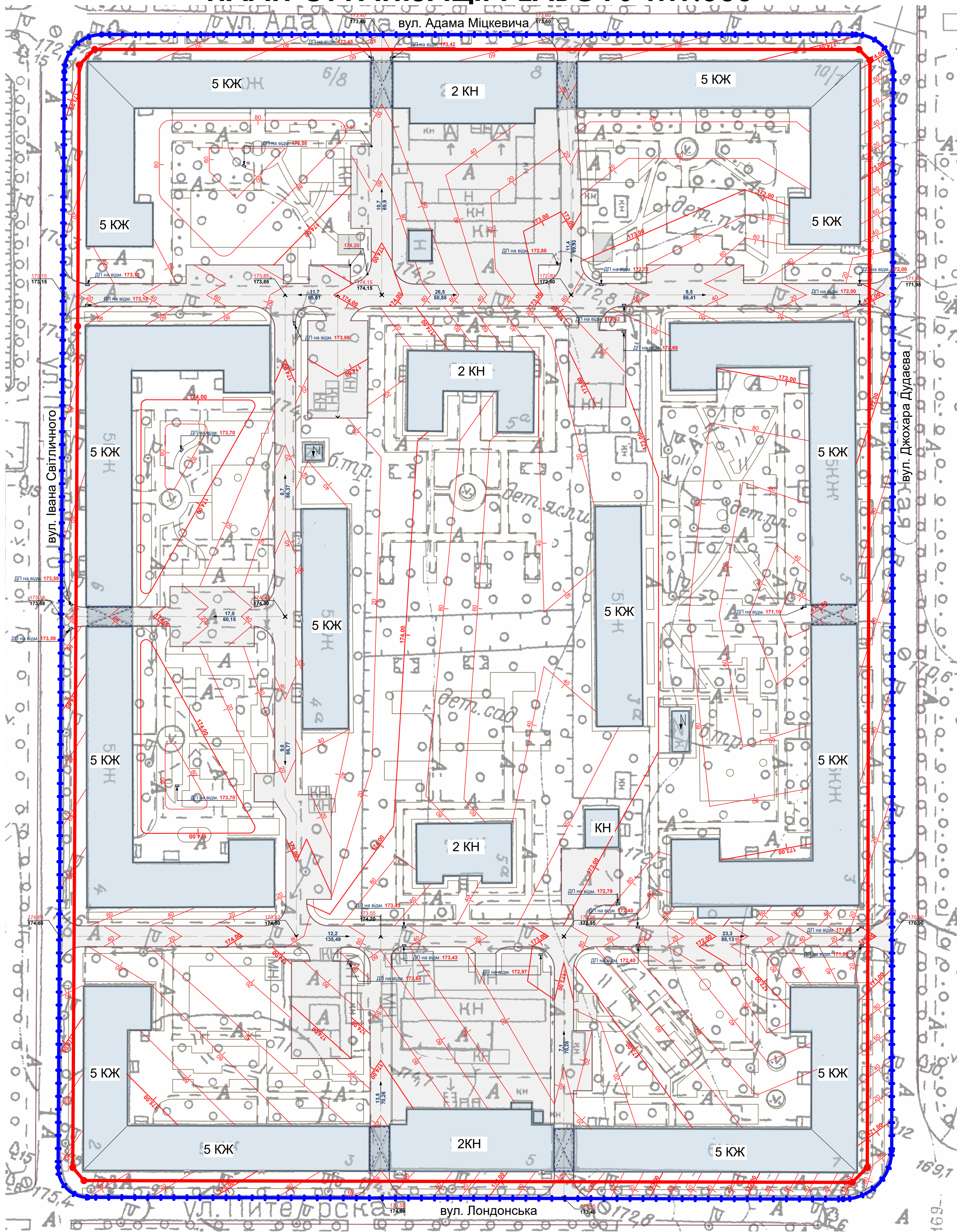
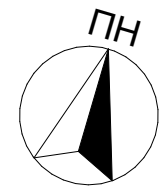
Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	4	

Генеральний план території. М 1:500

ФУПП, гр. МБГ-42

ПОГОДЖЕНО  
 Інженер В.К.  
 Інженер Т.М.  
 Інженер Е.П.  
 Замість н.в. №  
 Підпис та дата  
 Інв. № орг.

