

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

Атестаційна робота бакалавра

Тема:

"Приорітизація руху пішоходів на перетині
вул. Газопровідна - просп. Правди у м.Києві"

Виконала: студентка гр. МБГ-41

Борисенко Е.Ю.

Галузь знань: 19 "Архітектура та будівництво"

Спеціальність: 192 "Будівництво та цивільна інженерія"

Спеціалізація: "Міське будівництво та господарство"

Керівник: проф. Осетрін М.М.

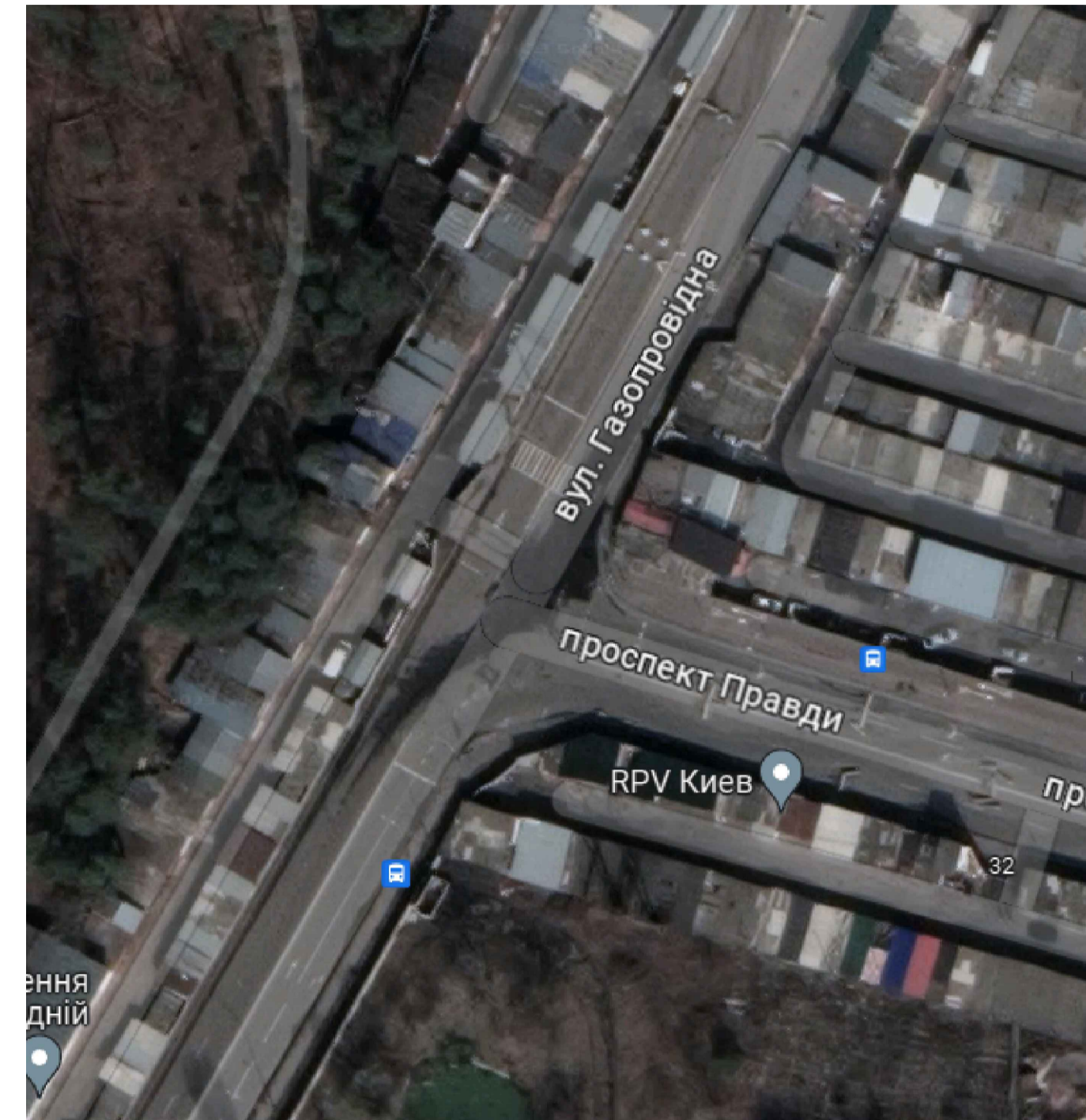
Керівник: ст.викл. Беспалов Д.О.

КИЇВ - 2023

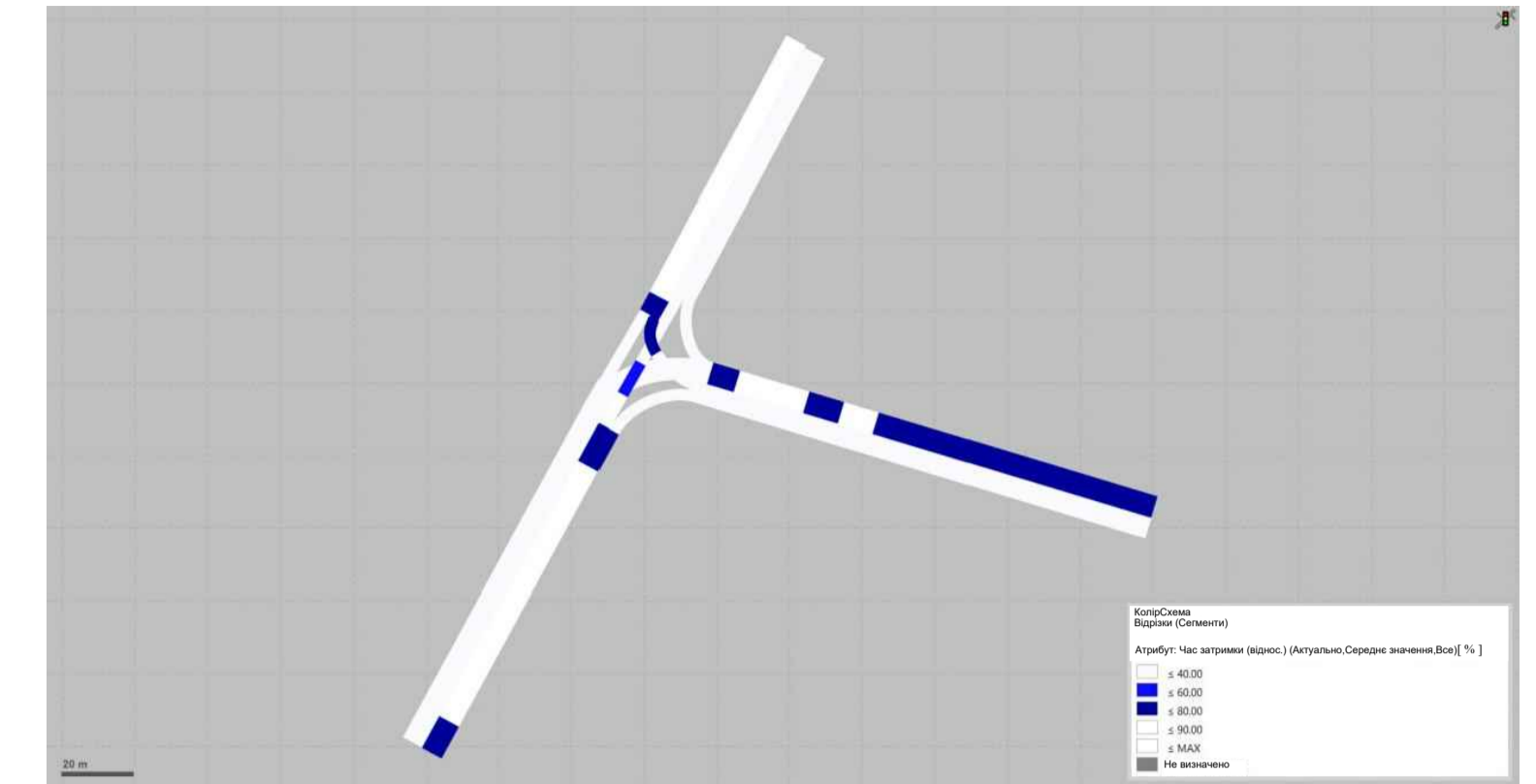
Аналіз перетину вул. Газопровідна - просп. Правди

Об'єкт планування М 1:1000

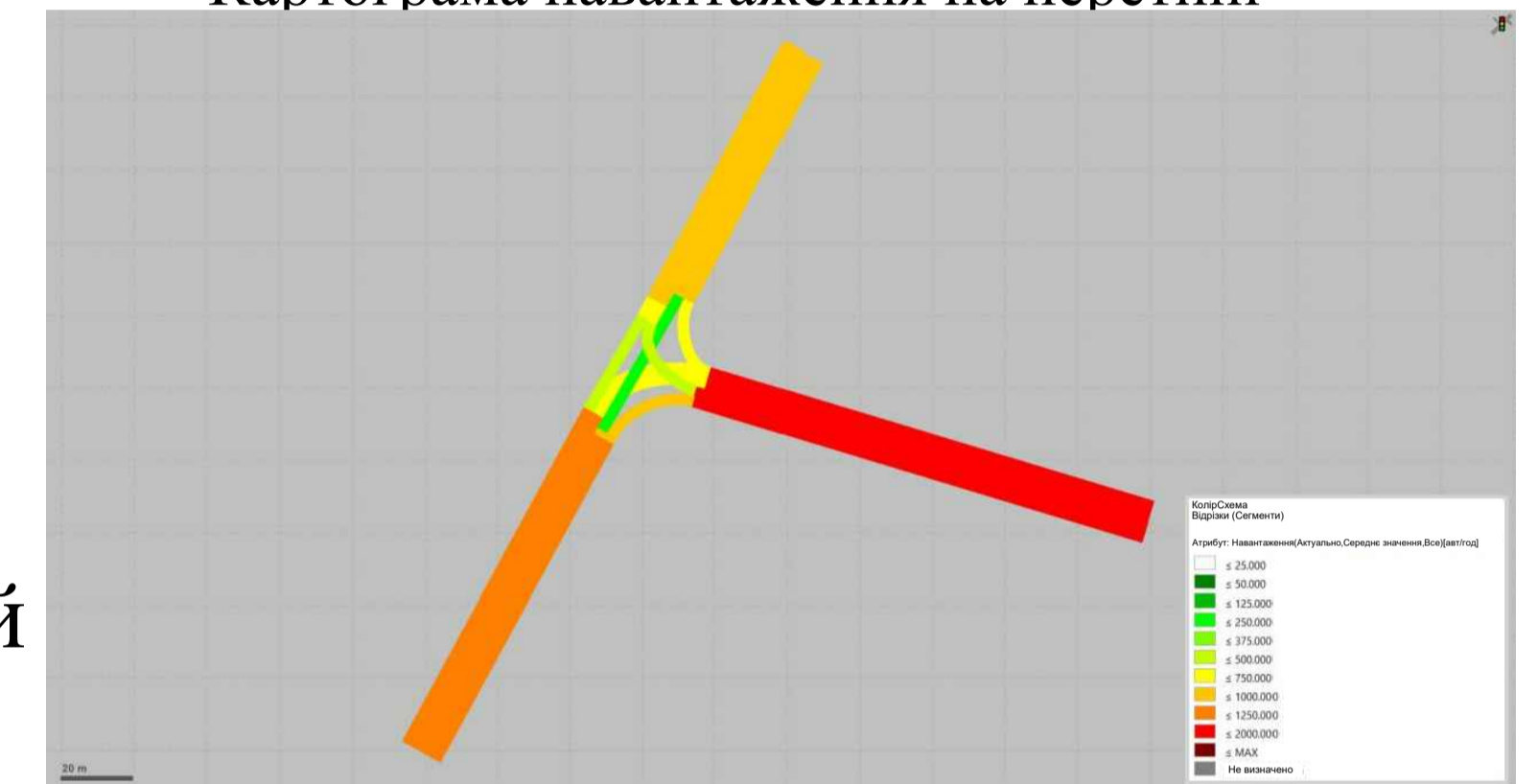
Розміщення об'єкту планування в магістральній вулично-дорожній мережі



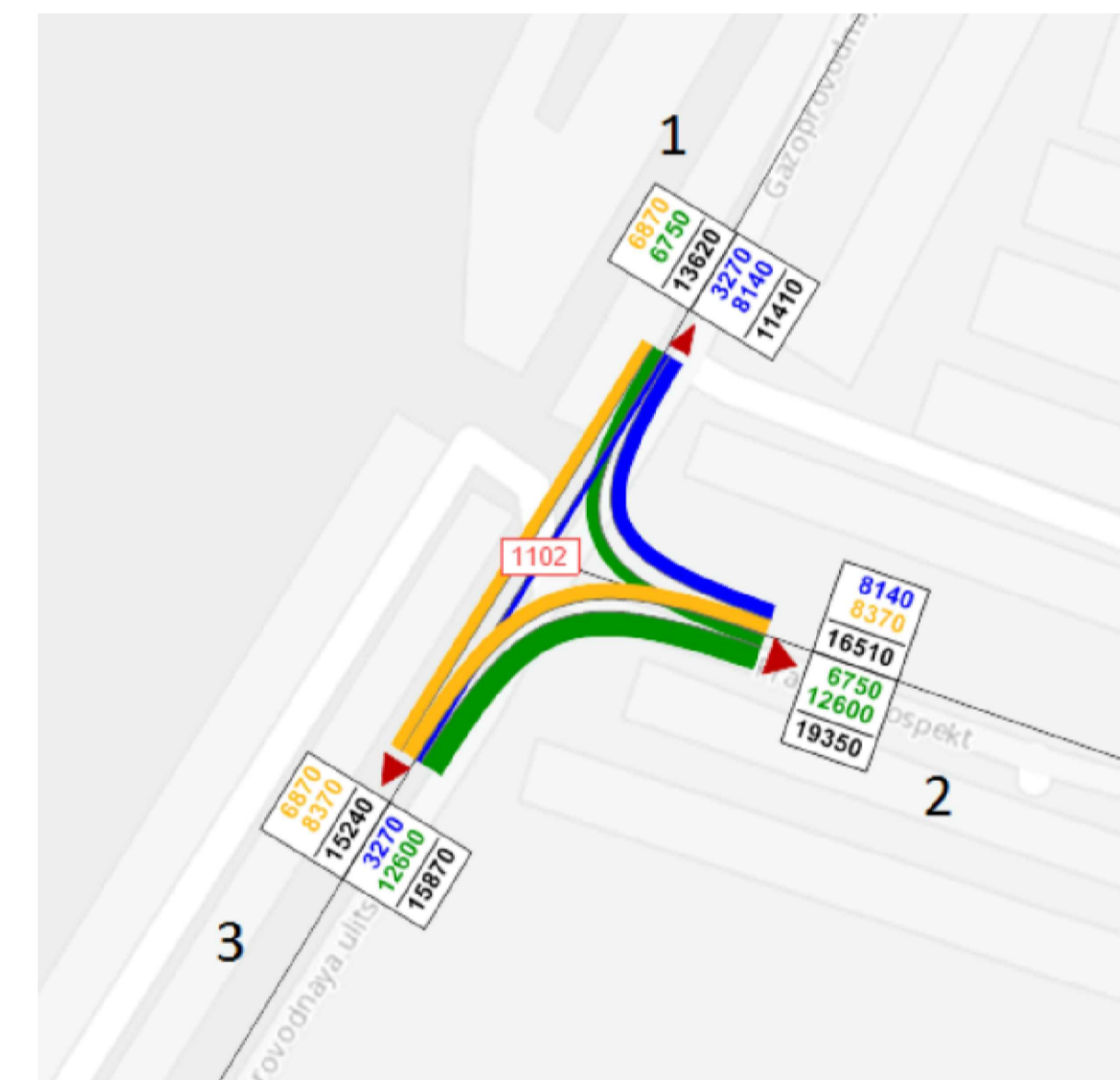
Картограма затримок транспорту на перетині



