

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

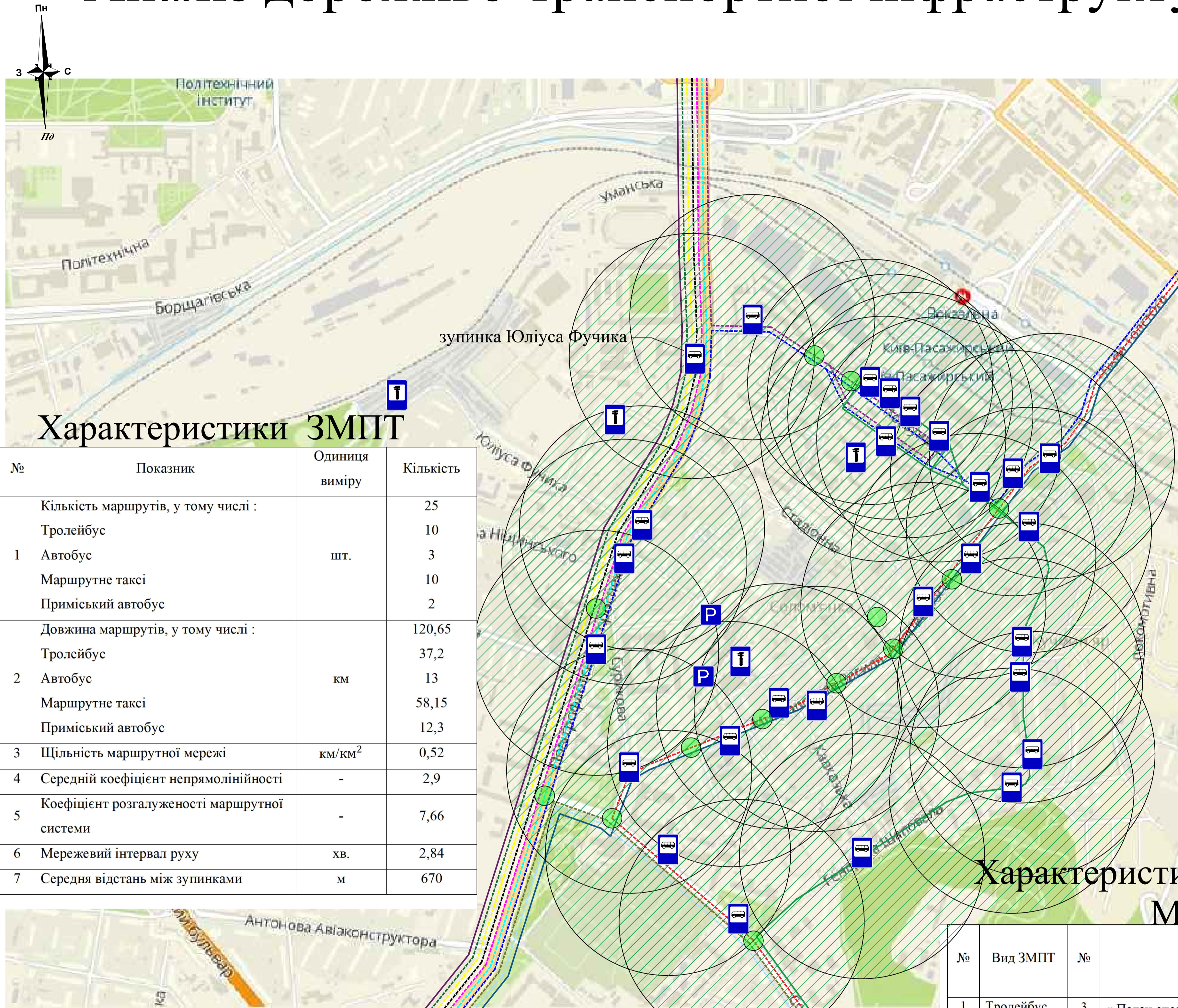
Атестаційна робота бакалавра
на тему:
**"Підвищення рівня безпеки дорожнього руху на
перетині вул. Солом'янська - Солом'янська площа
у м.Києві"**

Виконав: студент IV курсу, групи МБГ - 41
Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність : 192 Будівництво та цивільна інженерія
ОПП: "Міське будівництво та господарство"
Керівник: доц. Чередніченко П.П., ст.викл. Беспалов Д.О.

Київ 2023

Аналіз дорожньо-транспортної інфраструктури району проектування

Класифікація об'єктів дорожньо-транспортної інфраструктури



Характеристики ЗМПТ

№	Показник	Одиниця виміру	Кількість
1	Кількість маршрутів, у тому числі :		25
	Тролейбус		10
	Автобус	шт.	3
	Маршрутне таксі		10
	Приміський автобус		2
2	Довжина маршрутів, у тому числі :		120,65
	Тролейбус		37,2
	Автобус	км	13
	Маршрутне таксі		58,15
	Приміський автобус		12,3
3	Щільність маршрутної мережі	км/км ²	0,52
4	Середній коефіцієнт непрямої лінійності	-	2,9
5	Коефіцієнт розгалуженості маршрутної системи	-	7,66
6	Мережевий інтервал руху	хв.	2,84
7	Середня відстань між зупинками	м	670

Характеристики маршрутів МПТ

№	Вид ЗМПТ	№	Назва маршруту	Довж. l _i , км	Марш. інт. t _i , хв	Коеф. непр. K _{нпр}
1	Тролейбус	3	« Палац спорту – Залізничний масив»	4,4	15-40	3,4
2	Тролейбус	8	«Площа Льва Толстого – Смілянська»	4,0	7-38	3,9
3	Тролейбус	9	«Палац спорту – Київ»	5,7	25-45	4,2
4	Тролейбус	17	«Площа Льва Толстого – пл. Космонавтів»	4,0	12-40	3,9
5	Тролейбус	19	«вул. Чаплигіна – пл. Космонавтів»	4,0	20-36	3,9
6	Тролейбус	19д	«Академіка Ромоданова – Кадетський Гай»	4,0	20-36	3,9
7	Тролейбус	33	«Діагностичний центр – Південний»	2,7	18-56	1,7
8	Тролейбус	35	«проспект Свободи – Кадетський Гай»	4,0	20-40	3,9
9	Тролейбус	40	«Палац Спорту – Кадетський Гай»	2,2	10-20	1,4
10	Тролейбус	40к	«вул.Саксаганського – Кадетський Гай»	2,2	18-55	1,4
11	Автобус	12	«Південний – Ізюмська»	4,5	32-45	2,5
12	Автобус	69	«Литвиненко – Вольгельмут – Палац спорту»	4,5	15-25	4,2
13	Автобус	119	«Контрактова пл. – Василя Касіяна»	4,0	15-45	3,9
				Середн. K _{нпр}	2,9	

