

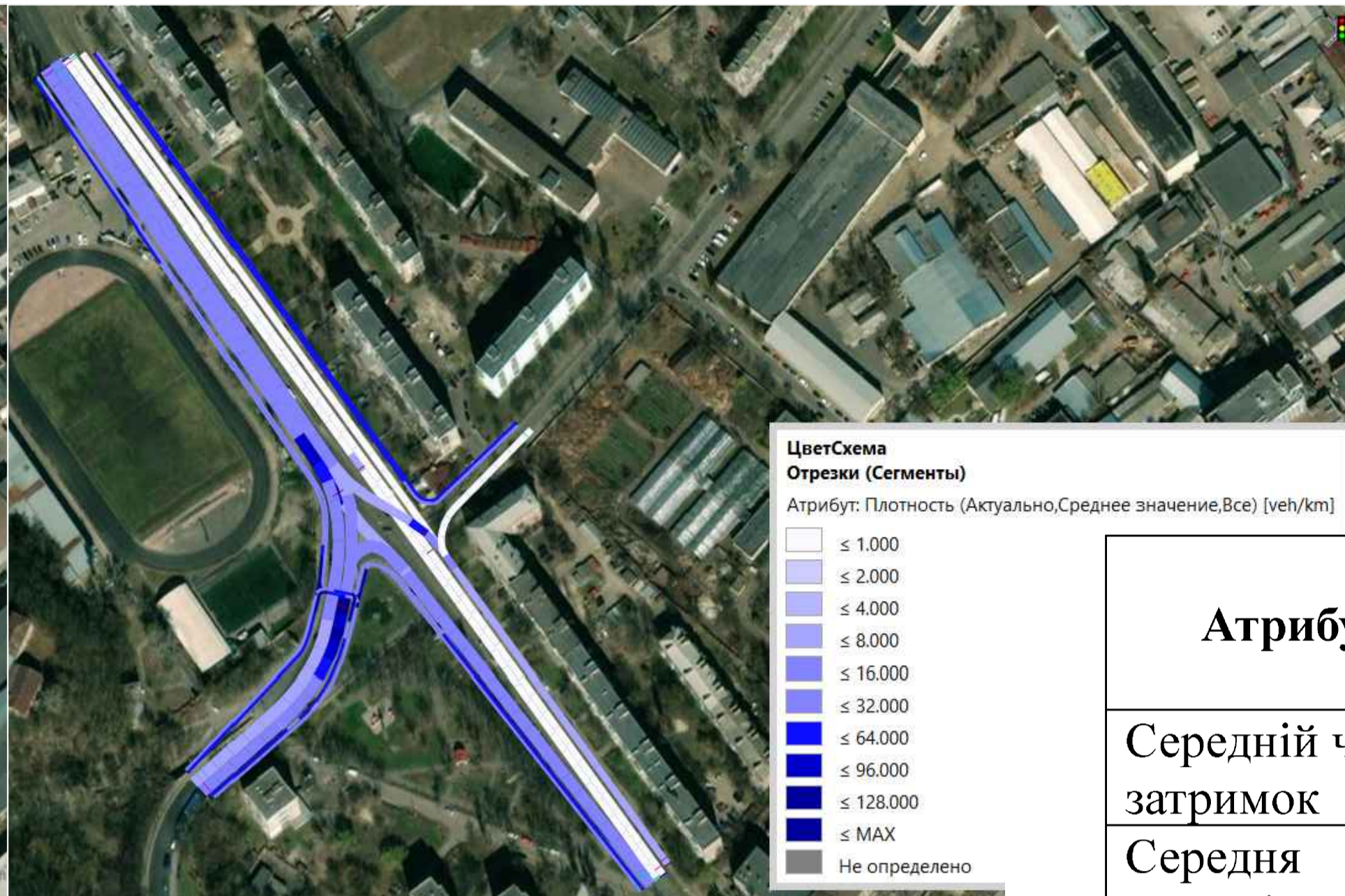
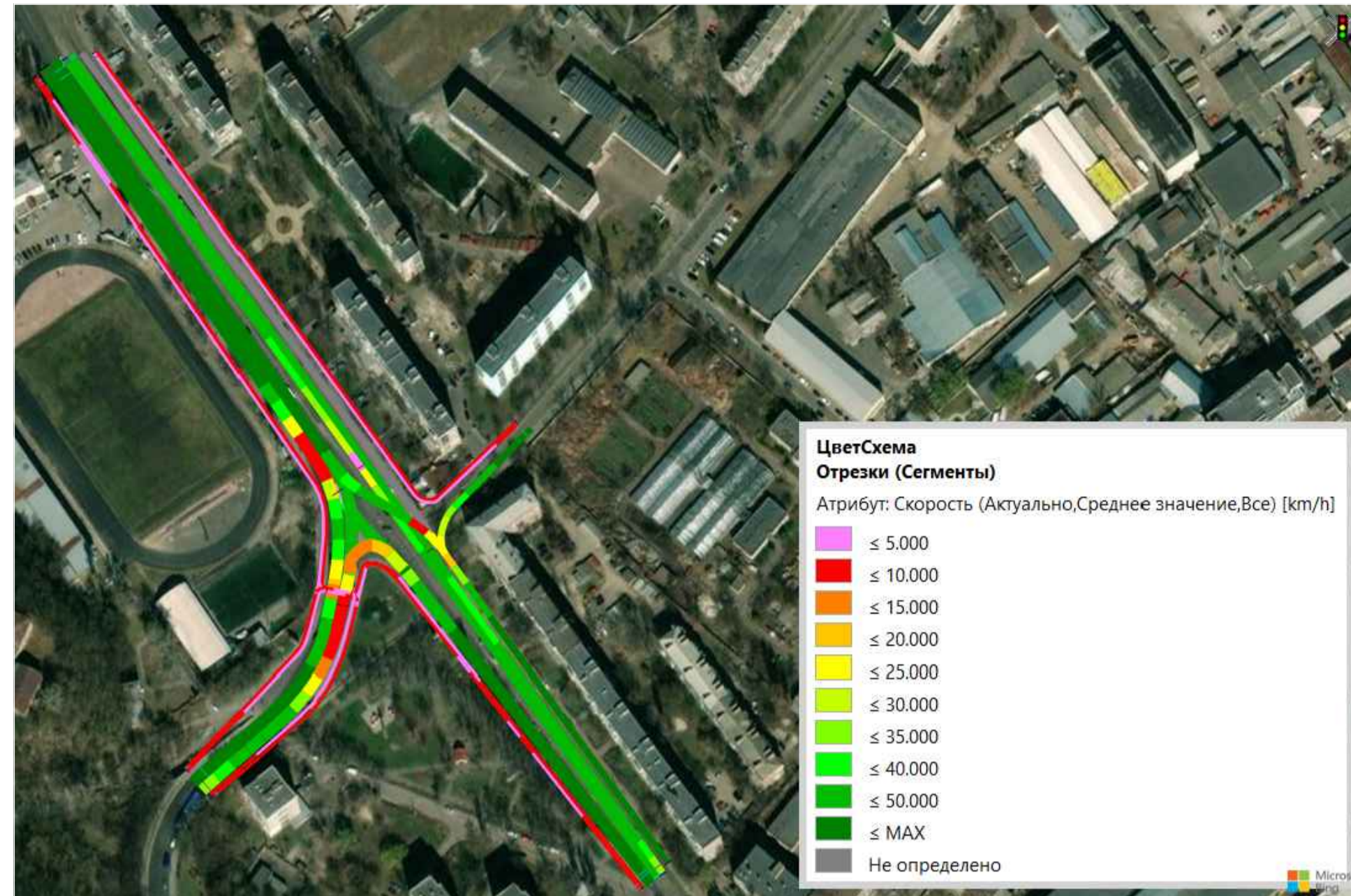
Міністерство освіти і науки України  
Київський національний університет будівництва та архітектури  
Факультет урбаністики та просторового планування  
кафедра: міського будівництва

Кваліфікаційна робота бакалавра  
на тему:  
**"Підвищення рівня обслуговування громадського  
транспорту на перетині вул. Кирилівська -  
Подільський узвіз у м.Києві"**

