

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

Кваліфікаційна робота бакалавра

на тему:

"Пріоритезація руху пішоходів на перетині Харківське
шосе - вул. Кравчука у м. Києві"

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

Дорошенко Наталія Миколаївна

Галузь знань: 19 « Архітектура та будівництво»

Спеціальність: 192 « Будівництво та цивільна інженерія»

ОПП: «Міське будівництво та господарство»

Керівник : проф. Осетрін М.М.

ст.викл. Беспалов Д.О.

ОЦІНКА РОБОТИ ПЕРЕТИНУ (ІСНУЮЧЕ ПОЛОЖЕННЯ) ВУЛ.ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ – ВУЛ. МИХАЙЛА КРАВЧУКА У М.КИЄВІ ТА АНАЛІЗ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Актуальність: Роль пішохідної пріоритизації міст заключається у відновленні соціально-економічних зв'язків.

Відсутність системного підходу до нормативно-правової бази призводять до того, що пішохідний рух поглинається величезним рівнем автомобілізації. Тому, що подекуди відсутнє логічне пішохідне закінчення маршрутів, не має повного задоволення попиту міського населення щодо комфортності та безпеки пішохідного руху.

1. Ціль роботи заключається у створенні проектної пропозиції з метою пріоритизації пішохідного руху;
2. Об'єкт – перетин Харківське шосе – вул. Михайла Кравчука у м. Києві;
3. Предмет – пріоритизація пішохідного руху.

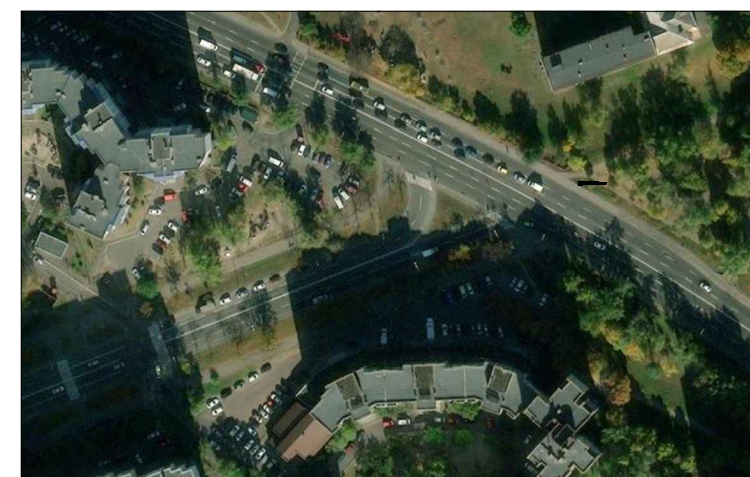
Задачі

1. Огляд матеріалі Генерального плану м.Києва, вивчення нормативно-законодавчої бази на проектування.
2. Оцінка роботи існуючого положення перетину.
3. Розробка проектної пропозиції щодо реконструкції перетину.
4. Впровадження велосипедної інфраструктури
5. Забезпечення елементів безбар'єрності.
6. Транспортне моделювання з порівнянням результатів існуючого та проектного рішення.

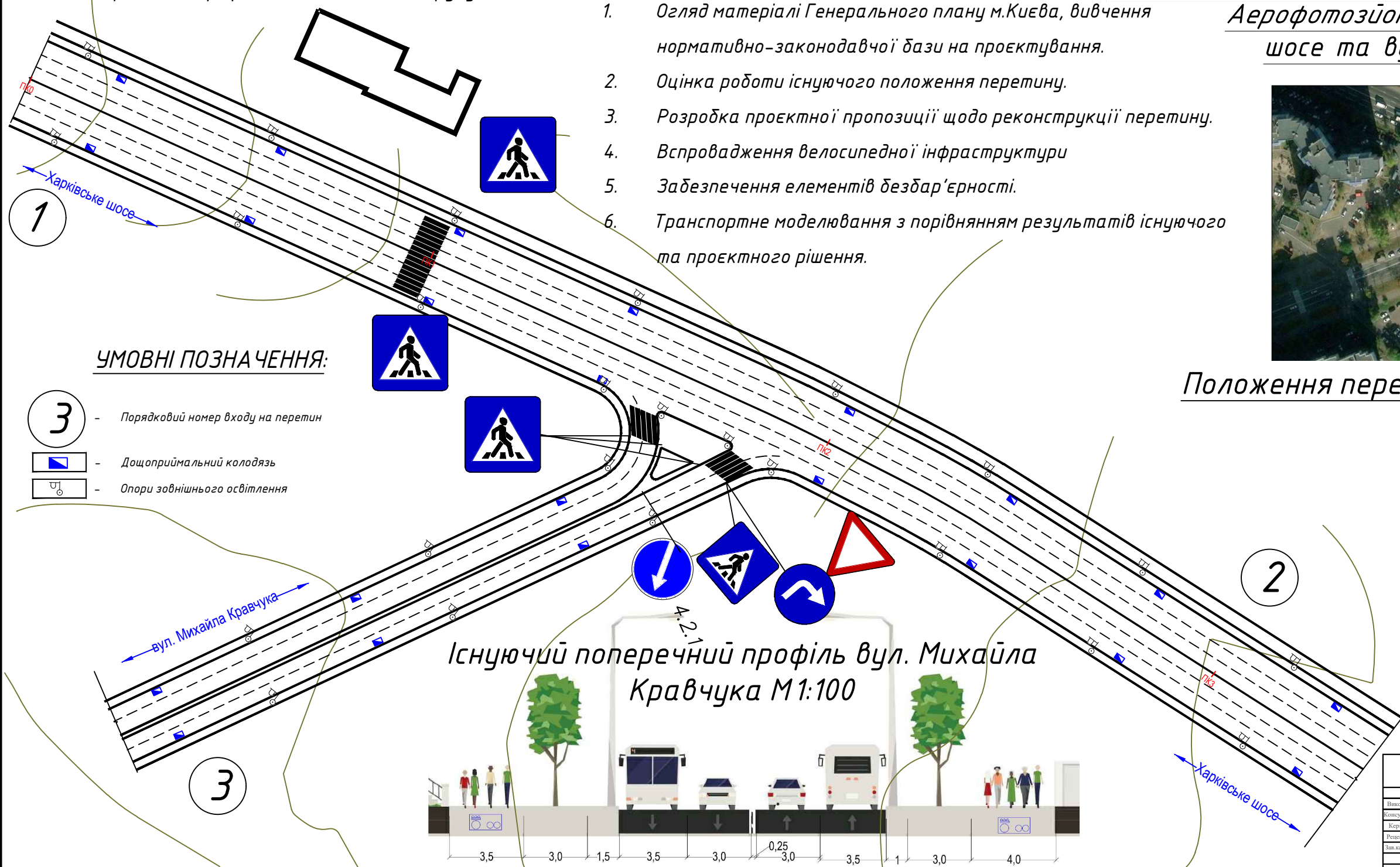
Існуючий поперечний профіль Харківське шосе М1:100



Аерофотозйомка перетину Харківське шосе та вул. Михайла Кравчука



Положення перетину на ВДМ міста Києва



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

- 3 - Порядковий номер входу на перетин
- - Дощоприймальний колодезь
- - Опори зовнішнього освітлення

Існуючий поперечний профіль вул. Михайла Кравчука М1:100

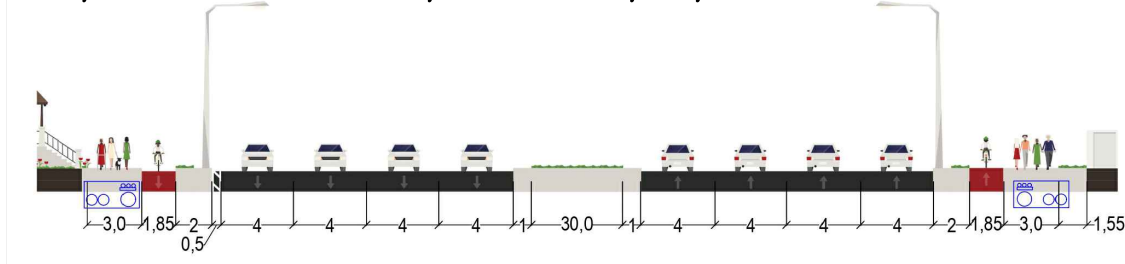


КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА									
Виконавця	Прізвище	Підпис	Дата	Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві			Літера	Стадія	Масштаб
Консультант	Дорошенко Н.М.			Лист 2			БР	Листів 7	1:10 000
Керівник	Беспалов Д.О.								
Резидент	Осипенко М.М.			Оцінка роботи перетину (існуюче положення) вул. Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві та аналіз транспортної інфраструктури			КНУБА, ФУШП, МБГ 20-2		
Зав. кафедрой	Червоний П.П.								
	Приймаченко О.В.								

