



Товариство з обмеженою відповідальністю "УК ЕКСПЕРТИЗА"

ЄДРПОУ 42431096 46001, Тернопільська область, м. Тернопіль, Майдан Волі, 4,
офіс 40

<https://ukekspertyza.com.ua/> info@ukekspertyza.com.ua +38(067)-009-04-00



Документ створено
в Єдиній державній електронній
системі у сфері будівництва.

ЗАТВЕРДЖУЮ

БЕРЕГОВИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ
(Директор)

М.П.
Підпис Ініціал, прізвище
07 червня 2024 р.

місто Тернопіль

Реєстраційний номер EX01:0065-8892-3052-1584

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ № 31/467-05/24 від 31 травня 2024

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ (Позитивний)

щодо розгляду проектної документації на будівництво

за робочим проектом

(стадія проектування)

Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11
Львів – Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 – км 80+761, Львівська область

(назва об'єкта будівництва)

Реєстраційний номер Проектної документації PD01:6047-1639-8903-4660

Класи наслідків (відповідальності) об'єктів ССЗ

Сукупний показник ССЗ

Примітка 1. Сукупний показник зазначають відповідно до 4.7.

Замовник СЛУЖБА ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ (25253009),
Юридична особа - Ініціатор УКРАЇНА, Львівська обл., Львівський район, Львівська територіальна
груада, м. Львів (станом на 01.01.2021), вулиця Володимира Великого , б. 54

(назва організації)

Місцезнаходження об'єкта:

Львівська обл., Яворівський район, Мостиська територіальна громада (UA46140030000023506) ,
Автомобільна дорога М-11 Львів – Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область

Генеральний проектувальник проектної документації ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПАРК НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ"

(назва організації)

За результатами розгляду проектної документації на будівництво встановлено, що зазначену документацію розроблено відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до з питань експертизи проектної документації доріг ; з питань міцності, надійності, довговічності ; з питань експлуатаційної безпеки ; з питань кошторисної частини проектної документації ; з питань санітарного і епідеміологічного благополуччя населення ; з питань охорони праці ; з питань екології ; з питань пожежної безпеки ; з питань техногенної безпеки ; з питань енергозбереження ; щодо об'єктів, які споруджуються із залученням державних коштів ; розділ організація будівництва ; розділ генеральний план ; архітектурно-планувальні рішення ; з питань інженерно-технічних заходів цивільного захисту ; з питань інженерного забезпечення ; з питань створення умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення і може бути затверджено (схвалено) в установленому порядку з такими техніко-економічними (технічними) показниками:

Примітка 2. Напрями експертизи зазначають відповідно до 8.6.
Примітка 3. Техніко-економічні показники зазначають відповідно до додатків И, К, Л ДБН А.2.2-3 [10].

Обов'язковий додаток до експертного звіту на ____ аркушах

Примітка 4. Обов'язковий додаток складають відповідно до 9.1.1.

Примітка.

Основні техніко-економічні показники об'єкта будівництва

№ п/п	Найменування	Одиниця вимірювання	Кількість
1.	Найменування об'єкта будівництва, місце його розташування	Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів –Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 – км 80+761, Львівська область	
2.	Класифікація автомобільної дороги	Загального користування, державного значення, міжнародна	
3.	Вид будівництва	Капітальний ремонт	
4.	Категорія дороги	II	
5.	Клас наслідків (відповідальності)	СС3	
6.	Розрахункова середньорічна добова перспективна інтенсивність руху	приведено до легкового авт.	12696
7.	Довжина ділянки:	км	31,55975
	- в межах населеного		18,38605

	пункту		
	- за межами населеного пункту		13,17370
8.	Розрахункова швидкість руху:	км/год	
	- в межах населеного пункту		60 (30)
	- за межами населеного пункту		90
9.	Мінімальний радіус горизонтальної кривої:	м	
	- в межах населеного пункту		150 (50)
	- за межами населеного пункту		450
10.	Найбільший поздовжній ухил:	‰	
	- в межах населеного пункту		77
	- за межами населеного пункту		55
11.	Мінімальний радіус вертикальної кривої:	м	
	а) в межах населеного пункту		
	- опуклої		3500 (2010)
	- увігнутої		1000 (700)
	а) за межами населеного пункту		
	- опуклої		9000
	- увігнутої		2100
12.	Тип конструкції дорожнього одягу	Капітальний	
13.	Верхній шар покриття	Щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15) на бітумі БМПП 50/70-65	
14.	Строк експлуатації дорожнього одягу між капітальними ремонтами	років	13
15.	Ширина проїзної частини:	м	
	- в межах населеного пункту		2 × 3,50 (2 × 3,75)
	- за межами населеного пункту		3 × 3,75
16.	Кількість смуг руху:	шт.	
	- в межах населеного пункту		2
	- за межами населеного пункту		3
17.	Ширина узбіччя, у т.ч.:	м	5,90
	- зупиночної смуги разом з укріпленою смугою		3,00
	- суміщеної вело-пішохідної доріжки		2,40
	- узбіччя укріплене засівом трав		0,50
Штучні споруди			

18.	Міст на ПК519+30,39, L=45,80 м, Габарит мосту Г- 13,5+3,0+0,75 м розрахункові навантаження А 15 та НК100	шт./м	1/45,80
19.	Міст на ПК581+64,24, L=24,7 м, Габарит мосту Г-8,0+2х2,0 м розрахункові навантаження А 15 та НК100	шт./м	1/24,7
20.	Міст на ПК622+04,50, L=12,7 м, Габарит мосту Г- 8,0+2х1,80 м розрахункові навантаження А 15 та НК100	шт./м	1/12,7
21.	Міст на ПК654+61,71, L=39,76 м, Габарит мосту Г- 8,0+2х1,80 м розрахункові навантаження А 15 та НК100	шт./м	1/39,76
22.	Міст на ПК793+56,97, L=30,75 м, Габарит мосту Г- 8,26+2х1,80 м розрахункові навантаження А 15 та НК100	шт./м	1/30,75
23.	Металева гофрована водопропускна труба Ø1,3 м на ПК695+70,34	шт./м	1/27,27
24.	Металева гофрована водопропускна труба Ø1,3 м на ПК552+13,77	шт./м	1/28,845
25.	Металева гофрована водопропускна труба Ø1,3 м на ПК550+34,67	шт./м	1/28,95
26.	Металева гофрована водопропускна труба Ø1,2 м на ПК496+02,04	шт./м	27,12
27.	Залізобетонна водопропускна труба отв. 4,0х2,5 м на ПК671+74,50	шт./м	1/37,72
28.	Залізобетонна водопропускна труба отв. 2,0х2,0 м на ПК713+70,65	шт./м	1/37,72
29.	Залізобетонні водопропускні труби Ø1,50 м	шт.	3
30.	Залізобетонні водопропускні труби отв. 2,0х1,50 м	шт.	3
31.	Залізобетонні	шт.	6

	водопропускні труби Ø1,25 м		
32.	Залізобетонні водопропускні труби отв. 2,0x1,25 м	шт.	2
33.	Залізобетонні водопропускні труби Ø1,00 м	шт.	26
34.	Залізобетонна водопропускна труба отв. 2,0x1,00 м	шт./м	1/19,90
35.	Залізобетонні водопропускні труби Ø 0,50 м	шт.	63
36.	Примикання	шт.	163
37.	Зупинки громадського транспорту	шт.	40
38.	Влаштування автопавільйонів капітального типу	шт.	32
Транспортна розв'язка №1			
39.	Транспортна розв'язка по типу «витягнутого кільця»		
40.	Діаметр центрального острівця	м	12-22
41.	Ширина колової проїзної частини	м	9,00
42.	Кількість смуг руху	шт.	2
43.	Фартух вантажівки	м	1,00
44.	Похил проїзної частини (від кільця)	‰	25
45.	Розрахункова швидкість руху	км/год	30
46.	Максимальний похил	‰	19
47.	Довжина кільцевої транспортної розв'язки	м	238,33
48.	Кількість з'їздів	шт.	3
49.	Верхній шар покриття	Щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15) на бітумі БМПП 50/70-65	
50.	Термін будівництва	місяців	35
51.	Загальна кошторисна вартість, у т.ч.:	тис. грн	6691927,594
	- будівельні роботи		4938665,968
	- устаткування		78707,904
	- інші витрати		1674553,722
52.	Код НК 018:2023	2111	

Директор	БЕРЕГОВИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Головний експерт проекту	СНІГИР МАКСИМ ГРИГОРОВИЧ	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	КОМПІЙ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	Скрипник Андрій Павлович	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	СІРЕНКО ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	РУСЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	Курінна Наталя Тимурівна	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Відповідальний експерт	ГРЕКОВ Віктор Володимирович	
	Підпис	Ініціал, прізвище
Архітектор	Кузьменко Наталія Олександрівна	
	Підпис	Ініціал, прізвище

Додаток
до експертного звіту № 31/467-05/24 від 31 травня 2024
реєстраційний номер в ЄДЕССБ EX01:0065-8892-3052-1584
щодо розгляду проектної документації на будівництво
(Позитивний)

за робочим проектом **"Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів - Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область"**.