1. Вулично-дорожня мережа (ВДМ)			
1.1	Магістральні вулиці загальноміського значення	Проспект Повітрофлотський	км 1,5
1.2	Магістральні вулиці районного значення	вул. Митрополита Василя Липківського; вул. Ползунова; вул. Георгія Кірпи; вул. Генерала Шаповала; вул. Івана Огіска; вул. Кудряшова; вул. Солом'янська	км 5,05
1.3	Житлові вулиці	вул. Кубанська; вул. Кавказька; вул. Сурикова; вул. Патріарха Мстислава Скрипника; пров. Ярослава Хомова; вул. Шовкуненка; вул. Богданівська; пров. Богданівський; вул. Гладківська; вул. Станіонна; вул. Платонівська; пров. Станіонний; пров. Платонівський; пров. Архітектора Кобелева; вул. Брюлова; вул. Юліуса Фучика; вул. Тополева; вул. Уманська	км 8,2
1.4	Дороги промислових і комунально-складських зон	-	м 1742
1.5	Проїзди	-	м 1211
2. Міські дорожньо-транспортні вузли (МДТВ)			
2.1	Саморегульовані кільцеві	-	шт 1
2.2	Регульовані (світлові об'єкти)	-	шт 14
3. Загальноміський пасажирський транспорт (ЗМПТ)			
3.1	Тролейбус	3 « Палац спорту – Залізничний масив»; 8 «Площа Льва Толстого – Смілянська»; 9 «Палац спорту – Київ»; 17 «Площа Льва Толстого – пл. Космонавтів»; 19 «вул. Чаплигіна – пл. Космонавтів»; 19д «Академіка Ромоданова – Кадетський Гай»; 33 «Діагностичний центр – Південний»; 35 «проспект Свободи – Кадетський Гай»; 40 «Палац Спорту – Кадетський Гай»; 40к «вул.Саксаганського – Кадетський Гай»	шт 10
	Автобус	12 «Південний – Ізюмська»; 69 «Литвиненко – Вольгельмут – Палац спорту»; 119 «Контрактова пл. – Василя Касіяна»	шт 5
	Приміський автобус	302;368; 322; 805	шт 2
	Маршрутне Таксі	171; 198; 223; 401;450; 465; 496;499;507;518;	шт 10
3.2	Зупинки ЗМПТ		шт 27
4. Об'єкти транспортно-пішохідного сервісу (ТПС)			
4.1	Станції технічного обслуговування	вул. Юліуса Фучика, 12 вул. Тополева, 1 вул. Патріарха Мстислава Скрипника, 58а вул. Архітектора Кобелева, 1/9	шт 4
4.2	Світлофорні об'єкти	-	шт 14
4.3	Наземні пішохідні переходи	-	шт 48
4.4	Гаражі	Станіонна, 5а вул. Юліуса Фучика, 12	м ² 36 576
4.5	Автостоянка	вул. Сурикова, 3Б/2 вул. Сурикова, 3Б/1	м ² 24 864

Умовні позначення : схема тролейбусної мережі

- № 3
- № 8
- № 9
- № 17
- № 19
- № 19д
- № 33
- № 35
- № 40
- № 40К

схема автобусної мережі

- № 12
- № 69
- № 119

- зупинки громадського транспорту
- СТО
- СТОЯНКИ
- світлофорний об'єкт
- радіус доступності ЗМПТ, R = 500 м

Зупинкою з найбільшою кількістю маршрутів ЗМПТ (7 маршрутів) є зупинка Юліуса Фучика

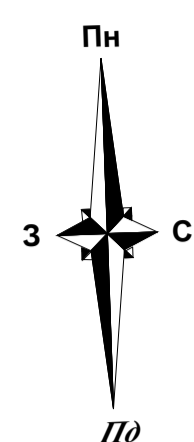
$$t_m = \frac{1}{\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} + \frac{1}{t_3} + \frac{1}{t_4} + \frac{1}{t_5} + \frac{1}{t_6} + \frac{1}{t_7}} = 2,84 \text{ хв}$$

- t₁ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 8;
- t₂ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 9;
- t₃ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 17;
- t₄ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 19;
- t₅ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 19д;
- t₆ – маршрутний інтервал для тролейбусу № 35;
- t₇ – маршрутний інтервал для автобусу № 119.