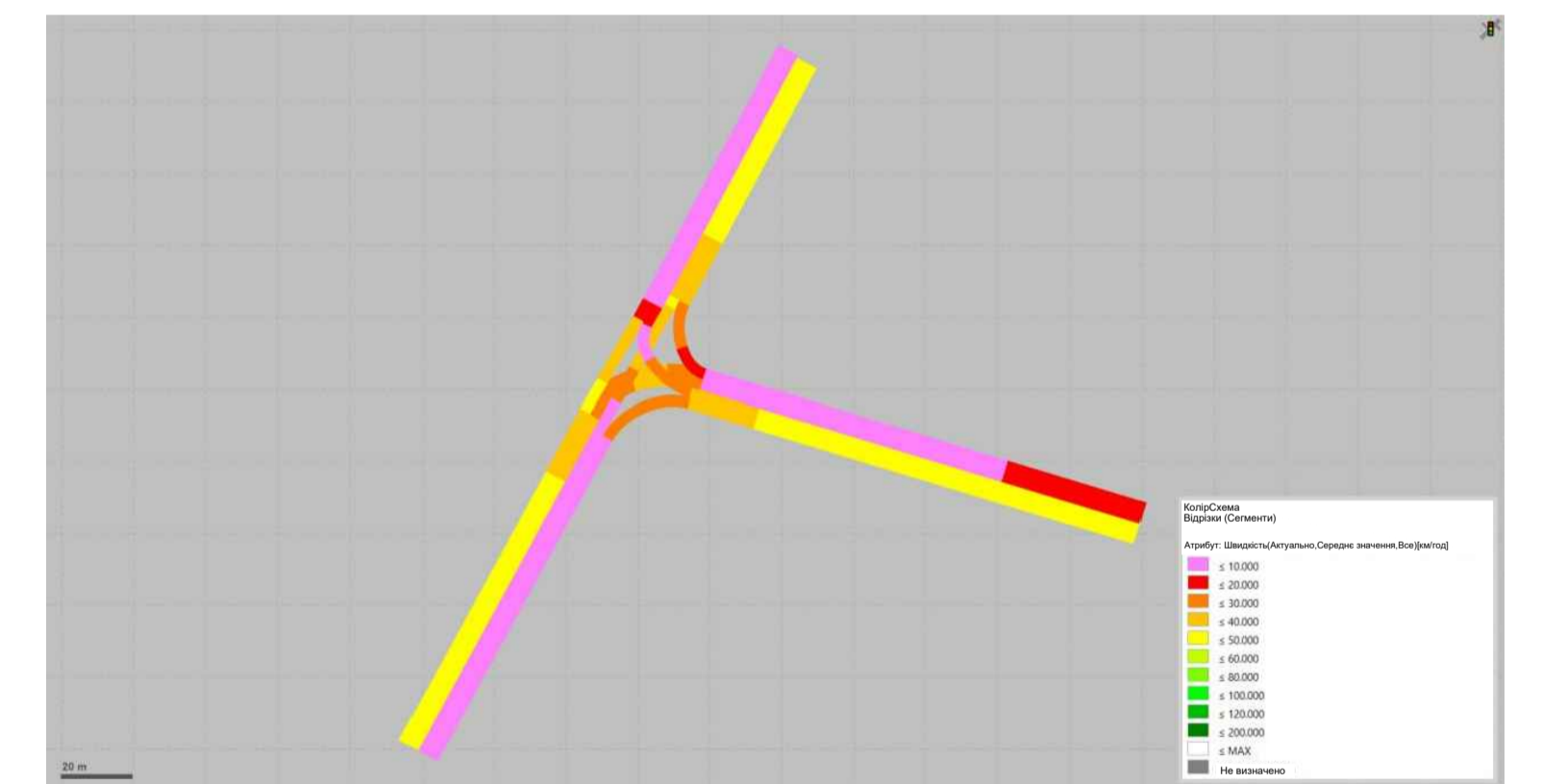
Картограма навантаження на перетині



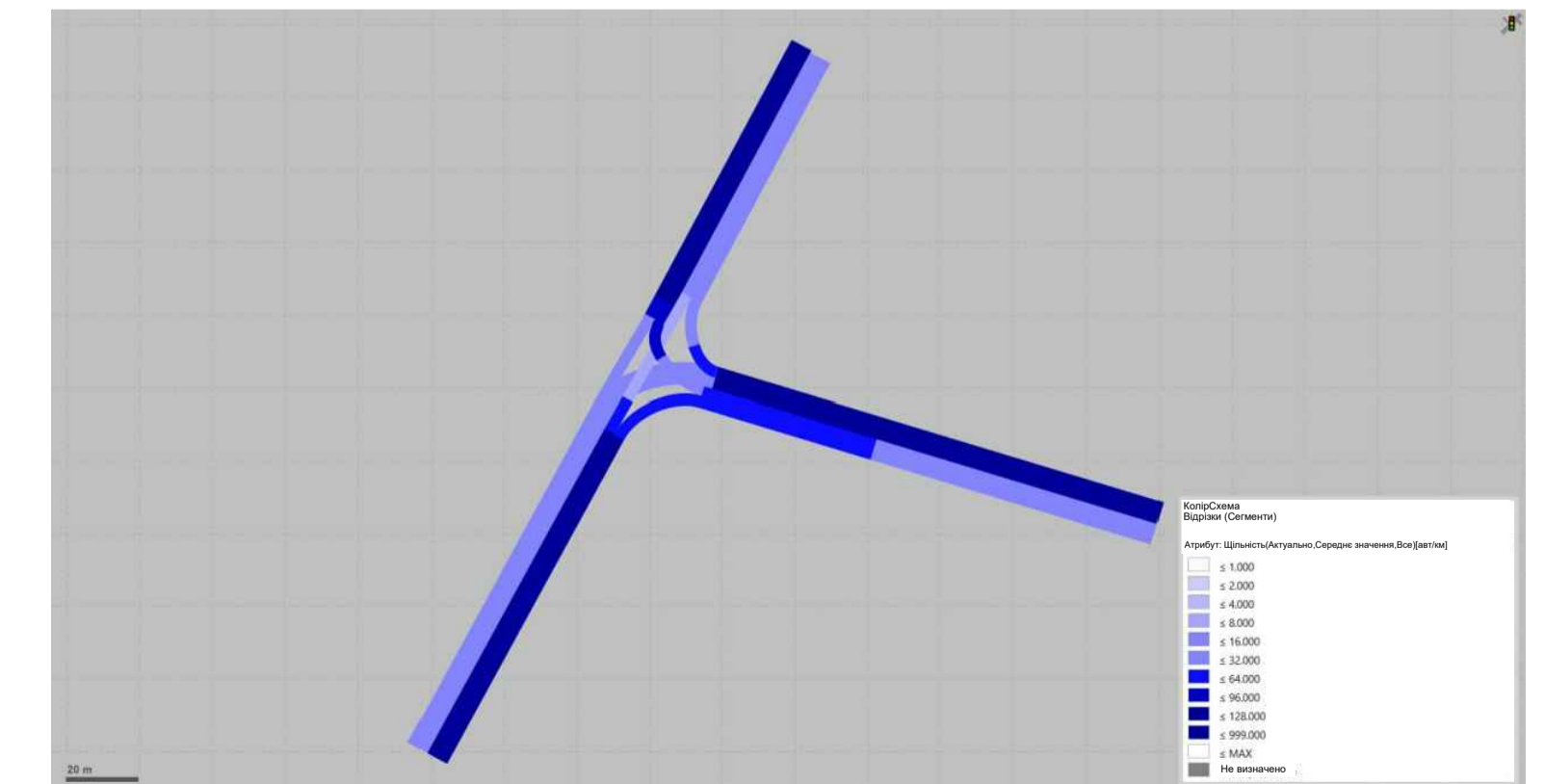
Картограма добових інтенсивностей за напрямками



Картограма швидкості транспортного потоку на перетині



Картограма щільності транспортного потоку на перетині



№	Проблеми вузла
1	Високий рівень середнього часу затримки-46.77 с
2	Велика середня кількість зупинок на 1 транспортний засіб-1.86
3	Занизька середня швидкість потоку-11.90 км/год
4	Статична складність вузла - 36 балів, точок перетину 5
5	Невідповідність конфігурації поперечних профілів магістралі вимогам ДБН

№	Задачі
1	Знизити середній час затримки
2	Знизити середню к-ть зупинок автотранспорту
3	Підвищити середню швидкість транспортного потоку
4	Знизити статичну складність вузла
5	Привести у відповідність вимогам ДБН конфігурацію поперечних профілів магістралей

Напрямок руху	Вихід		
	1	2	3
Вхід	1	0	675
	2	814	0
	3	327	1260

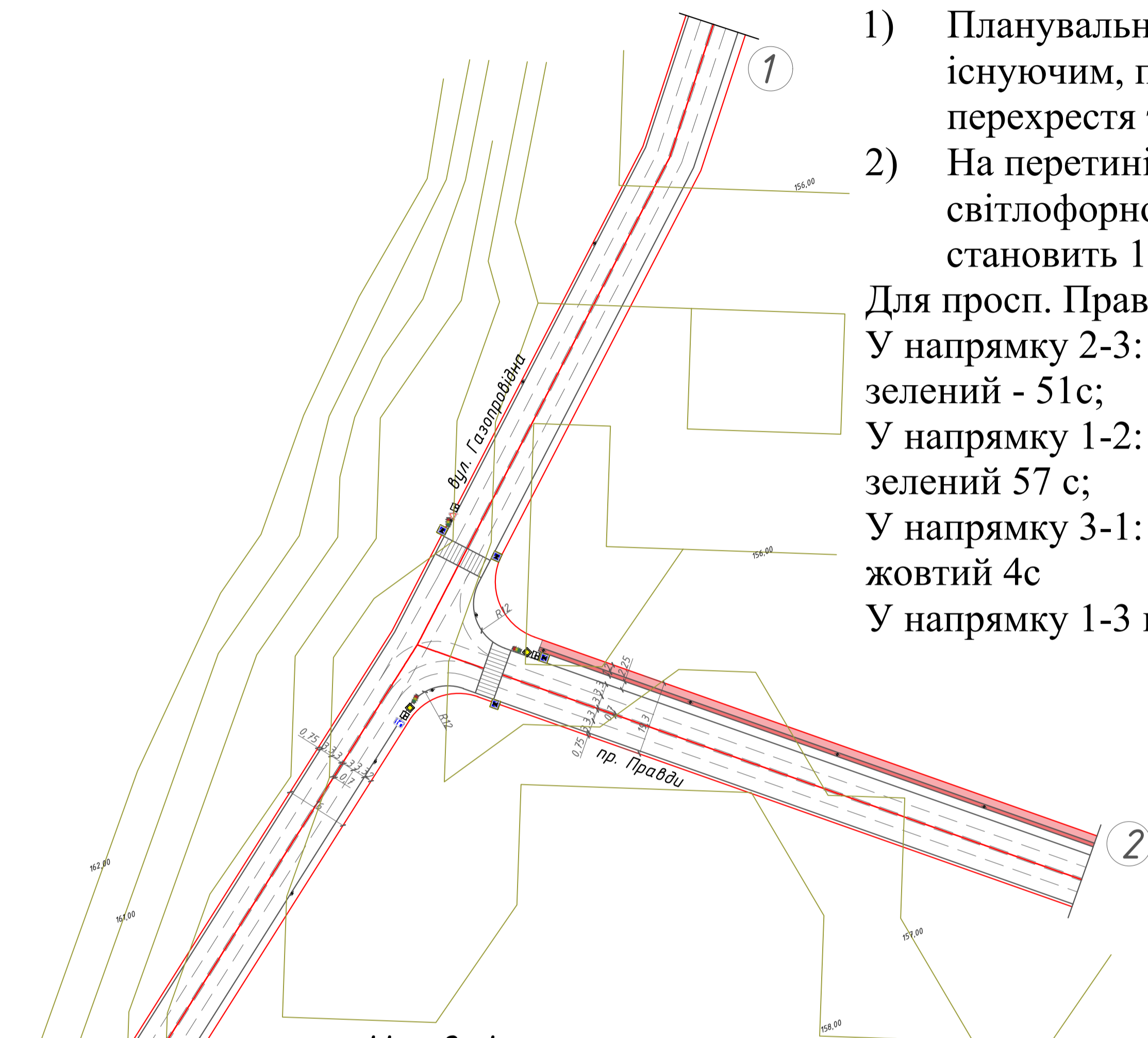
Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Стадія	Масштаб
Виконав	Борисенко Е.Ю.				
Керівник	Осетрін М.М.		Лист 1	Листів 7	
	Беспалов Д.О.				
Зав. каф.	Приймаченко О.В.		Аналіз об'єкту планування		КНУБА, ФУПП, група МБГ-41

Т-подібний перетин

- 1) Планувальне рішення залишається існуючим, поперечні профілі підходів до перехрестя також.
- 2) На перетині було змінено цикл світлофорного регулювання. Цикл становить 120с.