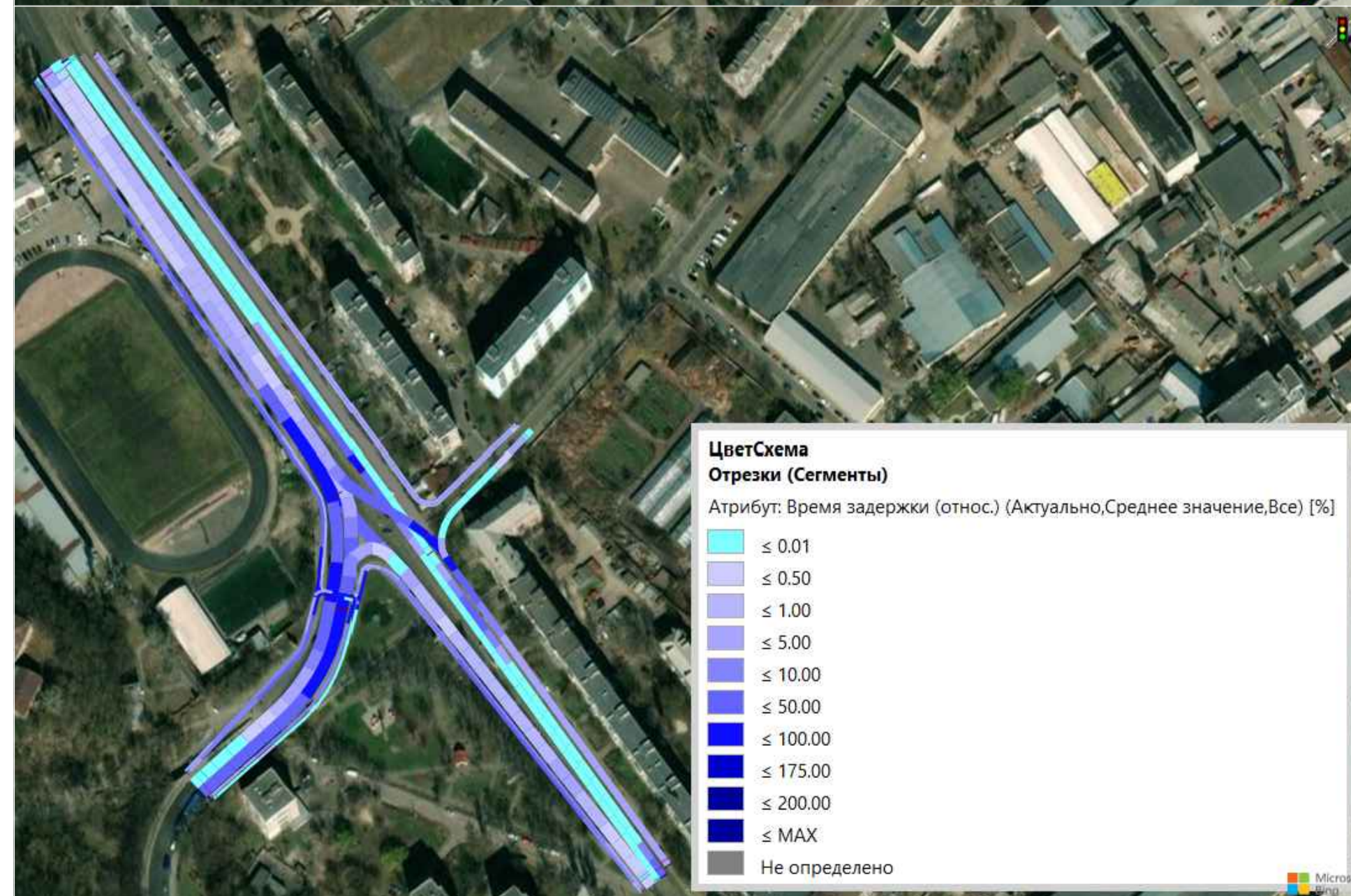
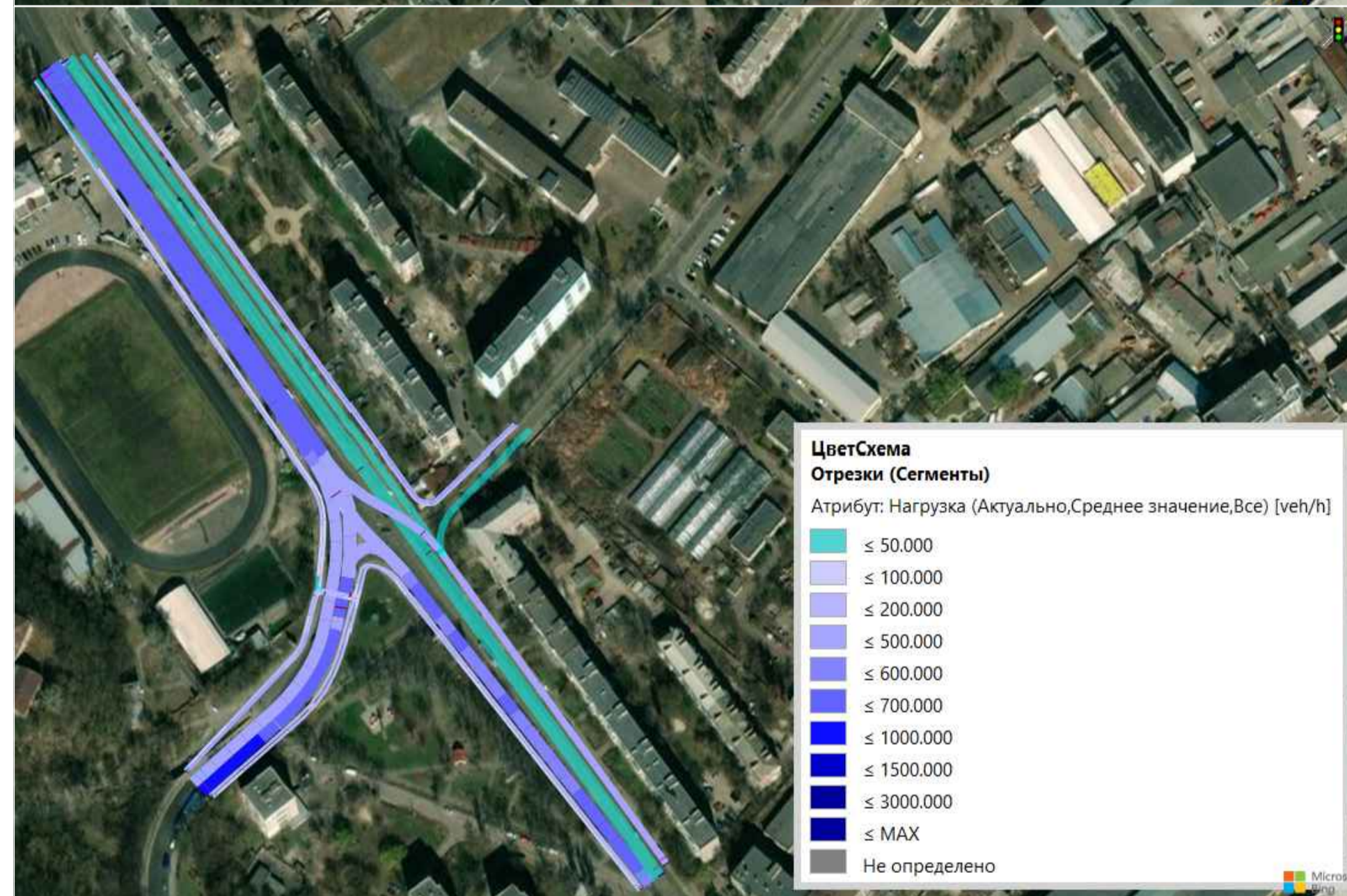
Виконав:  
студент гр. МБГ-21-2  
Петренко Анастасія Юріївна  
Керівник: к.т.н., проф. Осетрін М.М.  
ст.викл. Беспалов Д.О.  
Рецензент : доц. Лісниченко С.В.