Атестаційна робота бакалавра

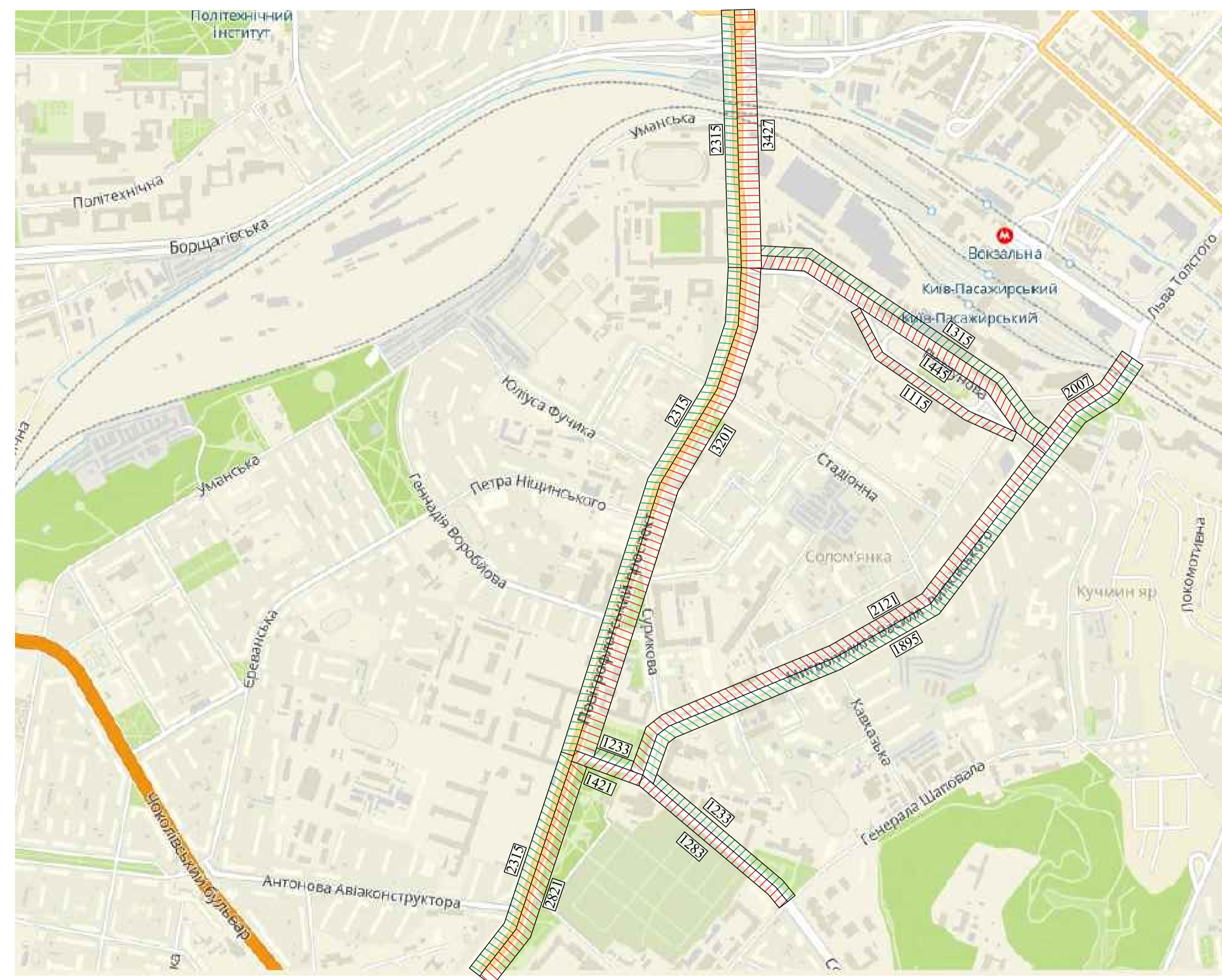
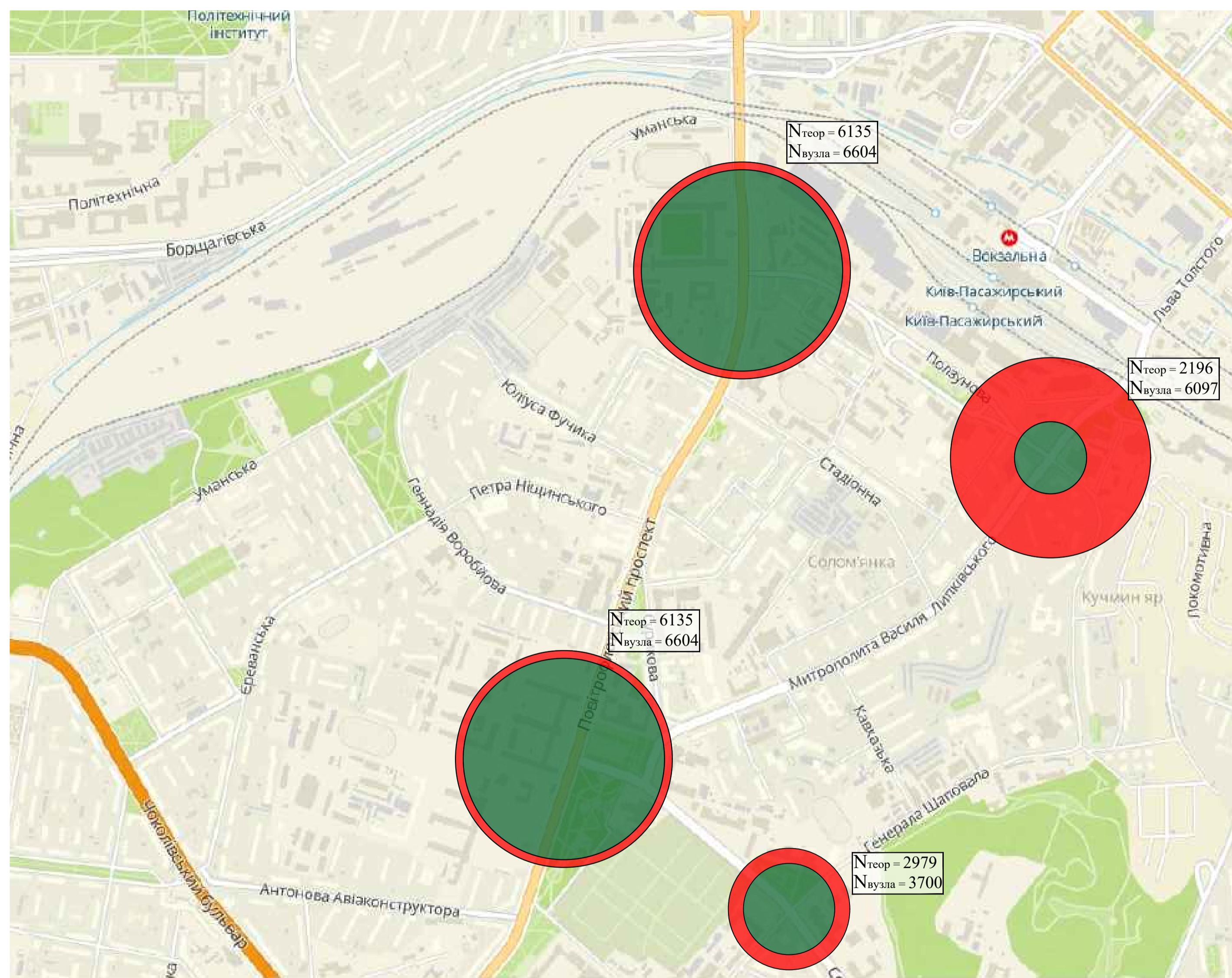
Розробив	Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня безпеки дорожнього руху на перетині вул. Солом'янська - Солом'янська площа у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Козлов В.М.				БР		1:10 000
	Чередишченко І.П.						
	Беспалов Д.О.						
Зав.кафед.	Привітченко О.В.			Аналіз транспортної інфраструктури району проектування	Лист 1	Листів 7	КНУБА, ФУПП, група МБГ-41

Аналіз пропускної спроможності ділянок ВДМ району проектування М 1:10 000



Порівняння інтенсивності та пропускної здатності у транспортних вузлах

Картограма інтенсивності руху транспорту у години "пік" на перегонах магістральної ВДМ, прив од./год

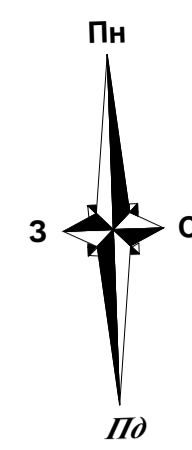


Умовні позначення :

- Пропускна спроможність у вузлах
- Інтенсивність у вузлах
- Пропускна спроможність транспорту , прив.од./год
- Інтенсивність руху транспорту, прив.од./год