Для просп. Правди цикл складається з:
 У напрямку 2-3: жовтий-4с; червоний - 61с, зелений - 51с;
 У напрямку 1-2: червоний 55с, жовтий 4 с зелений 57 с;
 У напрямку 3-1: зелений 25с, червоний - 87с, жовтий 4с
 У напрямку 1-3 постійно зелений.



Умовні позначення

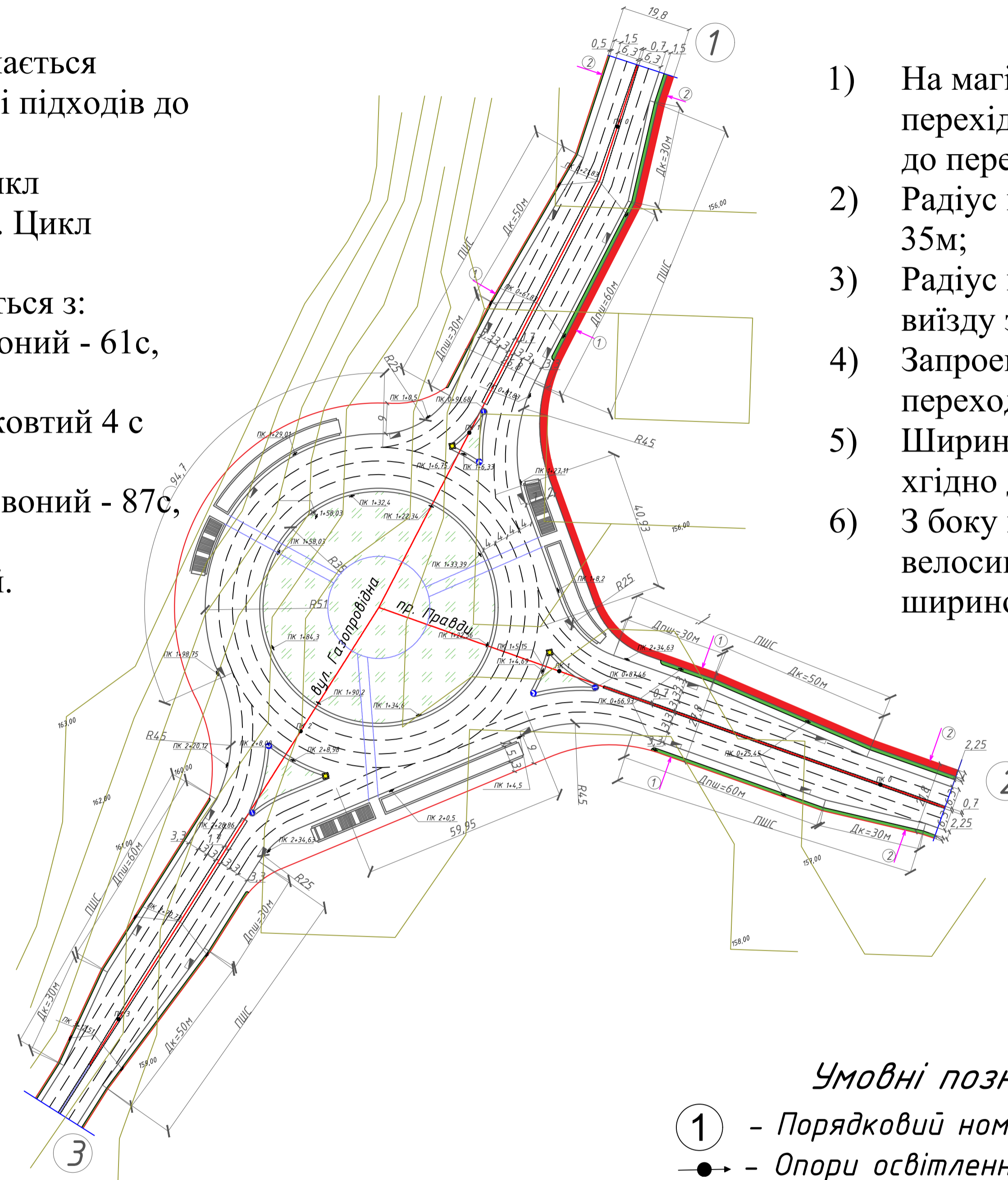
- ① - Порядковий номер входу на перехрестя
- - Опори освітлення
- ▨ - Газон
- ▣ - Зливоприймальні колодці
- - - Межа проекту
- ▬ - Велосипедна доріжка
- 🚦 - Світлофор

Дорожні знаки

- 🚦 - Знак "Головна дорога"
- 🚦 - Знак "Дати дорогу"
- 🚦 - Знак "Напрямок головної дороги"
- 🚦 - Знак "Напрямок руху"
- 🚦 - Знак "Пішохідний перехід"

Саморегульований кільцевий перетин

- 1) На магістралі 1-3 та 2 запроєктовано перехідно-швидкісні смуги на підходах до перехрестя;
- 2) Радіус внутрішнього кільця становить 35м;
- 3) Радіус в'їзду на кільце становить 25м, виїзду з кільця 45м.
- 4) Запроєктовано підземні пішохідні переходи з усіх боків перетину;
- 5) Ширина пішохідних доріжок збільшено згідно до вимог ДБН.
- 6) З боку просп. Правди запроєктовано велосипедну доріжку у 2 смуги руху, шириною 2м.



Умовні позначення

- ① - Порядковий номер входу на перехрестя
- - Опори освітлення
- ▨ - Газон
- ▣ - Зливоприймальні колодці
- - - Межа проекту
- ПШС - Перехідно-швидкісна смуга
- Дпш - Довжина смуги повної ширини
- Дк - Довжина клину відгону
- ▬ - Велосипедна доріжка

Дорожні знаки

- 🚦 - Знак "Дати дорогу"
- 🚦 - Знак "Головна дорога"
- 🚦 - Знак "Об'їзд перешкоди з правого або лівого боку"
- 🚦 - Знак "Підземний пішохідний перехід"
- 🚦 - Знак "Круговий рух"
- 🚦 - Знак "Об'їзд перешкоди з правого боку"

Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Стадія	Масштаб
Виконав Борисенко Е.Ю.			A		1:2000
Керівник Осєтрін М.М.					
	Бєспалов Д.О.		Лист 2	Листів 7	
Зав. каф. Пріймаченко О.В.			Варіанти планувальних рішень		КНУБА, ФУПІ, група МБГ-41

Поперечні профілі

Проектний поперечний профіль просп. Правди
Розріз 1-1 М 1:200



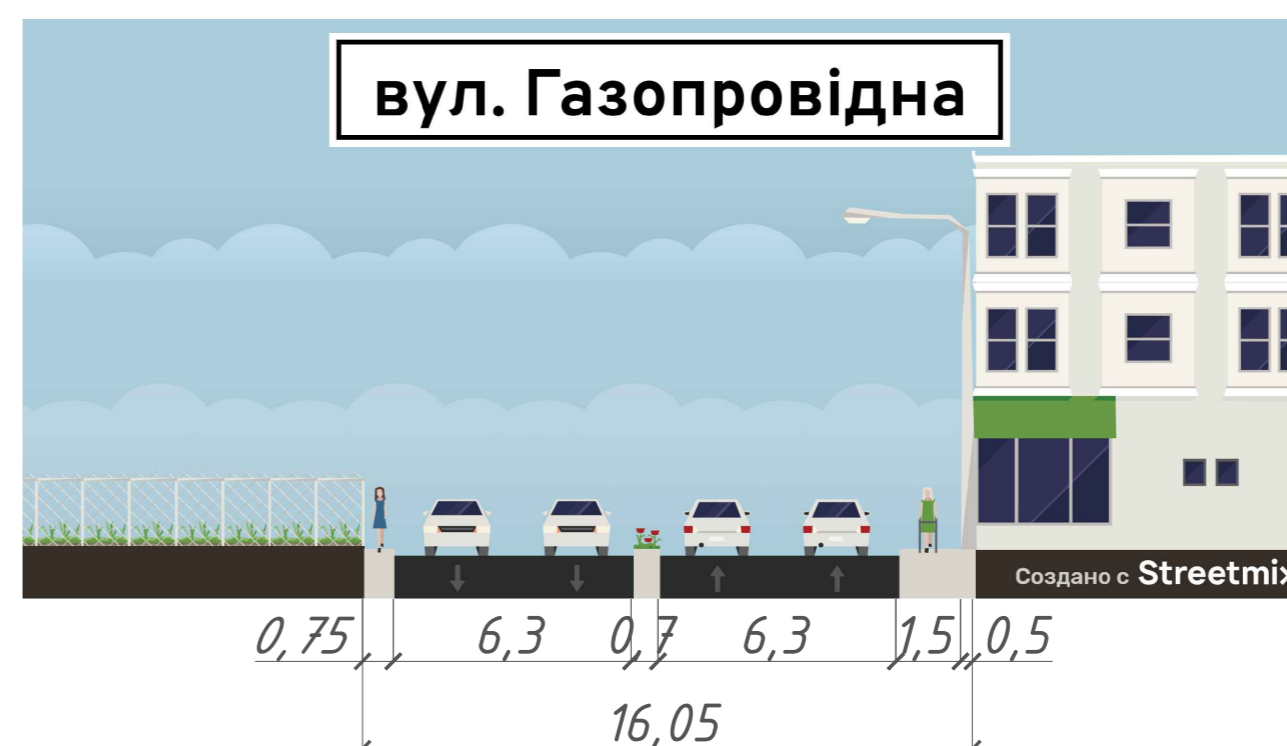
Проектний оперечний профіль просп. Правди
Розріз 2-2 М 1:200



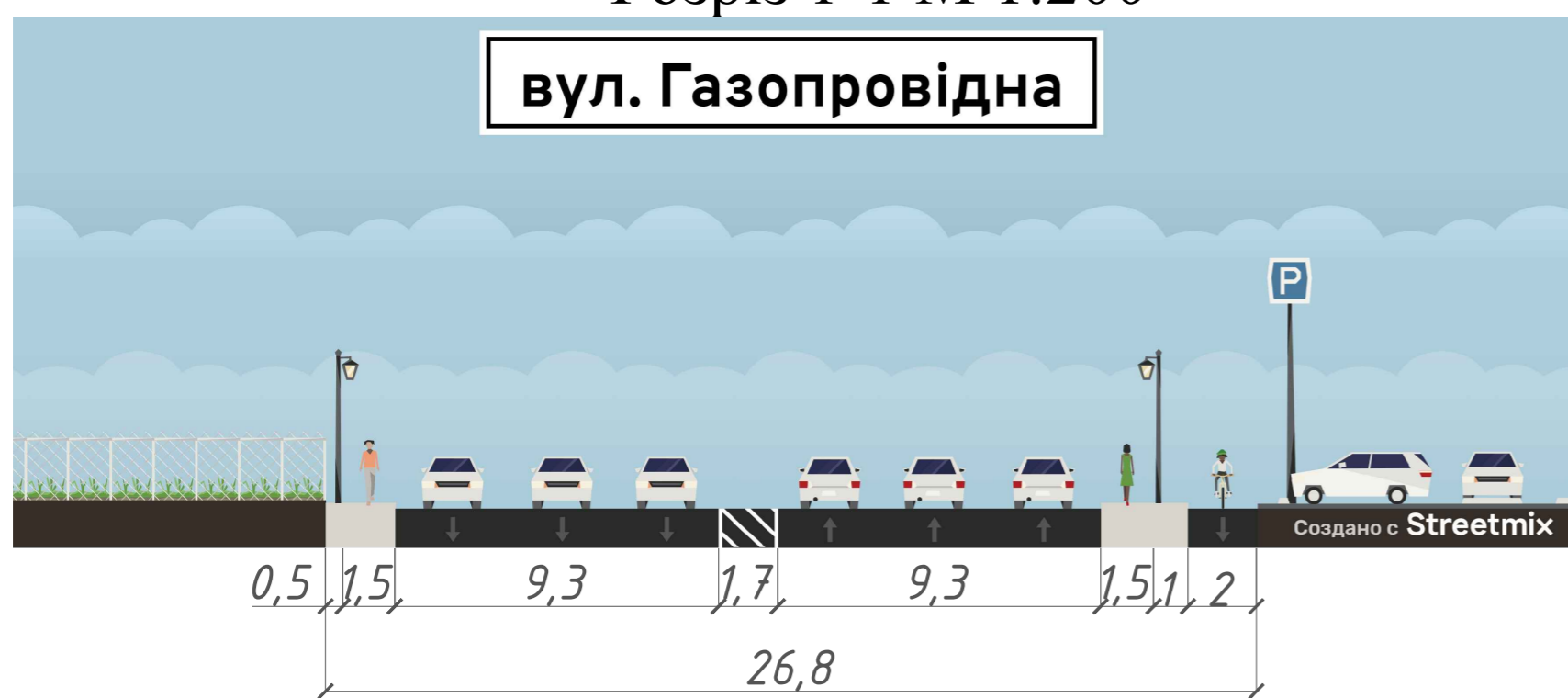
Існуючий поперечний профіль просп. Правди
М 1:200