Клас наслідків об'єкта будівництва - ССЗ (значні наслідки)

Замовник будівництва - Служба відновлення та розвитку інфраструктури у Львівській області, ЄДРПОУ 25253009

Адреса: 79053, місто Львів, вулиця Володимира Великого, будинок 54

Генеральний проєктувальник - Приватне підприємство «ПАРК НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ», ЄДРПОУ 32376542

Юридична адреса: 02660, місто Київ, вулиця Колекторна, будинок 17

Головний інженер проєкту - Горкун Олексій Іванович, кваліфікаційний сертифікат АР № 018197, виданий 14.12.2021

Вихідні дані:

- завдання на проєктування, затверджене Замовником.

Опис проєктних рішень

Проєктними рішеннями передбачено капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів - Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область. Автомобільна дорога М-11 - II категорії. Міжнародна автомобільна дорога державного значення М 11 Львів — Шегині (на м. Краків) — автомобільний шлях міжнародного значення на території України. Проходить територією Львівської області, починається у Львові, проходить через населені пункти Городок, Мостиська і закінчується на пропускному пункті Шегині. На території Польщі продовжується як автошлях 28, що прямує на Перемишль. Ділянка дороги протяжністю 31,55975 км проходить через такі села: Берегове, Твіржа, Гостинцеве, Мостиська, Волиця та Шегині. Рельєф ділянки місцями дуже сильно похилий та має значні перепади висот, техногенно та антропогенно змінений. Абсолютні відмітки поверхні (по устям свердловин) складають 200,03 - 263,46 м.

Категорія складності інженерно-геологічних умов - II. Сейсмічність району будівництва - 6 балів. Майданчик досліджень знаходиться в зоні зчленування (I (Північно-Західному) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в поліській, лісостеповій зоні) та (III (Українські Карпати) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в IIIа Карпатському (Передкарпаття) підрайоні). Дорожньо-кліматична зона - IV.

Проєктом капітального ремонту передбачено наступні проєктні рішення: збільшення міцності (підсилення) існуючого дорожнього одягу; улаштування автобусних зупинок; заміна водопропускних труб; організацію водовідведення; встановлення у необхідній кількості засобів регулювання дорожнього руху, нанесення розмітки тощо.

Капітальний ремонт автомобільної дороги виконано з максимальним збереженням існуючого земляного полотна та покриття.

Вибір траси дороги

Початок ділянки капітального ремонту ПК 488+80,00 прийнято по осі дороги та відповідає експлуатаційному км 48+900. Загальна протяжність ділянки без урахування кільцевої транспортної розв'язки складає 31559,75 м. Протяжність ділянки в межах населених пунктів складає 18386,05 м, за межами населених пунктів – 13173,70 м.

На трасі автодороги в межах ділянки до транспортної розв'язки 1 розташовано 8 кутів повороту з улаштуванням кругових кривих та перехідними кривими; в межах ділянки після транспортної розв'язки 1 – 100 кутів повороту з улаштуванням кругових кривих та перехідними кривими. В межах кривих радіусом 750 м і менше передбачено влаштування поширень та віражів.

Кінець ділянки капітального ремонту ПК807+10,63 прийнято на осі дороги та відповідає експлуатаційному км 80+761.

З метою забезпечення безпеки дорожнього руху у місцях накопичення значних потоків пішоходів та переходу їх через дорогу (біля автобусних зупинок, магазинів, шкіл, примикань центральних вулиць населених пунктів) передбачено влаштування острівців безпеки із влаштуванням через них наземних пішохідних переходів. Місця влаштування острівців безпеки облаштовані відповідними технічними засобами організації дорожнього руху. При цьому острівці безпеки запроєктовані в населених пунктах за класом 2 (конструктивно підняті над проїзною частиною і обрамлені бордюром висотою 0,15 м, які ТЗ важко переїхати). Передбачено покриття острівця безпеки по типу 8. У місцях пішохідних переходів острівцеві понижується до рівня проїзної частини на ширині, що дорівнює ширині пішохідного переходу. На входах в населені пункти проектом передбачено влаштування напрямних острівців ОН-2.

Штучні споруди

В межах ділянки проектування знаходиться 5 мостів через природні перешкоди: на ПК519+30,39, ПК581+64,24, ПК622+04,50, ПК654+61,70, ПК793+56,97. За результатами обстежень всі мости знаходяться в незадовільному стані та потребують капітального ремонту.

Пропуск води під ділянкою дороги в місцях перетину з тимчасовими водотоками відбувається також за рахунок існуючих водопропускних труб.

Проектом передбачено повне розбирання та заміну на нові водовідвідних споруд, що знаходяться в незадовільному стані. В межах ділянки проектування під головною дорогою передбачено влаштування водопропускних труб: отв. 4,0х2,5 м на ПК671+74,50; отв. 2,0х2,0 м на ПК713+70,65; отв. Ø1,5 м, 3 шт. на ПК492+69,00, ПК638+11,60 та під Р-40 (подовження); отв. 2хØ1,5 м, 3 шт. на ПК503+83,94, ПК607+17,39 та ПК724+57,16; Ø1,3 м на ПК695+70,34 гільзування існуючої залізобетонної водопропускної труби металевою гофрованою водопропускною трубою; Ø1,3 м на ПК552+13,77 гільзування існуючої залізобетонної водопропускної труби металевою гофрованою водопропускною трубою; Ø1,3 м на ПК550+34,67 гільзування існуючої залізобетонної водопропускної труби металевою гофрованою водопропускною трубою; Ø1,2 м на ПК496+74,50 гільзування існуючої залізобетонної водопропускної труби металевою гофрованою водопропускною трубою; отв. Ø1,25 м, 6 шт. на ПК527+23,64, ПК540+01,10, ПК561+61,34 ПК56785,53, ПК597+32,95 та ПК646+15,79; отв. 2хØ1,25 м, 2 шт. на ПК534+52,05 та ПК600+73,19; Ø 1,0 м, 26 шт. під з'їздом на ПК503+95,06, з'їзд на ПК504+94,00, з'їзд на ПК512+59,19, з'їзд на ПК533+25,54, з'їзд на ПК538+33,04, з'їзд на ПК543+33,62, з'їзд на ПК544+57,75, з'їзд на ПК545+60,48, з'їзд до АЗС на ПК545+60,48, з'їзд на ПК548+60,18, з'їзд на ПК549+03,85, з'їзд на ПК550+15,68, з'їзд на ПК565+22,19, з'їзд на ПК599+68,25, з'їзд на ПК600+27,50, з'їзд на ПК600+99,07, з'їзд на ПК612+40,35, з'їзд на ПК612+56,97, з'їзд на ПК617+65,51, з'їзд на ПК629+47,22, з'їзд на ПК630+55,86, з'їзд на ПК632+59,05, з'їзд на ПК646+24,88, з'їзд на ПК673+90,51, з'їзд на ПК711+35,77 та ПК783+85,00; отв. 2хØ1,0 м, на ПК727+17,30.

