

*Міністерство Освіти і Науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури
Факультет урбаністики та просторового планування*

кафедра міського будування

Кваліфікаційна робота бакалавра

Тема:

*«Реконструкція дорожньо-транспортного вузла на перетині вул.
Кирилівська – Подільський узвіз у м. Києві»*

Виконав: студент IV курсу МБГс-21

Автух Павло Павлович

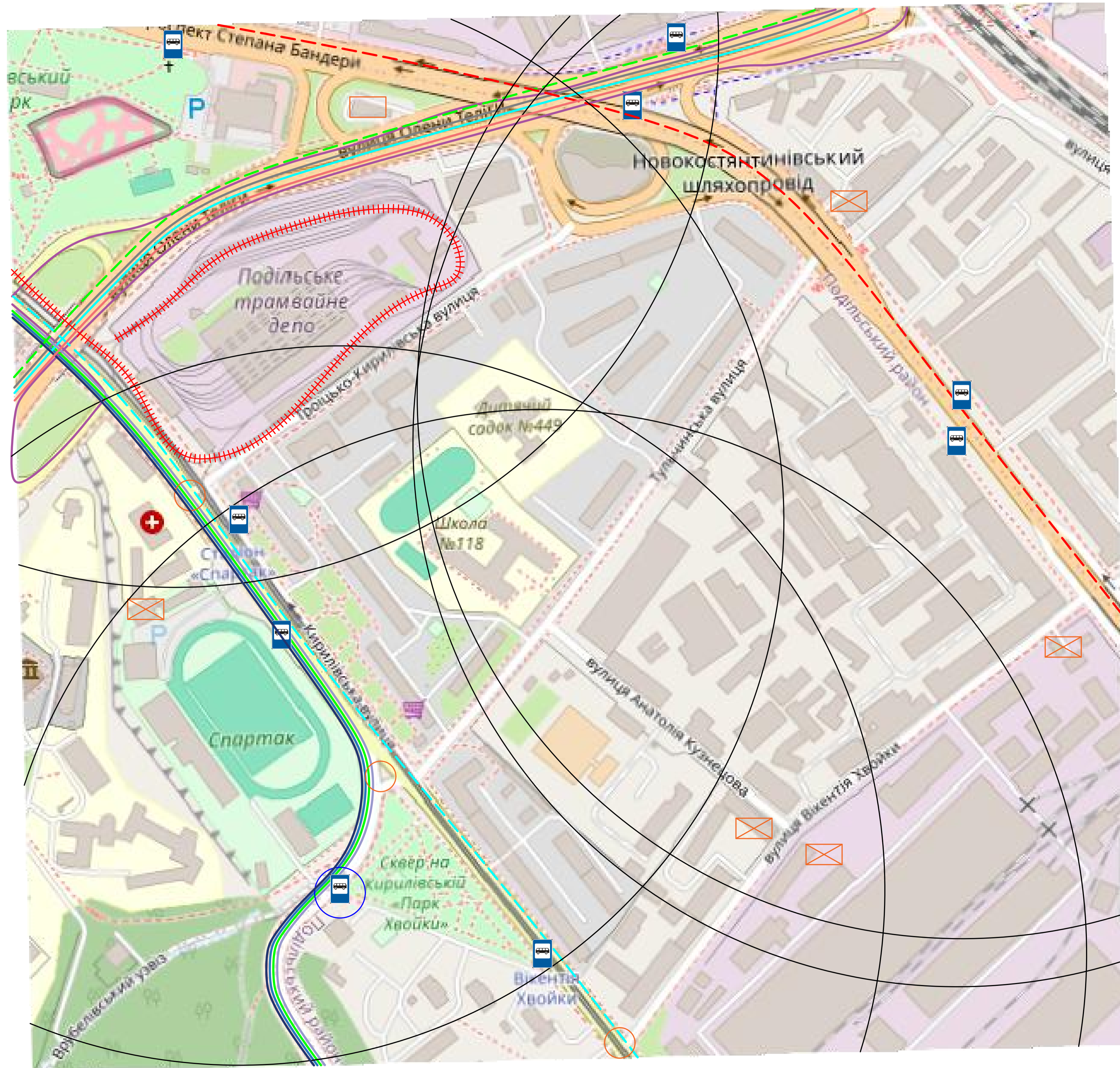
Галузь знань: 19 "Архітектура та будівництво"

Спеціальність: "Будівництво та цивільна інженерія"

ОПП: "Міське будівництво та господарство"

Керівник: доц. Чередніченко Петро Петрович

КИЇВ 2024



Класифікація об'єктів транспортної інфраструктури

№	Назва	Характеристика	кількість
1	Магістральна вулиця загальноміського значення	Вулиця Олени Теліги, Проспект Степана Бандери, Вулиця Кирилівська	3
2	Магістральна вулиця районного значення	Вулиця Новокостянтинівська, Подільський Узвіз	2
3	Житлові вулиці	Тульчинська, Анатолія Кузнецова, Олексія Терьохіна, Вікентія Хвойки,	4
4	Маршрути міського пасажирського транспорту		
	Трамвай	№11К, №12К, №16К, №19К	4
	Автобус	№11ТК, №50, №72	3
	Тролейбус	№6, №18, №25, №27, №28, №30, №31, №33	8
	Маршрутне таксі	№150, №181, №183, №227, №242, №410, №421, №463, №525, №550, №586, №587, №598	13
5	Зупинки		7
6	Світлофорні об'єкти		3
7	АЗС		1
8	СТО		4
9	Дорожно-транспортні споруди в двох рівнях		2

Умовні позначення

- зупинка громадського транспорту
- світлофорні об'єкти
- АЗС
- СТО
- досліджувальна зупинка