# Оцінка роботи перетину (існуюче положення)

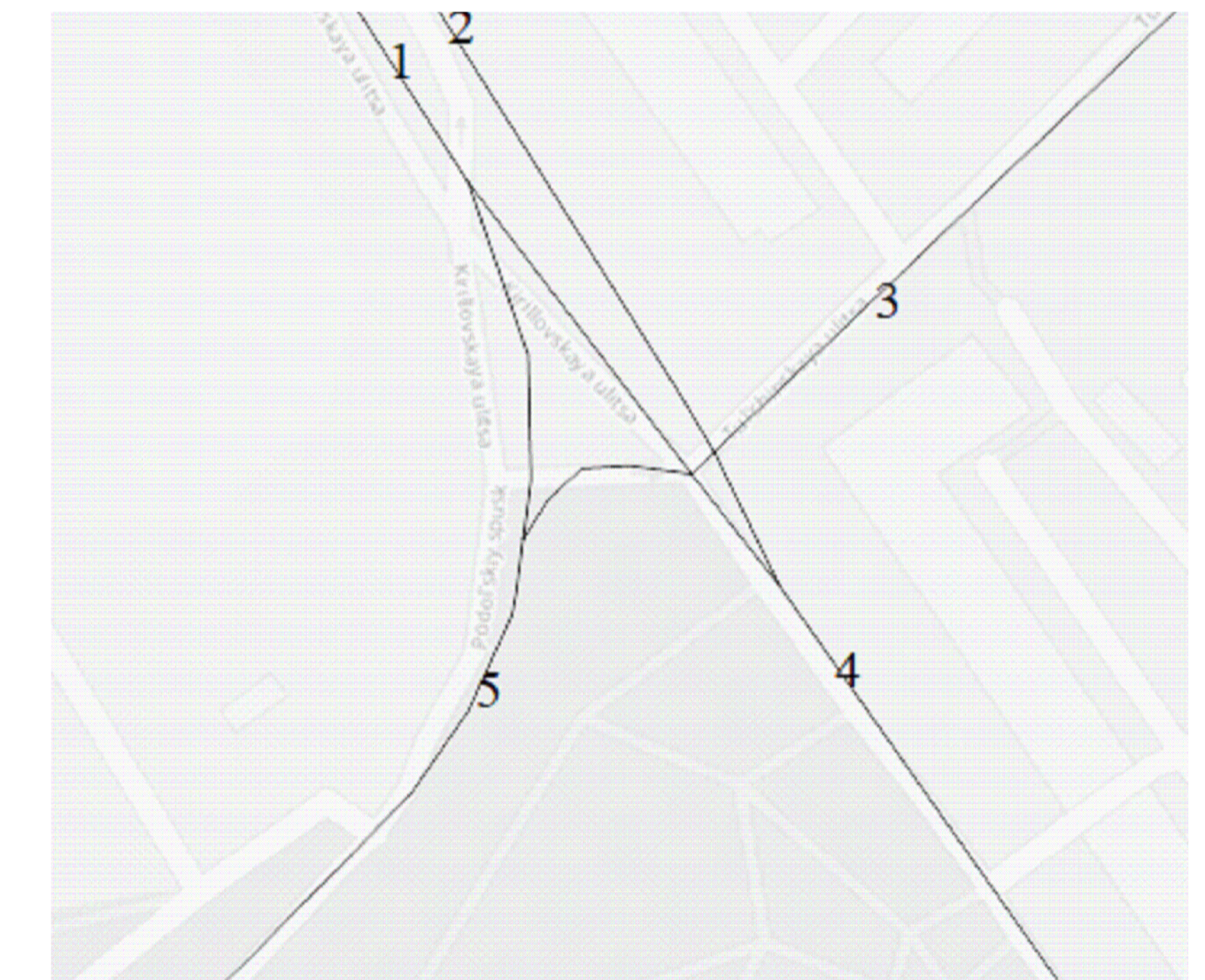
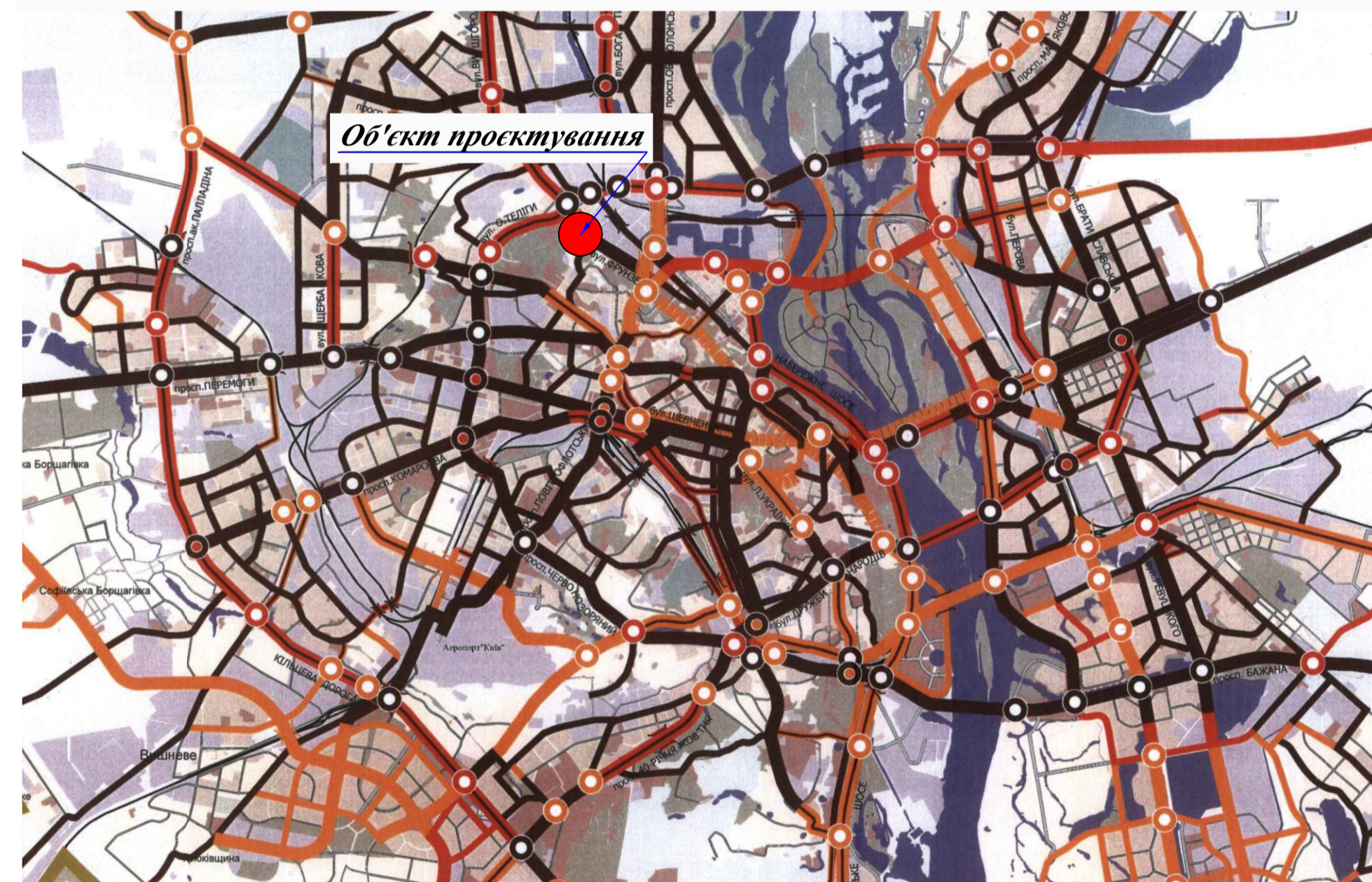
Аерофотознімок перетину вул.Кирилівська - Подільський узвіз



Атрибут	Показн. мережі	Існуюче положення	
		Рівень (LOS)	
Середній час затримок	26,39	середній рівень обслуговування – LOS C, що вказує на прийнятний, хоча вже не ідеальний рівень пропускної здатності, з помірними затримками для учасників руху.	
Середня швидкість	10,77		
Кількість зупинок	1,06		



## Місце розташування перетину на ВДМ м.Києва



Розподіл за напрямками руху інтенсивностей в годину-пік:

Напрямки руху	Вихід					
	1	2	3	4	5	
Вхід	1	0	55	0	45	570
	2	35	0	0	25	30
	3	25	0	0	20	20
	4	90	60	0	0	85
	5	335	100	175	90	0

№	Громадський транспорт	Інтервал (Пн-Пт)	Інтервал (Сб-Нд)	Середній інтервал
1	Тролейбус №18 «Майдан Незалежності – вул. Сошенко»	5:40 – 23:31	5:40 – 23:26	10 хв 30 с
2	Тролейбус №28 «ст. м. Лукіянівська – пр.Свобода»	6:10 – 22:56	6:10 – 22:56	19 хв 30 с
3	Тролейбус №33 «Мінський масив – Залізничний вокзал»	5:48 – 23:14	5:53 – 23:20	16 хв 30 с
4	Тролейбус №6 «Мінський масив – Майдан Незалежності»	5:38 – 23:11	5:38 – 22:47	18 хв 30 с
5	Маршрутне таксі №181 «Залізничний вокзал – пл. Тараса Шевченка»	6:00 – 22:30		47 хв 30 с
6	Маршрутне таксі №586 «пл.Тараса Шевченка – ст.м. Лукіянівська»	7:00 – 18:27		50 хв 30 с

## Кваліфікаційна робота бакалавра

Розробив	Петренко А.Ю.	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Осєтрін М.М.				БР		1:1000
	Беспалов Д.О.				Лист 1	Листів 7	
Зав.кафед.	Привіаченко О.В.			Оцінка роботи перетину(існуюче положення)	КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-21-2		

## Варіант №1

## Варіант №2

## Варіант №3

Зображення і номер знака	Назва знака
	Головна дорога
	Дати дороги
	Об'їзд перешкоди з лівого боку
	Об'їзд перешкоди з правого або лівого боку
	Круговий рух
	Місце зупинки автобусу
	Підземний пішохідний перехід

Техніко-економічні показники №2

Показник	Од. виміру	Значення
Вартість будівництва	млн. грн	49,17
Збільш. річних дорожніх витрат	тис.грн	37,46
Зменш. річних транспорт. витр.	млн.грн	4,28
Термін окупності капіталовкл.	років	12,98

**Умовні позначення:**

- 1 - Порядковий номер входу на перехрестя
- Дощеприймальний колодезь
- Опора освітлення
- 3 - Точка перетину осей для побудови профіля
- Павільйон для очікування транспорту
- Велосипедна доріжка
- Газон
- 1035 - Інтенсивність руху транспорту, зв.один./год.

Техніко-економічні показники №1

Показник	Од. виміру	Значення
Вартість будівництва	млн. грн	99,17
Збільш. річних дорожніх витрат	тис.грн	112,46
Зменш. річних транспорт. витр.	млн.грн	4,28
Термін окупності капіталовкл.	років	19,98