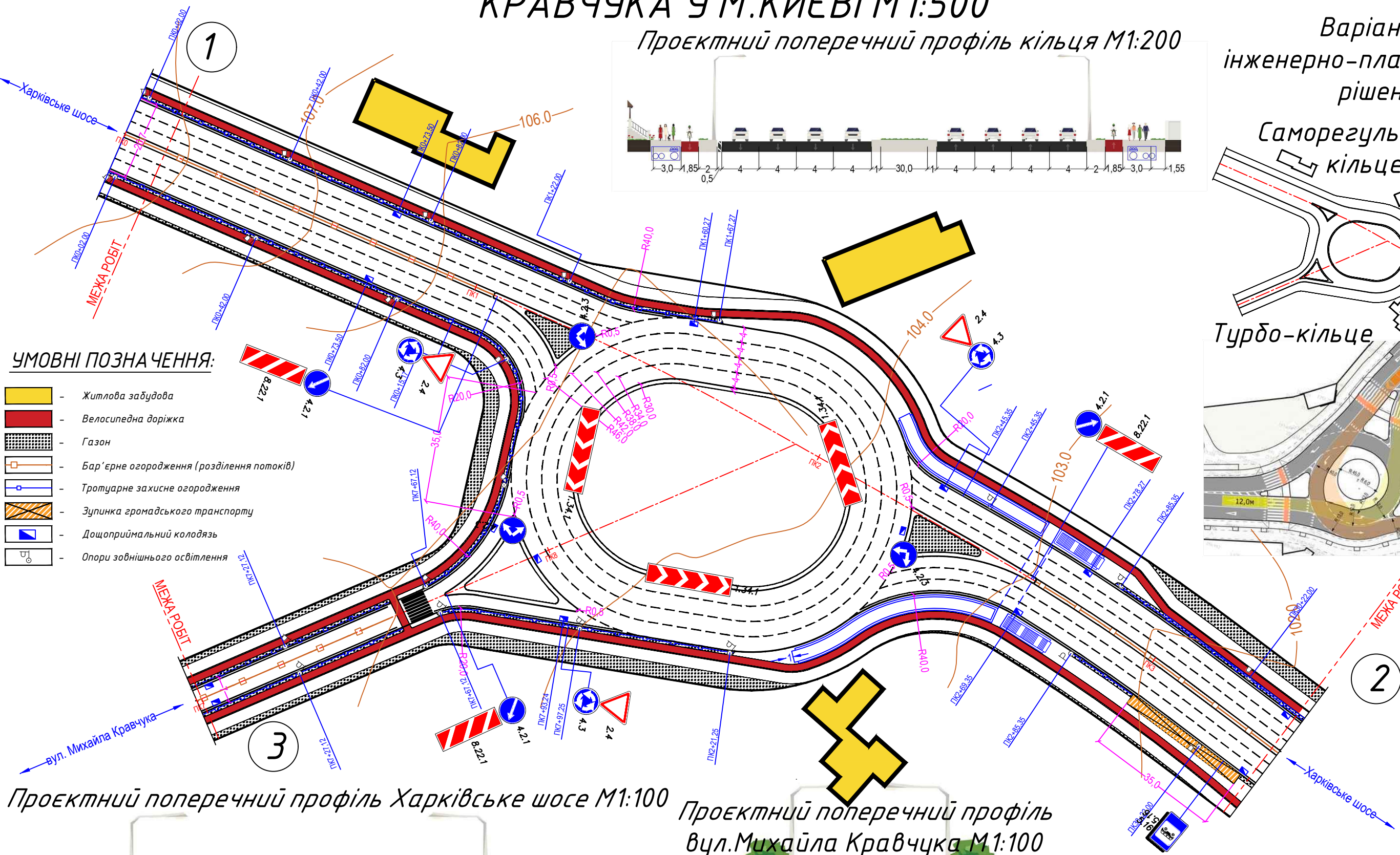
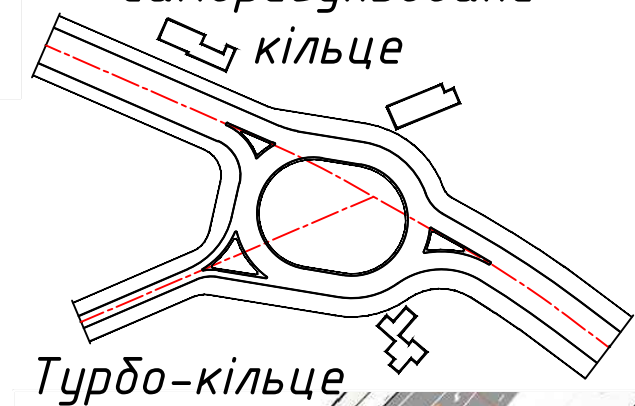
ПРОЄКТНІ ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ПЕРЕТИНУ ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ ТА ВУЛ. МИХАЙЛА

КРАВЧУКА У М.КИЄВІ М1:500

Проектний поперечний профіль кільця М1:200



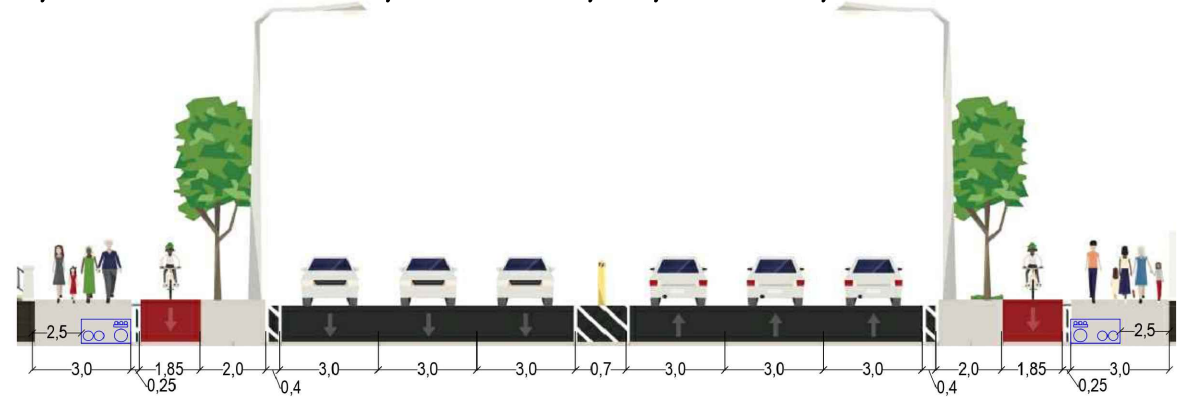
Варіанти інженерно-планувальних рішень
Саморегульоване кільце



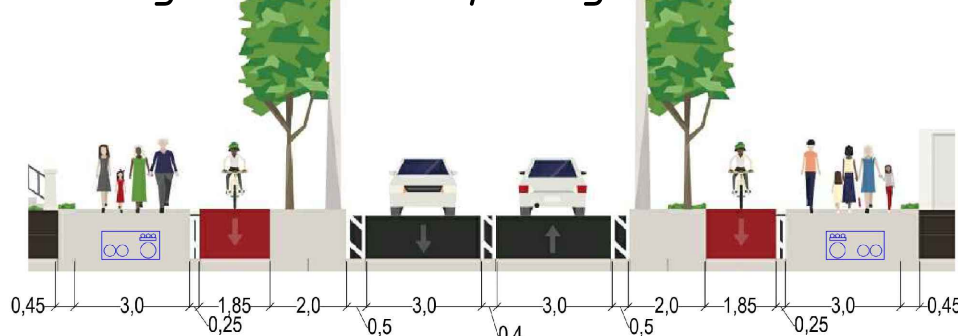
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ:

- Житлова забудова
- Велосипедна доріжка
- Газон
- Бар'єрне огороження (розділення потоків)
- Тротуарне захисне огороження
- Зупинка громадського транспорту
- Дощоприймальний колодезь
- Опори зовнішнього освітлення