Під в'їздами в двори та вело-пішохідними доріжками передбачено влаштування нових водопропускних труб Ø0,5 м – 63 шт.

Перехрещення з інженерними комунікаціями

Автомобільна дорога М-11 на ділянці проектування перетинає комунікації: водопроводи, газопроводи, кабелі зв'язку, повітряні та кабельні лінії електропередач.

Перевлаштування ЛЕП-0,4кВ виконано на залізобетонних стійках типу СВ105-5 самоутримним ізолюваним проводом.

Проектом передбачено демонтаж існуючих мереж зовнішнього електроосвітлення опори яких знаходяться на проектній автомобільній дорозі, або тротуарі.

Проектом передбачено перевлаштування та захист мереж зв'язку, які потрапляють в зону капітального ремонту автомобільної дороги: на ПК644+66,25, ПК668+24,67, ПК669+55,65 передбачено прокладання резервної захисної труби для ВОЛЗ ПЕ-100 SDR-11, d=110 мм та захист волоконно-оптичних кабелів ТОВ «Атраком» захисними плитами 1000x1000x160.

Передбачено демонтаж кабелів МККШВ 1x4x1.2, що належать АТ «Укртелеком» та потрапляють в зону реконструкції автомобільної дороги з послідуною передачею їх власнику. В місцях перетину ТПП 20x2x0.4 АТ «Укртелеком» з автодорогою проектом передбачено прокладання резервних захисних труб ПЕ-100 SDR-11, d=110 мм та захист волоконно-оптичних кабелів захисними плитами 1000x1000x160. Передбачено перевлаштування оглядових пристроїв кабельної каналізації АТ «Укртелеком», які попадають у зону будівництва.

Передбачено захист захисними плитами 1000x1000x160 кабелю зв'язку РФ «Львівська залізниця» ШЧ-2 МКПБА 7x4x1,2.

Передбачено влаштування нової дощової каналізації з поліетиленових гофрованих труб діаметром 600 мм з застосуванням футлярів при перетині ділянок автомобільної дороги з поліетиленових гофрованих труб діаметром 800 мм. Дощова каналізація передбачена комбінованим способом, з застосуванням дощоприймачів та водовідвідних лотків, лотки застосовуються у місцях значного пересічення існуючих мереж, з умови влаштування пересічень без заглиблення каналізаційної мережі. Проектом передбачено влаштування 6-ти ділянок влаштування дощової каналізації з послідуною влаштуванням локальних очисних споруд та водовідведення з паркувальних майданчиків.

Проектом передбачено перевлаштування газопроводів (а також захисних футлярів на газопроводах) в 18-ти місцях (пікетах).

На ПК576+00,00 передбачено влаштування WiM-комплексу зважування в русі.

Транспортні розв'язки

На ділянці автомобільної дороги передбачено влаштування транспортної розв'язки 1 кільцевого типу та 9 лінійних транспортних розв'язок (клас розв'язок V) в одному рівні з каналізуванням лівоповоротних напрямків та влаштуванням перехідно-швидкісних смуг.

На примиканні вулиці Передмістя (м. Судова Вишня) до а/д М-11 передбачено влаштування транспортної розв'язки № 1 кільцевого типу середнього розміру (клас розв'язки V) на ділянці дороги ПК524+39,52 – ПК527+10,40.

Центральний острівцеві витягнутої форми з радіусами заокруглень 12 м та 22 м. Ширина колової проїзної частини складає 2x4,50 м. Максимальний поздовжній похил кільцевої проїзної частини складає 19‰. Поперечний похил проїзної частини складає 25 ‰ від кільця. Мінімальні радіуси заокруглень на з'їздах складають 25 м.

Проектом передбачено влаштування «фартуха вантажівки» шириною 1,0 м та влаштування бортового каменю 1ГП зі сколом шириною 0,30 м. Покриття передбачено по типу 13.

В межах транспортної розв'язки № 1 кільцевого типу проектом передбачено влаштування острівців безпеки класу 2 конструктивно підняті над проїзною частиною та обрамлені бортовим каменем БР100.30.18

висотою 0,15 м на напрямних островах. Покриття напрямних островів – виконано засівом багаторічних трав.

Транспортну розв'язку 1 по типу «Кільця» запроєктовано за такими параметрами: діаметр центрального острова - витягнуте кільце – 12 м та 22 м; ширина колової проїзної частини – 9,00 м; кількість смуг руху – 2 шт; фартух вантажівки – 1,00 м; похил проїзної частини (від кільця) – 25 ‰; максимальний поздовжній похил – 19 ‰; довжина транспортної розв'язки 238,33 м.

На ділянці автомобільної дороги передбачено капітальний ремонт примикань місцевих автомобільних доріг, вулиць з асфальтобетонним покриттям в межах радіусів заокруглень з улаштуванням ПШС, з дорожнім одягом по типу 2 та типу 6 на ділянці дороги ПК488+80,00 - ПК639+82,15, ПК667+32,00 - ПК807+10,63, та з дорожнім одягом по типу 4 на ділянці ПК639+82,15 - ПК667+32,00.

Також передбачено капітальний ремонт примикань польових автомобільних доріг, що не мають твердого покриття за межами радіусів заокруглень. По даних примиканнях, в межах радіусів заокруглень, влаштовано капітальний дорожній одяг по типу основної дороги, а далі на протязі до 100 м – дорожній одяг перехідного типу шириною 4,50 м з матеріалу від розбирання товщиною 15 см по типу 12.

По примиканнях виїзду та в'їзду до автозаправної станції роботи проводяться в межах радіусів заокруглень та доведенням ПШС до нормативних параметрів.

Мінімальний радіус заокруглення на примиканнях становить 25 м на примиканнях доріг та 12 м на примиканнях відомчих доріг та в населених пунктах. У щільних умовах в межах населених пунктів застосовується радіус 8 м.

Зупинка громадського транспорту

На ділянці проектування автомобільної дороги розташовані існуючі автобусні зупинки з автопавільйонами. Проектом передбачено повне розбирання існуючих зупинок, автопавільйонів.

Замість існуючих зупинок влаштовано 40 зупинок громадського транспорту з улаштуванням заїзних кишень, перехідно-швидкісних смуг, посадкових майданчиків, автопавільйонів – 32 шт. Ширина перехідно-швидкісних смуг дорівнює ширині смуги руху по основній дорозі – 3,75 м (3,50 м в межах населених пунктів). Довжина перехідно-швидкісних смуг, а також геометричні розміри довжини клинів відгону смуги розгону та гальмування прийняті згідно з табл. 9.6 ДБН В.2.3-4:2015.

Ширина заїзної кишені складає 3,75 м (3,50 м в населених пунктах). Ширина посадкового майданчику складає 2,00 м, довжина 20,00 м в стислих умовах 12,00 м. Посадковий майданчик підвищено над поверхнею зупинкового майданчика на 0,20 м. По межі заїзної кишені (при її наявності) передбачено влаштування бортового каменю висотою 0,20 м. Покриття посадкового майданчика передбачено по типу 8 (плитка ФЕМ (безфаскова)).

Проектом передбачено влаштування в межах автобусних зупинок громадських вбиралень на 3 відділення кожна та тротуарів до них, а також встановлення урни для сміття біля автопавільйонів. Громадські вбиральні влаштовано на зупинках за межами населених пунктів в кількості 4 шт. Тротуар влаштовано у напрямку руху основних потоків пішоходів (колишніх пасажирів) від посадкового майданчика зупинки праворуч до посадкового майданчика зупинки ліворуч і до громадських вбиралень. Ширина пішохідної зони тротуару – 1,80 м (з урахуванням забезпечення вільного пересування особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення), а його повна ширина становить 2,00 м. Покриття має шорстку поверхню і не допускає ковзання. Поздовжні похили тротуарів складають до 50 ‰, поперечні – 15 ‰.

Для позначення основних напрямків переміщення пасажирів (від зупинок та до зупинок та громадських вбиралень), на тротуарах встановлено направляючі тактильні смуги. На посадкових майданчиках, біля автопавільйонів та громадських вбиралень влаштовано попереджувальні та інформаційні тактильні смуги.