Техніко-економічні показники №1

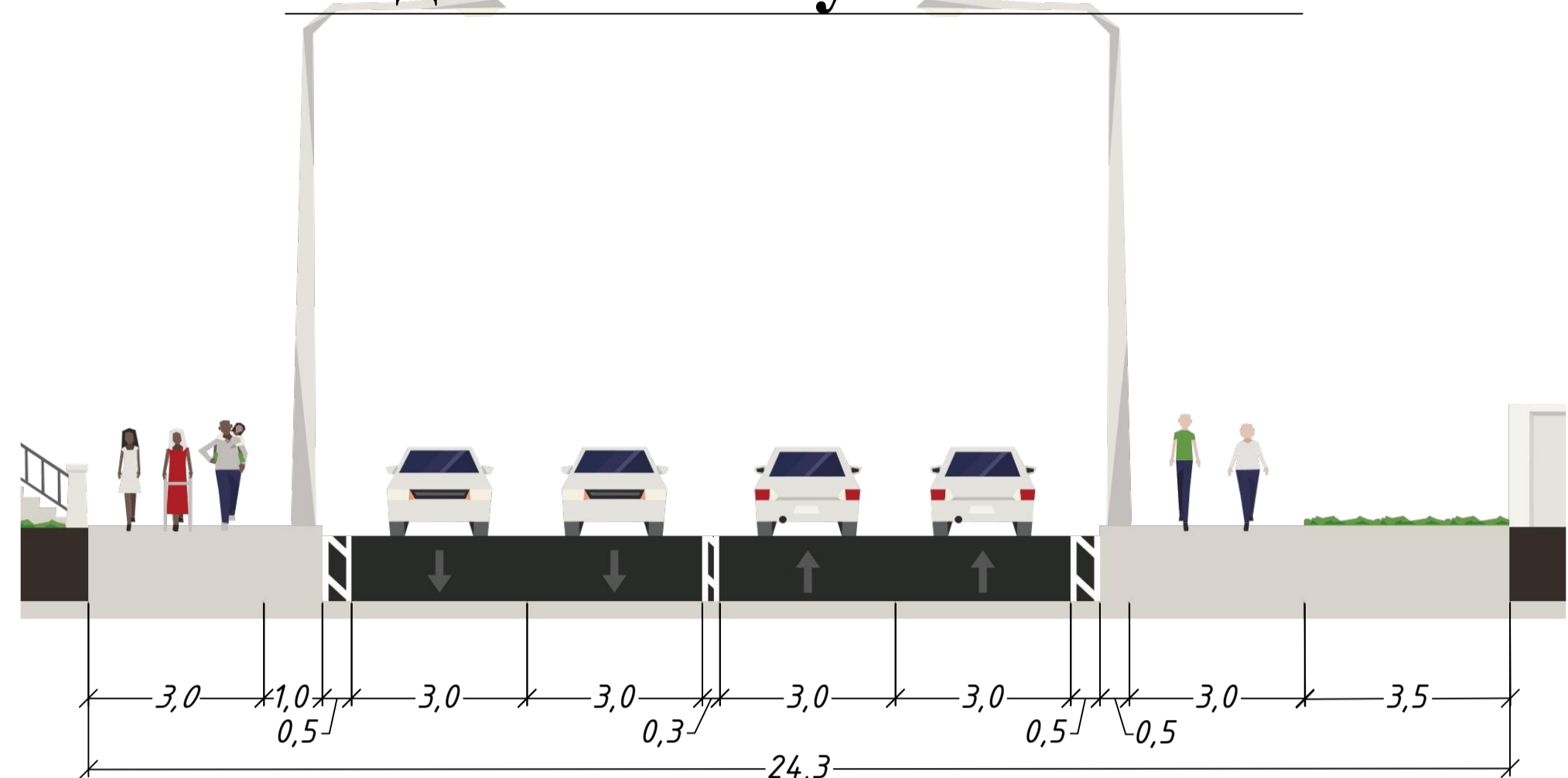
Показник	Од. виміру	Значення
Вартість будівництва	млн. грн	79,17
Збільш. річних дорожніх витрат	тис.грн	112,46
Зменш. річних транспорт. витр.	млн.грн	4,28
Термін окупності капіталовкл.	років	18,98

### Кваліфікаційна робота бакалавра

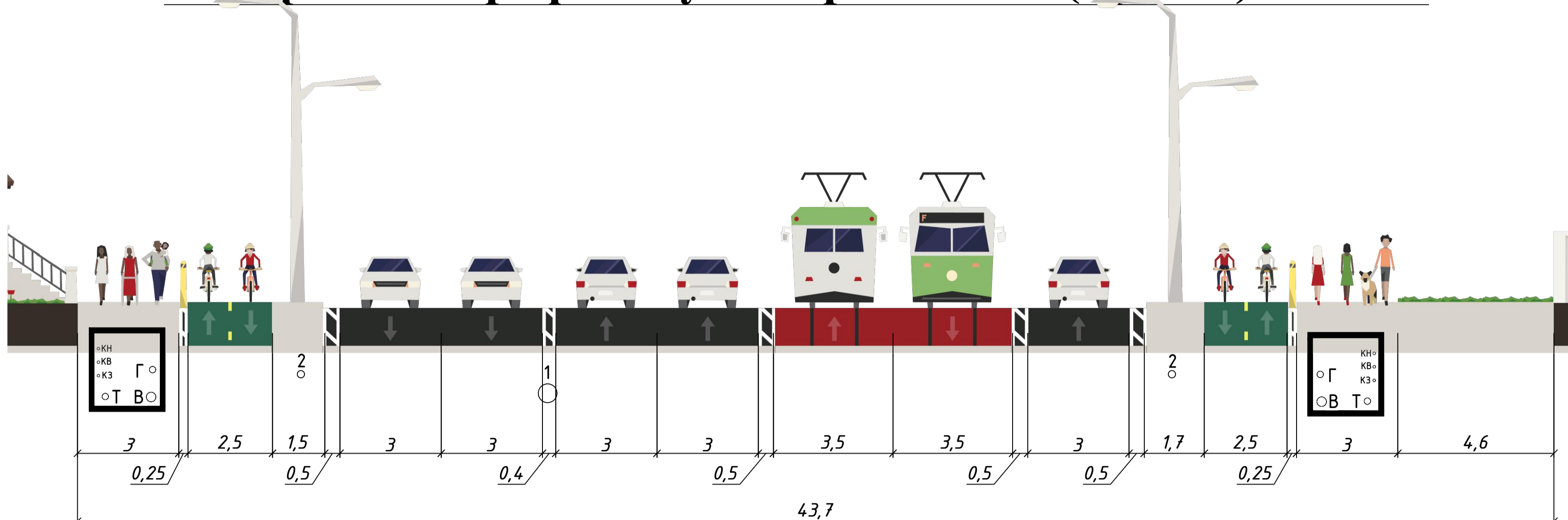
Розробив	Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Петренко А.Ю.				БР		1:500
	Осетрін М.М.						
	Беспалов Д.О.						
Зав.кафед.	Проймаченко О.В.			План перетину магістралей	Лист 2	Листів 7	КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-21-2

# Поперечні профілі магістралей

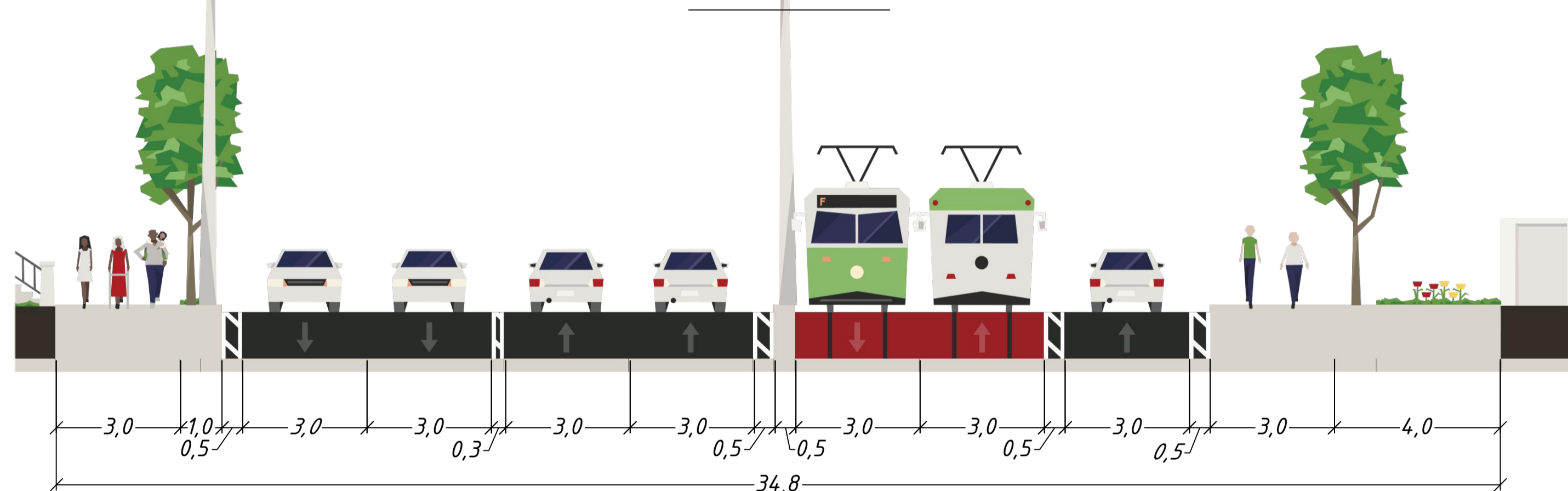
**Існуючий поперечний профіль  
Подільський узвіз М1:100**