Проектний поперечний профіль Харківське шосе М1:100

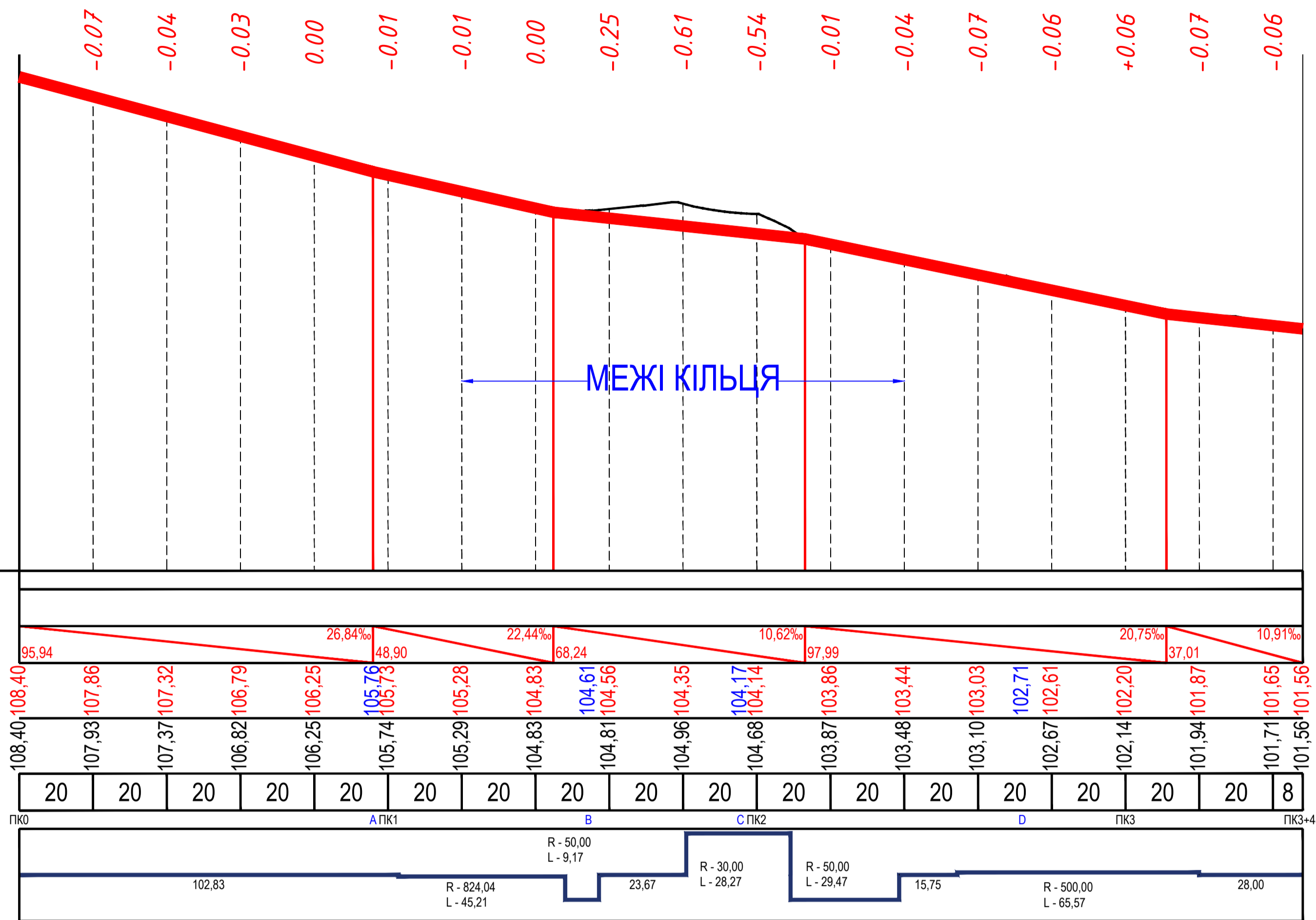


Проектний поперечний профіль вул. Михайла Кравчука М1:100



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА				Літера	Стадія	Масштаб
Виконала	Дорошенко Н.М.	Підпис	Дата	БР		1:500
Консультант	Беспалко Д.О.					
Керувач	Осетрин М.М.			Лист 3	Листів 7	
Рецензент	Червонийчук П.П.			КНУБА, ФУПП, МБГ 20-2		
Зм.кафедри	Тришківченко О.В.					

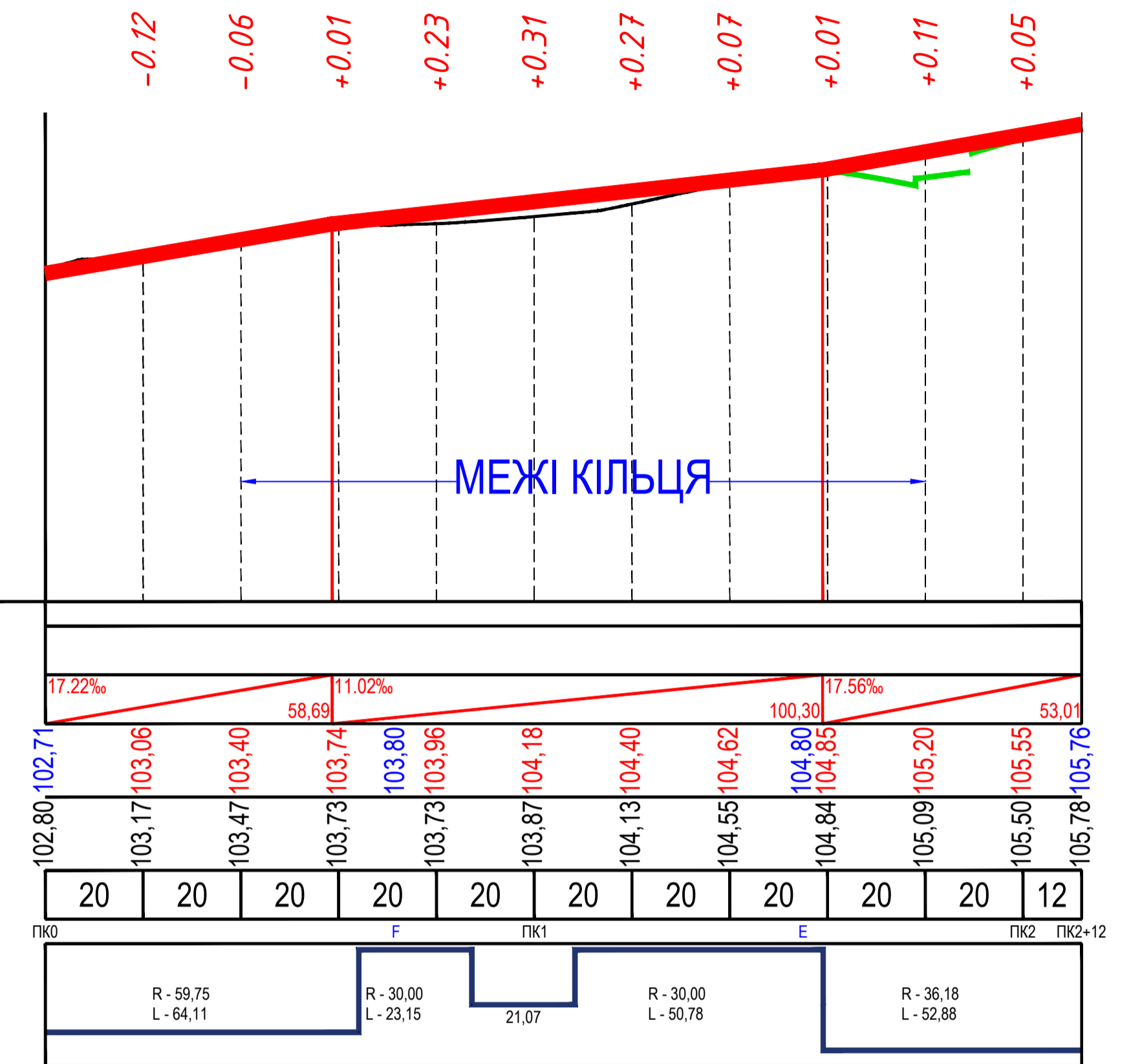
Поздовжній профіль Харківське шосе 1-2



M 1:1000 по горизонталі
M 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по зболюженню	
Тип поперечного профілю	Ліворуч Праворуч
Уклон, %, вертикальна крива, м	
Відмітка осі магістралі, м	
Відмітка землі, м	
Відстань, м	
Пікет Елементи плану Кілометри	