Автопавільйони передбачено з обох боків дороги. Розміри автопавільйону – 3,75×1,48 м.

Громадські вбиральні розташовані на відстані не менше 10 м від автопавільйону. Одна з кабін влаштована універсальною для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Територія навколо вбиральні облаштована у вигляді зеленої зони. До громадських вбиралень передбачено улаштування заїздів автотранспорту для можливості забезпечення санітарного обслуговування.

Земляне полотно

Укоси існуючого земляного полотна мають крутизну 1:1,5 – 1:4. Проектом передбачено максимальне збереження конфігурації існуючих укосів. Перед виконанням земляних робіт проектом передбачено зняття рослинного шару ґрунту, товщиною 0,10 м з узбіч та укосів. Також рослинний шар ґрунту знімається біля підосви насипу середньою товщиною 0,60 м при розширенні земляного полотна.

При розширенні земляного полотна укоси існуючого насипу розпушено на глибину 0,30 м, на укосах насипів заввишки понад 2 м влаштовано уступи для забезпечення необхідного взаємозв'язку між існуючою та присипною частинами насипу. Уступи влаштовано з поперечним похилом від 10 ‰ до 20 ‰ у бік укосу насипу.

Поздовжній профіль запроєктовано на ділянках дороги II категорії, з наступними показниками:

- ПК488+80,00 – ПК524+39,52 – довжина ділянки 3559,52 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 480 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 9000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2500 м; максимальний поздовжній ухил – 23 ‰;

- ПК527+10,40 – ПК536+49,00 – довжина ділянки 938,60 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 9000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2100 м; максимальний поздовжній ухил – 38 ‰;

- ПК536+49,00 – ПК572+85,90 – довжина ділянки 3636,90 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Берегове) та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 800 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1700 м; максимальний поздовжній ухил – 34 ‰;

- ПК572+85,90 – ПК578+96,40 – довжина ділянки 610,5 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 5000 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 9000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 6000 м; максимальний поздовжній ухил – 5 ‰;

- ПК578+96,40 – ПК606+46,60 – довжина ділянки 2750,20 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Твіржа) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 350 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1300 м; максимальний поздовжній ухил – 31 ‰;

- ПК606+46,60 – ПК615+16,63 – довжина ділянки 870,03 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 500 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 9000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2100 м; максимальний поздовжній ухил – 55 ‰;

- ПК615+16,63 – ПК620+56,00 – довжина ділянки 539,37 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Гостинцеве) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 500 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1800 м; максимальний поздовжній ухил – 37 ‰;

- ПК620+56,00 – ПК621+83,00 – довжина ділянки 127,00 м, розрахункова швидкість руху 40 км/год (с. Гостинцеве) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 70 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3505 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1000 м; максимальний поздовжній ухил – 44 ‰;

ПК621+83,00 – ПК650+61,00 – довжина ділянки 2878 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Гостинцеве та м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 220 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1000 м; максимальний поздовжній ухил – 77 ‰;

- ПК650+61,00 – ПК651+40,00 – довжина ділянки 79 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 2000 м; максимальний

поздовжній ухил – 45 ‰;

- ПК651+40,00 – ПК652+23,00 – довжина ділянки 83 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3711 м; максимальний поздовжній ухил – 57 ‰;

- ПК652+23,00 – ПК652+55,00 – довжина ділянки 32 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 17138 м; максимальний поздовжній ухил – 77 ‰;

- ПК652+55,00 – ПК654+03,00 – довжина ділянки 148 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 2010 м; максимальний поздовжній ухил – 74 ‰;

- ПК654+03,00 – ПК654+47,00 – довжина ділянки 44 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 700 м; максимальний поздовжній ухил – 77 ‰;

- ПК654+47,00 – ПК656+43,00 – довжина ділянки 196 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,5 м; мінімальний радіус кривої в плані – 100 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 1500 м; максимальний поздовжній ухил – 31 ‰;

- ПК656+43,00 – ПК657+70,00 – розрахункова швидкість руху 30 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 50 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 1002 м; максимальний поздовжній ухил – 63 ‰;

- ПК657+70,00 – ПК664+42,00 – довжина ділянки 672,0 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 150 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 5000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 3000 м; максимальний поздовжній ухил – 37 ‰;

- ПК664+42,00 – ПК664+80,00 – довжина ділянки 38,0 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 120 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 8009 м; максимальний поздовжній ухил – 28 ‰;

- ПК664+80,00 – ПК666+64,00 – довжина ділянки 184,0 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 10000 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 2000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 8009 м; максимальний поздовжній ухил – 39 ‰;

- ПК666+64,00 – ПК670+88,74 – довжина ділянки 424,74 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (м. Мостиська) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3503 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2300 м; максимальний поздовжній ухил – 49 ‰;

- ПК670+88,74 – ПК704+20,00 – довжина ділянки 3331,26 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 900 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2100 м; максимальний поздовжній ухил – 49 ‰;

- ПК704+20,00 – ПК736+83,21 – довжина ділянки 3263,21 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Волиця) та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 190 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2100 м; максимальний поздовжній ухил – 51 ‰;

- ПК736+83,21 – ПК775+47,00 – довжина ділянки 3863,79 м, розрахункова швидкість руху 90 км/год та ширина смуги руху 3,75 м; мінімальний радіус кривої в плані – 450 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 9000 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2100 м; максимальний поздовжній ухил – 45 ‰;

- ПК775+47,00 – ПК789+76,00 – довжина ділянки 1429 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Шегині) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані – 2100 м; мінімальний радіус опуклої кривої – 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої – 2200 м; максимальний поздовжній ухил – 37 ‰;

- ПК789+76,00 - ПК790+97,00 - довжина ділянки 121 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (с. Шегині) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані - 135 м; мінімальний радіус опуклої кривої - 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої - 2200 м; максимальний поздовжній ухил - 2 ‰;

- ПК790+97,00 - ПК806+50,00 - довжина ділянки 1553 м, розрахункова швидкість руху 60 км/год (с. Шегині) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані - 150 м; мінімальний радіус опуклої кривої - 3500 м; мінімальний радіус увігнутої кривої - 1100 м; максимальний поздовжній ухил - 48 ‰;

- ПК806+50,00 - ПК807+10,63 - довжина ділянки 60,63 м, розрахункова швидкість руху 50 км/год (с. Шегині) та ширина смуги руху 3,50 м; мінімальний радіус кривої в плані - 225 м; мінімальний радіус опуклої кривої - 2000 м; максимальний поздовжній ухил - 19 ‰.

Ширина існуючого земляного полотна автомобільної дороги складає від 14,00 до 18 м. Передбачено поширення земляного полотна в місцях влаштування третьої смуги руху, перехідно-швидкісних смуг, зупиночних смуг, автобусних зупинок, тротуарів та велослужбок (суміщених вело-пішохідних доріжок).

Для недопущення замочування земляного полотна та шарів дорожнього одягу, перед виконанням робіт з улаштування поширення дорожнього одягу, передбачено розбирання існуючих узбіч на всю ширину та улаштування дренажного шару на 0,05 м нижче існуючого з піску середньої крупності з виходом на укіс. Після улаштування дорожнього одягу виконано досипання узбіч зі спряженням проектних укосів із існуючими укосами з закладенням більше 1:1,75.

Відведення води від земляного полотна відбувається через систему водоскидів, кюветів та далі від земляного полотна за рахунок рельєфу місцевості, а в межах населених пунктів - з допомогою дощової каналізації.

Укріплення узбіч в місці влаштування бортового каменю БР100.30.18 та бар'єрного огороження, укосів насипу та кюветів з похилом дна до 30 ‰ виконано засівом багаторічних трав по шару рослинного ґрунту, $h=0,15$ м. Кювети з похилом дна більше 30 ‰ укріплено монолітним бетоном В20 по шару щебеню (від розбирання).

Відвід води від земляного полотна відбувається по існуючому рельєфу місцевості.