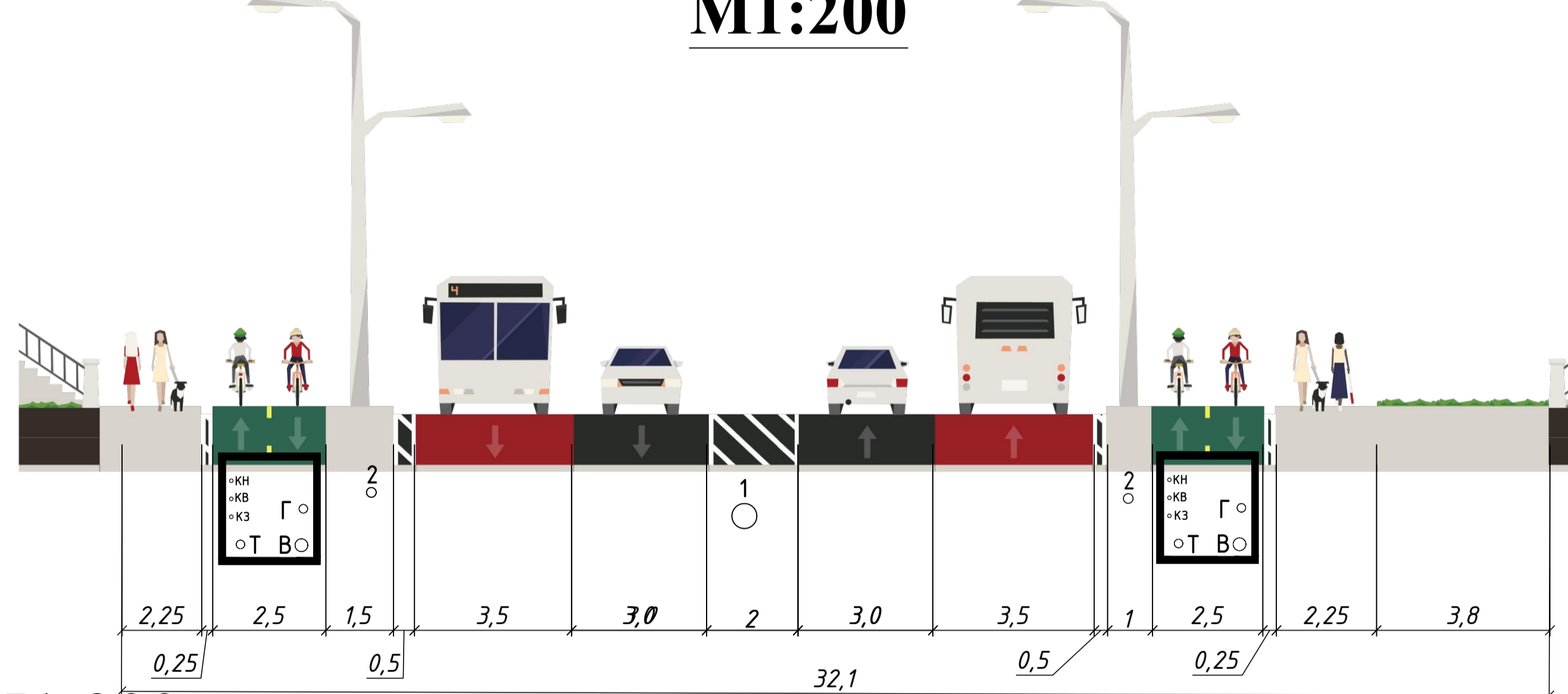
**Поперечний профіль вул. Кирилівська (проєкт) М1:200**



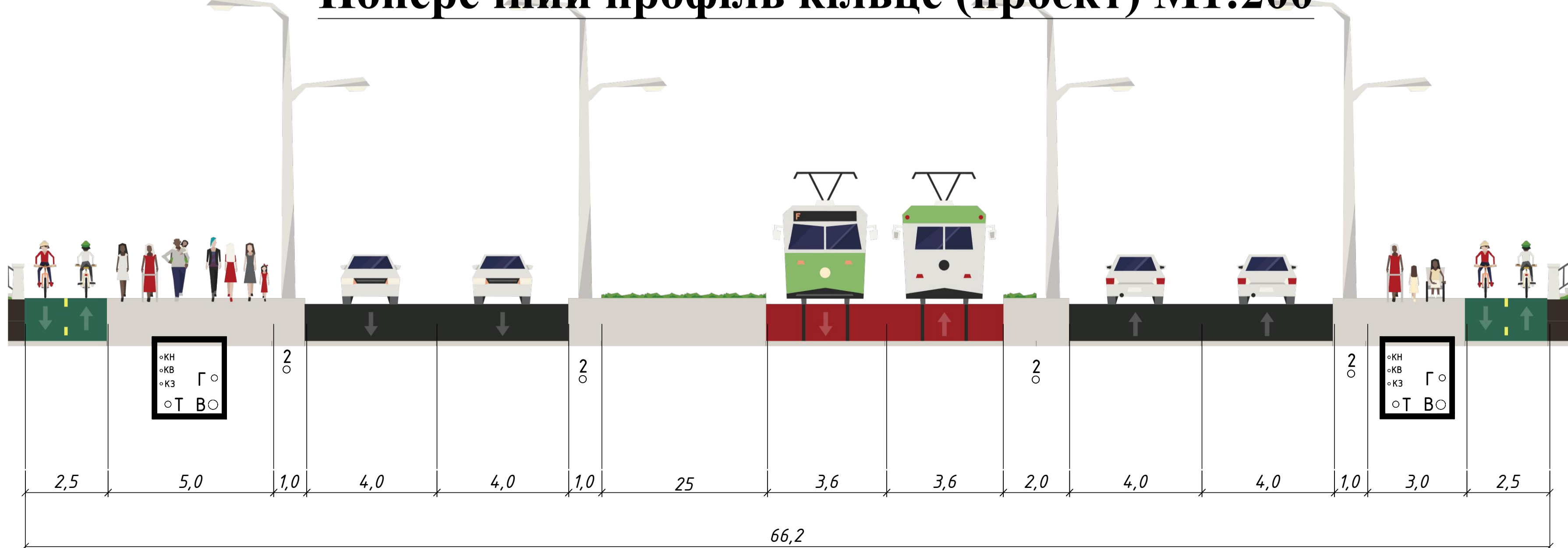
**Існуючий поперечний профіль вул.Кирилівська  
М1:100**



**Поперечний профіль Подільський узвіз (проєкт)  
М1:200**



**Поперечний профіль кільце (проєкт) М1:200**



**Умовні позначення:**

- 1 - Водостік;
- 2 - Кабелі освітлення;
- В - Водогін;
- К - Каналізація побутова;
- Г - Газопровід високого тиску;
- Т - Теплопровід;
- КЗ - Кабелі зв'язку;
- КВ - Кабелі високої напруги;
- КН - Кабелі низької напруги.

Кваліфікаційна робота бакалавра									
Розробив	Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб		
Керівник	Петренко А.Ю.				БР			Лист 3	Листів 7
	Осетрін М.М.								
	Беспалов Д.О.								
Зав.кафед.	Проймаченко О.В.				Поперечні профілі магістралей			КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-21-2	

# Транспортна модель проектної пропозиції

Картограма щільності у межах перетину (авто/км)



Картограма навантаження у межах перетину (авто/год)



Картограма часу затримок у межах перетину (с)



Картограма швидкості у межах перетину (км/год)



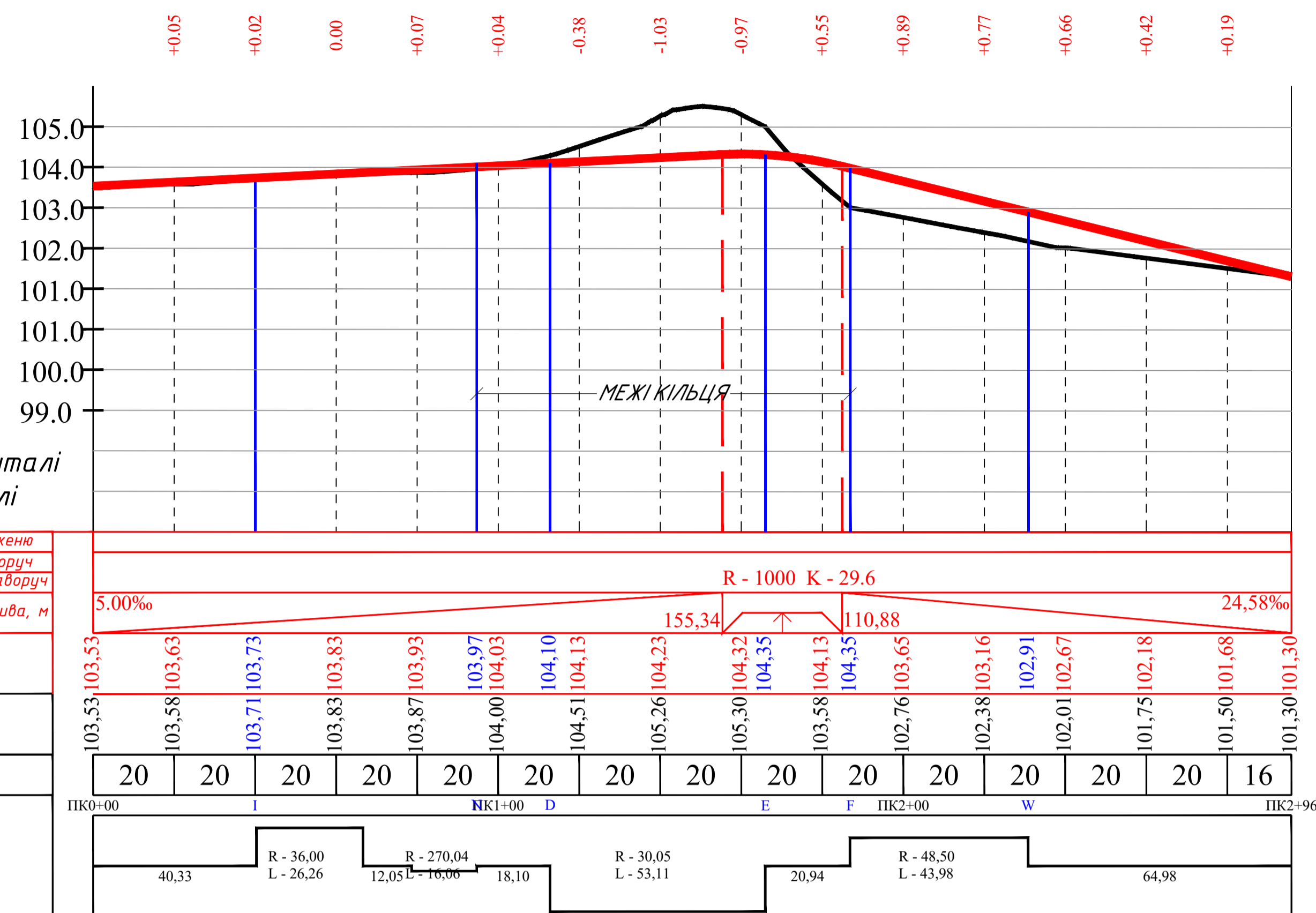
Атрибут	Існуюче положення		Версія №1		Порівн. І.п.-В1	Версія №2		Порівн. І.п.-В2	Версія №3		Порівн. І.п.-В3
	Показн. мережі	Рівень (LOS)	Показн. мережі	Рівень (LOS)		Показн. мережі	Рівень (LOS)		Показн. мережі	Рівень (LOS)	
Середній час затримок	26,39		7,47		-71,7%↓	22,15		-16,07%↓	19,27		-26,98%↓
Середня швидкість	10,77	C	22,34	A	+51,8%↑	11,33	C	+4,94%↑	17,20	B	+37,38%↑
Кількість зупинок	1,06		0,01		-99,1%↓	0,99		-6,60%↓	0,52		-50,94%↓

Запропоновані варіанти організації руху дозволяють значно покращити транспортно-експлуатаційні показники. Найкращі результати демонструє Версія №1, яка забезпечує мінімальний час затримки, найвищу середню швидкість та практично відсутність вимушених зупинок, що відповідає високому рівню обслуговування (A) та значно підвищує комфорт і безпеку руху.