Зупинка "вулиця Кирилівська"

$$T_{\text{ст}} = \frac{1}{\frac{1}{27} + \frac{1}{23} + \frac{1}{24} + \frac{1}{28}} = 6,3 < 8$$

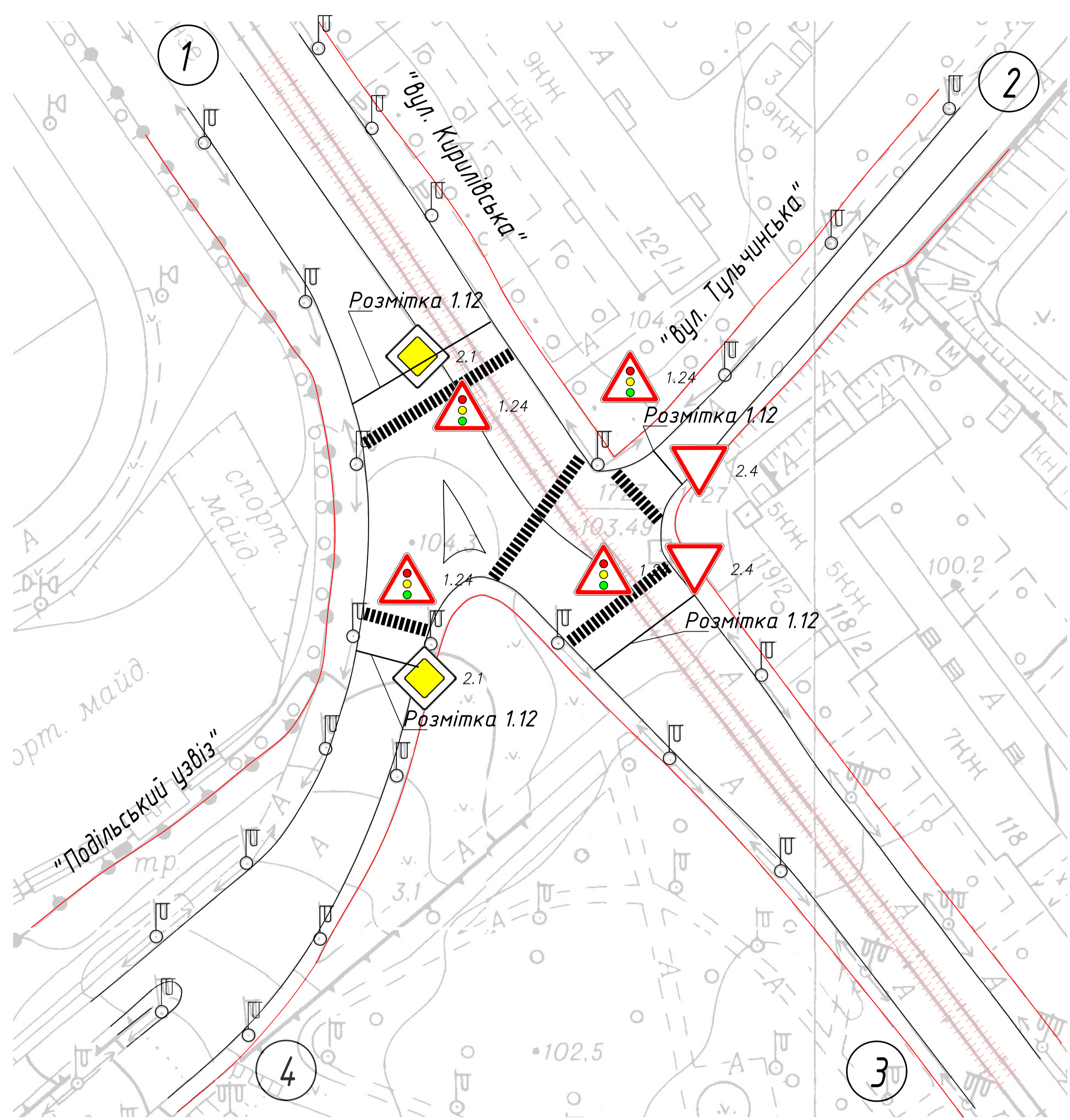
- Схема маршруту тролейбусу №6
- Схема маршруту тролейбусу №18
- Схема маршруту тролейбусу №25
- Схема маршруту тролейбусу №27
- Схема маршруту тролейбусу №28
- Схема маршруту тролейбусу №30
- Схема маршруту тролейбусу №31
- Схема маршруту тролейбусу №33
- Схема маршруту трамвая №11К
- Схема маршруту трамвая №12К
- Схема маршруту трамвая №16К
- Схема маршруту трамвая №19К
- Схема маршруту автобусу №11ТК
- Схема маршруту автобусу №50
- Схема маршруту автобусу №72

Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Міські вулиці, дороги та транспорт	Старий	Архив	Архив
Виконав	Автух П.П.			БР	1	7
Керівник	Чередишченко П.П.					
Зам.кафедри			Аналіз об'єктів транспортної інфраструктури			МБГс-21

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ (ІСНУЮЧЕ ПОЛОЖЕННЯ) НА ПЕРЕТИНІ ВУЛИЦЬ КИРИЛІВСЬКА ТА ПОДІЛЬСЬКИЙ УЗВІЗ В МІСТІ КИЄВІ

ПЛАН ПЕРЕТИНУ М1:500



- Умовні позначення**
- - червона лінія
 - ① - порядковий номер входу на перехрестя
 - 🚦 - ліхтар

Зображення і номер знака	Назва знака
2.1	Головна дорога
2.4	Дати дорогу
Розмітка 1.12	Стоп-лінія
1.24	Світлофорне регулювання