# ПЛАН ОРГАНІЗАЦІ РЕЛЬЄФУ М1:500



Дощоприймач пластикový Easy 250x250 з решіткою пластиковою щільною чорною кольору без корзини



Для влаштування на пішохідних зонах

Дощоприймач полімербетонний Mega 510x385 H440 з решіткою чавунною щільною Е600



Для влаштування на проїжджій частині

Комплект водовідведення з дощоприймачами 30x30см та чавунними решітками, 2шт.



### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

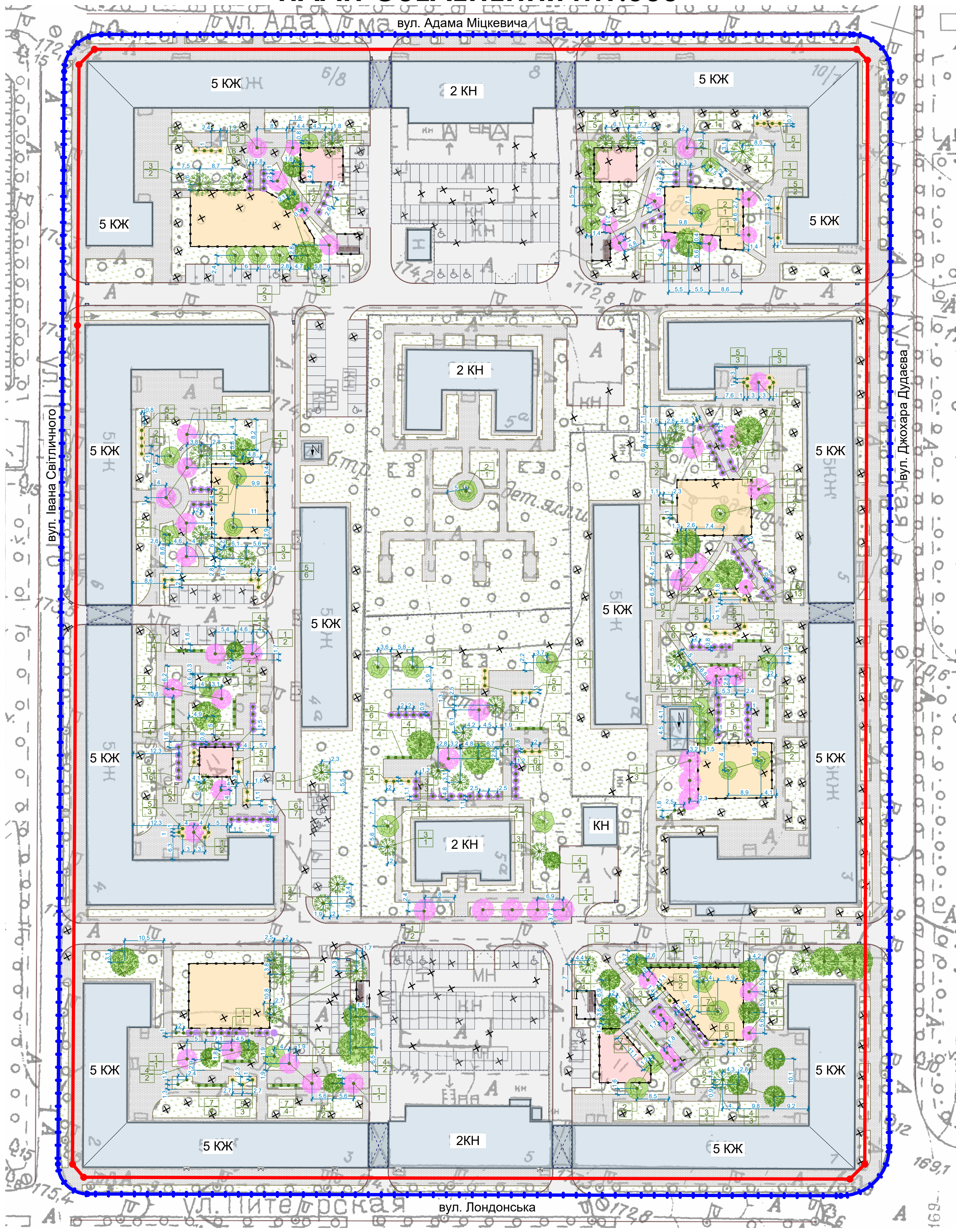
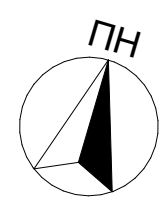
- межа ділянки проєктування
- червоні лінії
- контури надземної частини будівель та споруд
- 119.05 - відмітки проєктні
- 118.72 - відмітки існуючі
- 5 - ухил, %
- 52.00 - відстань, м
- дощоприймальний лоток
- 119.00 / 80 / 80 - проєктні горизонталі