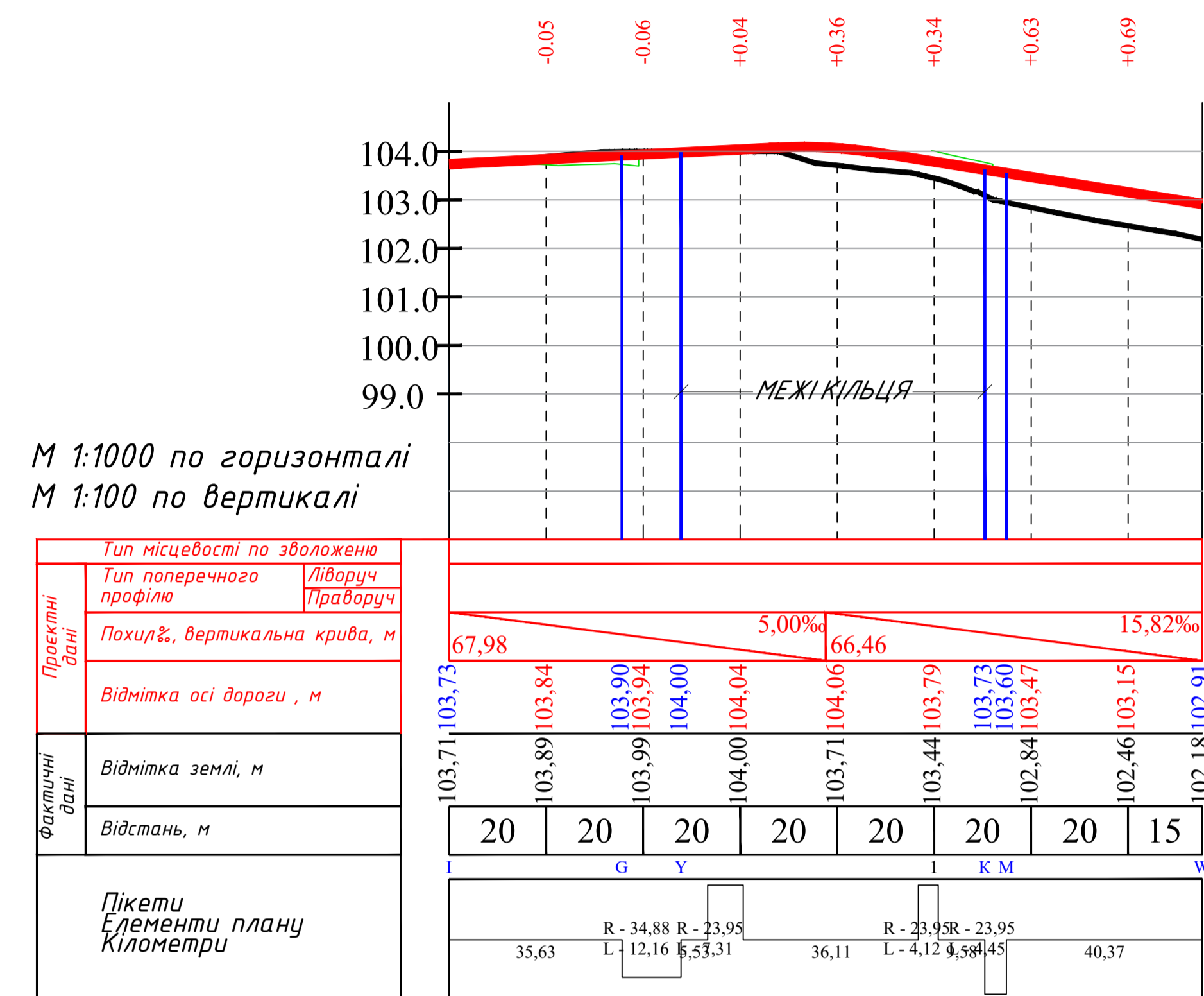
Кваліфікаційна робота бакалавра									
Розробив	Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб		
Петренко А.Ю.					БР		1:100		
Керівник	Осєтрін М.М.							Лист 4	Листів 7
Зав.кафед.	Пріймаченко О.В.			Транспорте моделювання проектної пропозиції					КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-21-2