Проблеми світлофорного перехрестя:

- Затримки та затори:**
Неправильно налаштовані світлофори можуть спричинити затори, особливо під час пікових годин. Відсутність синхронізації світлофорів може призводити до довгих очікувань для водіїв.
- Аварійність:**
Порушення правил дорожнього руху (наприклад, проїзд на червоне світло) може спричинити серйозні аварії. Складні світлофорні схеми можуть заплутати водіїв, особливо якщо вони не знайомі з місцевістю.
- Проблеми для пішоходів:**
Недостатній час для переходу пішоходів через дорогу. Небезпечні ситуації, коли пішоходи змушені переходити на червоне світло через занадто короткий зелений сигнал.
- Вплив на екологію:**
Довгі очікування на світлофорах сприяють збільшенню викидів вуглекислого газу, оскільки автомобілі стоять на місці з увімкненими двигунами.
- Вартість обслуговування:**
Високі витрати на встановлення, обслуговування та модернізацію світлофорних систем. Необхідність регулярного технічного обслуговування для забезпечення належної роботи.
- Зниження ефективності руху:**
Світлофори можуть створювати штучні перешкоди для руху, що знижує загальну ефективність дорожньої мережі. Часто водії намагаються уникати світлофорів, що може призводити до використання другорядних доріг та збільшення трафіку на них.
- Недоліки світлофорного перехрестя:**
Залежність від електропостачання: У разі відключення електроенергії світлофори перестають працювати, що може призвести до хаосу на дорогах.
- Низька гнучкість:**
Світлофори мають обмежену здатність адаптуватися до змін у трафіку в режимі реального часу. Не всі світлофори оснащені сучасними системами, які можуть реагувати на зміни інтенсивності руху.
- Неприспособленість до нестандартних ситуацій:**
Світлофори не завжди враховують нестандартні ситуації, як-от рух спеціальних транспортних засобів (швидка допомога, пожежні машини).
- Проблеми з видимістю:**
Світлофори можуть бути важко помітними через погодні умови (туман, сніг) або неправильне розташування. Сліпі зони та перешкоди можуть знижувати видимість світлофорних сигналів для водіїв.

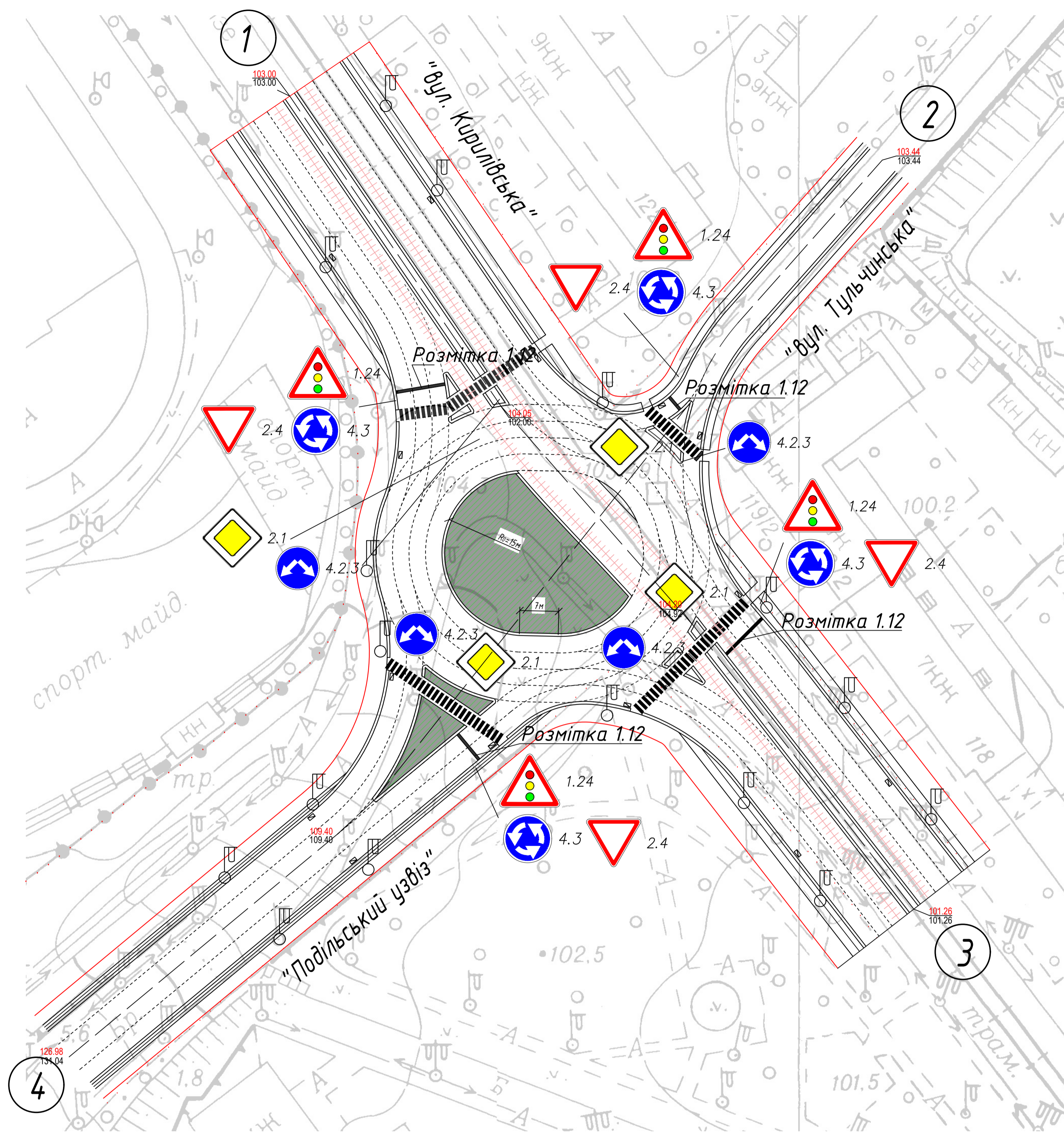


Атестаційна робота бакалавра							
Виконав	Прізвище	Підпис	Дата	Міські дорожньо-транспортні споруди	Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Чередніченко П.П.				БР	4	7
Зам.кафедри	Пріємаченко О.В.						