В місцях, де не передбачено влаштування бортового каменю БР100.30.18 та бар'єрного огороження узбіччя укріплено щебенем від розбирання товщиною 0,15 м.

Спорудження земляного полотна в місцях поширення дороги виконано ґрунтом з основи насипу, від зрізання існуючого земляного полотна та влаштування кюветів, а також за рахунок платного ґрунту, який транспортується на відстань 70 км.

Проектом передбачено 9 типів земляного полотна:

- Тип 1 - Насип з влаштуванням піднятої вело-пішохідної доріжки (тротуару) в межах населених пунктів, насип висотою від 2,0 до 6,0 м за межами населених пунктів;

- Тип 2 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:1,75, влаштуванням піднятої вело-пішохідної доріжки (тротуару) та кювету в межах населених пунктів;

- Тип 3 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:1,75, влаштування велослужки в одному рівні з проїзною частиною за межами населених пунктів;

- Тип 4 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:1,75, влаштування велослужки в одному рівні з проїзною частиною та кювету за межами населених пунктів;

- Тип 5 - Насип висотою від 2,0 до 6,0 м з закладенням укосів 1:1,75 за межами населених пунктів;

– Тип 6 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:1,75 та влаштування кюветів населених пунктів;

– Тип 7 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:3 за межами населених пунктів;

– Тип 8 - Насип висотою до 2,0 м з закладенням укосів 1:3 з влаштуванням кюветів за межами населених пунктів;

– Тип 9 - Автомобільна дорога в межах щільної забудови населених пунктів.

Дорожній одяг

На період обстеження стан покриття дорожнього одягу на ділянці капітального ремонту знаходиться в незадовільному стані: практично на усій протяжності ділянки мають дефекти – колійність, поздовжні та поперечні тріщини, сітка тріщин, викришування, пролами та вибоїни, що частково відремонтовані асфальтобетоном.

Існуючий дорожній одяг представлений: - по основному проїзду на ділянках ПК488+80,00 - ПК639+82,15, ПК667+32,00 - ПК775+28,48: асфальтобетон, середньою потужністю 0,10 м; щебенево-піщана суміш, середньою потужністю 0,17 м; щебеневий шар, середньою потужністю 0,19 м; - по основному проїзду на ділянці ПК639+82,15 - ПК667+32,00: асфальтобетон, середньою потужністю 0,15 м; щебенево-піщана суміш, середньою потужністю 0,17 м; щебеневий шар, середньою потужністю 0,19 м; - по основному проїзду на ділянках ПК775+28,48 - ПК807+10,63: асфальтобетон, середньою потужністю 0,09 м; щебенево-піщана суміш, середньою потужністю 0,22 м; щебеневий шар, середньою потужністю 0,19 м.

Прийняті типи конструкції дорожнього одягу:

- Тип 1 - підсилення існуючого дорожнього одягу на ділянках ПК488+80,00 - ПК639+82,15 та ПК667+32,00 - ПК775+28,48.

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Існуючий дорожній одяг: асфальтобетон - $h_{сер}=0,10$ м; ЩПС - $h_{сер}=0,17$ м; щебінь - $h_{сер}=0,19$ м; фрезерування існуючого дорожнього одягу: - асфальтобетон - $h=0,10$ м; вирівнюючий шар з ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20 середньою товщиною 0,06 м; ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20 товщиною 0,17 м; ЕКШ-50, витратою 1,20 л/м²; асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною 0,10 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,06 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною 0,05 м;

- Тип 2 - розширення (нове будівництво) дорожнього одягу на ділянках ПК488+80,00 - ПК639+82,15 та ПК667+32,00 - ПК775+28,48.

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Геосинтетичний матеріал для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1; пісок середній з вмістом пилуватих часток не більше ніж 2 % та коефіцієнтом фільтрації не менше ніж 5 м/доб, товщиною 0,20 м; геокompatитний матеріал, що складається з нетканого термічно скріпленого поліпропіленового геотекстилю з щільністю 200 г/кв.м, міцністю на розтяг не менше 16 кН/м та відносним видовженням не більше 65% (ГТ.Н.ГП(Т)-5) та тканиї поліестерової георешітки з міцністю на розтяг не менше 60 кН/м та відносним видовженням не більше 10 % (ГР.Тк.-10); щебенево-піщана суміш С5, товщиною 0,21 м; вирівнюючий шар з ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20, середньою товщиною 0,06 м; ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20, товщиною 0,17 м; ЕКШ-50, витратою 1,20 л/м²; асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною 0,10 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,06 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною 0,05 м.

Тип 3 - підсилення існуючого дорожнього одягу на ділянці ПК639+82,15 -ПК667+32,00 - (м. Мостиська).

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Існуючий дорожній одяг: асфальтобетон - $h_{сер}=0,15$ м; ЩПС - $h_{сер}=0,17$ м; щебінь - $h_{сер}=0,19$ м; фрезерування існуючого дорожнього одягу - асфальтобетон - $h=0,09$ м; ЕКШМ-50, витратою $1,20$ л/м²; вирівнюючий шар з АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, середньою товщиною $0,08$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною $0,08$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною $0,05$ м.

Тип 4 - розширення (нове будівництво) дорожнього одягу на ділянці ПК639+82,15- ПК667+32,00 - (м. Мостиська).

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Геосинтетичний матеріал для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1; пісок середній з вмістом пилуватих часток не більше ніж 2% та коефіцієнтом фільтрації не менше ніж 5 м/доб, товщиною $0,20$ м; геокомпозитний матеріал, що складається з нетканого термічно скріпленого поліпропіленового геотекстилю з щільністю 200 г/кв.м., міцністю на розтяг не менше 16 кН/м та відносним видовженням не більше 65% (ГТ.Н.ГП(Т)-5) та тканиї поліестерової георешітки з міцністю на розтяг не менше 60 кН/м та відносним видовженням не більше 10% (ГР.Тк.-10); щебенево-піщана суміш С5, товщиною $0,21$ м; ЩПС-20, укріплена цементом, марки матеріалу М20, товщиною $0,10$ м; ЕКШ-50, витратою $1,20$ л/м²; асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною $0,10$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; вирівнюючий шар з АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, середньою товщиною $0,08$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною $0,08$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною $0,05$ м.

Тип 5 - підсилення існуючого дорожнього одягу на ділянці ПК775+28,48 - ПК807+10,63 - (с. Шегині).

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Існуючий дорожній одяг: асфальтобетон - $h_{сер}=0,09$ м; ЩПС - $h_{сер}=0,22$ м; щебінь - $h_{сер}=0,19$ м; фрезерування існуючого дорожнього одягу - асфальтобетон - $h=0,09$ м; ЕКШ-50, витратою $1,20$ л/м²; вирівнюючий шар з асфальтобетону АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, середньою товщиною $0,02$ м (влаштовується за один прохід асфальтоукладальника при улаштуванні нижнього шару покриття АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100); асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною $0,10$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною $0,06$ м; ЕКШМ-50, витратою $0,50$ л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною $0,05$ м.

Тип 6 - розширення (нове будівництво) дорожнього одягу на ділянці ПК775+28,48- ПК807+10,63 - (с. Шегині).

Ґрунт земляного полотна - суглинок легкий пилуватий з коефіцієнтом ущільнення $K_{ущ.}=1,0$ $E_{гр}=40$ МПа.

Геосинтетичний матеріал для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1; пісок середній з вмістом пилуватих часток не більше ніж 2% та коефіцієнтом фільтрації не менше ніж 5 м/доб, товщиною $0,20$ м; геокомпозитний матеріал, що складається з нетканого термічно скріпленого поліпропіленового геотекстилю з щільністю 200 г/кв.м., міцністю на розтяг не менше 16 кН/м та відносним видовженням не більше 65% (ГТ.Н.ГП(Т)-5) та тканиї поліестерової георешітки з міцністю на розтяг не менше 60 кН/м та відносним видовженням не більше 10% (ГР.Тк.-10); щебенево-піщана суміш С5, товщиною $0,21$ м; ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20, товщиною $0,17$ м; ЕКШ-50, витратою $1,20$ л/м²; вирівнюючий шар з асфальтобетону АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, середня товщиною $0,02$ м (влаштовується за один прохід асфальтоукладальника при улаштуванні

нижнього шару покриття АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100); асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною 0,10 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,06 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною 0,05 м.