# Поздовжні профілі магістралей

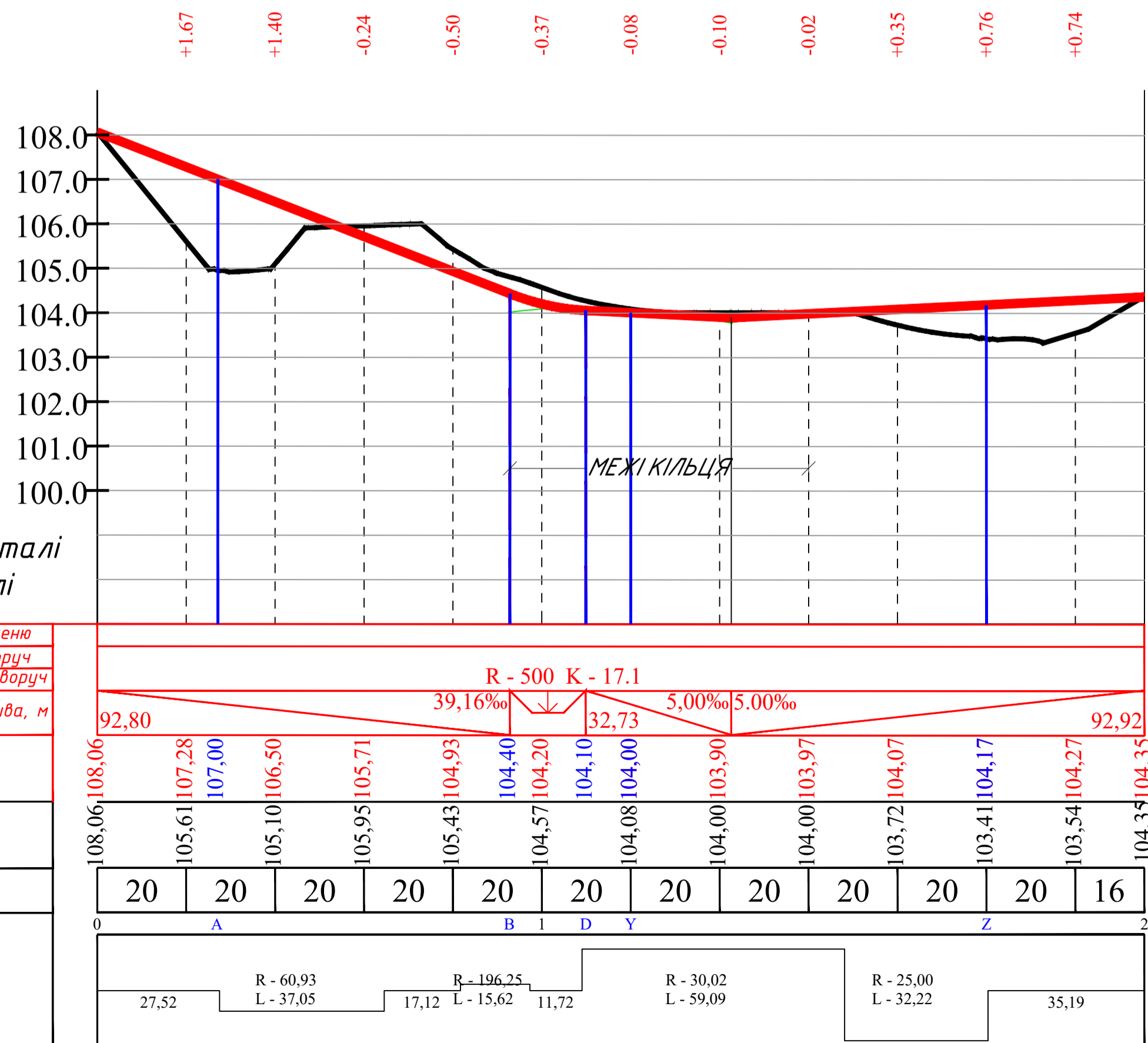
## Поздовжній профіль вул. Кирилівська



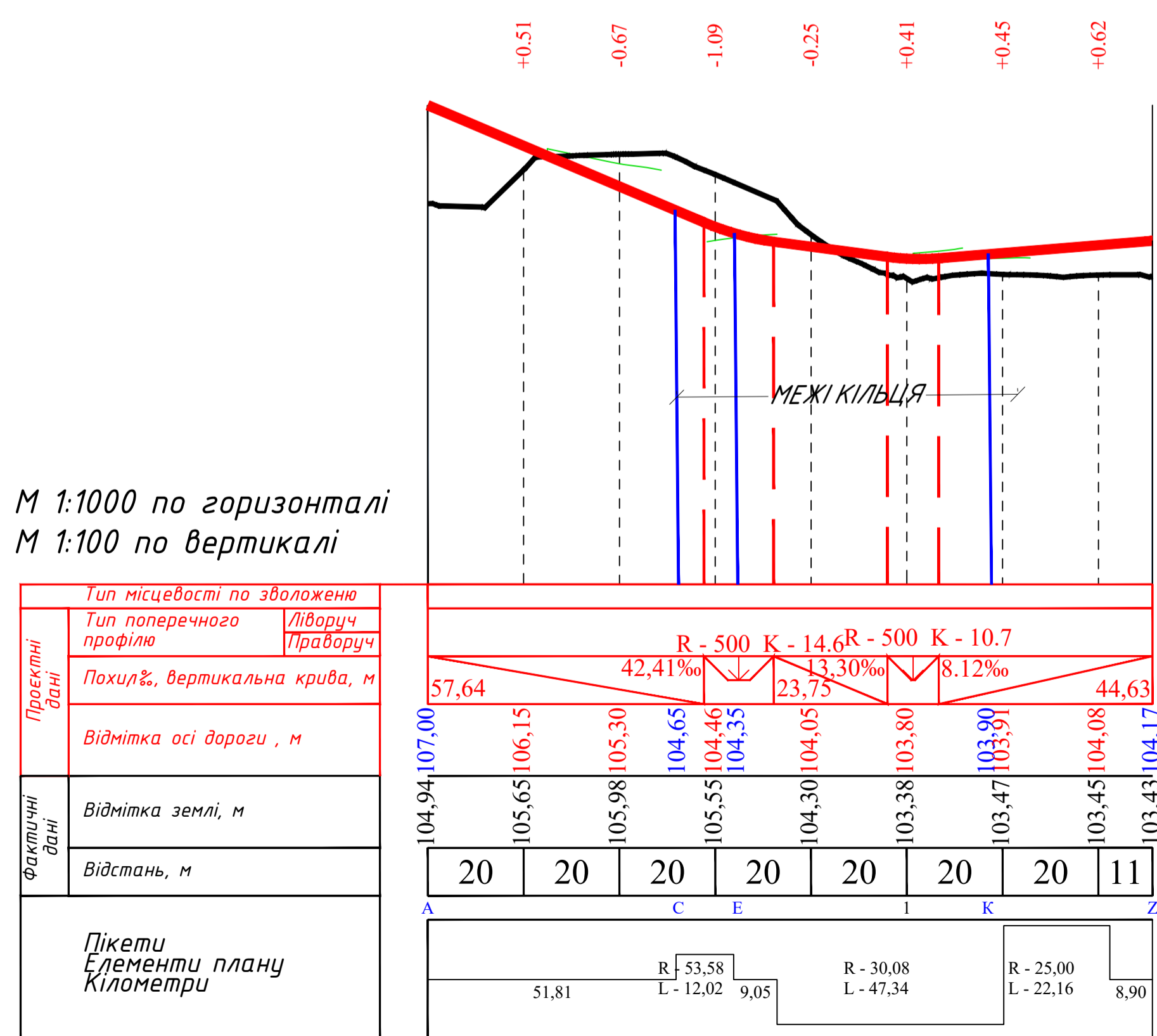
## Поздовжній профіль вул. Кирилівська



## Поздовжній профіль Подільський узвіз + вул. Тульчинська



## Поздовжній профіль Подільський узвіз



Кваліфікаційна робота бакалавра						
Прізвище	Петренко А.Ю.	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	БР
Розробив	Осетрін М.М.	Беспалов Д.О.			Стадія	1:100
Керівник					Листів	7
Зав.кафед.	Приймаченко О.В.			Поздовжні профілі магістралей	Листів	5
				КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-20-2		

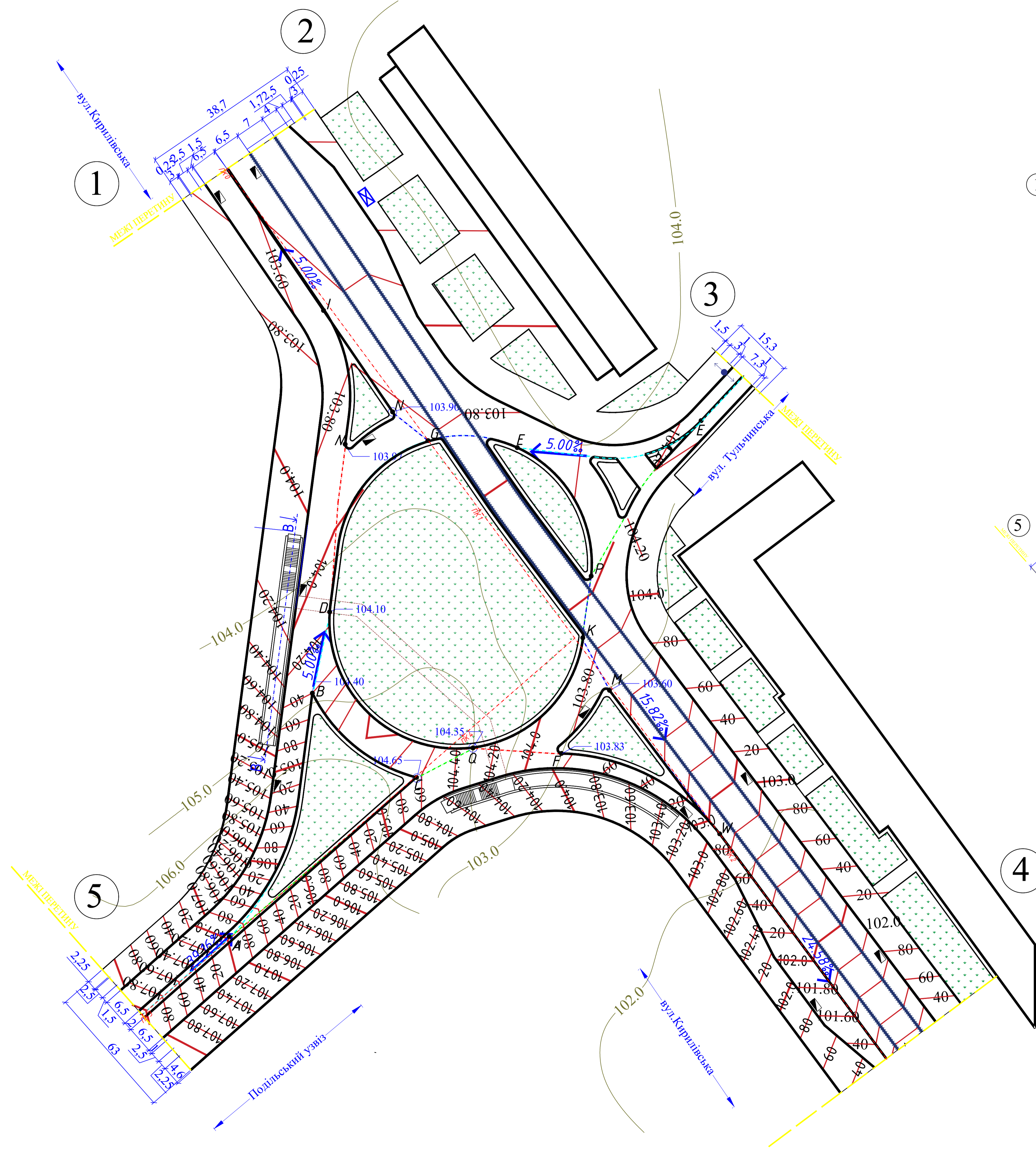
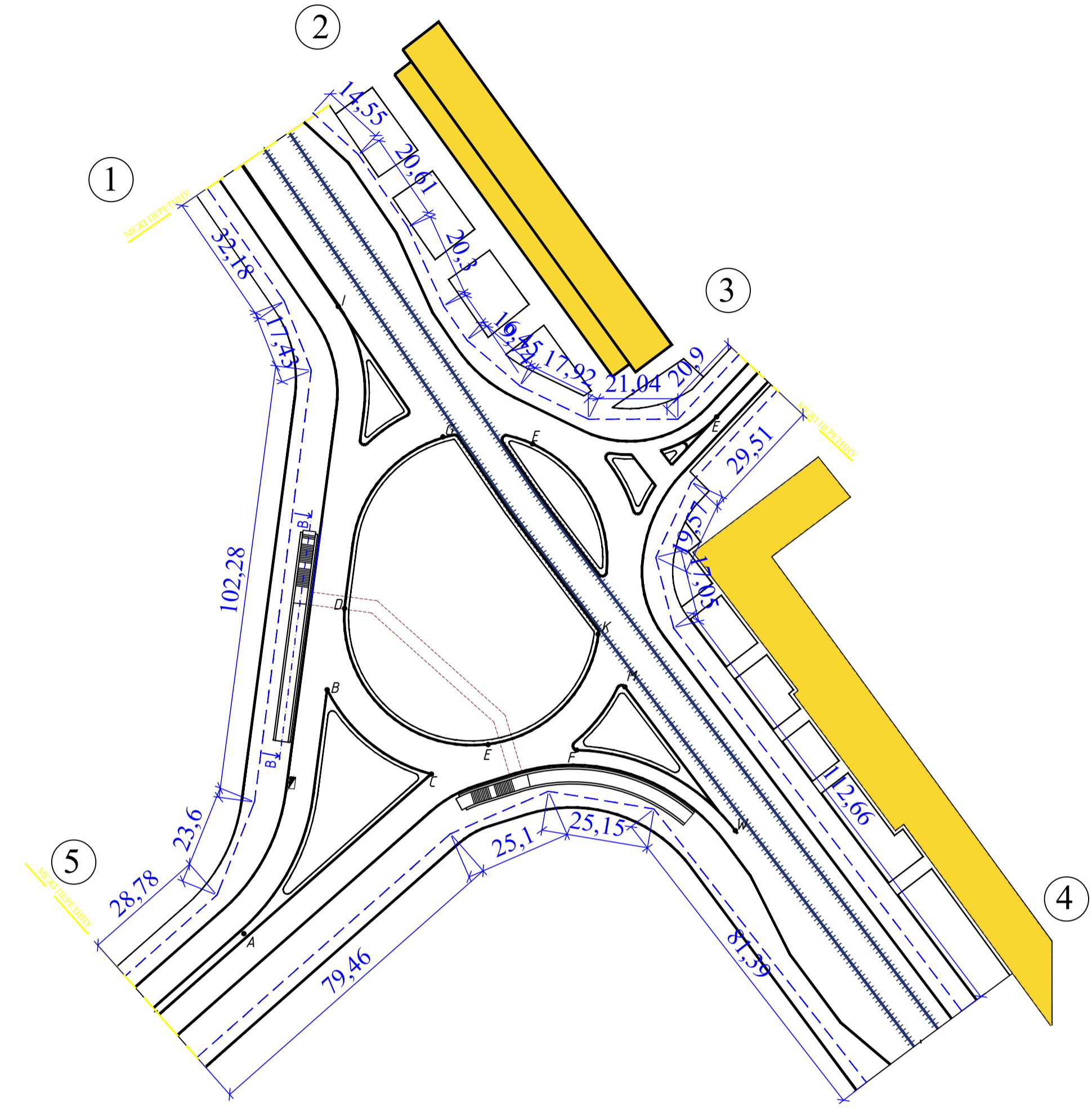