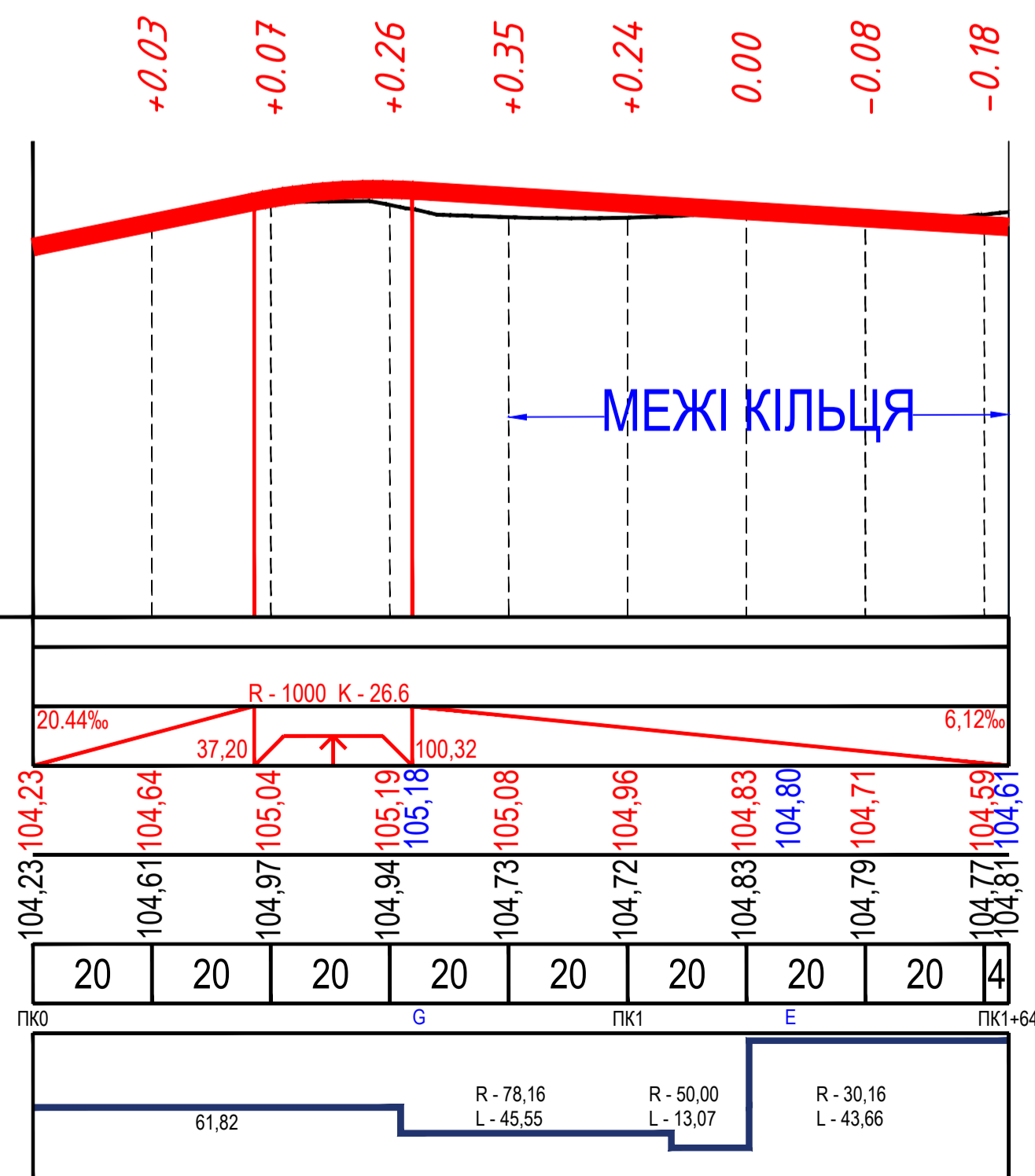
Поздовжній профіль Харківське шосе 2-1



M 1:1000 по горизонталі
M 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по зболюженню	
Тип поперечного профілю	Ліворуч Праворуч
Уклон, %, вертикальна крива, м	
Відмітка осі магістралі, м	
Відмітка землі, м	
Відстань, м	
Пікет Елементи плану Кілометри	

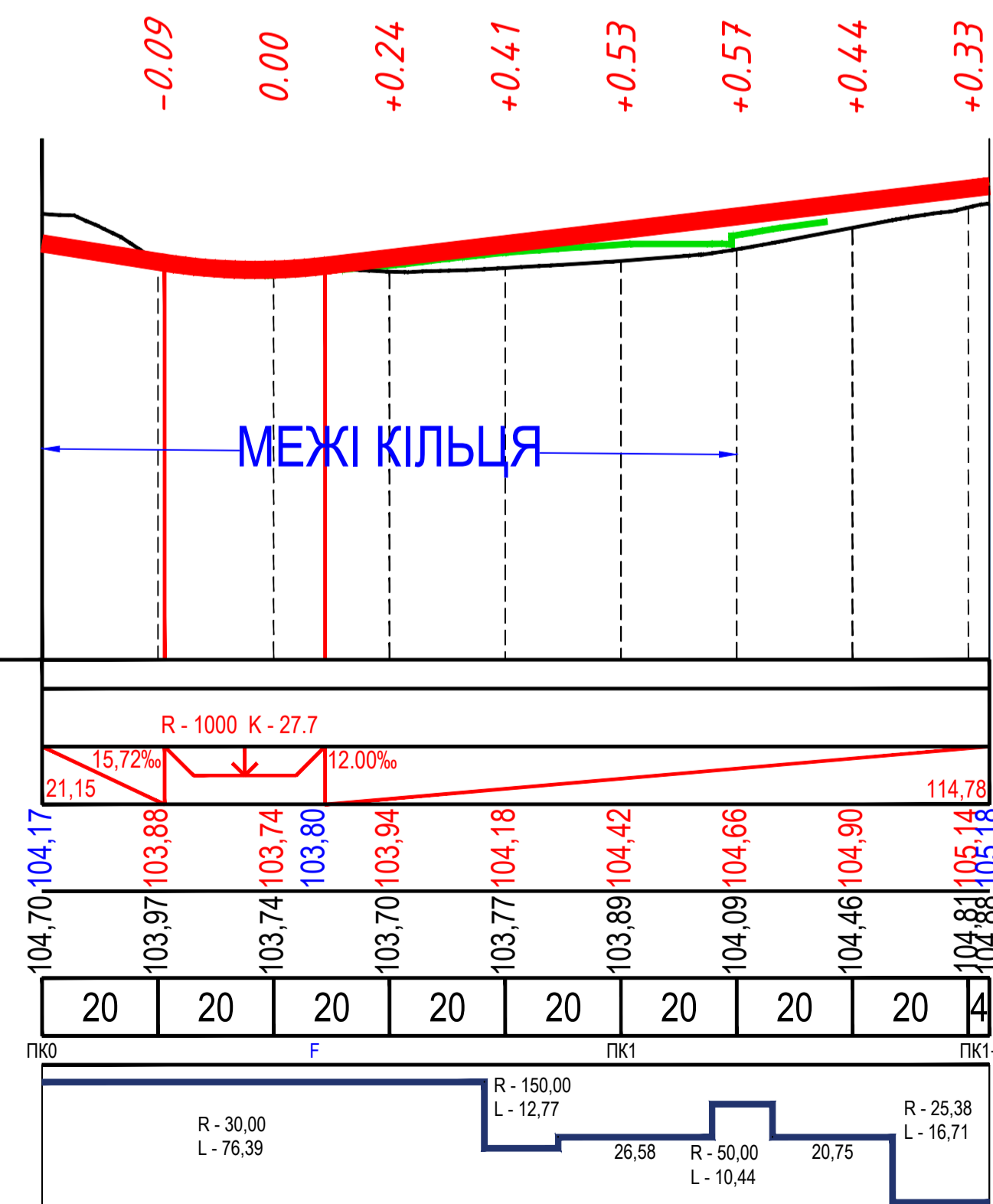
Поздовжній профіль вул. Михайла Кравчука 3



M 1:1000 по горизонталі
M 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по зболюженню	
Тип поперечного профілю	Ліворуч Праворуч
Уклон, %, вертикальна крива, м	
Відмітка осі магістралі, м	
Відмітка землі, м	
Відстань, м	
Пікет Елементи плану Кілометри	