Існуючий поперечний профіль вул. Газопровідна
М 1:200



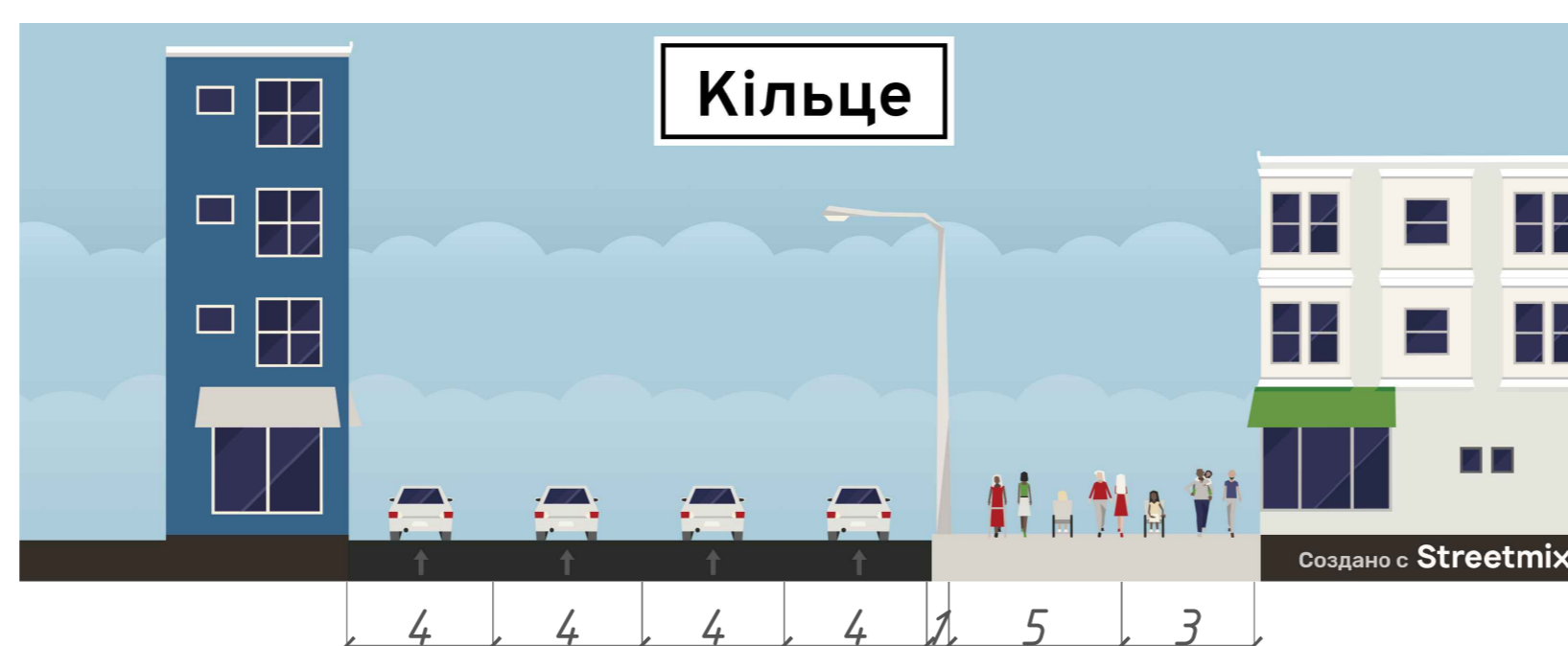
Проектний поперечний профіль вул. Газопровідна
Розріз 1-1 М 1:200



Проектний оперечний профіль вул. Газопровідна
Розріз 2-2 М 1:200



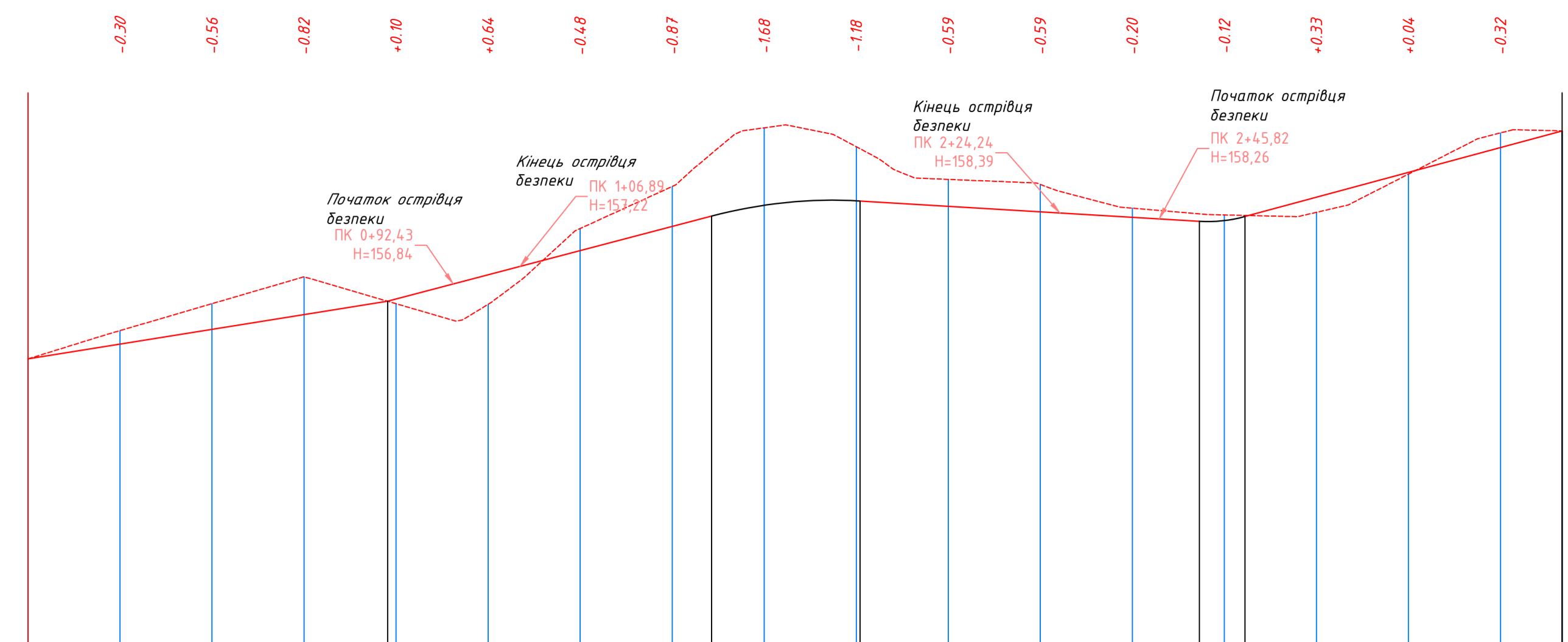
Проектний поперечний профіль кільця М 1:200



Атестаційна робота бакалавра

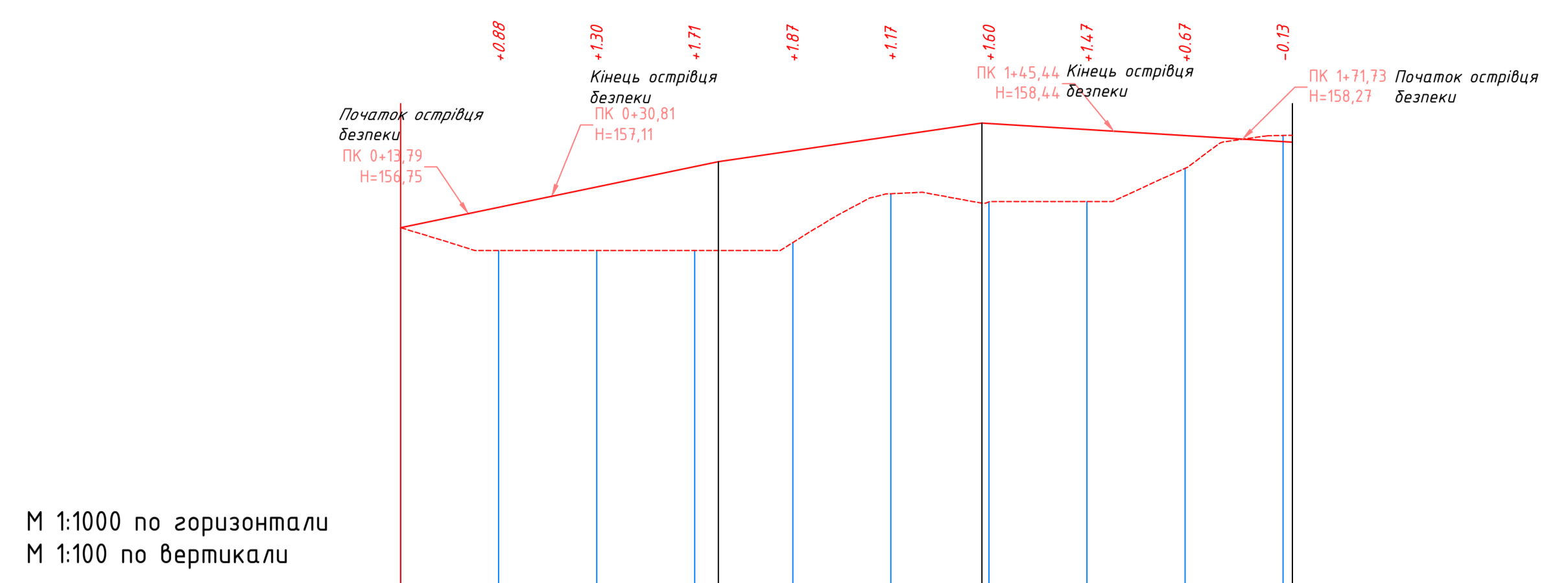
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Пріоритизація руху пішоходів на перетині вул. Газопровідна та просп. Правди в м.Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Борисенко Е.Ю.				А		1:200
	Осетрич М.М.			Лист 3		Листів 7	
	Беспалов Д.О.						
Зав. каф.	Примаченко О.В.			Поперечні профілі			КНУБА, ФУП, група МБГ-41

Поздовжні профілі магістралі районного вул. Газопровідна



М 1:1000 по горизонталі
М 1:100 по вертикалі

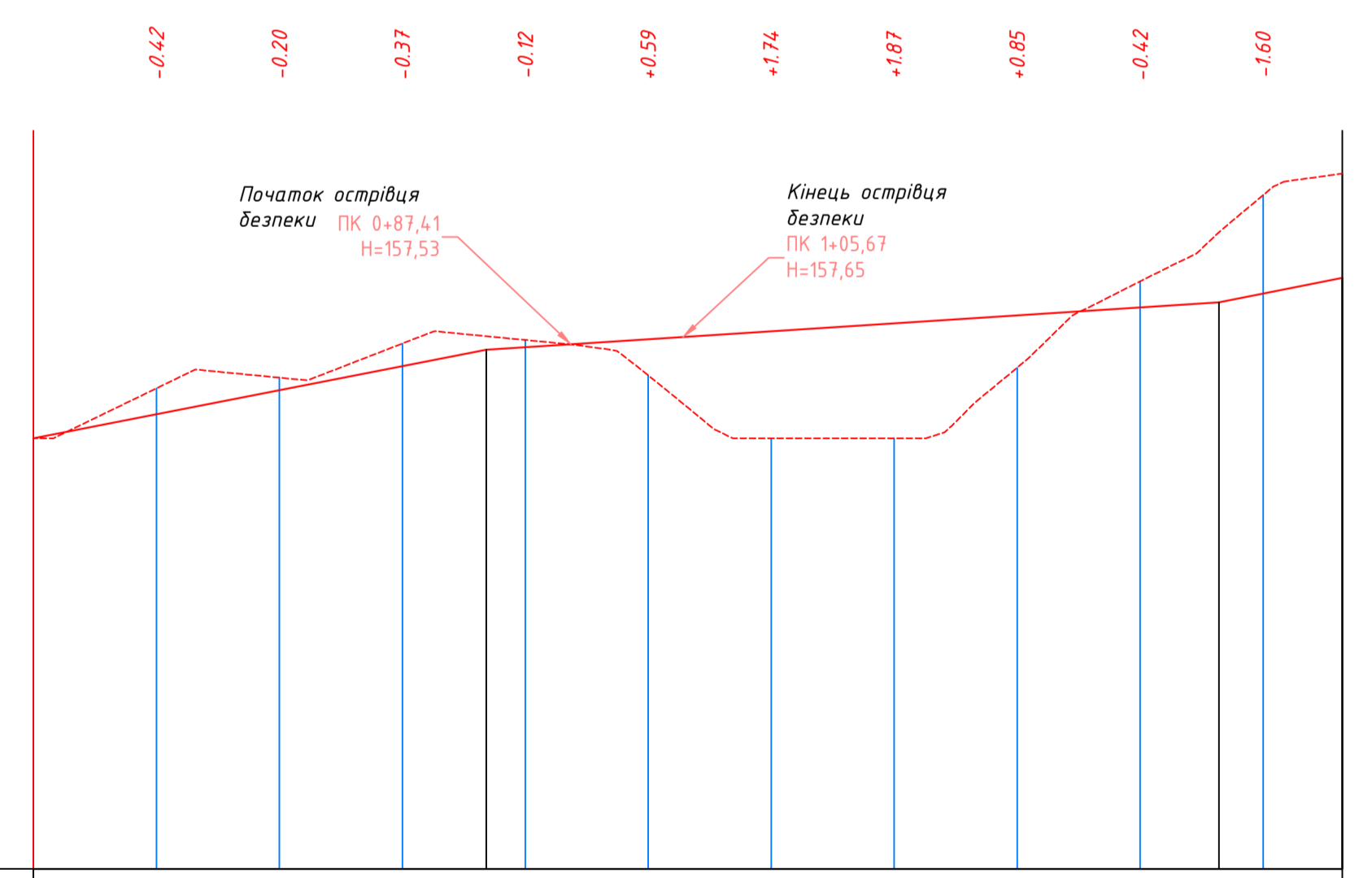
Тип місцевості по ублаженню																			
Проекційні дані	Тип поперечного профіля	слева																	
		справа																	
Проекційні дані	Уклон, %, вертикальна кривая, м	16.03%																	
	Отметка оси дороги, м	155.21	155.54	155.86	156.18	156.52	157.04	157.57	158.09	158.55	159.01	159.41	159.79	159.22	158.73	159.27	159.81	160.17	
Фактичні дані	Отметка земли, м	155.21	155.83	156.42	157.00	156.41	156.40	158.05	158.96	160.24	159.83	159.12	159.01	158.49	158.34	158.40	157.23	160.13	158.35
	Рассстояние, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	13	
Пикет	Элементы плана																		
	Километры	16,93	61,25	16,56	6,04	6,77	37,09	10,57	9,49	10,29	10,00	38,76	13,37	19,27	77,00				