Атестаційна робота бакалавра						
Розробив	Козлов В.М.	Підпис	Дата	Підвищення рівня безпеки дорожнього руху на перехресті вул. Солом'янська - Солом'янська площа у м. Києві	Літера	Масштаб
Керівник	Чередишченко П.П.				БР	1:10 000
	Беспалов Д.О.				Лист 2	Листів 7
Зав.кафед.	Пріймаченко О.В.			Аналіз пропускної спроможності ділянок вулично-дорожньої мережі району проектування	КНУБА, ФУПІ, група МБГ-41	

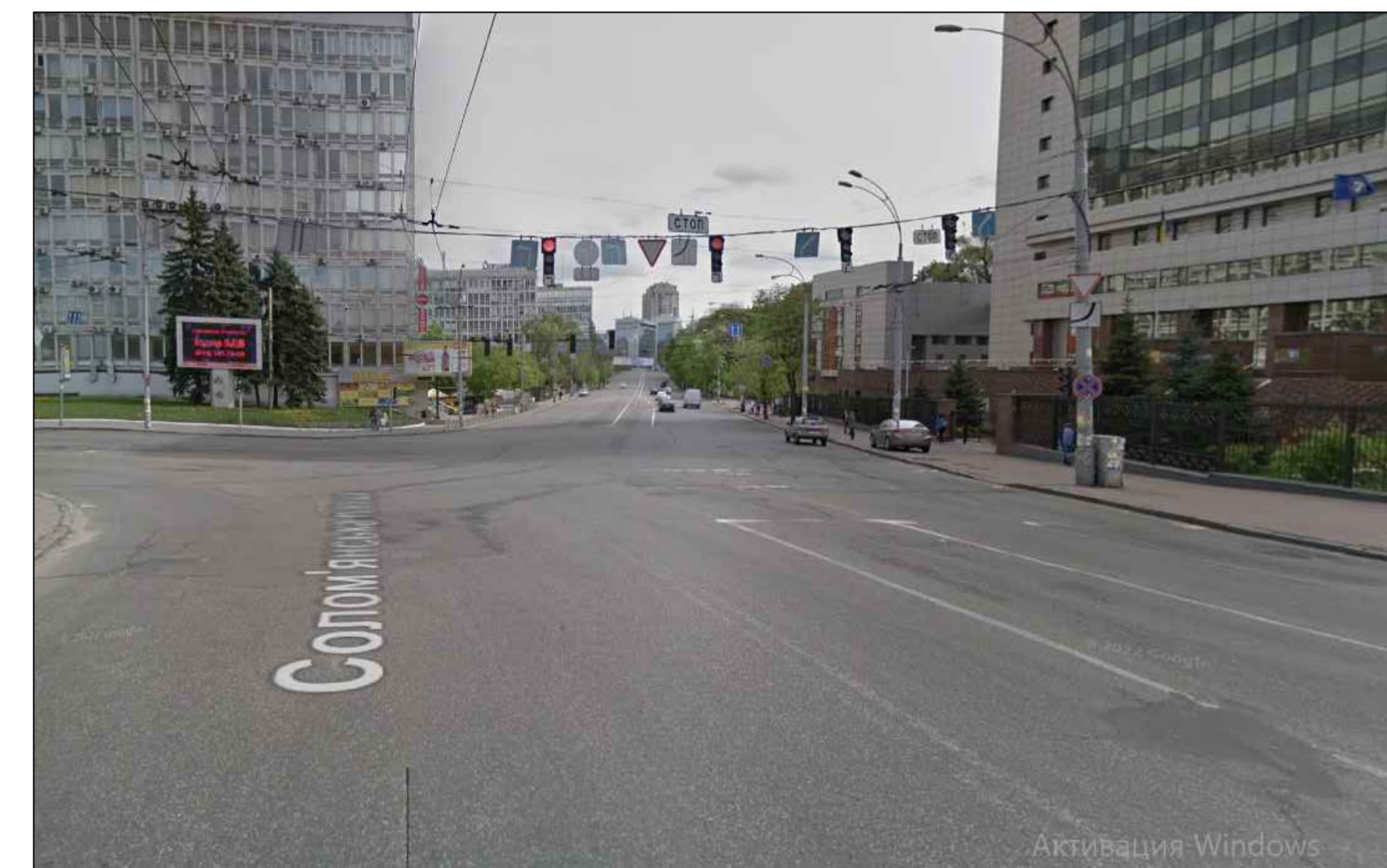
ПЛАН ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА М1:500



Умовне графічне зображення	Найменування зображення
	Вісь магістралей
	Тактильна смуга
	Опори зовнішнього освітлення
	Дошприймальний кободязь
	Автопавільйон (зупинка громадського транспорту)
	Газон



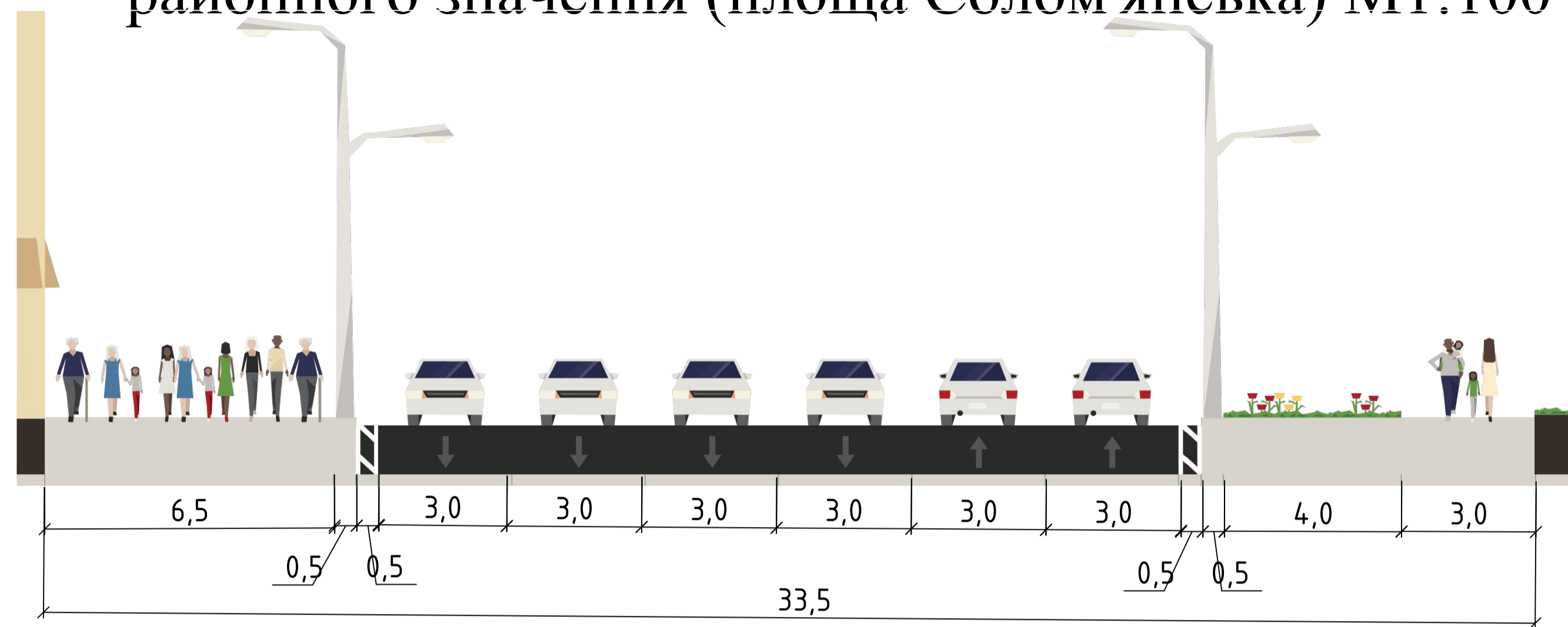
Показник	Од. виміру	Значення
Вартість будівництва	млн. грн	26,6
Збільш. річних дорожніх витрат	млн.грн	0,417
Зменш. річних транспорт. витр.	млн.грн	4,39
Ефективн. капіталовкладень	%	14