Поздовжній профіль вул. Михайла Кравчука

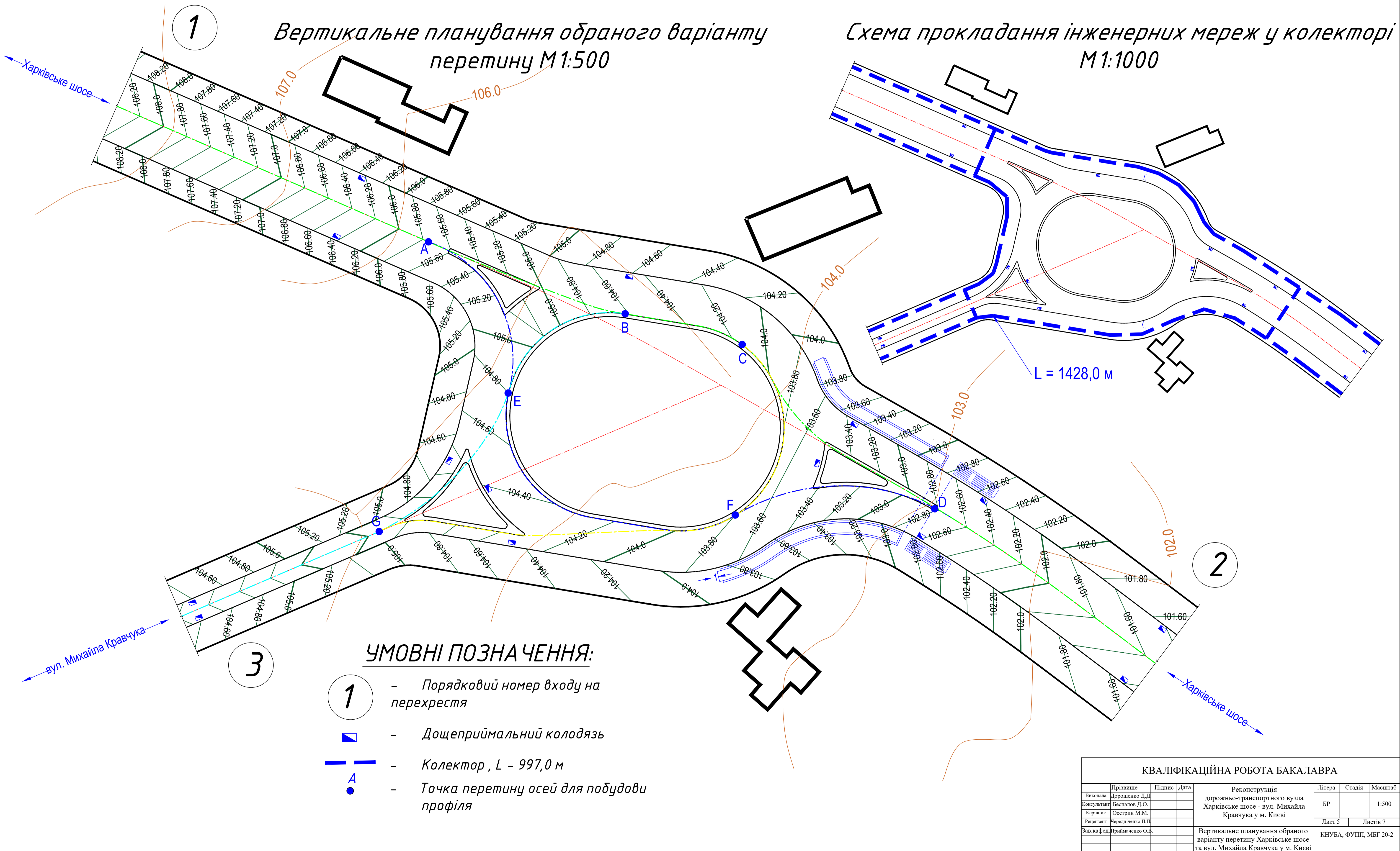


M 1:1000 по горизонталі
M 1:100 по вертикалі

Тип місцевості по зболюженню	
Тип поперечного профілю	Ліворуч Праворуч
Уклон, %, вертикальна крива, м	
Відмітка осі магістралі, м	
Відмітка землі, м	
Відстань, м	
Пікет Елементи плану Кілометри	

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА						
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві	Літера	Масштаб
Консультант	Дорошенко Д.Д.				БР	1:500
Керівник	Беспалов Д.О.				Лист 4	Листів 7
Резидент	Осетрін М.М.			Поздовжні профілі перетину Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука	КНУБА, ФУПІ, МБГ 20-2	
Зав.кафедр.	Неродиченко П.П.					
	Проймаченко О.В.					

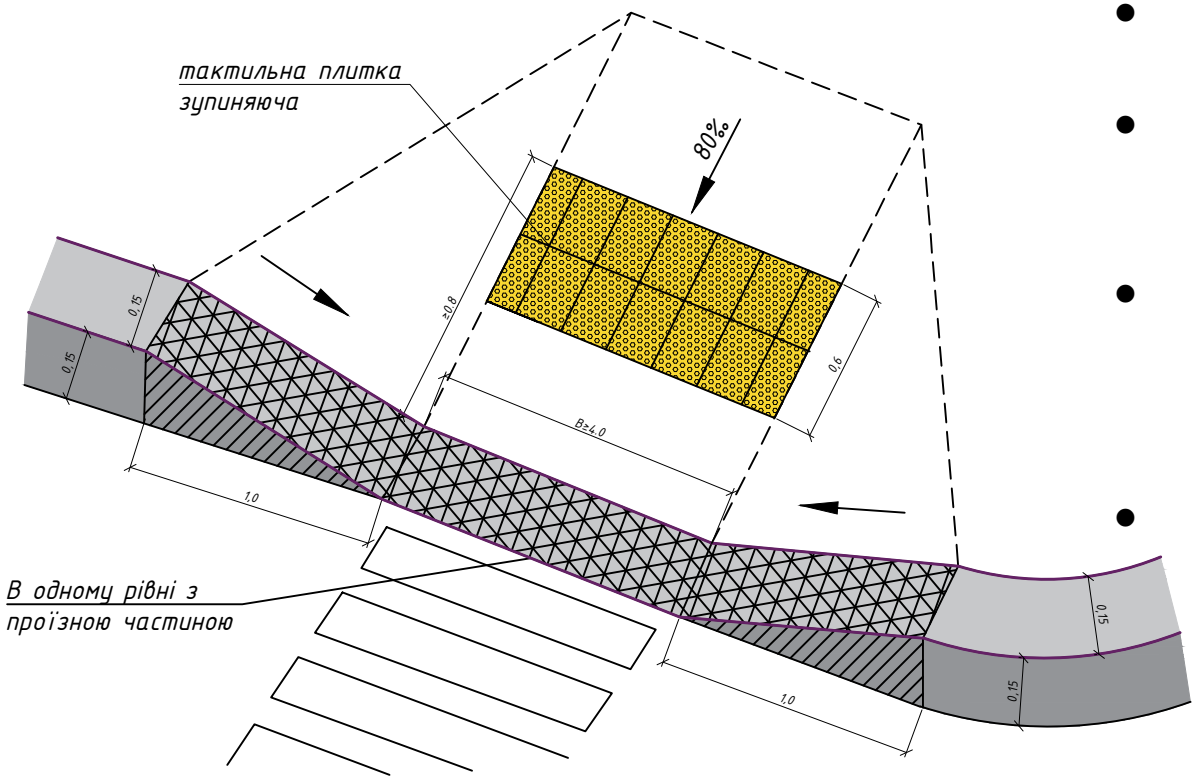
ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ОБРАНОГО ВАРІАНТУ ПЕРЕТИНУ ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ ТА ВУЛ. МИХАЙЛА КРАВЧУКА У М.КИЄВІ



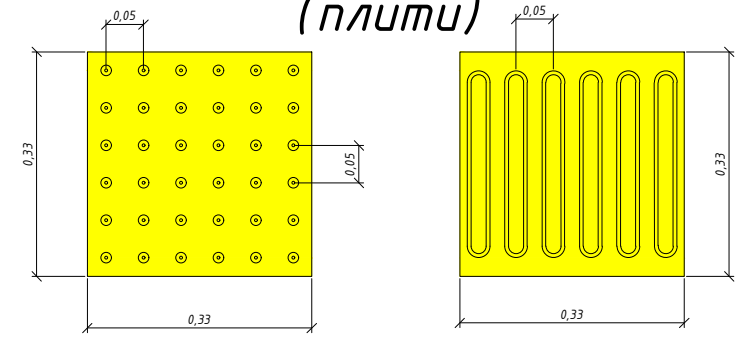
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА						
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві	Літера	Масштаб
Консультант	Дорошенко Д.Д.			Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві	БР	1:500
Керівник	Беспалов Д.О.				Лист 5	Листів 7
Резидент	Осестрин М.М.			Вертикальне планування обраного варіанту перетину Харківське шосе та вул. Михайла Кравчука у м. Києві	КНУБА, ФУПІ, МБГ 20-2	
Зав.кафед.	Черданченко П.П.					
	Проймаченко О.В.					