Тип 7 - дорожній одяг на майданчиках для стоянки транспортних засобів і відпочинку учасників дорожнього руху: геосинтетичний матеріал для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1; пісок середній з вмістом пилюватих часток не більше ніж 2 % та коефіцієнтом фільтрації не менше ніж 5 м/доб, товщиною 0,20 м; геосинтетичний матеріал для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1; пісок середній з вмістом пилюватих часток не більше ніж 2% та коефіцієнтом фільтрації не менше ніж 5 м/доб, товщиною 0,20 м; геокомпозитний матеріал, що складається з нетканого термічно скріпленого поліпропіленового геотекстилю з щільністю 200 г/кв.м, міцністю на розтяг не менше 16 кН/м та відносним видовженням не більше 65% (ГТ.Н.ГП(Т)-5) та тканиї поліестерової георешітки з міцністю на розтяг не менше 60 кН/м та відносним видовженням не більше 10% (ГР.Тк.-10); щебенево-піщана суміш С5, товщиною 0,21 м; ЩПС-40, укріплена цементом, марки матеріалу М20, товщиною 0,17 м; ЕКШ-50, витратою 1,20 л/м²; асфальтобетон.АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, товщиною 0,10 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50л/м²; АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,06 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; ЩМА-15 БМПП 50/70-65, товщиною 0,05 м.

Тип 8 - дорожній одяг на тротуарах, посадкових майданчиках, островцях безпеки, суміщених вело-пішохідних доріжках в межах населених пунктів: щебінь (від розбирання), товщиною 0,15 м; монтажний шар з цементно-піщаної суміші М100 (1:3) цемент марки М400, товщиною 0,05 м; плитка ФЕМ (безфаскова), товщиною 0,06 м.

Тип 9 - дорожній одяг на тротуарах та суміщених вело-пішохідних доріжках за межами населених пунктів: щебінь (від розбирання), товщиною 0,15 м; асфальтобетон АСГ.Др.Щ.А.НП.І БНД 70/100, товщиною 0,05 м.

Тип 10 - конструкція дорожнього одягу за межею заокруглення на другорядних дорогах: щебінь (від розбирання), товщиною 0,35 м; асфальтобетон АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,05 м; ЕКШМ-50, витратою 0,50 л/м²; асфальтобетон АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, товщиною 0,05 м.

Тип 11 - конструкція дорожнього одягу на під'їзді до громадських вбиралень та в'їзди в двори: щебінь (від розбирання), товщиною 0,21 м; асфальтобетон АСГ.Др.Щ.А.НП.І БНД 50/70, товщиною 0,05 м.

Тип 12 - конструкція дорожнього одягу перехідного типу на другорядних дорогах: щебінь (від розбирання), товщиною 0,15 м.

Тип 13 - конструкція дорожнього одягу на «фартух вантажівки»: ЩПС-20, укріплена цементом, марки матеріалу М20, товщиною 0,11 м; монтажний шар з цементно-піщаної суміші М100 (1:3) цемент марки М400, товщиною 0,07 м; бруківка гранітна колота габбро, товщиною 0,10 м.

На ділянках ПК488+80,00 - ПК639+82,15, ПК667+32,00 - ПК775+28,48 передбачено влаштування вирівнюючого шару з ЩПС-40, укріпленої цементом, марки матеріалу М20, середньою товщиною 0,06 м.

На ділянці ПК639+82,15 - ПК667+32,00 передбачено влаштування вирівнюючого шару АБ.Др.Щ.А.НП.БМПА 50/70-60, середньою товщиною 0,08 м (влаштовується окремо).

На ділянці ПК775+28,48 - ПК807+10,63 передбачено влаштування вирівнюючого шару з асфальтобетону АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100, середньою товщиною 0,02 м (влаштовується за один прохід асфальтоукладальника при улаштуванні нижнього шару покриття АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І.БНД 70/100).

Між дренажним шаром піску та ґрунтом присипного узбіччя передбачено влаштування геосинтетичного матеріалу для розділення зернистих шарів ГТ.Н.Т-1.

Поперечний ухил проїзної частини ділянки дороги - двосхилий 25 %.

Проектом передбачено укріплення узбіччя щебенем від розбирання в місцях де не передбачено бар'єрне огороження та бортовий камінь. В місцях влаштування бар'єрного огороження та/або бортового каменю передбачено укріплення узбіччя засівом багаторічних трав по рослинному ґрунту.

Водовідвід з проїзної частини за межами населеного пункту відбувається за допомогою бортового профілю при висоті насипу більше 2,00 м вздовж якого вода збирається та відводиться в телескопічні лотки, які влаштовуються на укосах насипу земляного полотна з подальшим відводом води від укусу по кювету та по існуючому рельєфу місцевості. З метою організації водовідводу з проїзної частини передбачено влаштування бортового каменю на висоті 0,07 м від рівня проїзної частини. Між проїзною частиною та тротуаром (вело-пішохідною доріжкою) розміщеним на узбіччі передбачено влаштування бортового каменю на висоті 0,15 м від рівня проїзної частини. Водовідвід з проїзної частини в межах населених пунктів виконується за допомогою зовнішньої дощової каналізації.

Відведення води з проїзної частини виконується поверхневим методом завдяки похилу проїзної частини 25 ‰ та похилу узбіччя 50 ‰. Збирання води відбувається бортовим каменем. Далі вода по телескопічним лоткам скидається до кюветів через які відводиться від насипу. Кювети з ухилом до 30 ‰ укріплюються засівом трав по шару рослинного ґрунту, більше 30 ‰ – монолітним бетоном.

На ділянці дороги з похилами більше 30‰ та висотою насипу більше 2 м влаштовуються водоскиди у вигляді телескопічних лотків. У вершинах увігнутих кривих передбачено влаштування спарених водоскидів.

В місцях де скид води входить в кювет передбачено укріплення кювету плитами 0,49х0,49х0,08 м в кількості 9 шт. на скид, щоб не відбувався розмив кювету.

Тротуари та вело-пішохідні доріжки

В межах автобусних зупинок та з'їздів в межах населених пунктів проектом передбачено влаштування тротуару 2,20 м, в тому числі для руху пішоходів 1,80 м та поперечним похилом 15 ‰ в бік дороги.

Проектом передбачено рух велосипедистів за межами населеного пункту по велодоріжці двостороннього руху шириною 3,40 м, в тому числі: для руху велосипедистів - 2,50 м, встановлення бар'єрного огороження - 0,40 м, смуга безпеки - 0,50 м.

Рух велосипедистів в межах населеного пункту передбачено по суміщеній вело-пішохідній доріжці одностороннього руху шириною від 1,90 до 2,40 м по обидва боки дороги в тому числі: для суміщеного вело-пішохідного руху від 1,50 до 2,00 м, встановлення бар'єрного огороження - 0,40 м.

При проходженні тротуарів вздовж проїзної частини проектом передбачено встановлення бортового каменю БР100.30.18, зі сторони забудови вздовж тротуару - улаштування бортового каменю БР100.20.08.

В межах пішохідних переходів улаштовано понижений до рівня проїзної частини бортовий камінь БР100.30.18 довжиною 6 м.

Наземні пішохідні переходи розміщені, як на основній дорозі так і на примиканнях де це потрібно. Проектом передбачені заходи по забезпеченню руху осіб з обмеженими фізичними можливостями, а саме: пониження бортових каменів в місцях наземних пішохідних переходів до рівня проїзної частини.

Покриття тротуарів та вело-пішохідних доріжок в межах населених пунктів виконано по типу 8, за межами населених пунктів - по типу 9.

Для захисту від наїзду автомобілем пішоходів встановлюється дорожнє огороження першої групи по типу 11ДО-280-0,8-1,33-1,1 та 11ДО-128-0,75-2-1,0.