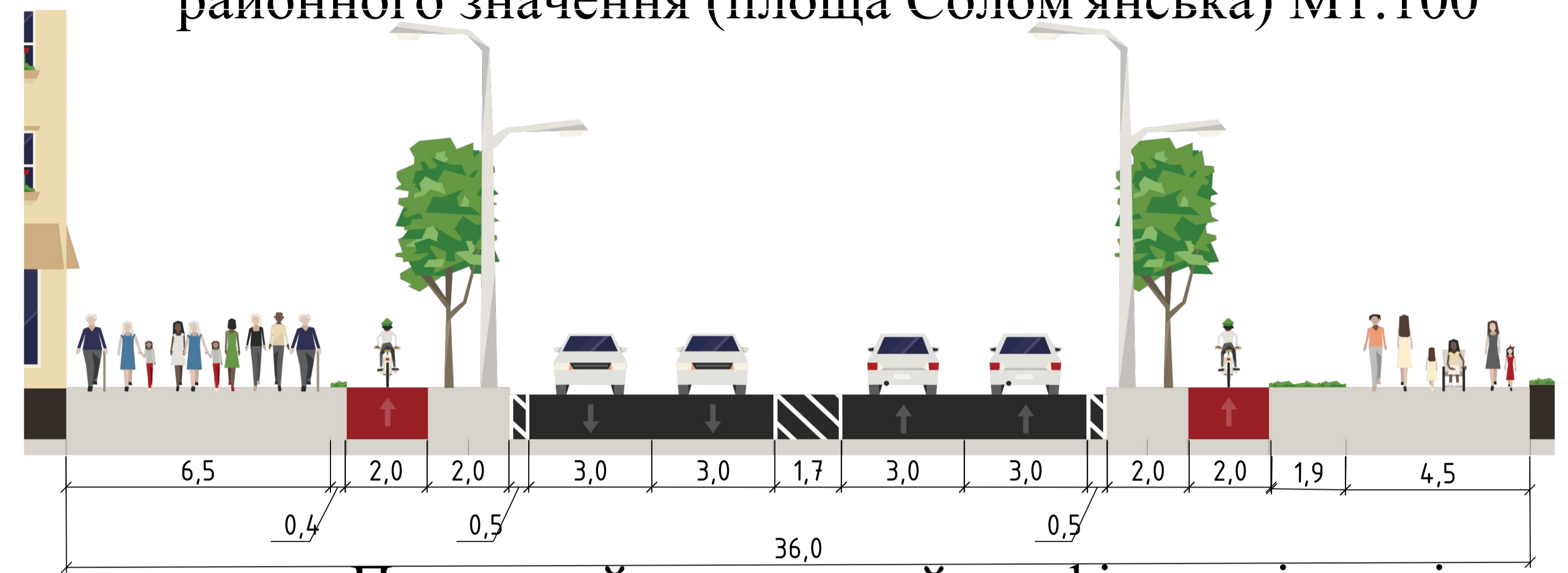
Атестаційна робота бакалавра						
Розробив	Прізвище	Підпис	Дата	Підвищення рівня безпеки дорожнього руху на перетині вул. Солом'янська - Солом'янська площа у м. Києві	Літера	Стадія
Керівник	Козлов В.М.				БР	1:500
	Чередишченко П.П.					
	Беспалов Д.О.					
Зав.кафед.	Пріймаченко О.В.			План дорожньо-транспортного вузла	Лист 3	Листів 7
					КНУБА, ФУПП, група МБГ-41	

ПОПЕРЕЧНІ ПРОФІЛІ МАГІСТРАЛЕЙ

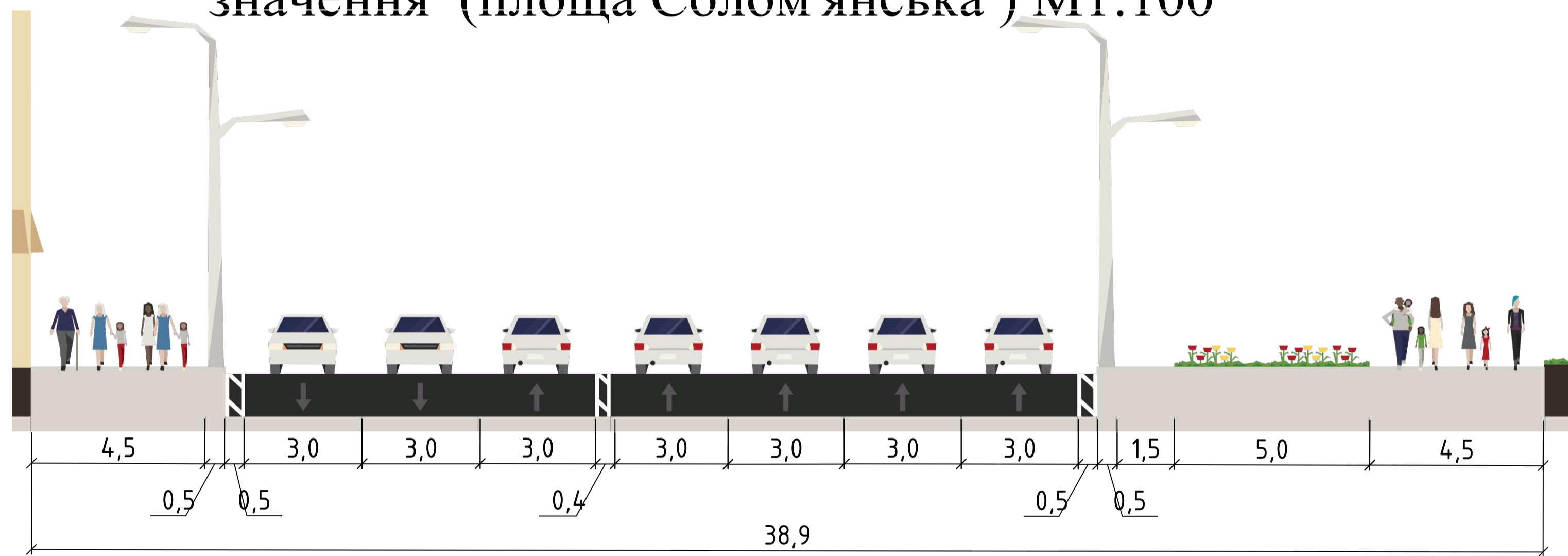
Існуючий поперечний профіль магістралі районного значення (площа Солом'янська) М1:100