ПРОПОЗИЦІЇ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ ОБРАНОГО ВАРІАНТУ ПЕРЕТИНУ ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ - ВУЛ.МИХАЙЛА КРАВЧУКА

Ізометрія пониженого борту

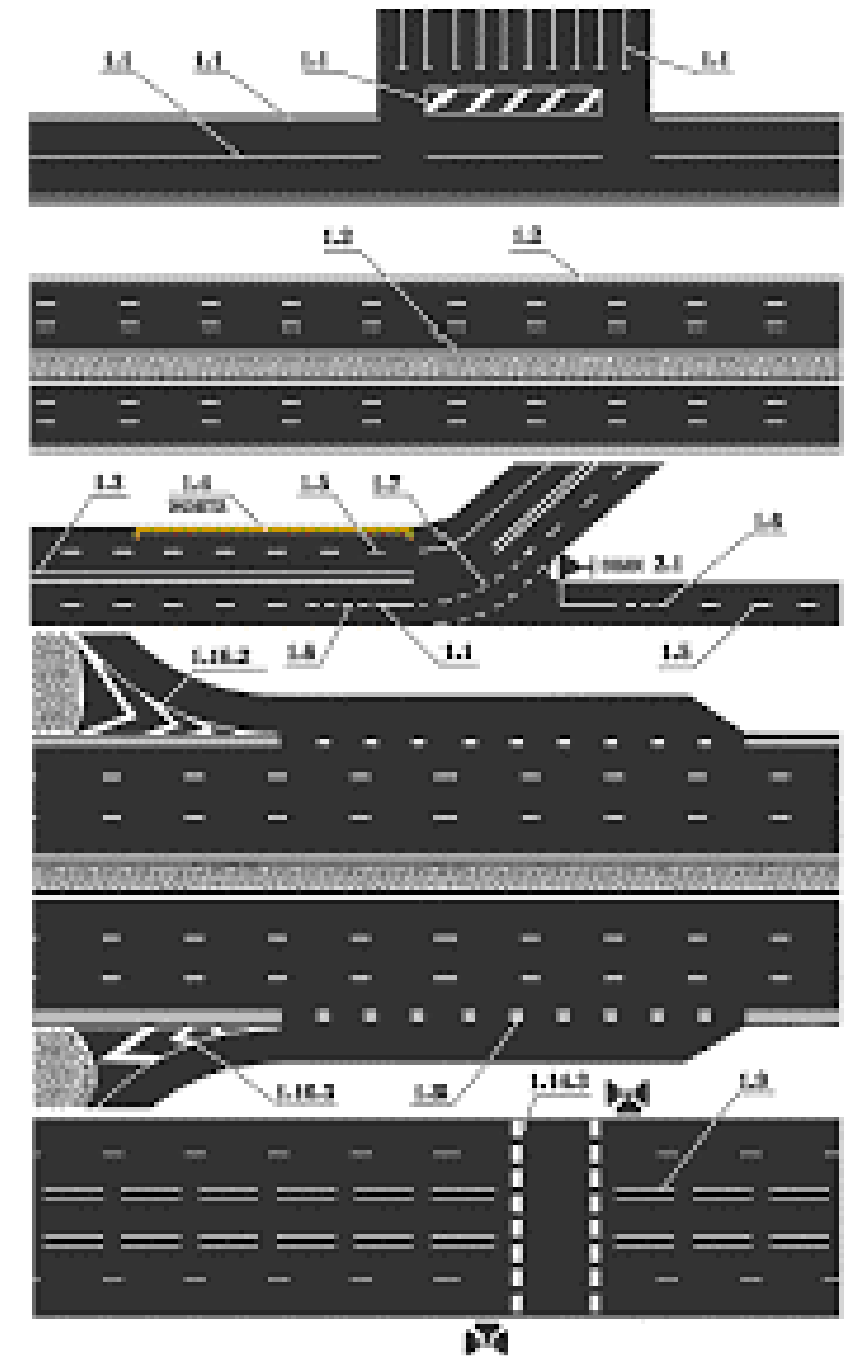


Спеціальні тактильні індикатори (плити)



- Лінії горизонтальної розмітки мають білий колір.
- Синім кольором позначаються майданчики для паркування, відведені на проїзній частині.
- Жовтий колір мають лінії, які позначає місця, де заборонено зупинку та стоянку транспортних засобів.
- Червоно-білий колір мають лінії нерегульованого пішохідного переходу, нерегульований пішохідний перехід у місцях з підвищеною небезпечкою здійснення ДТП, позначення нерегульованого пішохідного переходу в місцях проживання або роботи сліпих, позначає місце, де велосипедна доріжка перетинає проїзну частину.
- Помаранчевий колір мають лінії тимчасової розмітки.

Дорожня розмітка



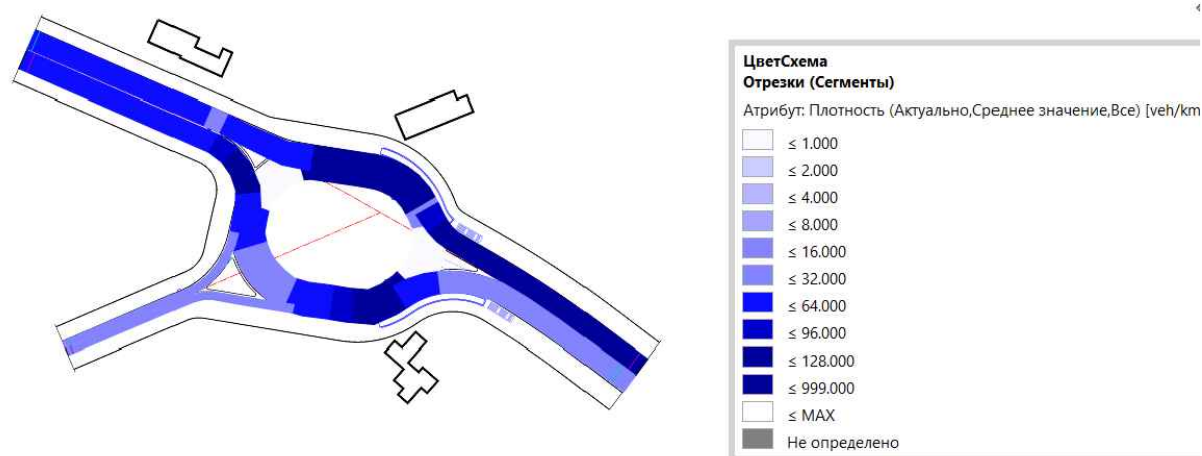
Основні вимоги до освітлення міських вулиць:

- комфортне освітлення при мінімальному енергоспоживанні;
- надійність і довговічність установаи;
- легкість, зручність і безпека обслуговування приладами;
- дотримання основних стандартів і норм освітлення вулиць і доріг.