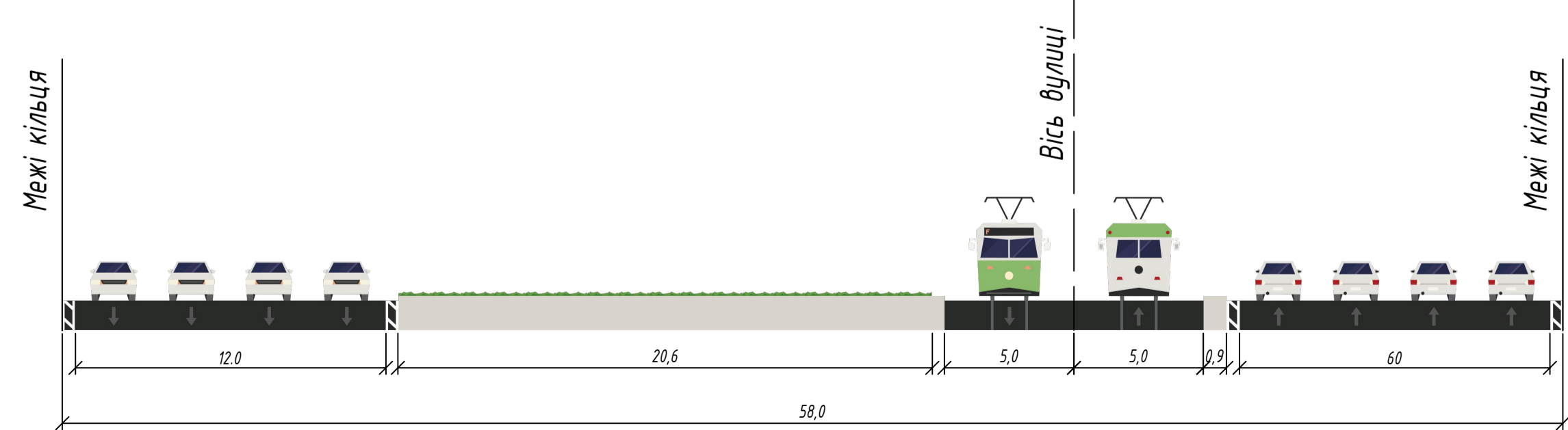
Міські дорожньо-транспортні споруди
План перетину (М 1:500)
Ізучені поперечні профілі вулиць: Кирилівська, Тульчинська, Подільський узвіз (М 1:200)
Фотознімок об'єкту

МБГс-21

ПЛАН ПЕРЕТИНУ М1:500



Розріз кільцевого перехрестя по осі 2-4 М1:200



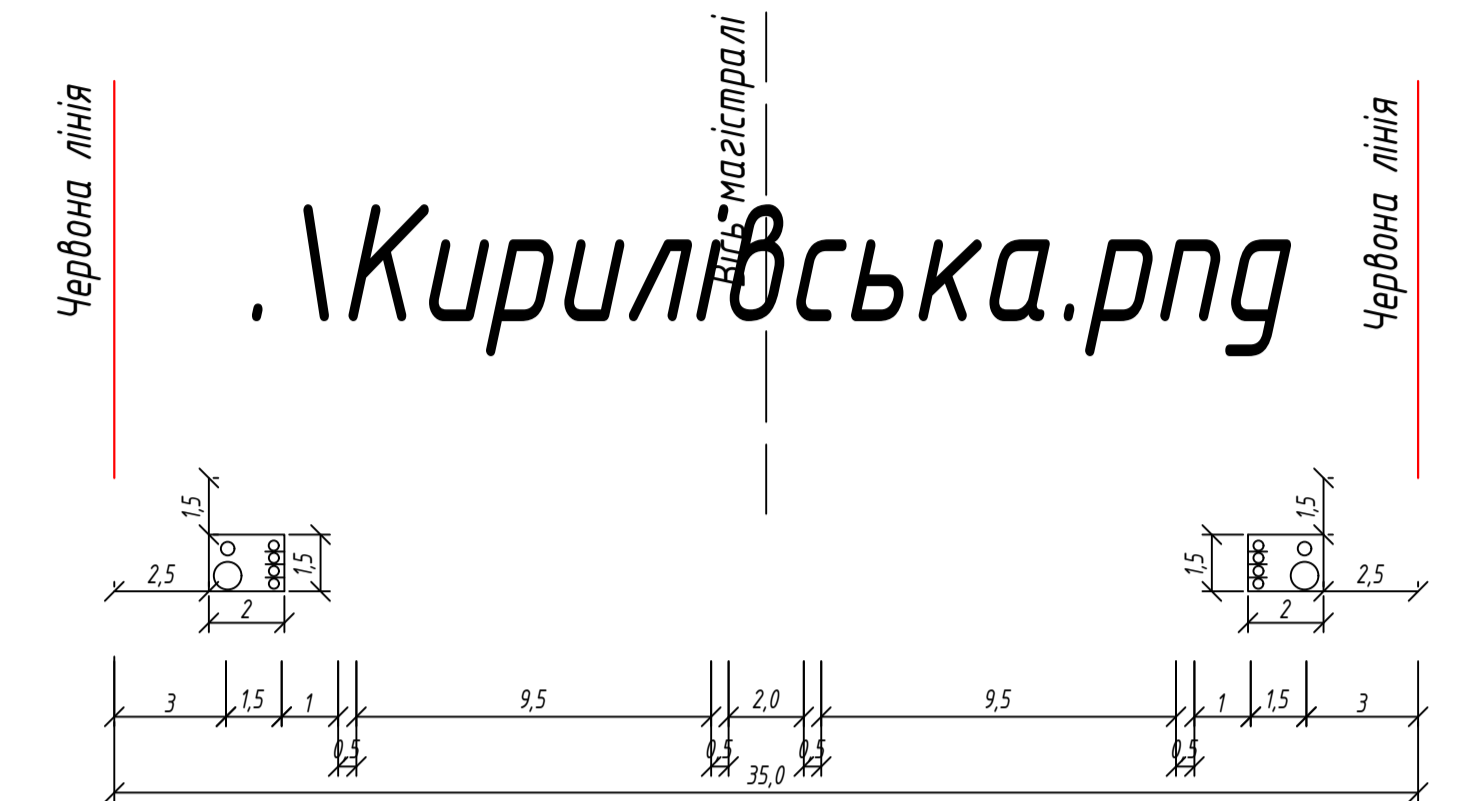
ПРОЕКТНЕ РІШЕННЯ НА ПЕРЕТИНІ ВУЛИЦІ КИРИЛІВСЬКА ТА ПОДІЛЬСЬКИЙ УЗВІЗ В МІСТІ КИЄВІ М1:500