ПОГОДЖЕНО  
 Інженер ВК  
 Інженер ТМ  
 Інженер ЕП  
 Замість ів. №  
 Підпис та дата  
 Ів. № орг.

КНУБА					
Атестаційна робота бакалавра					
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Плещук І.В.			06.23
Керівник		Пріймаченко О.В.			06.23
		Малур В.А.			06.23
		Червоний О.П.			06.23
Зав. кафедри		Пріймаченко О.В.			06.23

Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи	Стадія	Аркуш	Аркуші
	Р	5	
План організації рельєфу, М 1:500	ФУПП, гр. МБГ-42		

# ПЛАН ОЗЕЛЕНЕННЯ М1:500



Японська Сакура Kanzan, Prunus serrulata Kanzan



Катальпа бігонієвідна, Catalpa bignonioides



Дерен Коуза, Cornus kousa



Лаванда вузьколиста Мюнстед, Lavandula angustifolia Munstead



Тис середній Хіллі, Taxus media Hillii



Клен гостролистий Роял Ред, Acer platanoides Royal Red



## ВІДОМІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Поз.	Познач. на плані	Найменування породи або виду насадження	Вік, років	Кільк.	Примітка
<b>Дерев</b>					
1		Японська Сакура Kanzan, Prunus serrulata Kanzan	3	50	
2		Катальпа бігонієвідна, Catalpa bignonioides	3	35	
3		Дерен Коуза, Cornus kousa	4	27	
4		Клен гостролистий Роял Ред, Acer platanoides Royal Red	8	37	
				149	
<b>Чагарники</b>					
5		Форзиція звичайна, Forsythia	2	75	
6		Лаванда вузьколиста Мюнстед, Lavandula angustifolia Munstead	2	153	
7		Тис середній Хіллі, Taxus media Hillii	5	56	
				284	
				433	