М 1:1000 по горизонталі
М 1:100 по вертикалі

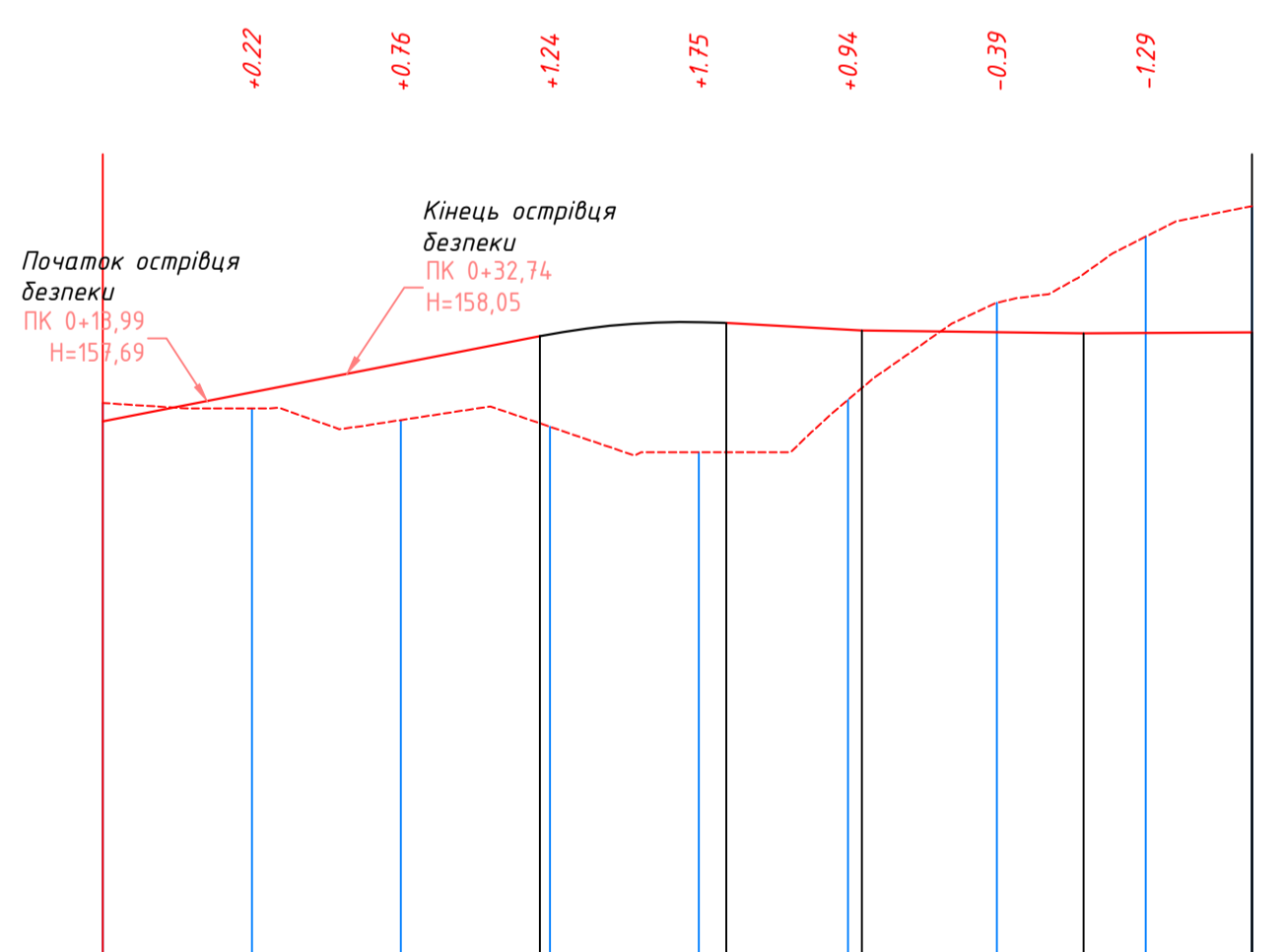
Тип місцевості по ублаженню																		
Проекційні дані	Тип поперечного профіля	слева																
		справа																
Проекційні дані	Уклон, %, вертикальна кривая, м	20.74%																
	Отметка оси дороги, м	156.47	156.88	157.30	157.71	158.04	158.33	158.59	158.47	158.35	158.22	158.21	158.21	158.21	158.21			
Фактичні дані	Отметка земли, м	156.47	156.00	156.00	156.00	156.16	157.16	156.99	157.00	157.68	158.35	158.35	158.35	158.35	158.35			
	Рассстояние, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20			
Пикет	Элементы плана																	
	Километры	9,72	8,13	12,96	41,03	7,44	4,3	4,0	9,95	7,32	12,28	25,76	11,35	12,05	9,10	4,98		

Поздовжні профілі магістралі районного пр. Правди



М 1:1000 по горизонталі
М 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по ублаженню																		
Проекційні дані	Тип поперечного профіля	слева																
		справа																
Проекційні дані	Уклон, %, вертикальна кривая, м	19.56%																
	Отметка оси дороги, м	156.00	156.39	156.78	157.17	157.48	157.61	157.74	157.87	158.00	158.13	158.35	158.35	158.35	158.41			
Фактичні дані	Отметка земли, м	156.00	156.81	156.99	157.54	157.60	157.02	156.00	156.00	157.15	158.55	159.95	159.95	159.95	160.30			
	Рассстояние, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	13				
Пикет	Элементы плана																	
	Километры	73,66	13,75	5,68	8,89	13,21	22,79	11,76	6,56	12,29	10,92	7,18	6,17	6,87	10,57	9,49		



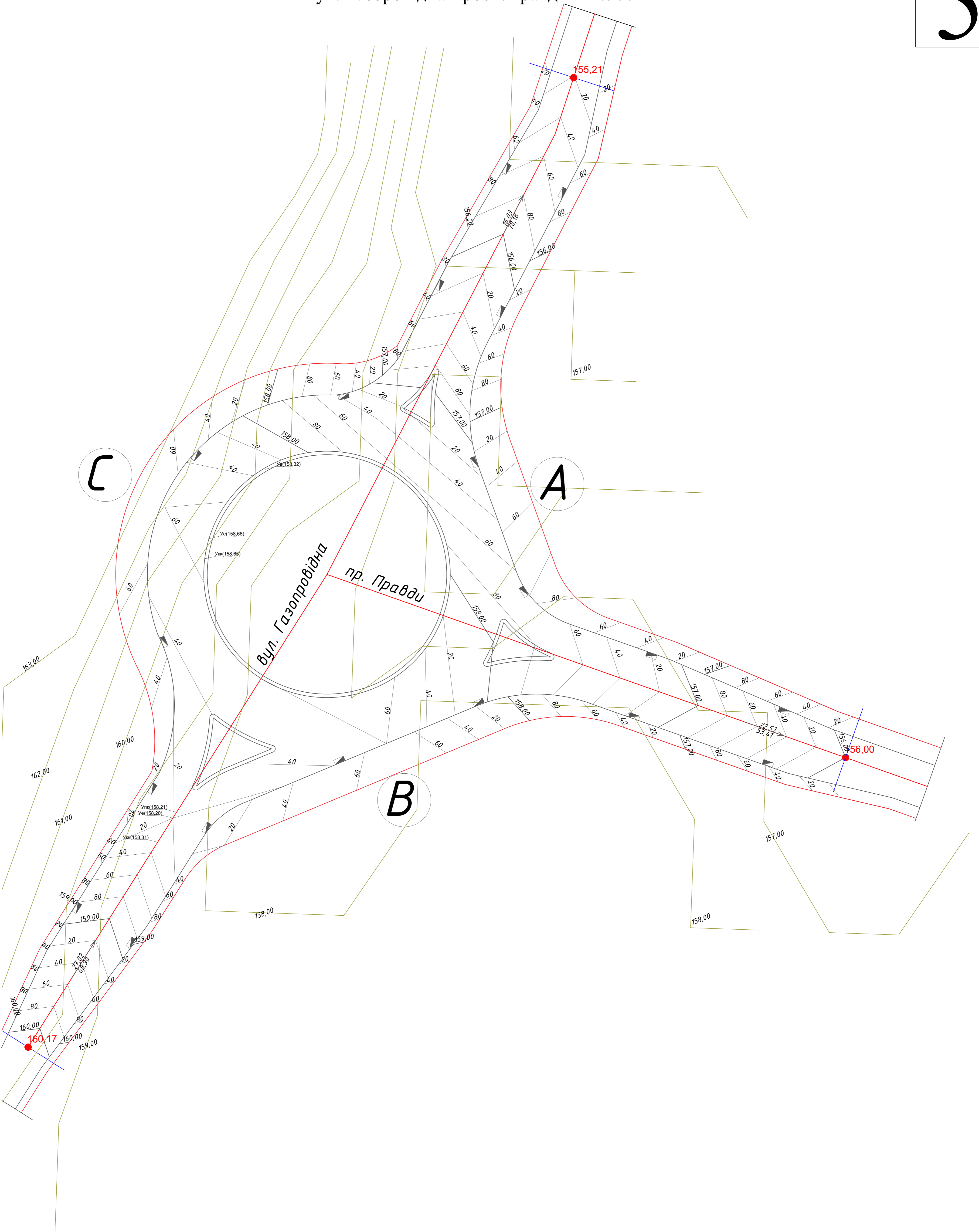
М 1:1000 по горизонталі
М 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по ублаженню																		
Проекційні дані	Тип поперечного профіля	слева																
		справа																
Проекційні дані	Уклон, %, вертикальна кривая, м	19.52%																
	Отметка оси дороги, м	157.41	157.80	158.19	158.58	158.75	158.75	158.64	158.61	158.60	158.60	158.60	158.60	158.60				
Фактичні дані	Отметка земли, м	157.46	157.59	157.43	157.34	157.00	157.70	159.00	159.89	159.89	159.89	159.89	159.89	159.89				
	Рассстояние, м		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	14				
Пикет	Элементы плана																	
	Километры	11,41	10,91	12,56	36,18	8,01	8,15	7,94	3,60	7,08	10,38	8,81	7,93	4,90	8,38	10,29		

Атестаційна робота бакалавра				Літера	Стадія	Масштаб
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	А	Лист 4	Листів 7
Виконав	Борисенко Е.Ю.					
Керівник	Осєтрін М.М.					
Зав. каф.	Беспалов Д.О.			КНУБА, ФУПП, група МБГ-41		

Вертикальне планування саморегульованого кільцевого перетину
вул. Газопровідна-просп.Правди М1:500

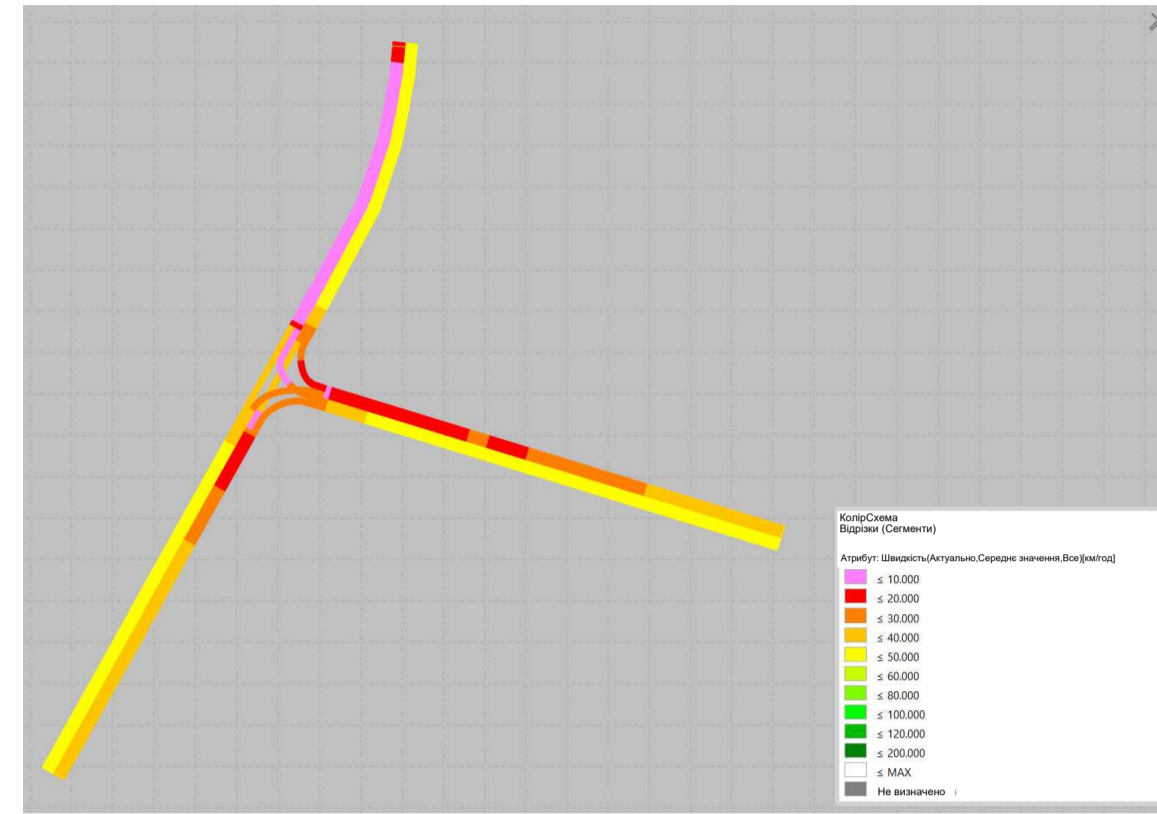
5



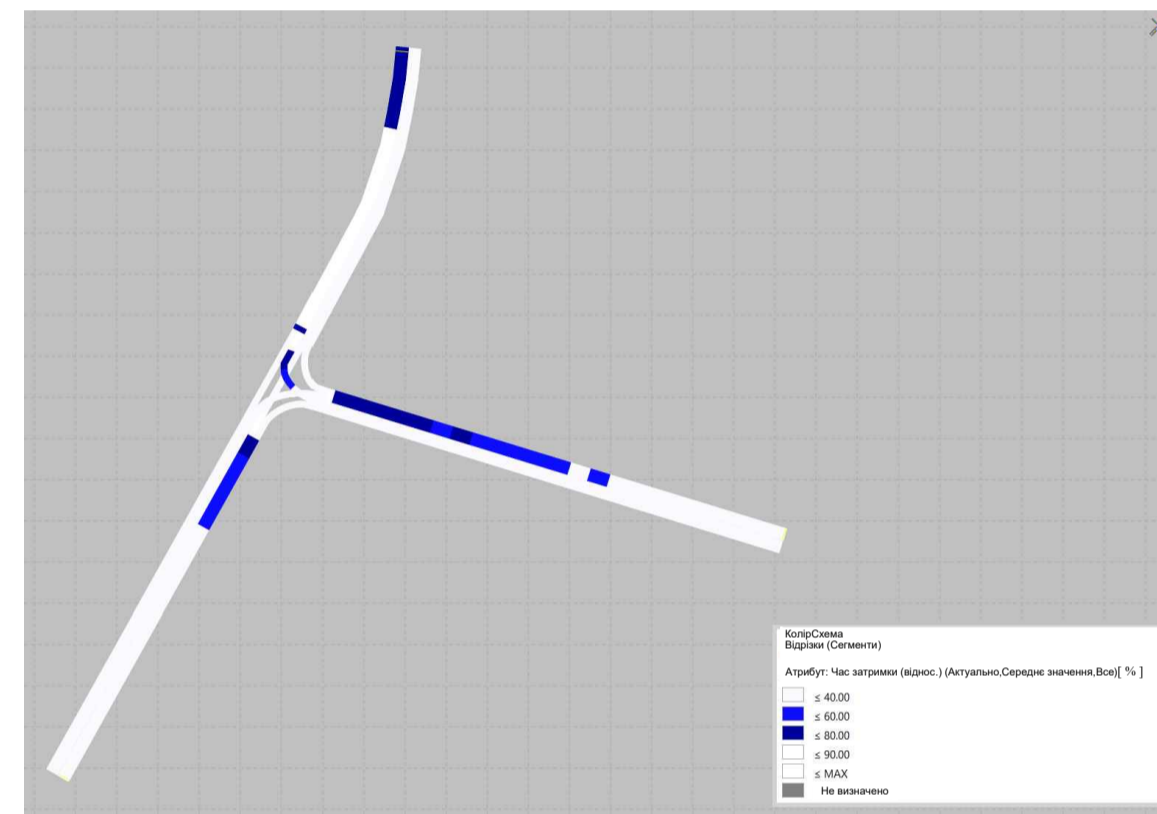
Атестаційна робота бакалавра						
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Пріоритизація руху пішоходів на перетині вул. Газопровідна та просп. Правди в м.Києві	Літера	Масштаб
Керівник	Борисенко Е.Ю.					А
	Осетрич М.М.				Лист 5	Листів 7
	Беспалов Д.О.					
Зав. каф.	Пріймаченко О.В.			Вертикальне планування саморегульованого кільцевого перетину	КНУБА, ФУП, група МБГ-41	