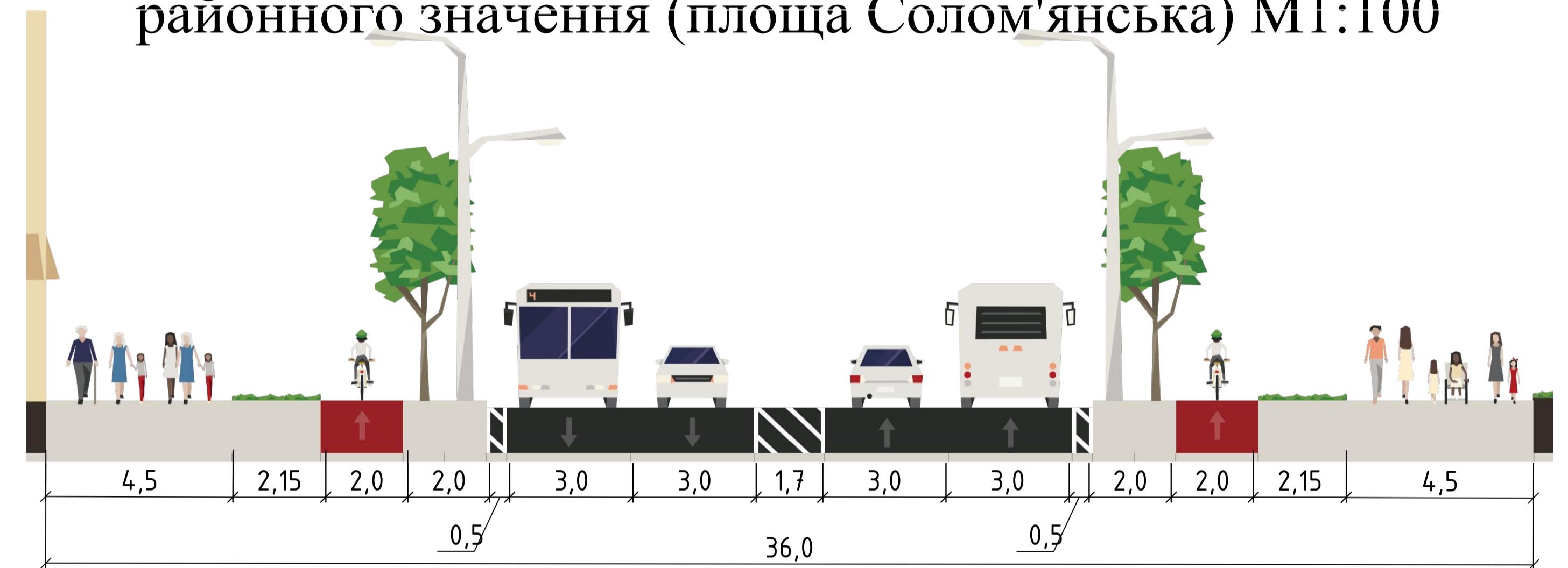
Проектний поперечний профіль магістралі районного значення (площа Солом'янська) М1:100



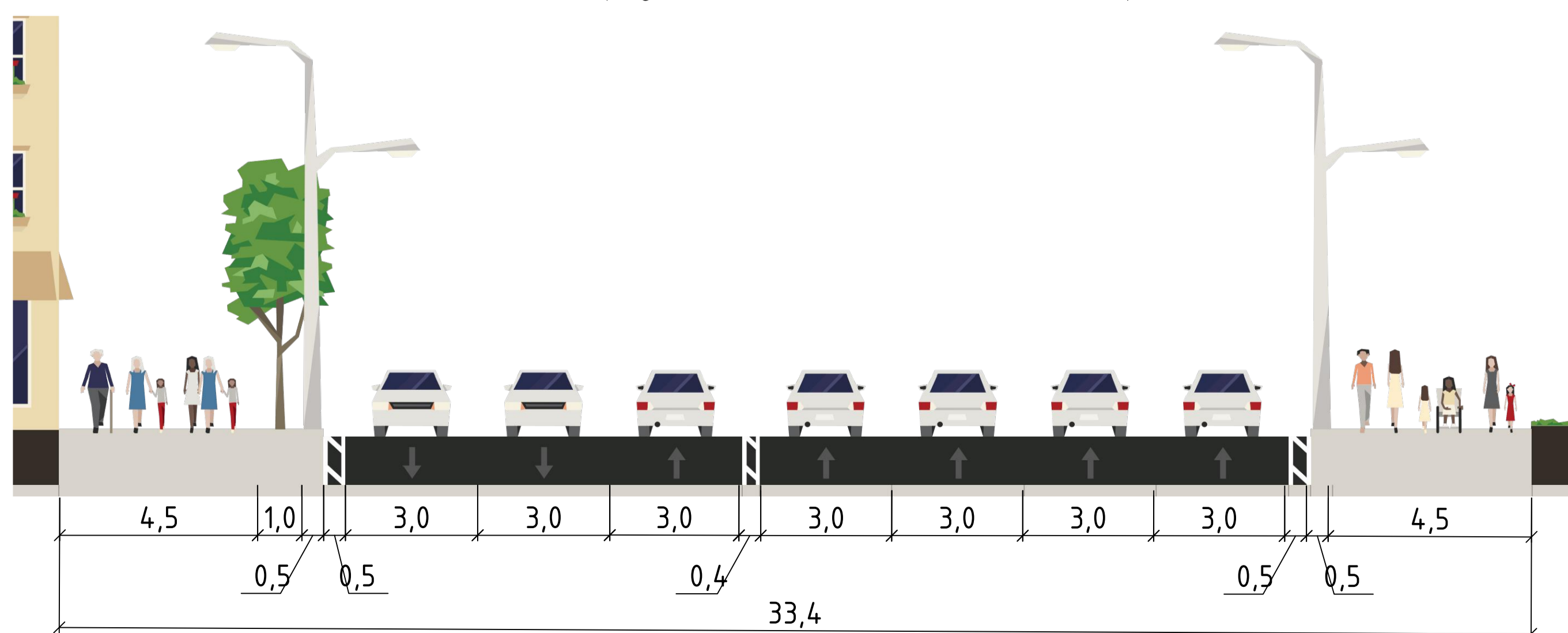
Існуючий поперечний профіль магістралі районного значення (площа Солом'янська) М1:100