Форзиція звичайна, Forsythia

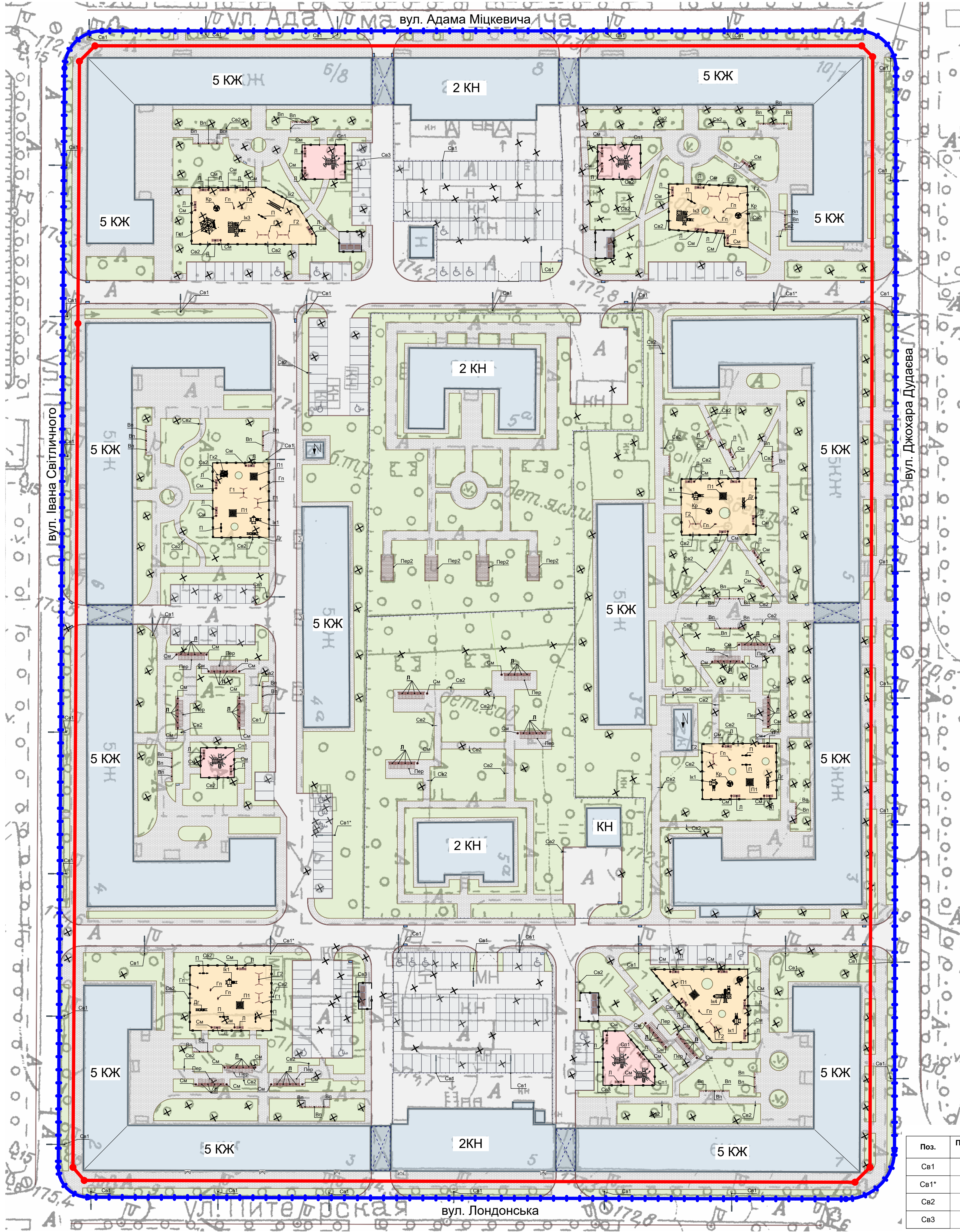
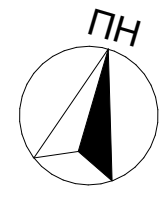


## УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- межа ділянки проектування
- червоні лінії
- контури надземної частини будівель та споруд
- проектні проїзди, тротуари, доріжки
- огорожа
- демонтаж

				КНУБА		
				Атестаційна робота бакалавра		
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
Розробив		Линчук І.В.			06.23	Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи
Керував		Примаченко О.В.			06.23	
		Малур В.А.			06.23	
		Чередишню О.П.			06.23	
Зав. кафедри		Примаченко О.В.			06.23	
					Стадія	
					Р	
					Аркуші	
					6	
					ФУП, гр. МБГ-42	

# ПЛАН РОЗТАШУВАННЯ МАФ ТА ПЕРЕНОСНИХ ВИРОБІВ М1:500



Столпи освітлення (Св1, Св1\*)



Ліхтар двосторонній (Св3)



Ліхтар односторонній (Св2)



**УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ**

- межа ділянки проектування
- червоні лінії
- контури надземної частини будівель та споруд
- проєктні проїзди, тротуарти, доріжки
- огорожа
- демонтаж

**ВІДОМІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ОСВІТЛЕННЯ**

Поз.	Позначення на плані	Найменування	Кільк.	Примітки
Св1		Існуючі столпи освітлення	46	
Св1*		Зміщені існуючі столпи освітлення	3	
Св2		Ліхтар односторонній	59	
Св3		Ліхтар двосторонній	4	

**ВІДОМІСТЬ ПРОЄКТНИХ МАФ ТА ПЕРЕНОСНИХ ВИРОБІВ**

Поз.	Познач. на плані	Найменування	Кількість	Примітки
Вп		Велопарковка	43	
Гк1		Гімнастичний комплекс №1	1	
Гк2		Гімнастичний комплекс №2	1	
Ік2		Ігровий комплекс №2	1	
Ік3		Ігровий комплекс №3	2	
Ік4		Ігровий комплекс №4	1	
Л		Лавка	108	
Пер		Пергола консольна	32	
Пер2		Пергола	4	
См		Смітник	72	
Сп1		Спортивний комплекс	5	
			<b>268</b>	