Умовні позначення

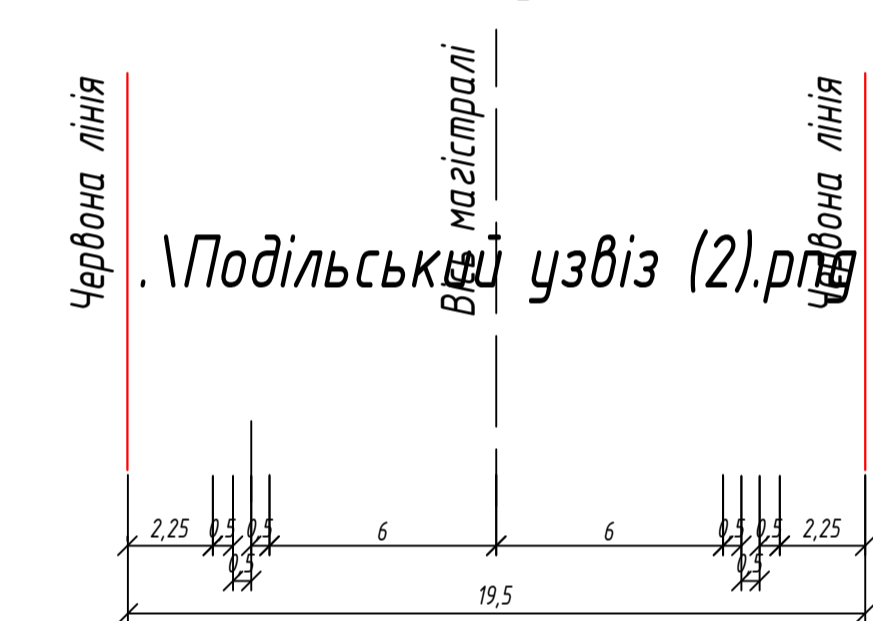
- - - - попередня червона лінія
- - червона лінія
- 1 - порядковий номер входу на перехрестя
- дощеприймальний колодязь
- Ліхтар
- газон

Зображення і номер знака	Назва знака
2.1	Головна дорога
2.4	Дати дорогу
4.2.3	Об'їзд перешкоди з правого або лівого боку
4.3	Круговий рух
1.24	Світлофорне регулювання
Розмітка 1.12	Стоп-лінія