Обстановка та приналежності дороги

Для забезпечення безпеки руху автомобільного транспорту та орієнтування водіїв, проектом передбачені заходи, щодо організації дорожнього руху, в т.ч. встановлення дорожніх знаків, улаштування

розмітки проїзної частини тощо.

Конструкція дорожніх знаків і стійок передбачена з матеріалів з антикорозійним захистом. Щитки знаків передбачено зі світлоповертальною поверхнею з плівкою алмазного або алмазно-флуоресцентного типу.

Горизонтальна розмітка виконана холодним пластиком, крайова розмітка 1.2 - холодним пластиком з шумовим ефектом.

На узбіччі передбачено бар'єрне огородження 11ДО-128-0,75-2-1,0, 11ДО-280-0,8-1,33-1,0 та перильне огородження вздовж вело-пішохідних доріжок (тротуарів) при висоті насипу більше 2,0 м ПОА-ЦМ-2.2. При поздовжньому похилі тротуару понад 60 % передбачено влаштування перильного огородження ПОА-ЦМ-2.2 з поручнями.

Освітлення

Проектом передбачено влаштування освітлення з енергозберігаючими ліхтарями в межах населених пунктів, пішохідних переходів в одному рівні, автобусних зупинок та транспортних розв'язок.

Світильники встановлюються на оцинкованих металевих восьмигранних опорах, висотою 8 м (II категорія), висотою 7 м (вело-пішохідна доріжка). Опори встановлено на бетонні фундаменти, що влаштовуються на узбіччі дороги, опори, розташовані за брівкою відкосу - на фундаменти перехідні.

Заземлення опор освітлення здійснюється на проєктовані контури заземлення, що виконані з сталевий полоси 40x4 мм (горизонтальний заземлювач) та сталі круглої $\varnothing 16 \text{ мм}^2$ (вертикальний заземлювач). Опір розтіканню - не більше 30 Ом.

Улаштування пристрою для вимірювання вагових і габаритних параметрів транспортних засобів та комплексів автоматичної фото-/відеофіксації правопорушень

Проектом передбачено улаштування пристрою для попереднього габаритно-вагового контролю параметрів транспортних засобів на ПК576+00,00.

Характеристика та місце спорудження майданчика для габаритно-вагового контролю: поздовжній похил менше 10 проміле (постійний); поперечний похил менше 30 проміле; відсутність кривих у плані (допустимий радіус кривої у плані більше 1000 метрів); на відстані не менше 250 метрів від ділянок прискорення або уповільнення руху (нерегульованих перехресть, спеціально відведених місць для відпочинку, зупинок громадського транспорту, об'єктів сервісу, звуження або розширення дороги, примикання смуг гальмування або розгону та інші місця); на відстані не менше 300 метрів від регульованих перехресть і залізничних переїздів.

Комплекси автоматичної фото-/відеофіксації правопорушень у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху «КАСКАД» улаштовано на ПК621+15,00, ПК627+50,00, ПК734+08,00, ПК717+20,00, ПК797+80,00, ПК803+90,00.

Майданчики для відпочинку та стоянки транспортних засобів

На ділянці дороги між а/д М-11 та Р-40 від ПК488+80,00 до ПК493+27,75 праворуч запроектовано майданчики для відпочинку та стоянки транспортних засобів на АПв – 60 авто, В - 10 авто, Л – 40 авто.

Майданчик обрамлений бортовим каменем БР100.30.18 та піднятим над проїзною частиною на висоту 0,15 м, який слугує збором та відведенням води в дощоприймальні колодязі.

При в'їзді на майданчики для відпочинку запроектовано естакаду для огляду транспортних засобів, довжиною 21 м (з них пандус 11 м) та шириною 4,25 м.

Тип покриття майданчику для відпочинку та стоянки транспортних засобів - тип 7.

Позначення місць для паркування ТЗ виконано дорожньою горизонтальною розміткою 1.1.

Для безпечного та зручного пересування пасажирів по території майданчику для відпочинку відбувається по тротуару шириною 1,50 м та похилом 15 ‰ в сторону майданчика. В місцях пішохідного переходу виконано пониження бортового каменю до 0,00 м від поверхні покриття.

Проектом передбачено встановлення контейнерів для сміття, встановлення альтанок для відпочинку водіїв та пасажирів, встановлення туалетів, в кількості 4 шт., з кабіною для МГН, влаштування під'їзду з покриттям по типу 11.

На ділянці ПК763+06,29 – ПК768+19,20 по обидві сторони дороги передбачено влаштування майданчику для відпочинку по 17 паркувальних місць кожна. На в'їзд на майданчик влаштовано перехідно-швидкісну смугу для гальмування шириною 3,75 м та довжиною 75 м, а на виїзд 100 м та клином відгону 60 м. Майданчик для стоянки транспортних засобів відокремлений велодоріжкою шириною 3,40 м, з влаштуванням на ній опор освітлення та дорожнього бар'єрного огородження першої групи із стримувальною здатністю 280 кДж.

Майданчик обрамлений бортовим каменем БР100.30.18 та піднятий над проїзною частиною на висоту 0,15 м, який слугує збором та відведенням води в дощоприймальні колодязі.

Проектом передбачено встановлення туалетів в кількості 2 шт., з кабіною для МГН та під'їздом до нього для обслуговування шириною 3,00 м. Тип покриття під'їзду до туалету прийнято по типу 11.

Проектом передбачено благоустрій території, а саме засів багаторічних трав та висадка дерев (компенсаційна посадка).

Доступність об'єкта для маломобільних груп населення

Запроектовані заходи відповідають умовам для пересування осіб з обмеженими можливостями згідно вимог ДБН В 2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд».

Для забезпечення доступності об'єкту для маломобільних груп населення передбачені наступні заходи:

- покриття тротуарів влаштовується з асфальтобетону та ФЕМ без фаски, що не буде перешкоджати пересуванню особам з інвалідністю та іншим маломобільним групам населення. Покриття має шорстку поверхню і не допускає ковзання;

- перепади рівнів між горизонтальними ділянками відсутні, тому сходи та пандуси не влаштовуються. Поздовжні похили тротуарів складають до 77 ‰, поперечні – 15 ‰. На ділянках з поздовжнім похилом тротуару понад 60 ‰ передбачено влаштування перильного огородження ПОА-ЦМ-2.2 з поручнями;

- для позначення основних напрямків переміщення пасажирів на тротуарах встановлюються направляючі тактильні смуги. Перед пішохідними переходами та на посадкових майданчиках влаштовуються попереджувальні та інформаційні тактильні смуги;

- в місцях виходу пасажирів на проїзну частину передбачено влаштування пониження бортового каменю до рівня проїзної частини;

- одна з кабін громадської вбиральні влаштована універсальною для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018.

Охорона праці, безпека експлуатації, захист від шуму

Охорона праці та безпека експлуатації

Проектні рішення розроблено на основі чинних будівельних норм і нормативних документів, які забезпечують безпеку експлуатації, збереження здоров'я і працездатність персоналу.

Проектом передбачено, що усі роботи повинні виконуватись кваліфікованим персоналом, що має ліцензію або дозволи на виконання відповідних видів робіт та пройшли інструктаж, спеціальну підготовку і

медичний огляд.

Робітники повинні бути забезпечені спецодягом, спецвзуттям і запобіжними пристосуванням відповідно до норм, а також засобами індивідуального захисту.

У якості захисного заходу безпеки від потрапляння людей під напругу у випадку порушення ізоляції прийняте заземлення.

Захист від шуму

У проєкті оцінено рівень шумового впливу інженерного обладнання на приміщення будівлі, де рівні шуму підлягають нормуванню, а також на прилеглу територію.