**ВІДОМІСТЬ ІСНУЮЧИХ МАФ ТА ПЕРЕНОСНИХ ВИРОБІВ**

Поз.	Познач. на плані	Найменування	Кількість	Примітки
Г1		Гойдалка одинарна	3	
Г2		Гойдалка подвійна	8	
Гп		Гойдалка на пружині	11	
Дг		Гірка	4	
Ік1		Ігровий комплекс №1	5	
Кр		Карусель	5	
П		Гойдалка балансир	8	
П1		Пісочниця 2,0м x 2,0м	6	
			<b>50</b>	

КНУБА

Атестаційна робота бакалавра

Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Литчук І.В.		06.23		06.23
Керував	Примаченко О.В.		06.23		06.23
	Малур В.А.		06.23		06.23
	Чередніченко О.П.		06.23		06.23
Зав. кафедри	Примаченко О.В.		06.23		06.23

Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи

План розташування МАФ та малих архітектурних форм. М 1:500

Стадія	Аркуші	Аркушів
Р	7	

ФУПП, гр. МБГ-42

Погоджено

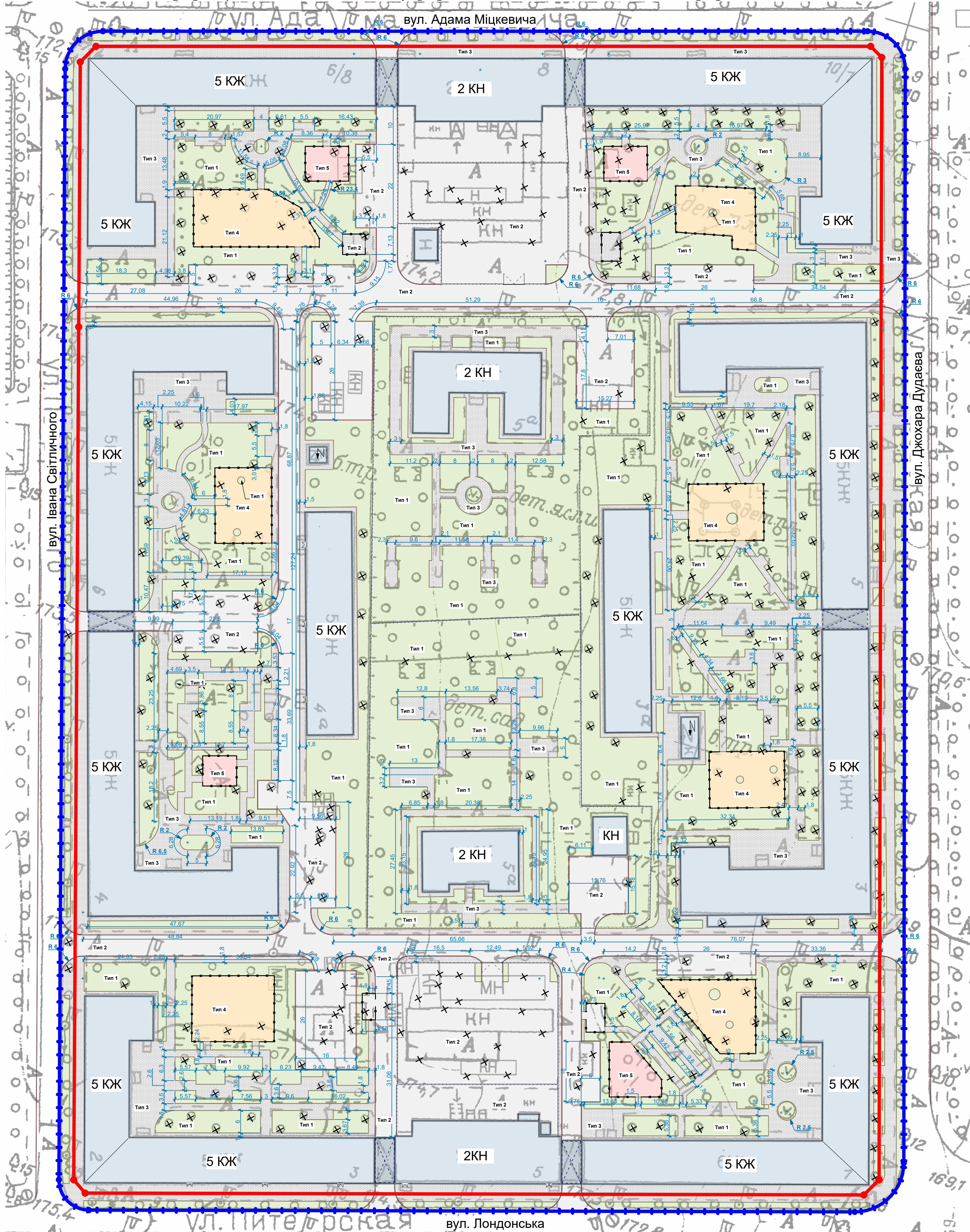
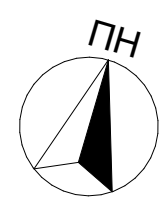
Інженер ВК  
Інженер ТМ  
Інженер ЕП