Загальноміська магістраль регульованого руху "вул. Кирилівська" М1:200



Магістраль районного значення "Подільський узвіз" М1:200



Житлова вулиця "вул. Тульчинська" М1:200

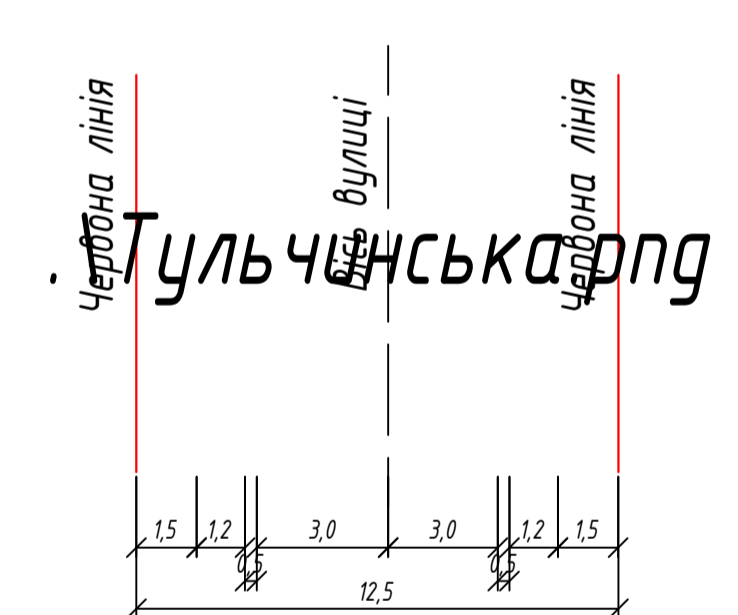
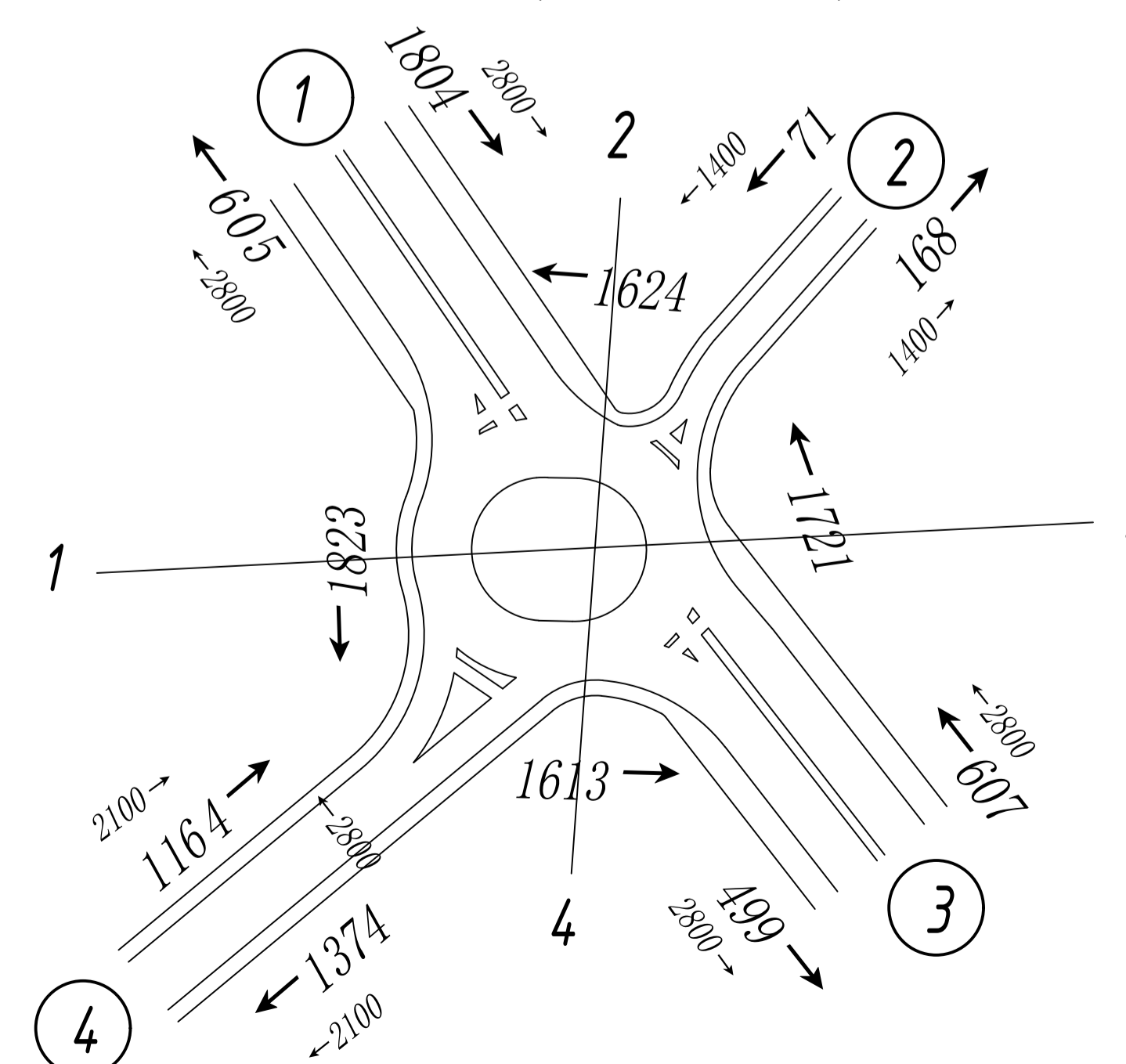