Транспортне моделювання планувальних рішень

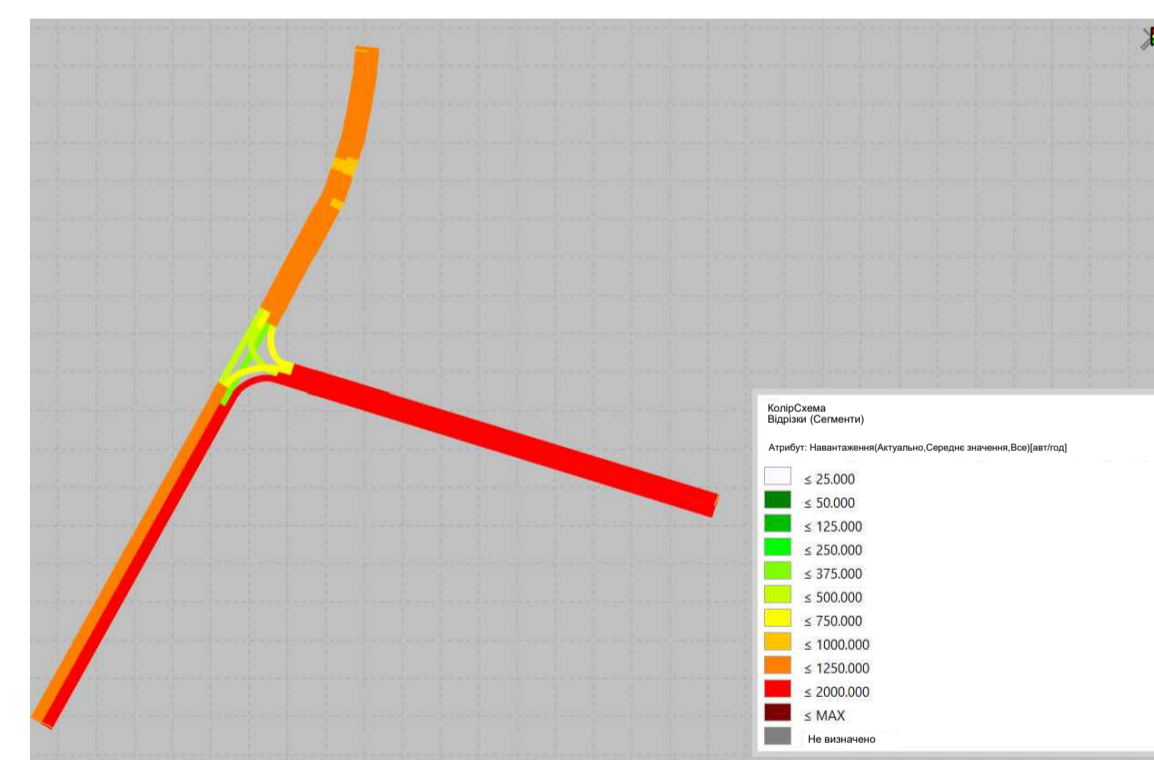
Картограма швидкості транспортного потоку на перетині



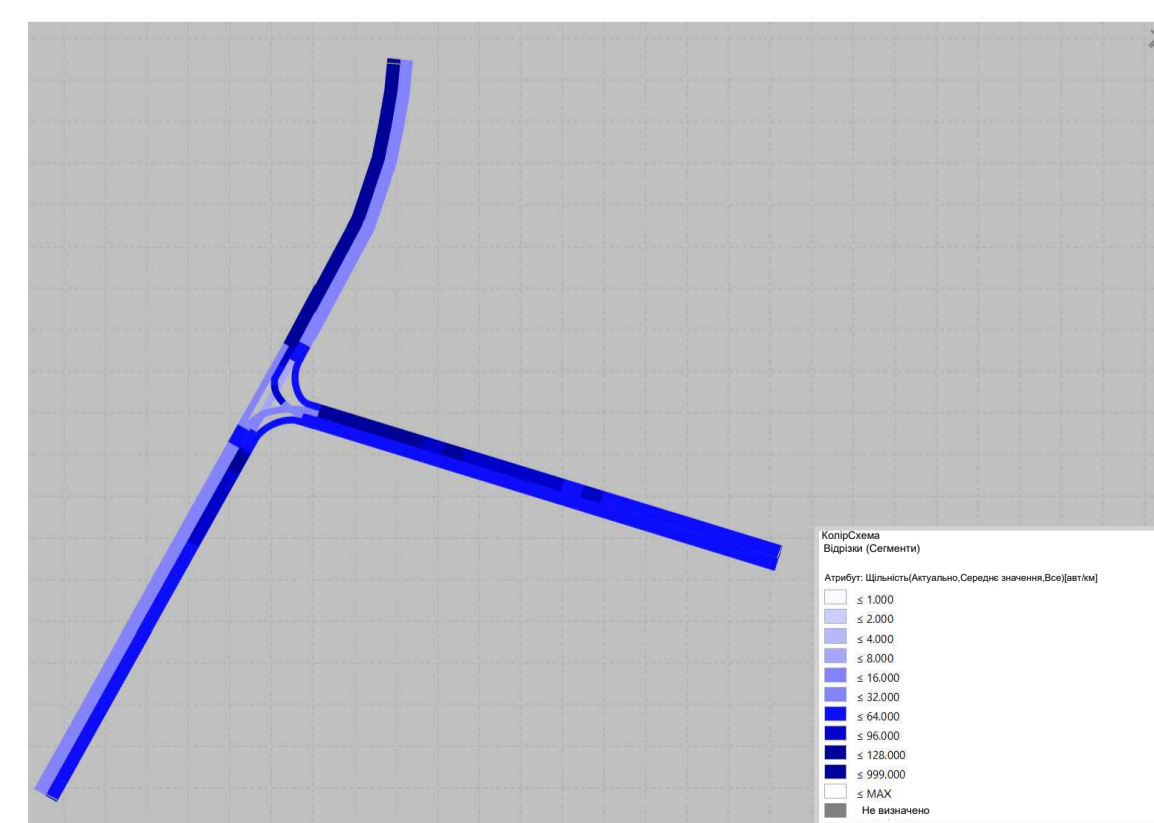
Картограма затримок транспорту на перетині



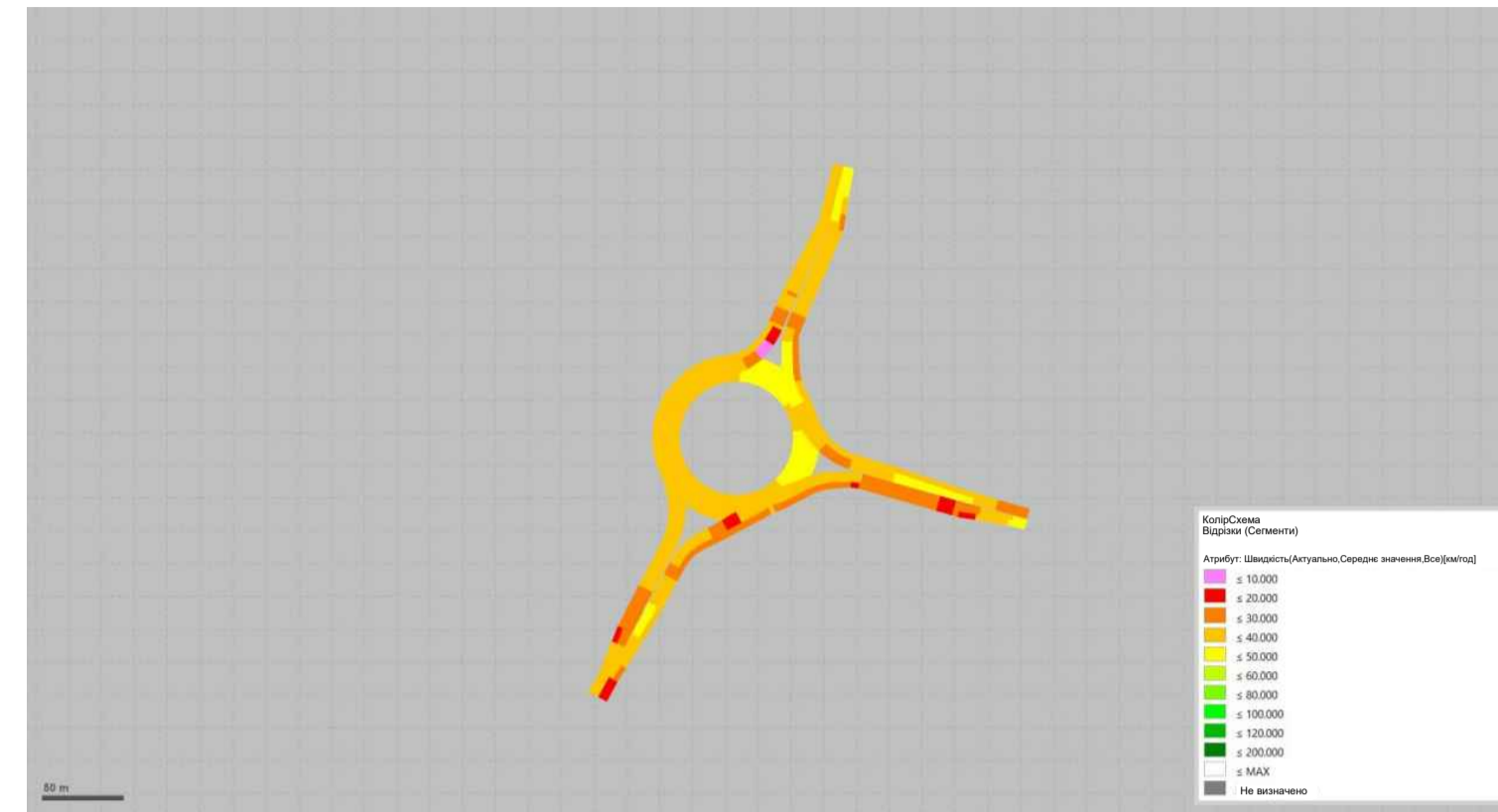
Картограма навантаження на перетині



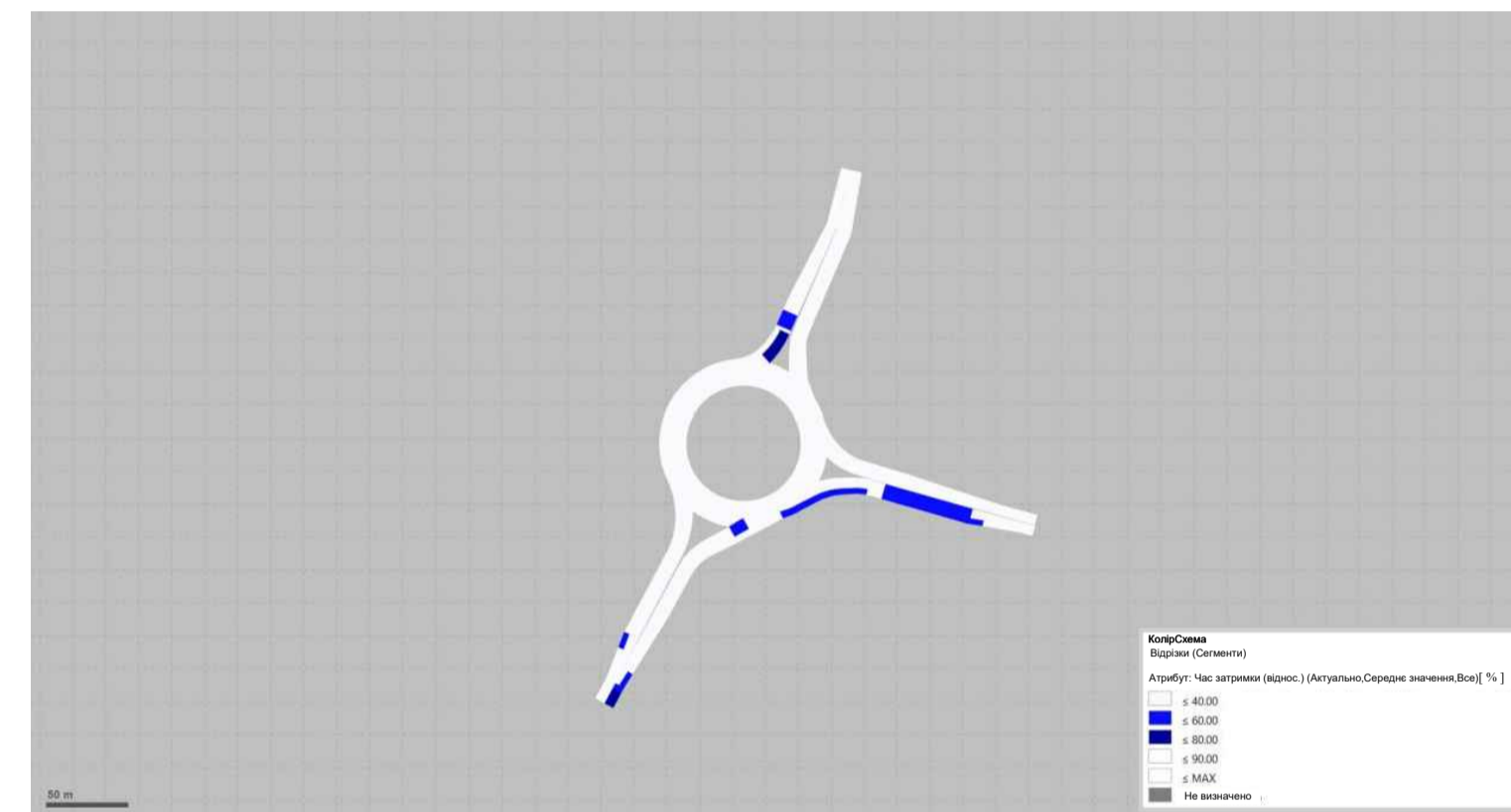
Картограма щільності транспортного потоку на перетині