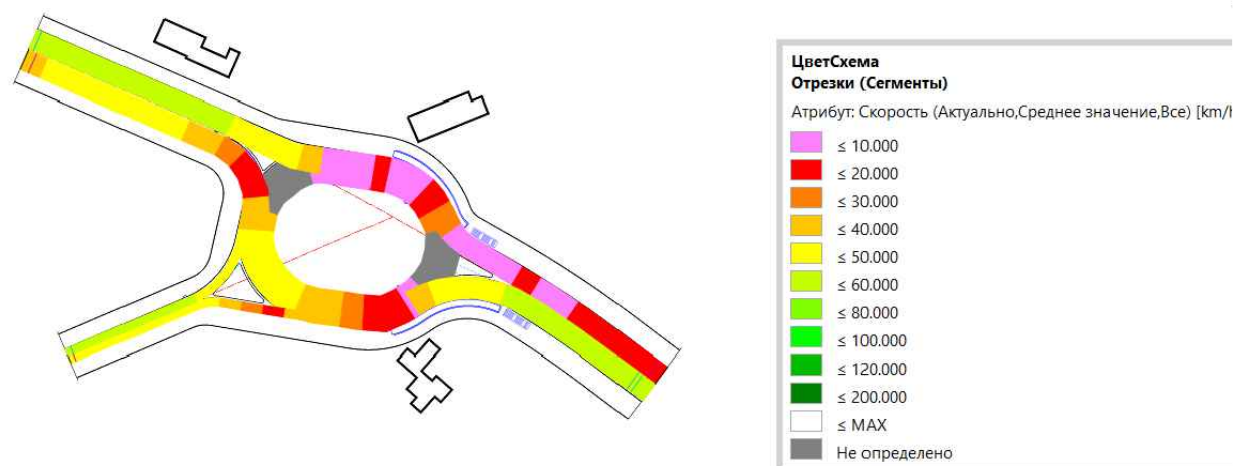
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА									
Прізвище	Підпис	Дата	Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві			Літера	Стадія	Масштаб	
Виконав	Дорошенко Н.М.					БР		1:10 000	
Консультант	Беспалов Д.О.								
Керівник	Осетрин М.М.								
Рецензент	Червонийченко П.П.						Лист 6	Листів 7	
Зна. кафедри	Привалченко О.В.						Пропозиції конструктивних рішень для обраного варіанту перетину Харківське шосе - вул.Михайла Кравчука		
							КНУБА, ФУШП, МБГ 20-2		

ТРАНСПОРТНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ РОБОТИ ПЕРЕТИНУ (ПРОЄКТНЕ ПОЛОЖЕННЯ) ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ – ВУЛ. МИХАЙЛА КРАВЧУКА У М. КИЄВІ ТА ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

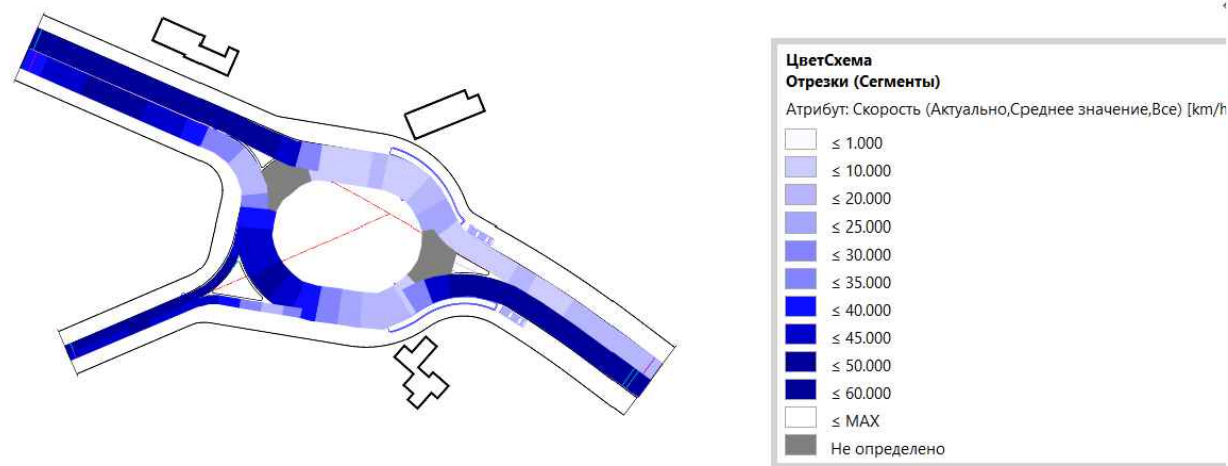
Картограма щільності (проект)



Картограма швидкості (проект)



Картограма часу затримок (проект)



Висновок:

У ході даної роботи було запропоновано проектну пропозицію перетину Харківське шосе та вул. Михайла Кравчука у м. Києві, з метою пріоритезація руху пішоходів. Отже, в проектні пропозиції було запропоновано заміна асфальтобетонного покриття на проїзній та пішохідній частині перетину, задіяні заходи з підвищення безпеки руху пішоходів. Так як у існуючому стані перетину, були конфліктні ділянки між пішоходами та автомобільним транспортом, тому було вирішено запроєктувати підземні пішохідні переходи. Які з однієї сторони мали пандусний зїзд, норматичного похилу 50 %. Також, запроєктовані смуги безпеки з обох боків вулиць, згідно нормативних даних 0,5 м.

Аналізуючи транспортне імітаційне моделювання перетину Харківське шосе та вул. Михайла Кравчука можна помітити те, що середній час затримок після внесення проектних рішень зменшилось на 17,4%. А зупинки під час руху зменшились на 81,37%, також значних покращень змогли досягти зі швидкістю швидкість збільшилась на 31,7%. Так як пішохідний та автомобільний рух розділено на різні рівні, підвищення швидкості слугує зменшенню річних транспортних втрат, економія яких складає 3 991 761 грн/рік

Під час транспортного моделювання були виявлені наступні характеристики:

- Час затримки 2,85
- Швидкість руху 43,44
- Зупинки 0,38.

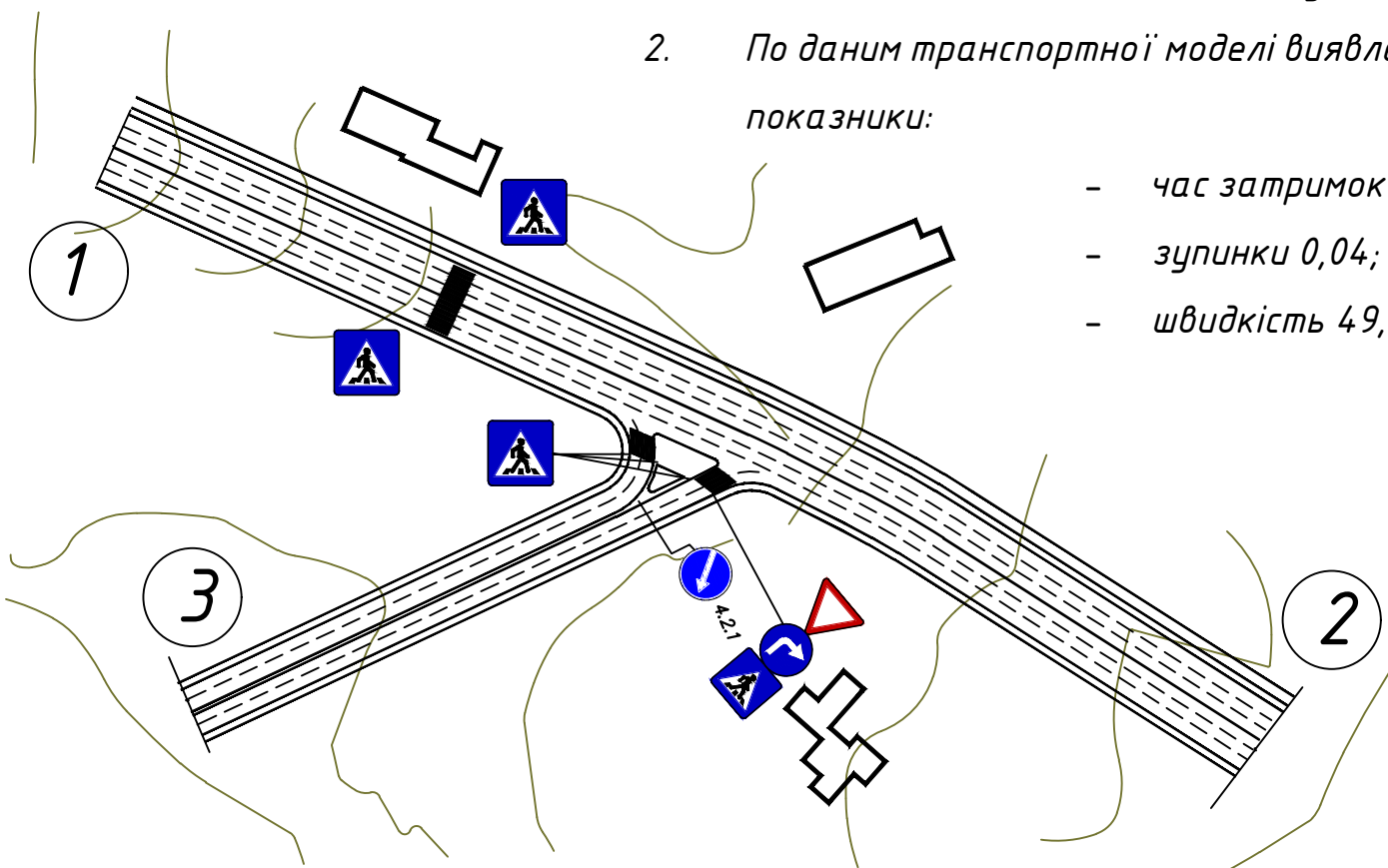
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА					
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Масштаб
Консультант	Беспалов Д.О.			БР	1:10 000
Керівник	Осетрин М.М.				
Розробник	Народиченко П.П.			Лист 7	Листів 7
Зав.кафедрой	Привалченко О.В.			Транспортне моделювання інженерно-планувального рішення	
				КНУБА, ФУПБ, МБГ 20-2	