Схема інтенсивності руху транспорту та пішоходів на перетині магістралі

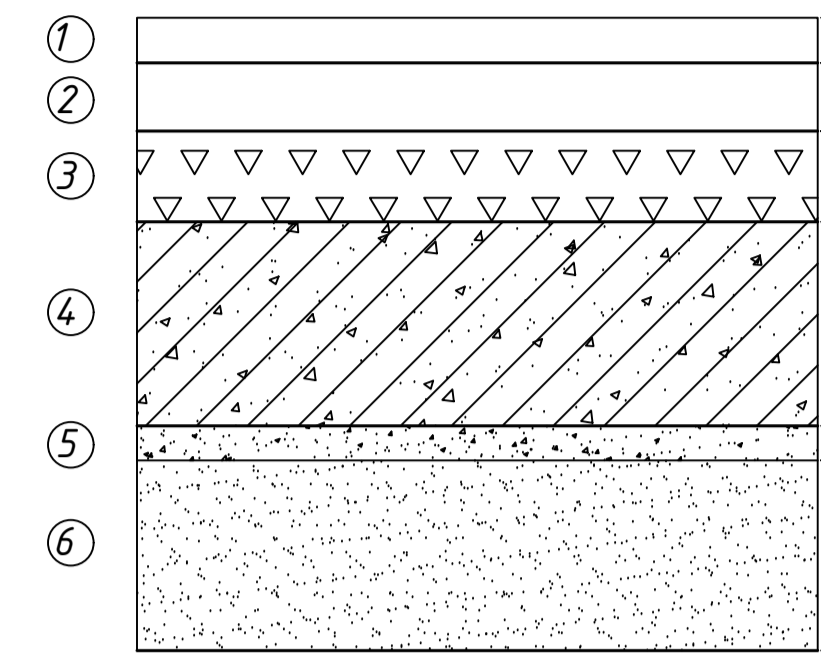
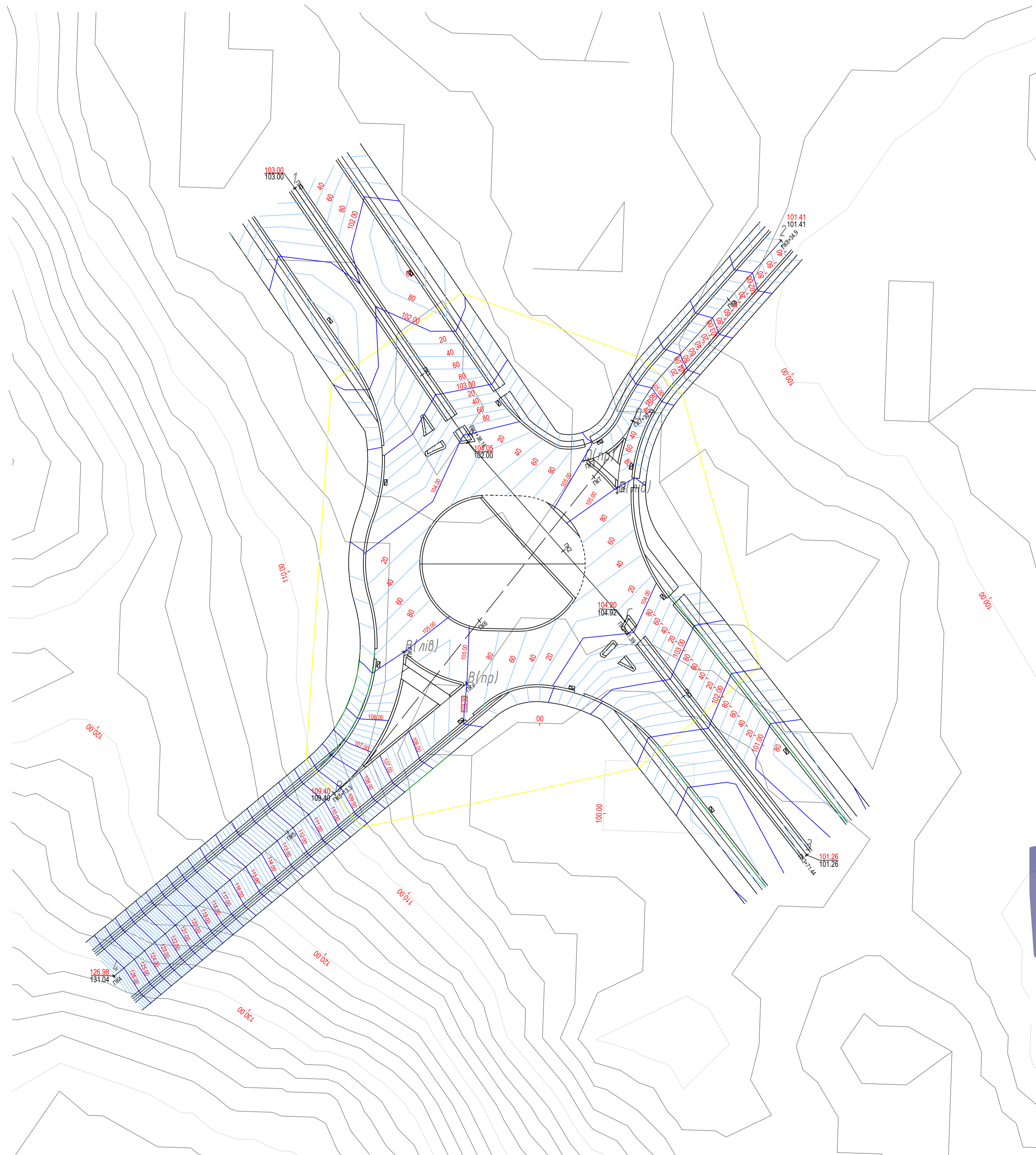


Показник	Од. виміру	Значення
Вартість будівництва	млн. грн	29,9
Збільш. річних дорожніх витрат	тис. грн	190,4
Зменш. річних транспорт. витр.	тис. грн	171,419
Термін окупності капіталовкл.	років	82,5
Коефіцієнт еф. капіталовкл.	%	0,01

Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Міські вулиці, дороги та транспорт	Старий	Аркш	Аркшів
Виконав	Авчук П.П.		Міські вулиці, дороги та транспорт	БР	5	7
Керівник	Червоніченко П.П.					
Зам. кафедр			Проектне рішення на перетині вулиць Кирилівська та Подільський Узвіз	МБГс-21		

ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ



Конструкція тротуару та велосипедної доріжки з асфальтобетонним покриттям

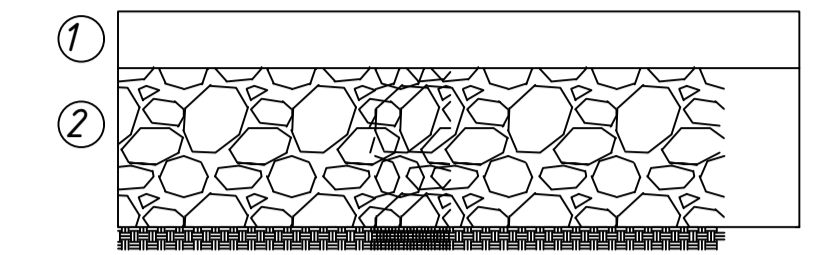
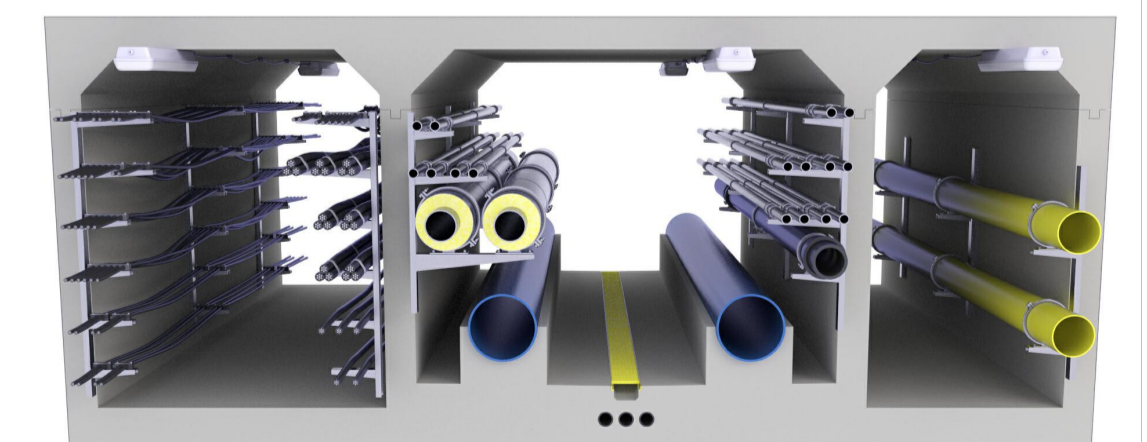
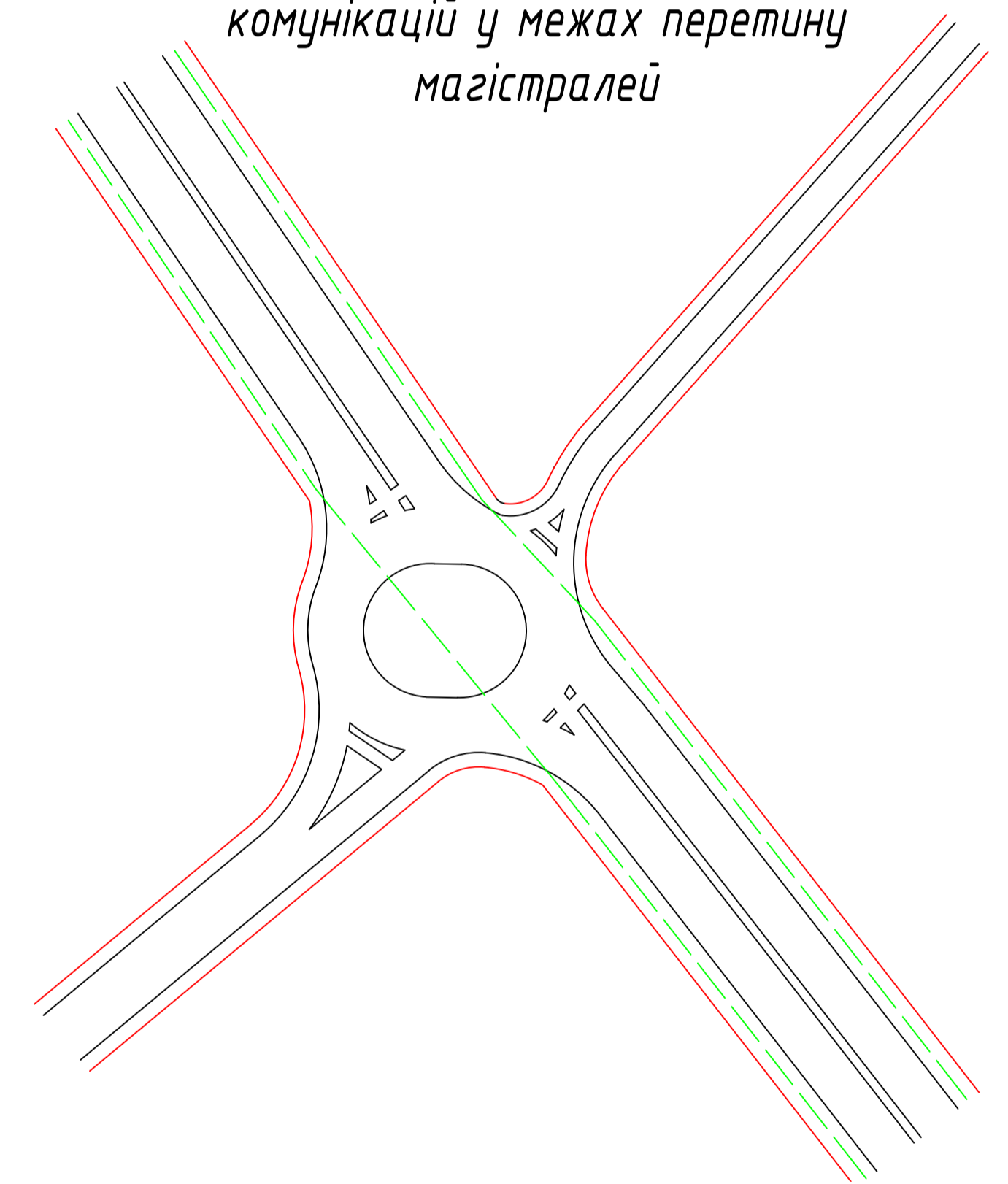


Схема прокладання підземних комунікацій у межах перетину магістралей



Приклад прокладання підземних комунікацій в колекторі

Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Міські вулиці, дороги та транспорт	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Автух П.П.			БР	7	7
Керівник	Нередиченко П.П.					
Зам.кафедри			Вертикальне планування План перекладки інженерних мереж			МБГс-21