Екологія та санітарно-епідеміологічне благополуччя населення

Згідно вимог ДБН А.2.2-1-2021 в складі проєктної документації генпроєктувальником ПП «Парк новітніх технологій» розроблено розділ ОВНС (том 18/06-23-ОВНС), яким засвідчується відповідність прийнятих проєктною документацією рішень вимогам нормативно-правових актів з питань охорони навколишнього природного середовища та раціонального використання природних ресурсів. Згідно ОВНС, об'єкт експертизи не відноситься до першої або другої категорій видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля згідно ст. 3 ЗУ «Про ОВД». Врахування специфіки впливу автомобільної вороги на навколишнє середовище в ОВНС проведено відповідно ДСТУ 9030:2020 «Автомобільні дороги. Оцінка впливів на навколишнє середовище. Вимоги до проєктної документації» та ГБН.В.2.3-218-007-2012 «Екологічні вимоги до автомобільних доріг (проєктування)». В ОВНС визначено екологічний клас об'єкту - третій (згідно з п. 4.4 ГБН В.2.3-218-007:2012 та п. 5.1 ДСТУ 9030:2020), що не відноситься до об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку. Згідно ОВНС, під час капітального ремонту безпосередній вплив стосується таких компонентів навколишнього середовища: повітряне середовище: викиди відпрацьованих газів, поширення речовин у вигляді суспендованих твердих частинок (пилу, сажі) під час роботи будівельної техніки та автотранспорту; акустичне середовище: шум, вібрація від роботи машин та механізмів; водне середовище: можливе тимчасове забруднення водного середовища стічними водами, які містять нафтопродукти; ґрунти: зняття рослинного шару ґрунту, забруднення стічними водами, що містять нафтопродукти, забруднення будівельними відходами; рослинний і тваринний світ: знесення дерев та чагарникової рослинності; деградація екосистем під впливом шуму та речовин у вигляді суспендованих твердих частинок під час будівництва; навколишнє соціальне середовище: незручності при проведенні будівельних робіт (утруднення проїзду та проходів), утворення будівельних та побутових відходів; навколишнє техногенне середовище: перенесення інженерних комунікацій, вплив вібрації на будівлі та споруди, утворення будівельних та побутових відходів. Під час експлуатації автомобільної дороги безпосередній вплив стосується таких компонентів навколишнього середовища: повітряне середовище: забруднення викидами відпрацьованих газів двигунів автомобілів та твердими рештками від зносу автомобільних шин та дорожнього покриття (CO, N₂O, NO₂, C₁₂H₁₉, SO₂, С (сажа); акустичне середовище: шум та вібрація від автомобільного транспорту; водне середовище: скиди зливових і талих стічних вод з дорожнього покриття; ґрунти: забруднення сміттям, скидами зливових і талих стічних вод. Проєктні рішення передбачають проведення капітального ремонту на діючій дорозі, рівень забруднення атмосферного повітря та акустичний вплив після капремонту буде зменшено за рахунок покращення стану дорожнього покриття та можливості рівномірного руху транспорту без необхідності зупинок перед пошкодженими ділянками. В матеріалах ОВНС зазначено, що прогнозований вплив на навколишнє середовище буде відповідати вимогам чинного природоохоронного законодавства, є допустимим і не призведе до змін існуючого стану флори і фауни на даній території, оскільки об'єкти ПЗФ та особливо цінні природоохоронні території до цієї ділянки автодороги не прилягають. Згідно «Висновку про екологічні наслідки», наведеному в ОВНС, замовник бере на себе всі зобов'язання щодо здійснення проєктних рішень у відповідності з нормами і правилами охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки на всіх етапах будівельних робіт та експлуатації об'єкту.

Пожежна та техногенна безпека

Клас наслідків (відповідальності) - ССЗ.

Загальна протяжність ділянки без урахування кільцевої транспортної розв'язки складає 31559,75 м. Дана ділянка дороги проходить по території Яворівського району Львівської області. Протяжність ділянки в межах населених пунктів складає 18386,05 м, за межами населених пунктів – 13173,70 м.

При капітальному ремонті об'єкта не передбачена улаштування/заміна пожежних гідрантів на водопровідних мережах.

Відповідальність за пожежну безпеку ділянки будівництва, наявність та справне утримання засобів пожежогасіння, своєчасне виконання передбачених проектом протипожежних заходів несуть (призначаються наказом) керівники робіт на цих ділянках. Відповідальність за пожежну безпеку побутових, допоміжних та підсобних приміщень несуть посадові особи, яким підпорядковані вказані приміщення.

Тимчасові споруди, підсобні приміщення, а також будівельні майданчики забезпечуються первинними засобами пожежогасіння (вогнегасники, ящики з піском, багри, лопати, відра). Відстані між спорудами, машинами і місцями відкритого зберігання будівельних матеріалів, конструкцій повинні відповідати санітарним і протипожежним нормам. Проходи та проїзди повинні бути достатньої ширини для забезпечення проїзду, без нагромадження сторонніх предметів. Місця зберігання матеріалів, які легко займаються в обов'язковому порядку мають бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

У складі пояснювальної записки проектної документації розроблений розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Енергоефективність

На підставі вивчення поданих матеріалів, проект «Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів - Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область» відповідає вимогам нормативних актів з питань енергозбереження.

Кошторисна частина проектної документації

по об'єкту: «Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів - Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область»		
Показники	Од. вим.	Вартість
Заявлена кошторисна вартість, передбачена наданою кошторисною документацією у поточних цінах станом на 04 квітня 2024 р. всього:	тис. грн	6719237,876
у тому числі: - дорожніх робіт та послуг	тис. грн	4966330,610
- обладнання	тис. грн	77799,496
- інші витрати	тис. грн	1675107,770

За результатами розгляду кошторисної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація, яка враховує обсяги робіт, передбачені робочим проектом, складена відповідно до вимог Кошторисних норм України «МЕТОДИКА визначення вартості дорожніх робіт та послуг щодо визначення вартості нового будівництва, реконструкції, ремонтів та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування» та «Настанова з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво».

Показники	Од. вим.	Вартість
Загальна кошторисна вартість будівництва у поточних цінах станом на 29 травня 2024 р. складає всього:	тис. грн	6691927,594
у тому числі: - дорожніх робіт та послуг	тис. грн	4938665,968
- обладнання	тис. грн	78707,904
- інші витрати	тис. грн	1674553,722

Проект «**Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-11 Львів - Шегині (на м. Краків) на ділянці км 48+900 - км 80+761, Львівська область**» виконано згідно з вимогами вихідних даних на проектування та розроблений з дотриманням вимог до міцності надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, охорони праці, захисту від шуму, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екології, пожежної та техногенної безпеки, інженерно-технічних заходів цивільного захисту, енергозбереження та його кошторисної вартості будівництва.

Головний експерт проекту:

М. Г. Снігир

(серія АЕ №006737 від 19.01.2022)

Відповідальні експерти:

А. П. Скрипник

(серія АЕ № 006717 від 19.01.2022)

А. В. Компій

(серія АЕ № 005787 від 23.12.2019)

(серія АЕ № 006584 від 08.12.2021)

В. В. Греков

(серія АЕ № 006964 від 20.04.2022)

О. П. Сіренко

(серія АЕ № 007226 від 18.04.2023)

О. В. Русецький

(серія АЕ № 005277 від 26.07.2018)

Н. Т. Курінна

(серія АЕ № 007188 від 14.03.2023)

Архітектор:

Н. О. Кузьменко

(серія АА № 004915 від 09.12.2021)



Експертиза проекту

Реєстраційний номер

EX01:0065-8892-3052-1584

Редакція документа

№ 1 від 31.05.2024

Статус документа

Діючий

Дата формування до підпису

07.06.2024

Перелік підписантів

1. СНИГИР МАКСИМ ГРИГОРОВИЧ ,Головний експерт проекту
2. КОМПІЙ АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ ,Відповідальний експерт
3. Скрипник Андрій Павлович ,Відповідальний експерт
4. СІРЕНКО ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ ,Відповідальний експерт
5. РУСЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ ,Відповідальний експерт
6. Курінна Наталя Тимурівна ,Відповідальний експерт
7. ГРЕКОВ Віктор Володимирович ,Відповідальний експерт
8. Кузьменко Наталія Олександрівна ,Архітектор
9. БЕРЕГОВИЙ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ ,Директор