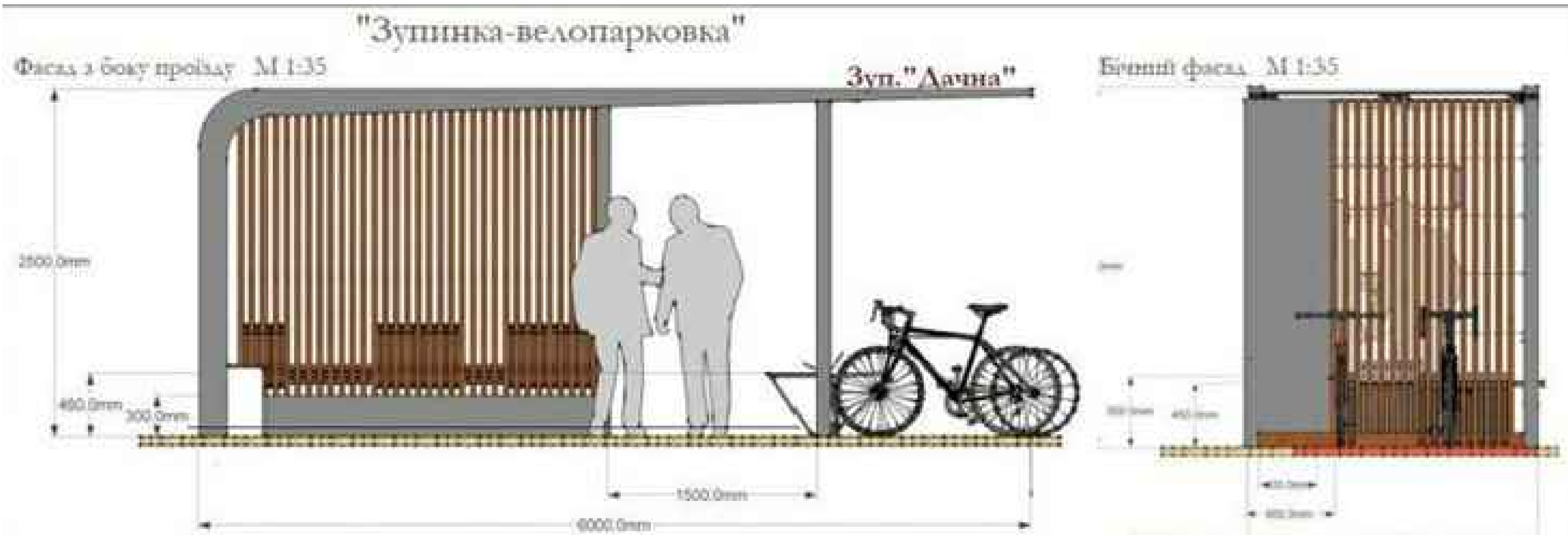
Схема прокладання інженерних мереж на перетині магістралей М 1:1000



Умовні позначення:

- ① - Порядковий номер входу на перехрестя
- Дощеприймальний колодезь
- - Точка перетину осей для побудови профіля
- - - - - Прокєтна горизонталь
- - - - - Трасування інженерних комунікацій у колекторі
- ▨▨▨ - Трасування трамвайних рейок

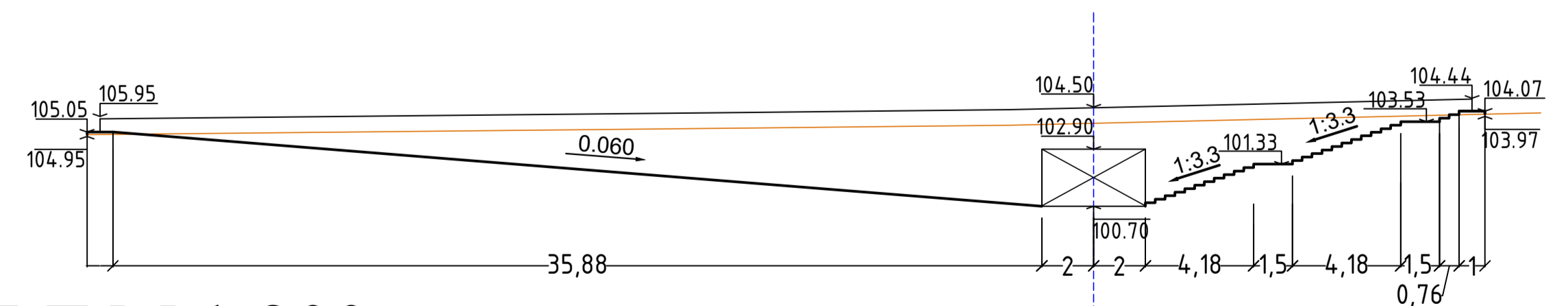
Кваліфікаційна робота бакалавра				Літера	Стадія	Масштаб
Розробив	Петренко А.Ю.	Підпис	Дата	БР		1:500
Керівник	Осєтрін М.М.					
	Бєспалов Д.О.					
Зав.кафед. Приймаченко О.В.				Лист 6	Листів 7	
Вертикальне планування перетину магістралей проєктної пропозиції				КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-21-2		



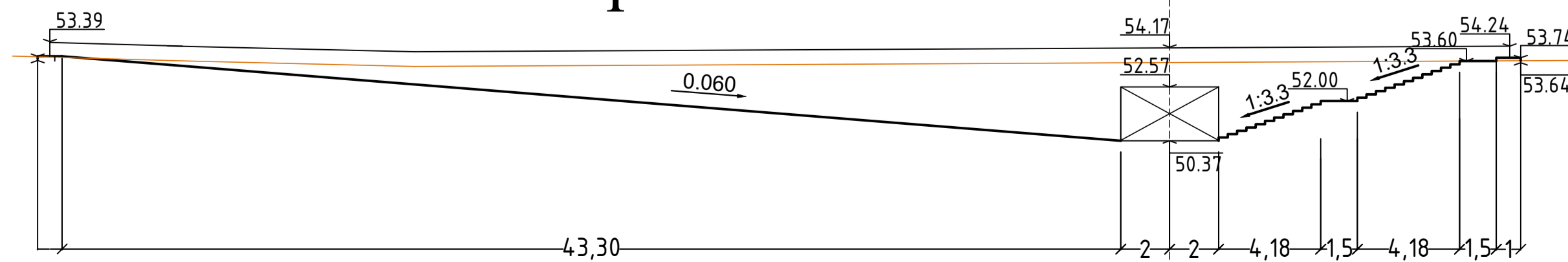
**Висновки:** У кваліфікаційній роботі бакалавра було розроблено комплекс заходів для підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська – Подільський узвіз у м. Києві. Запропоноване інженерно-планувальне рішення передбачає впровадження кільцевого руху, виділення смуг для громадського транспорту, удосконалення пішохідної та велосипедної інфраструктури, сучасного освітлення та озеленення.

Транспортне моделювання підтвердило ефективність рішень: середній час затримки зменшено до 7,47 с, середню швидкість руху підвищено до 22,34 км/год, кількість зупинок мінімізовано. Реалізація проєкту сприятиме підвищенню безпеки та комфорту руху й відповідатиме принципам сталої міської мобільності.

Розріз В-В М 1:200



Розріз Г-Г М 1:200



## Кваліфікаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня обслуговування громадського транспорту на перетині вул. Кирилівська - Подільський узвіз у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Розробив: Петренко А.Ю.				БР		1:100
Керівник: Осетрін М.М.						
Беспалов Д.О.						
Зав.кафед. Приймаченко О.В.			Конструктивні рішення та загальні висновки	Лист 6	Листів 7	
						КНУБА, ФУПП, група МБГ-21-2