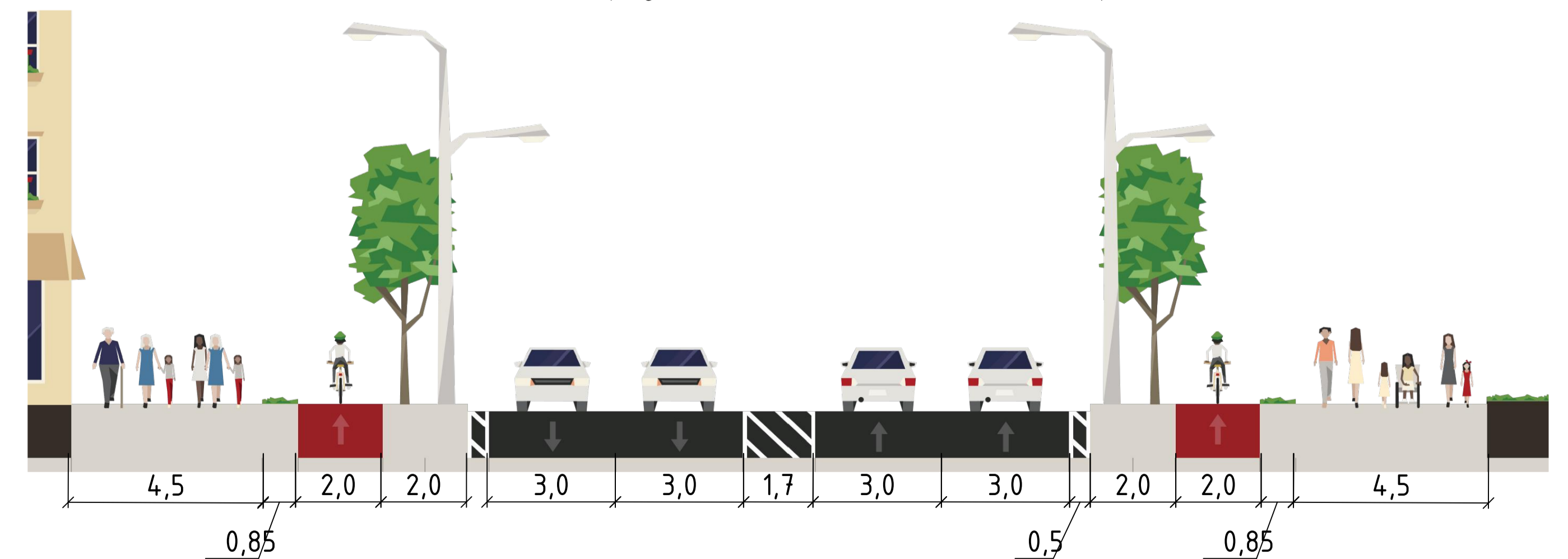
Проектний поперечний профіль магістралі районного значення (площа Солом'янська) М1:100



Існуючий поперечний профіль магістралі районного значення (вул. Солом'янська) М1:100



Проектний поперечний профіль магістралі районного значення (вул. Солом'янська) М1:100



Атестаційна робота бакалавра

Розробив	Козлов В.М.	Підпис	Дата	Підвищення рівня безпеки дорожнього руху на перетині вул. Солом'янська - Солом'янська площа у м. Києві	Літера	Стадія	Масштаб
Керівник	Неродиченко П.Г.				БР		1:100
	Беспалов Д.О.				Лист 4	Листів 7	
Зав. кафедр.	Пріймаченко О.В.			Типові поперечні профілі магістралей	КНУБА, ФУПІ, група МБГ-41		

Зупинки МПТ

Конструктивні рішення

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.

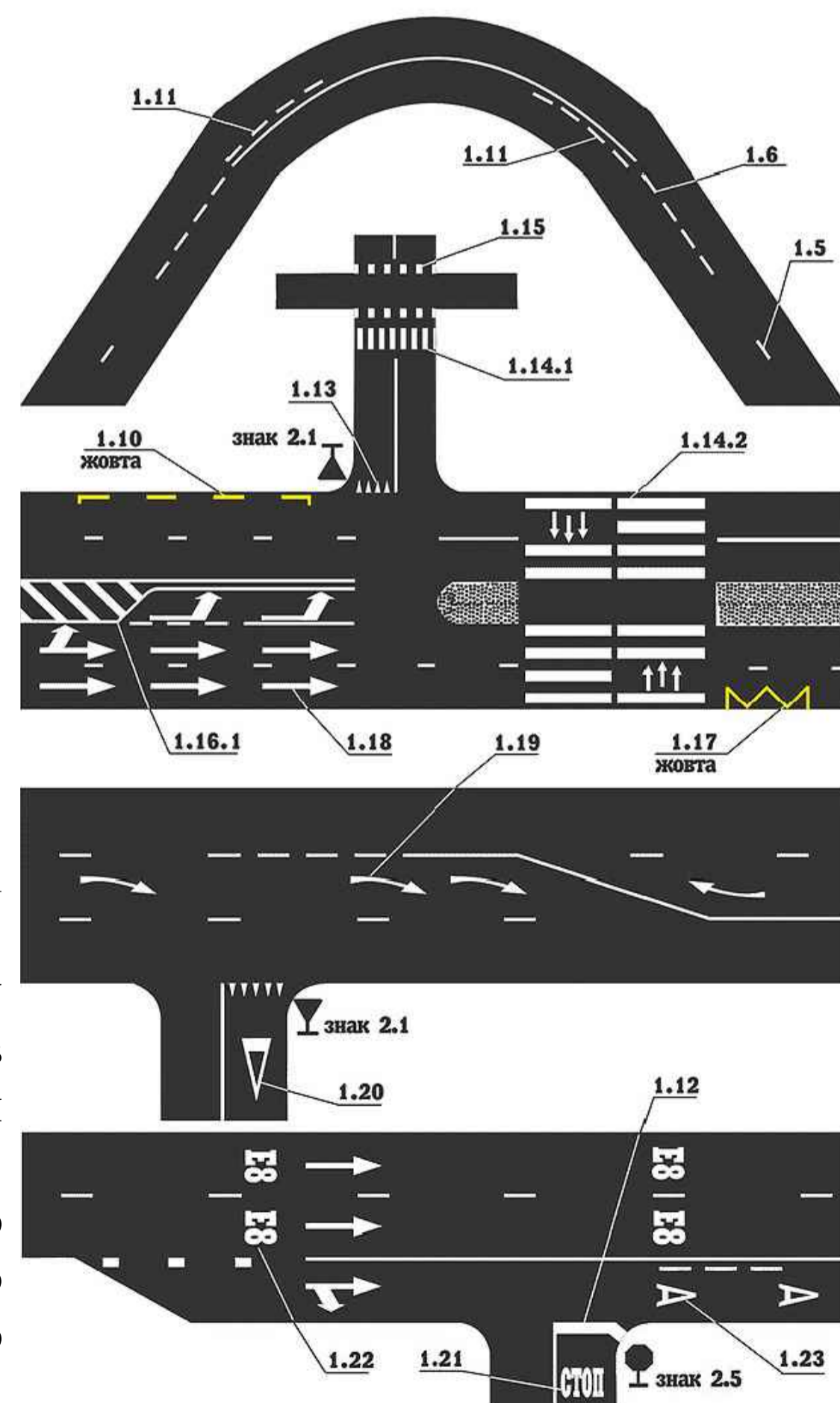
Основні вимоги до освітлення міських вулиць:

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

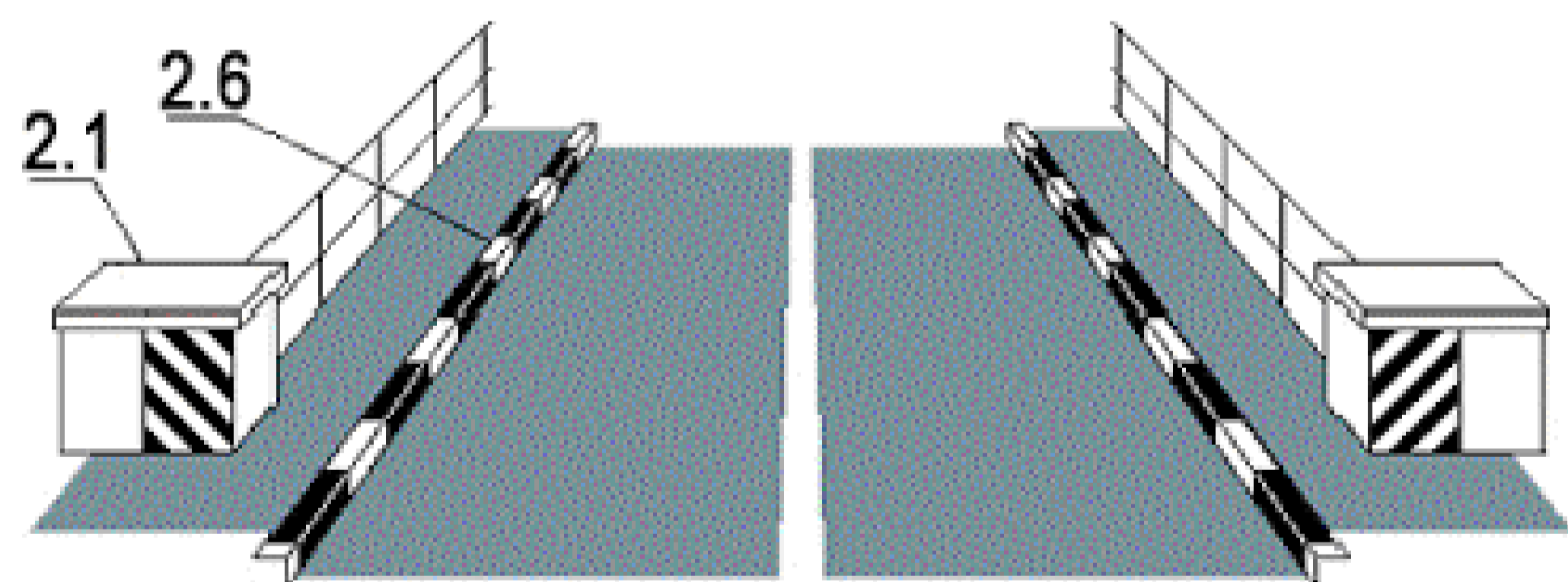
Норми яскравості і освітленості дорожнього покриття

Категорії-Вулиці, дороги	Найбільша інтенсивність руху транспорту в обох напрямках, од/год	Середня яскравість покриття, кд/м ²	Середня горизонтальна освітленість покриття, лк
А-Магістральні дороги, магістральні вулиці загальноміського значення	Більше 5000	2,0	20
	Від 3000 до 5000	1,5	20
	Від 1000 до 3000	1,2	20
	Від 500 до 1000	0,8	15
Б-Магістральні вулиці районного значення	Більше 2000	1,0	15
	Від 1000 до 2000	0,8	15
	Від 500 до 1000	0,6	10
	Менше 500	0,4	10
В-Вулиці і дороги місцевого значення	500 і більше	0,4	6
	Менше 500	0,3	4
	Поодинокі автомобілі	0,2	4

Розмітка дорожня



Згідно з Правилами утримань зелених насаджень рівень озеленення міських вулиць має бути не меншим 25%.



- 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. Застосовується самостійно або в поєднанні із знаком «зупинку/стоянку заборонено» і наноситься біля краю проїзної частини або по верху бордюру.
- Червоно-білий колір мають лінії нерегульованого пішохідного переходу, нерегульований пішохідний перехід у місцях з підвищеною небезпекою 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.



Отже, зелені насадження мають важливе значення для міста, адже вони виконують багато корисних функцій, такі як: захист від шуму, автотранспортного та промислового забруднення, пилу, снігових заметів. Зелені насадження урбанізованих систем пом'якшують мікроклімат міста, звожують повітря, додають місту індивідуальний характер, допомагають організувати простір, створюють гарні умови для відпочинку на відкритому повітрі, оберігають від надмірного перегрівання ґрунт та поверхні стін будинків і тротуарів.

Атестаційна робота бакалавра

Прізвище	Підпис	Дата	Літера	Стадія	Масштаб
Розробив Козлов В.М.			БР		
Керівник Нередиченко П.П.					
Беспалов Д.О.					
Зав.кафед. Дримаченко О.В.			Лист 7	Листів 7	
Конструктивні рішення			КНУБА, ФУПЦ, група МБГ-41		