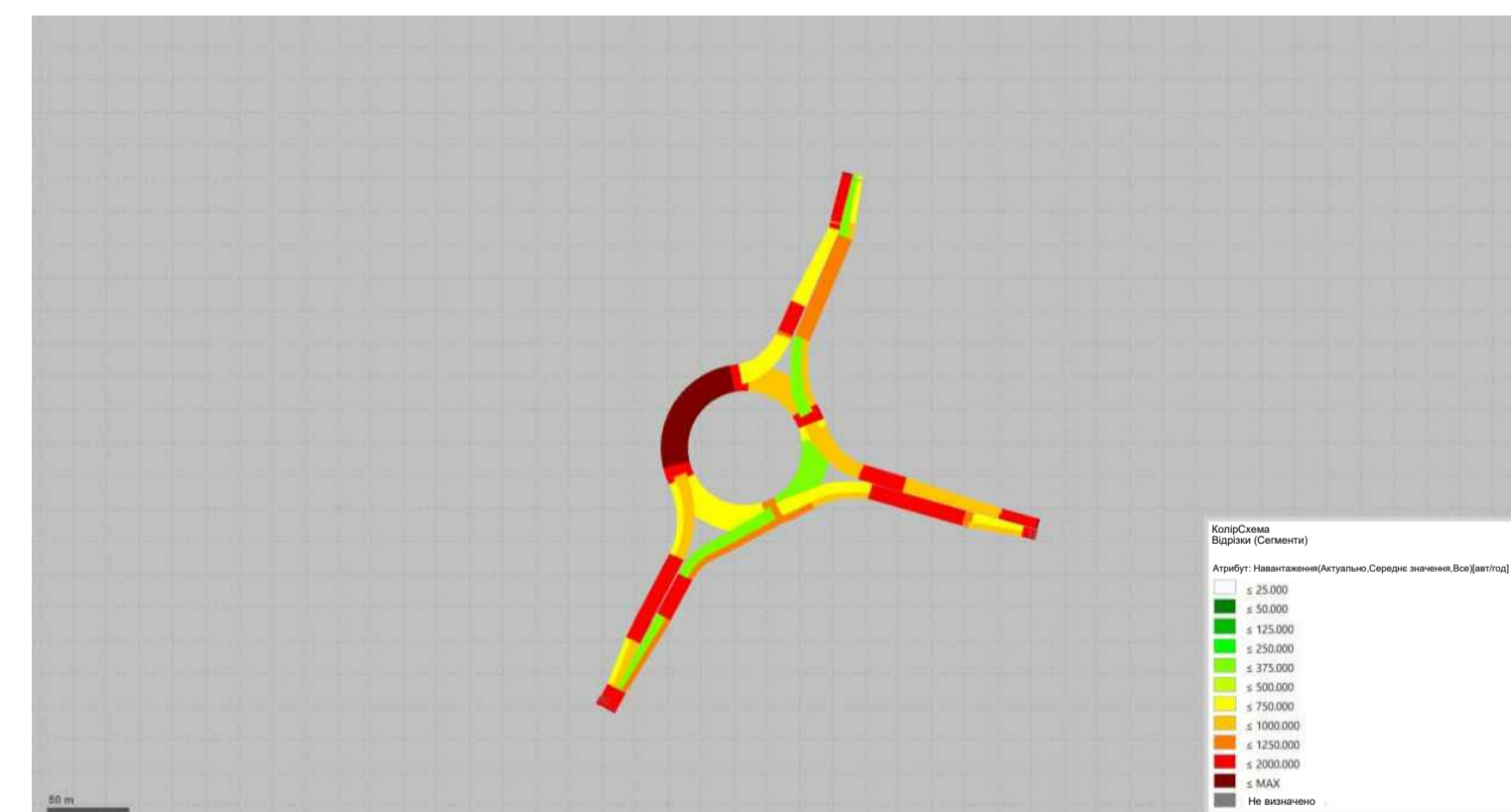
Картограма швидкості транспортного потоку на саморегульованому кільцевому перетині



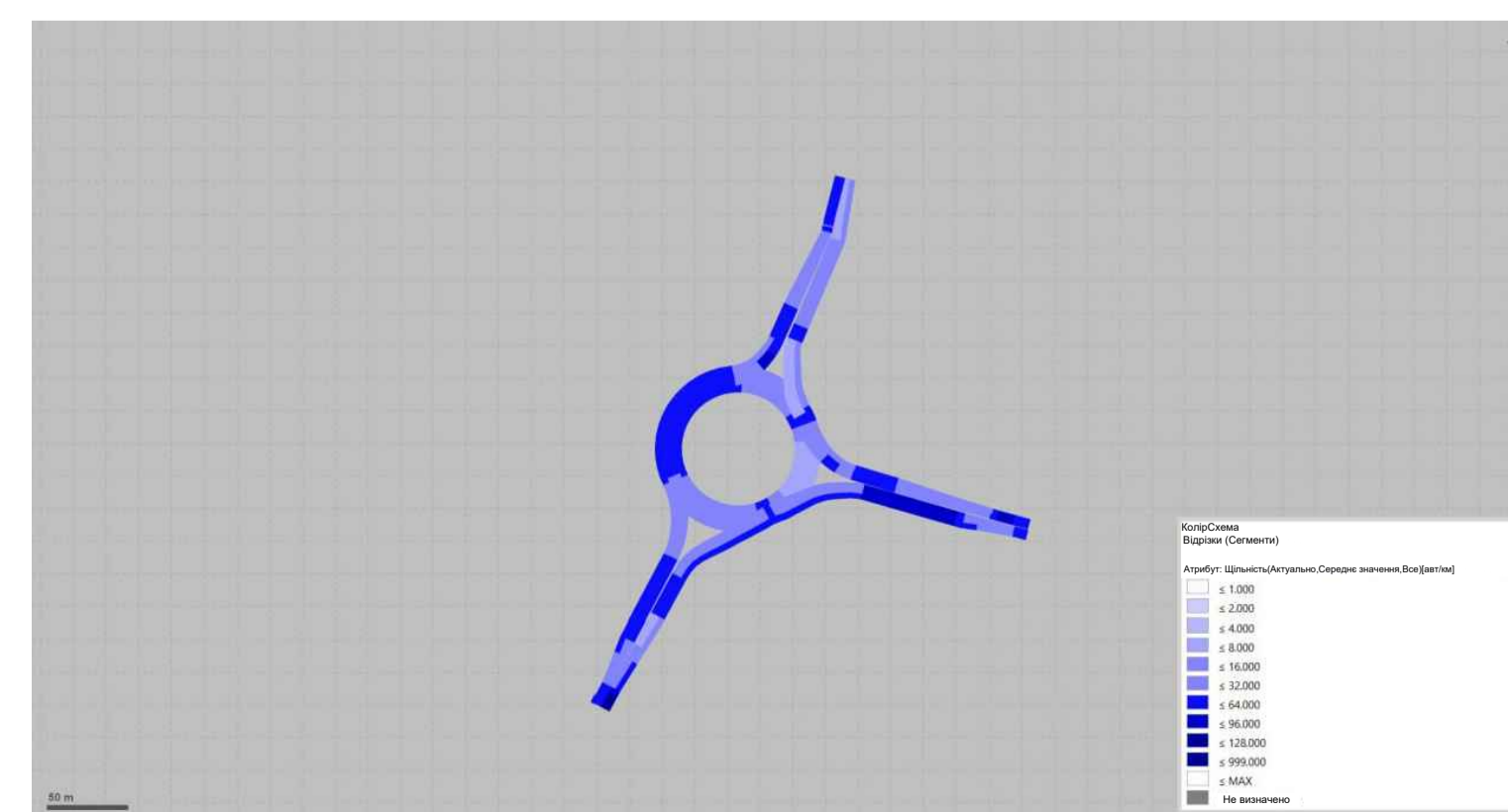
Картограма затримок транспорту на саморегульованому кільцевому перетині



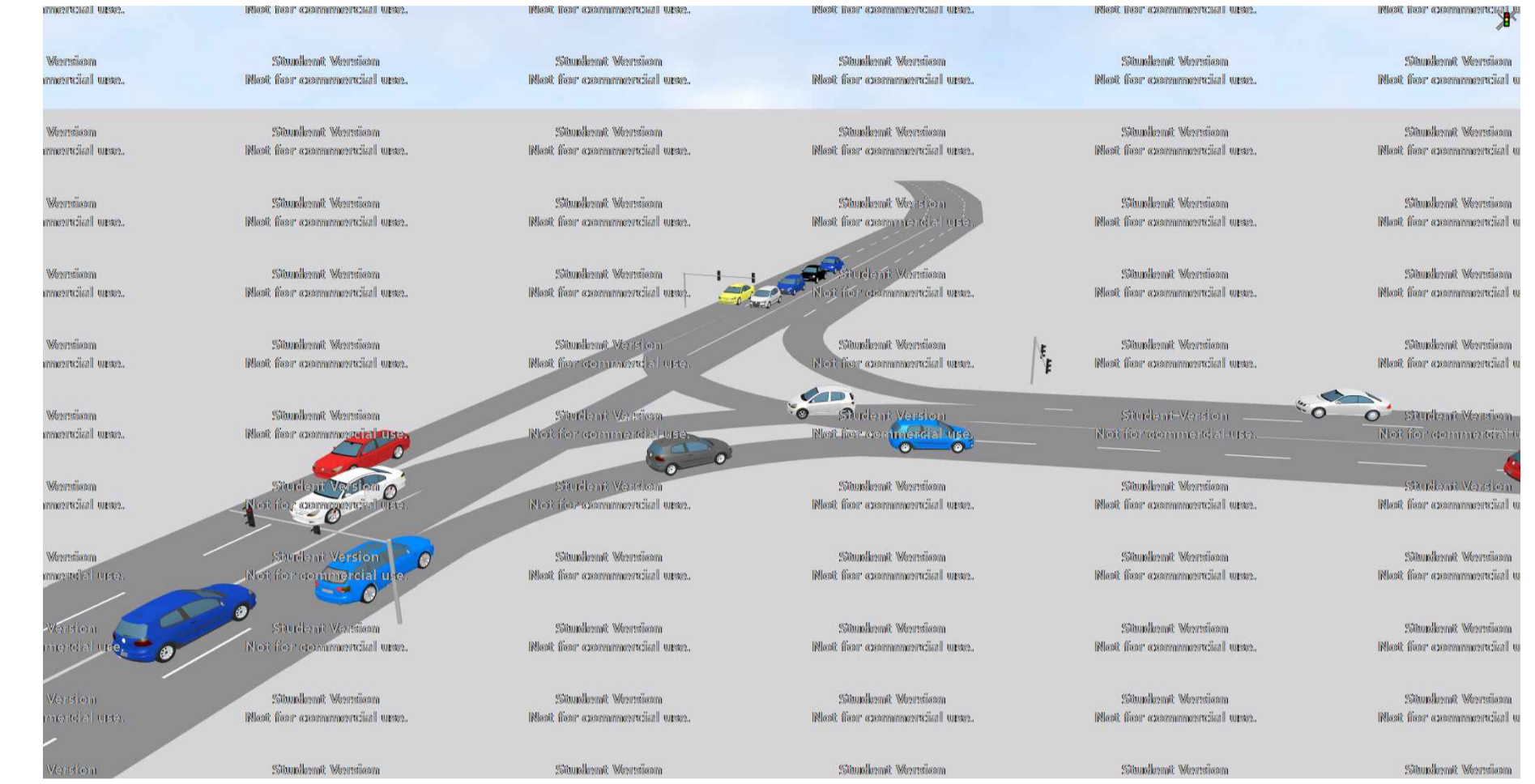
Картограма навантаження на саморегульованому кільцевому перетині



Картограма щільності транспортного потоку на саморегульованому кільцевому перетині

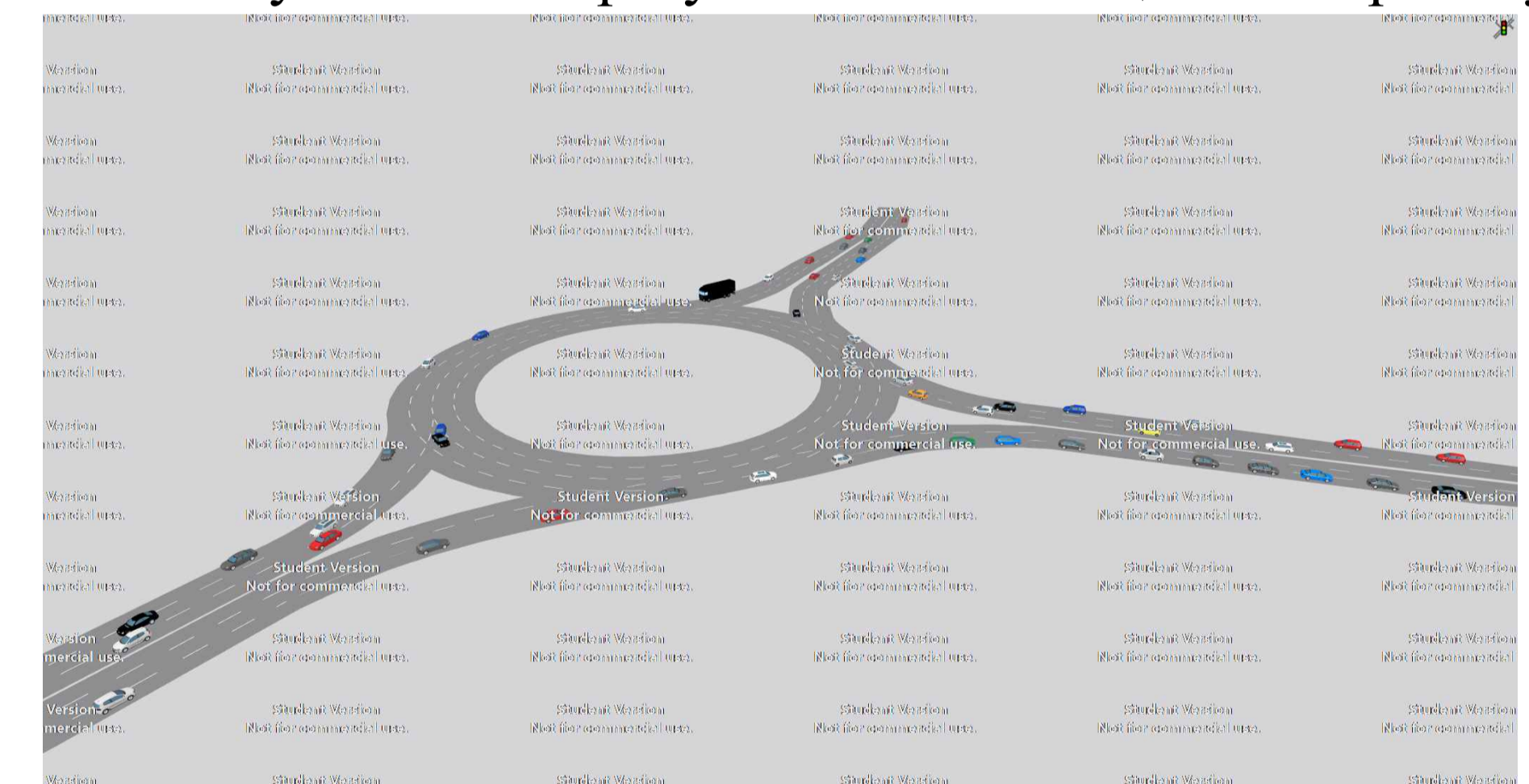


Планувальне рішення №1 "Зміна циклів світлофорного регулювання"