Замість ів. №

Підпис та дата

Ів. № орг.

ТОБ "Square&Garden"



### ПРОЇЗД (тип 2)

**Асфальтобетон. АСГ. Др. Щ. Б. НП. I БНД 60/90**  
 ДСТУ Б В.2.7-119:2011, суміш гаряча дрібнозерниста, асфальтобетон шльниий, типу Б, не переривчатої грануломерачії, марки 1, бітум, в'язкий БНД 60/90 **h=40мм**

**Розлив бітумної емульсії 0,4 л/м²**

**Асфальтобетон. АСГ. Кр. Щ. Б. НП. I БНД 60/90**  
 ДСТУ Б В.2.7-119:2011, суміш гаряча крупнозерниста, асфальтобетон шльниий, типу Б, не переривчатої грануломерачії, марки 1, бітум, в'язкий БНД 60/90 **h=80мм**

**Щебенево-піщана суміш**  
 фракції 0-70 мм **h=320мм**

**Пісок дрібнозернистий природний**  
 за ДСТУ Б В.2.7-32:95  $\rho=1,63\text{т/м}^3$  **h=200мм**

**Ущільнений ґрунт**  
 (без рослинних залишків та будівельного сміття)  $\rho=1,65\text{т/м}^3$

Посів трави по шару рослинного ґрунту - 300мм

Бортовий камінь БР100.30.15 за ДСТУ Б В.2.6 - 136:2010

Бетон С8/10

### МАЙДАНЧИКИ (тип 4,5)

**Резинове покриття**  
 (безшовне покриття, на основі гумової крихти) **h=40мм**

**Бетон класу В15 ДСТУ Б В.2.7-43-96**  
 армований сіткою В-1  $\phi 5\text{мм}$ , чарунками 100x100 **h=100мм**

**Гранітний щебінь**  
 фракції 0-40мм марки не нижче 800 МПа за ДСТУ Б В.2.7-34 влоштований методом закладки  $\rho=1,76\text{т/м}^3$  **h=200мм**