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ (ІСНУЮЧЕ ПОЛОЖЕННЯ) НА ПЕРЕТИНІ ХАРКІВСЬКЕ ШОСЕ – ВУЛ. МИХАЙЛА КРАВЧУКА У М.КИЄВІ

Аналіз:

1. Максимальна інтенсивність на вузлі – 4771 авто/год
2. По даним транспортної моделі виявлено наступні показники:

- час затримок 1,06;
- зупинки 0,04;
- швидкість 49,67

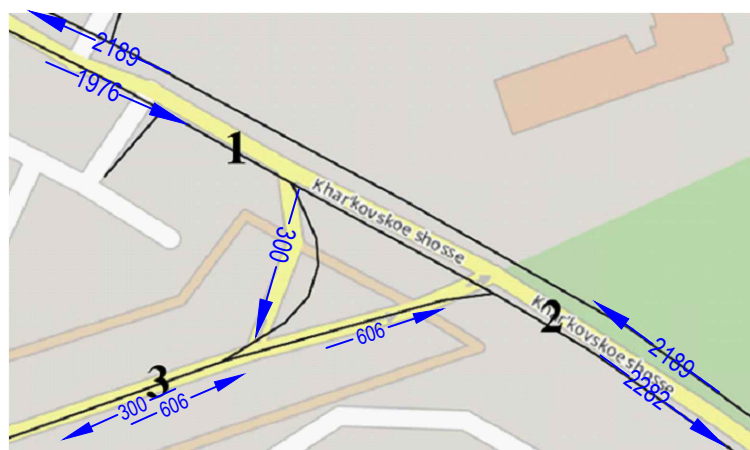


Інтенсивність руху транспорту

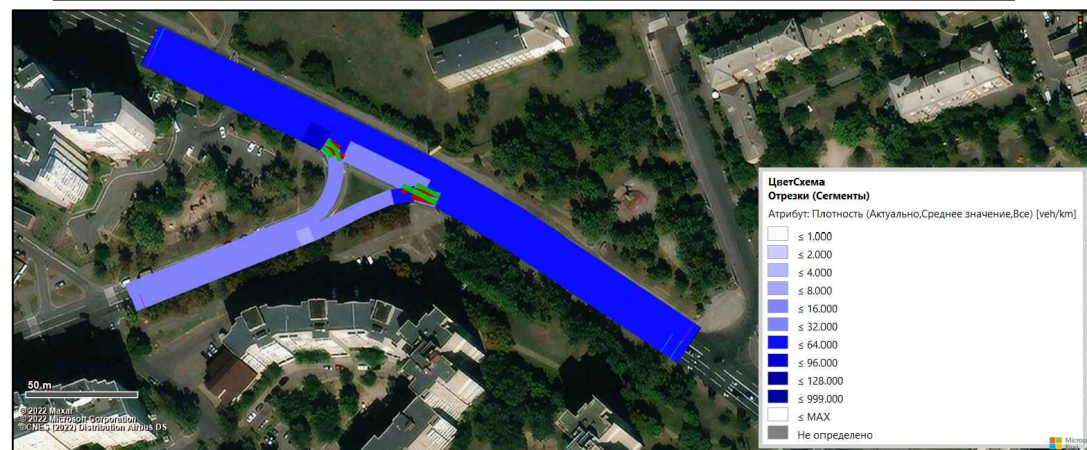
Напрямки руху	Вихід			Σ	
	1	2	3		
Вхід	1	0	1676	300	1976
	2	2189	0	0	2189
	3	0	606	0	606
Σ	2189	2282	300	4771	

Проблематика:

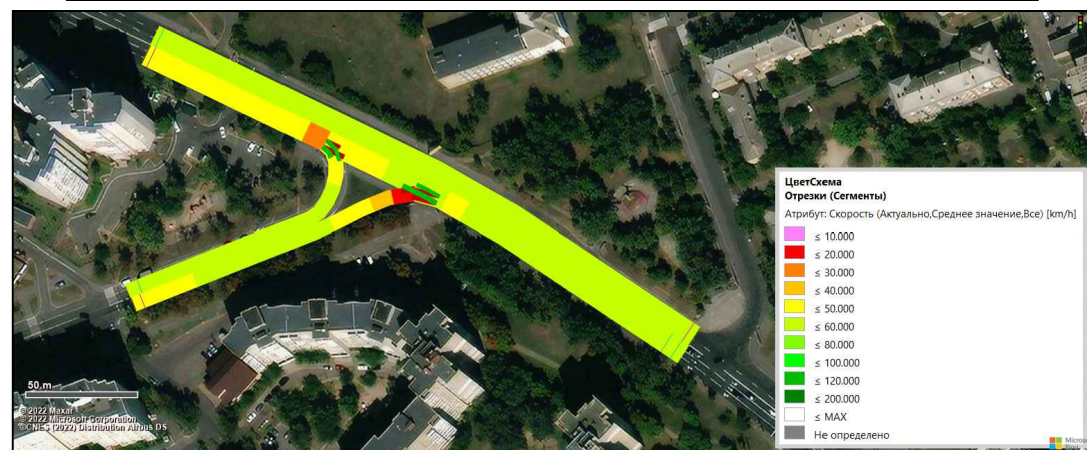
1. Незадовільний стан покриття проїзної та пішохідної частин.
2. Існуючі конфлікти між транспортом та пішоходами на проїзній частині.
3. Відсутні елементи підвищення безпеки пішоходів, при перетині проїзної частини.
4. Відсутня велосипедна інфраструктура;
5. Відсутні елементи безбар'єрного пересування містом.
6. Деякі частини тротуара не відповідають нормативним значенням;
7. Відсутні смуги безпеки на проїзній та пішохідній частинах.



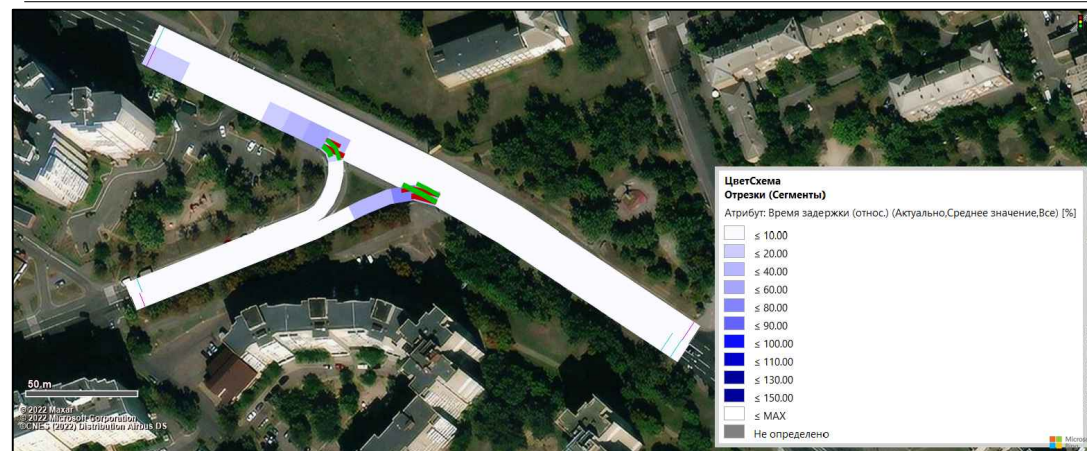
Картограма щільності (існуюче положення)



Картограма швидкості (існуюче положення)



Картограма часу затримок (існуюче положення)



КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА				Літера	Стадія	Масштаб
Виконала	Прізвище	Підпис	Дата	БР	Лист 2	Листів 7
Консультант	Дорошенко Н.М.	Беспалов Д.О.				
Керівник	Окстрин М.М.	Перемченко П.П.				
Решувач	Привалченко О.В.					
Реконструкція дорожньо-транспортного вузла Харківське шосе - вул. Михайла Кравчука у м. Києві				КНУБА, ФУШП, МБГ 20-2		