№	Показники
1	Середній час затримки-28,32 с
2	Середня кількість зупинок на 1 т.з.-0,97
3	Середня швидкість руху-22,33км/год

Планувальне рішення №2 "Влаштування саморегульованого кільцевого перетину"



№	Показники
1	Середній час затримки-13,53 с
2	Середня кількість зупинок на 1 т.з.-0,79
3	Середня швидкість руху-27,59 км/год

Атестаційна робота бакалавра

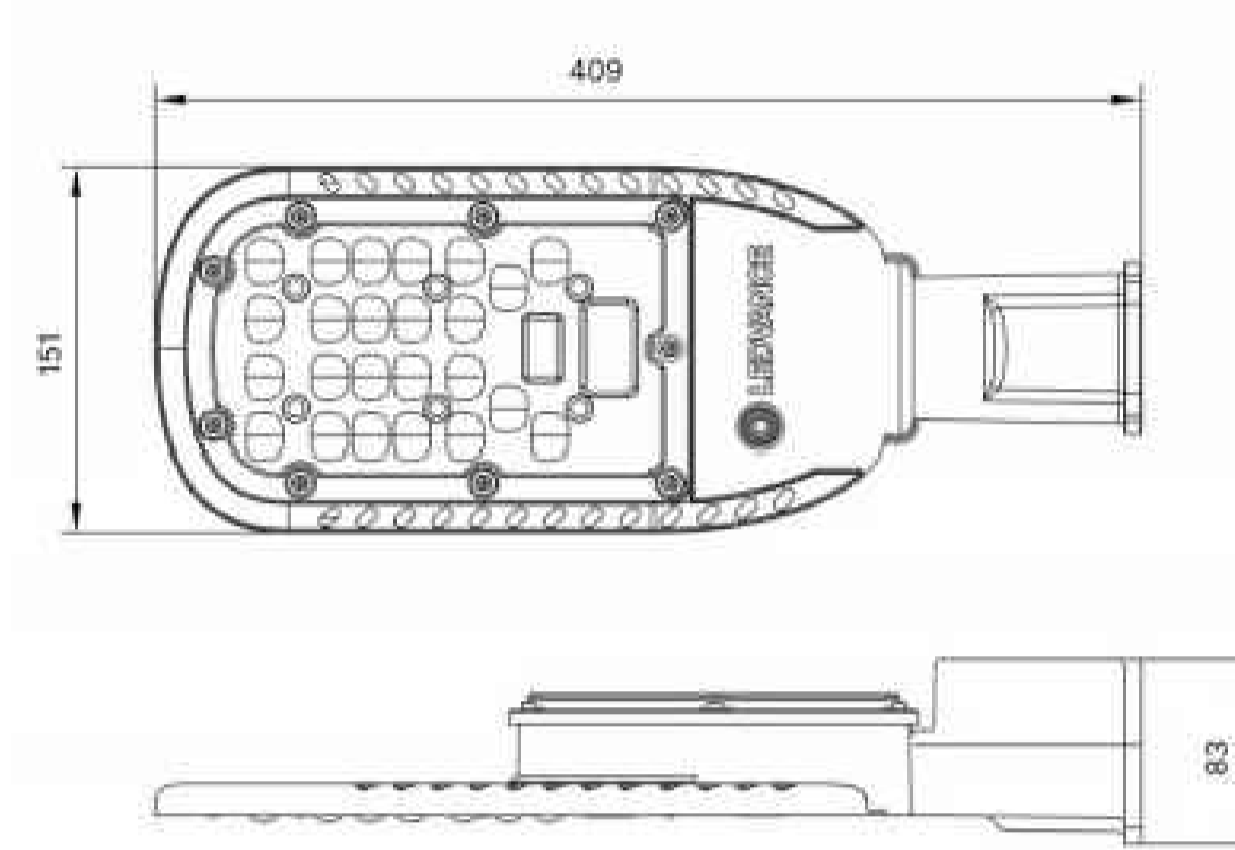
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Пріоритизація руху пішоходів на перетині вул. Газопровідна та просп. Правди в м.Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Осєтрін М.М.				А		1:2000
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Лист 6	Листів 7	КНУБА, ФУП, група МБГ-41	

Конструктивні рішення

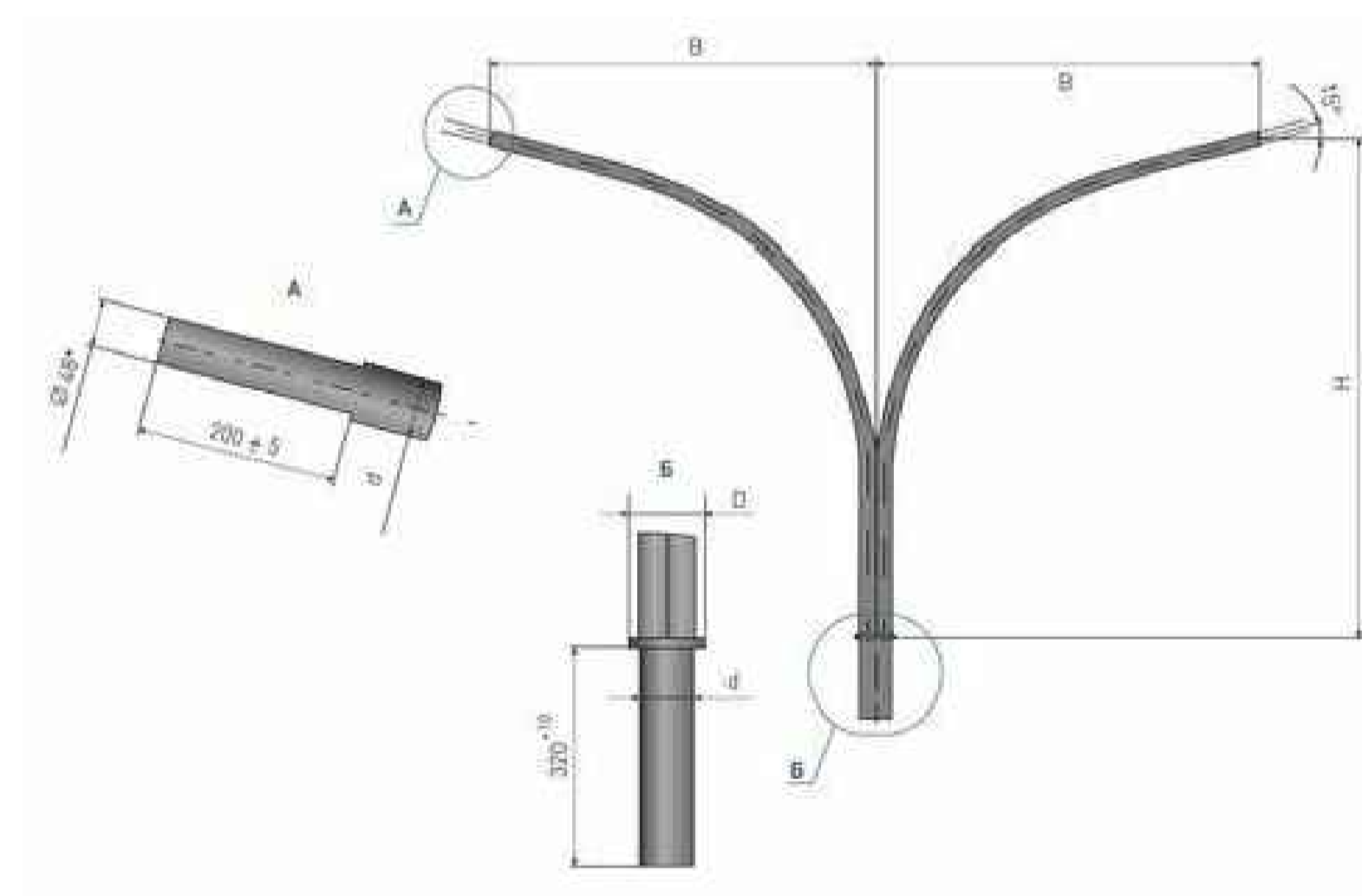
Зупинка МПТ



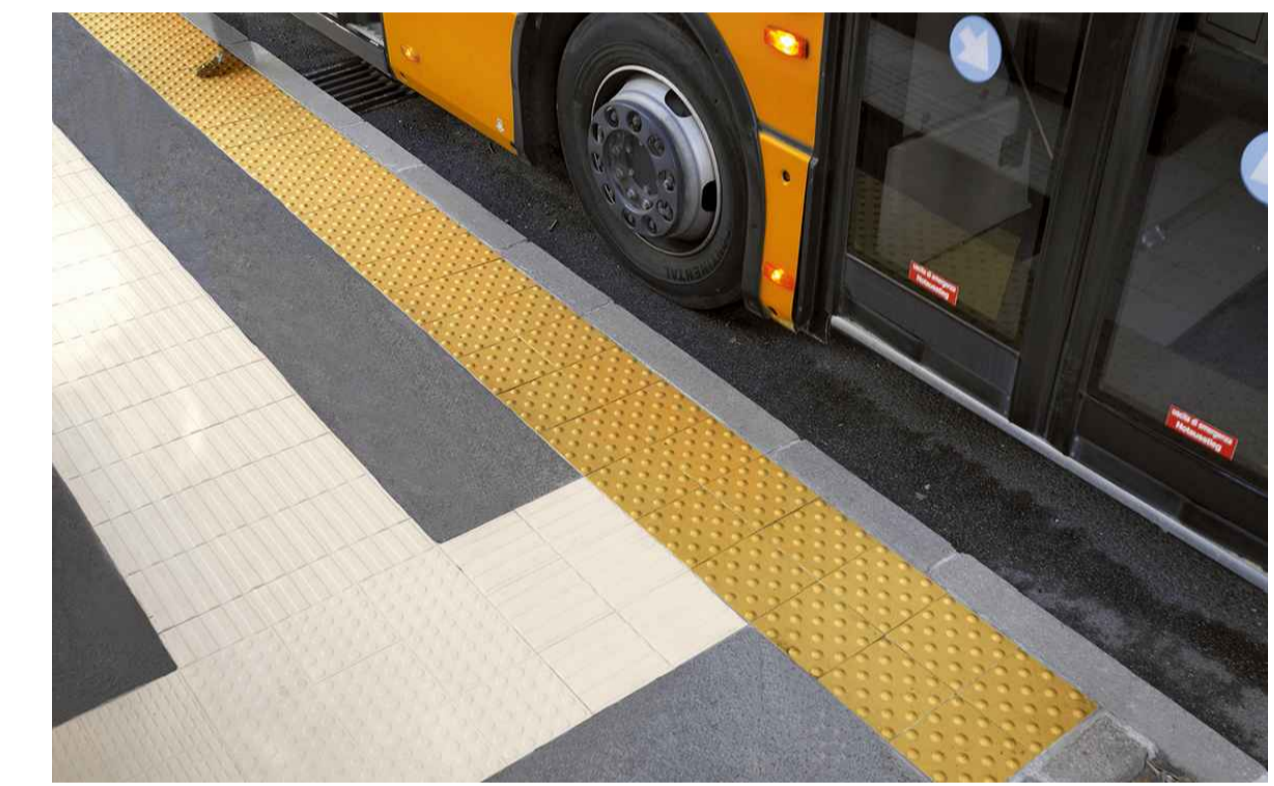
Конструкція опор освітлення вулиць



Електронне табло зупинок



Тактильна плитка



№ з. п.	Характеристика	Піктограма
1	Попереджувальна	
2	Зупиняючої дії	
3	Направляюча плитка (рух прямо)	
4	Направляюча плитка (поворот наліво/направо)	

Зупинки - це одна із складових системи міського пасажирського транспорту, які є невід'ємний її атрибутом та в першу чергу впливають на пропускну здатність наземних ліній.

Посадкові майданчики мають удосконалене покриття, яке легко піддається очищенню. Також розміщена маршрутна інформація щодо руху транспорту.

Для забезпечення безпеки дорожнього руху, зупинки обладнанні огорожами.

Освітлення зупинок та підходів до них в темний час доби не менше 15лк.

Тактильна плитка - це система текстурних індикаторів поверхні землі, розташованих на узбіччях доріг (наприклад, на бордюрах), біля сходів і на них, а також на платформах залізничних станцій, зупинках міського пасажирського транспорту, щоб допомогти пішоходам з порушеннями зору.

Атестаційна робота бакалавра										
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Приоритизація руху пішоходів на перетині вул. Газопровідна та просп. Правди в м.Києві	Літера	Стадія	Масштаб			
Виконав	Борисенко Е.Ю.				Лист 7	Листів 7				
Керівник	Осєрн М.М.									
	Бєспалов Д.О.									
Зав. каф.	Приймаченко О.В.			Конструктивні рішення	КНУБА, ФУП, група МБГ-41					