**Розділяючий геотекстильний прошарок**  
 типу Турар SF-36 **h=3мм**

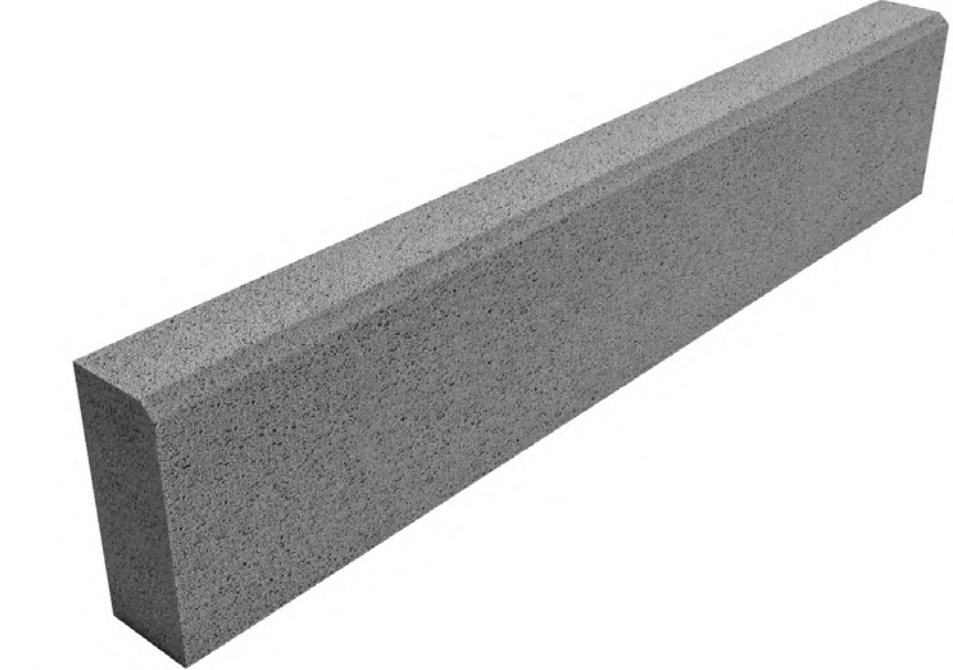
**Пісок дрібнозернистий природний**  
 за ДСТУ Б В.2.7-32:95,  $\rho=1,63\text{т/м}^3$  **h=100мм**

**Ущільнений ґрунт**  
 (без рослинних залишків та будівельного сміття)  $\rho=1,65\text{т/м}^3$

### Бетонний бортовий камінь БР100.30.15



### Бордюр парковий БР100.20.8 (поребрик)



### ТРОТУАР (тип 3)

**Тротуарна плита вібропресована (ФЕМ)** **h=60мм**

**Гранітний відсів (не млиний)**  
 фракції 2-5 мм,  $\rho=1,76\text{т/м}^3$  **h=60мм**

**Щебенево-піщана суміш**  
 фракції 0-70мм **h=320мм**

**Пісок дрібнозернистий природний**  
 за ДСТУ Б В.2.7-32:95,  $\rho=1,63\text{т/м}^3$  **h=100мм**

**Ущільнений ґрунт**  
 (без рослинних залишків та будівельного сміття)  $\rho=1,65\text{т/м}^3$

Бортовий камінь БР 100.20.8 за ДСТУ Б В.2.6-136:2010

Посів трави по шару рослинного ґрунту - 300мм

Шви засипані піском

### ВІДОМІСТЬ БОРТОВИХ КАМЕНІВ

№ п/п	Познач. на плані	Найменування	Загальна довжина, п.м	Примітка
1		Бетонний бортовий камінь БР100.30.15	2 935	
2		Бордюр парковий БР100.20.8 (поребрик)	9 067	
			<b>12 002</b>	

### ВІДОМОСТІ ПОКРИТТІВ

Поз.	Поз. на плані	Найменування	Тип	Площа покриття, м2	Примітка
		Газон	1	21 803,54	
		Асфальтобетон	2	11 837,26	
		Фігурне мощення ФЕМ	3	13 878,75	
		Гумове покриття	4	2 325,15	
		Гумове покриття	5	444,13	
				<b>50 288,83 м²</b>	

### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- межа ділянки проектування
- червоні лінії
- контури надземної частини будівель та споруд
- проектні проїзди, тротуари, доріжки
- огорожа
- демонтаж

### КНУБА

Атестаційна робота бакалавра					
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Лялук І.В.				06.23
Керував	Примаченко О.В.				06.23
	Малр В.А.				06.23
	Червоний О.П.				06.23
Зав. кафедрою	Примаченко О.В.				06.23

Стадія	Аркуші	Аркушів
Р	8	

Інженерна підготовка та благоустрій території житлової групи

План проїздів, тротуарів, доріжок та майданчиків. М 1:500. Конструкції дорожнього одягу

ФУПП, гр. МБГ-42

ТОВ "Square&Garden"

Погоджено

Інженер ВК  
Інженер ТМ  
Інженер ЕП

Інв. № орг.  
Замість та дата

Підпис та дата

Інв. № орг.