



**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"СПЕЦІАЛІЗОВАНА ДЕРЖАВНА
ЕКСПЕРТНА ОРГАНІЗАЦІЯ-ЦЕНТРАЛЬНА
СЛУЖБА УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ
БУДІВЕЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ"**

ЄДРПОУ 35691621 01133, Україна, місто Київ, бульвар Лесі Українки,
26

<https://www.ukrbudex.org.ua> centr@ukrbudex.org.ua +38(044)-281-60-
57



Документ створено
в Єдиній державній
електронній системі у сфері
будівництва.

ЗАТВЕРДЖУЮ

ВІТВИЦЬКА ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА
(Директор ДП "Укрдержбудекспертиза")

М.П.
Підпис Ініціал, прізвище
29 березня 2024 р.

місто Київ

Реєстраційний номер EX01:7794-0837-9537-1074

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ № 00-0005/01-24/ПБ від 29 березня 2024

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ (Позитивний)

щодо розгляду проектної документації на будівництво

за робочим проектом

(стадія проектування)

Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ – Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 – км 702+333, Львівська область

(назва об'єкта будівництва)

Реєстраційний номер Проектної документації PD01:7234-6372-1825-2644

Класи наслідків (відповідальності) об'єктів СС3, СС1

Сукупний показник СС3

Примітка 1. Сукупний показник зазначають відповідно до 4.7.

Замовник СЛУЖБА ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ІНФРАСТРУКТУРИ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ (25253009), Юридична особа - Ініціатор , 80322632033, УКРАЇНА, Львівська обл., Львівський район, Львівська територіальна громада (UA46060250000025047) м. Львів, вул. Володимира Великого, 54

(назва організації)

Місцезнаходження об'єкта:

Львівська обл., Самбірський район, Турківська територіальна громада
(UA46080190000096121) , дороги загального користування державного значення М-06
Київ - Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 -
км 702+333, Львівської області

Генеральний проектувальник проектної документації ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПРОЕКТНИЙ СТАНДАРТ"

(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 міцності, надійності, довговічності ; з питань створення
умов для безперешкодного доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп
населення ; з питань інженерного забезпечення ; з питань кошторисної частини
проектної документації ; з питань санітарного і епідеміологічного благополуччя
населення ; з питань охорони праці ; з питань експлуатаційної безпеки ; з питань екології
; з питань пожежної безпеки ; з питань техногенної безпеки ; з питань інженерно-
технічних заходів цивільного захисту ; з питань енергозбереження 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 13 аркушах

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

Директор ДП "Укрдержбудекспертиза"

ВІТВИЦЬКА ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Рубльова Ольга Євтихіївна

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Рудько Сергій Костянтинович

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

ШКУРО ВОЛОДИМИР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Присяжнюк Ольга Яківна

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

КОВАЛЬОВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Іванюсь Наталія Петрівна

Підпис

Ініціал, прізвище

Архітектор

Шепеленко Лариса Тимофіївна

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

СНІГИР МАКСИМ ГРИГОРОВИЧ

Підпис

Ініціал, прізвище

Головний експерт проекту

Коробчук Світлана Миколаївна

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Опанасюк Сергій Олександрович

Підпис

Ініціал, прізвище

Відповідальний експерт

Савенко Ігор Володимирович

Підпис

Ініціал, прізвище

Експерт (фахівець)

Лебедева Юлія Борисівна

Підпис

Ініціал, прізвище

Додаток
до експертного звіту № 00-0005/01-24/ПБ від 29 березня 2024
реєстраційний номер в ЄДЕССБ EX01:7794-0837-9537-1074

щодо розгляду проектної документації на будівництво

(Позитивний)

за робочим проектом **"Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ - Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 - км 702+333, Львівська область"**.

Робочий проект "Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ – Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 – км 702+333, Львівська область" розроблений Товариством з обмеженою відповідальністю "ПРОЕКТНИЙ СТАНДАРТ" (адреса: 79040, м. Львів, вул. Городоцька, буд. 367а; головний інженер проекту – Ковальчук В. В., кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника – АР № 018867, виданий 01.02.2022) на замовлення Служби відновлення та розвитку інфраструктури у Львівській області, на підставі завдання № 13-4/20 від 07.04.2020, затвердженого Державним агентством автомобільних доріг України; Змін та доповнень до Завдання № 13-4/20 від 15.09.2023, затверджених замовником і погоджених генеральним проектувальником та Листа замовника від 12.03.2024 № 02-876/12-08.

Ділянка автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ – Чоп знаходиться в Сколівському районі Львівської області та має параметри II категорії.

Проектними рішеннями у робочому проекті "Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ – Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 – км 702+333, Львівська область" передбачено: покращення транспортно-експлуатаційних показників роботи автомобільного транспорту, умов безпеки руху автотранспорту на ділянці дороги, відновлення зношеного існуючого покриття, ремонт з відновленням штучних споруд (тридцять вісім водопропускних труб) та мосту через річку Стрий.

Інженерно-геологічні вишукування виконані товариством з обмеженою відповідальністю "Джерело-Сервіс" у липні 2020 року та у листопаді 2023 року. Категорія складності інженерно-геологічних умов – II (середня). Нормативна сейсмічність району будівництва – 8 балів.

Ділянка капітального ремонту проходить в межах гір Карпати. Відмітка над рівнем моря становить від 650 м до 780 м.

Початок проектної ділянки дороги знаходиться на ПК 6900+00,00, що відповідає км 690+000 автомобільної дороги М-06 Київ – Чоп та знаходиться за межами населеному пункту села Мохнате. Кінець проектної ділянки дороги знаходиться на ПК 7023+33,00, що відповідає км 702+333 автомобільної дороги М-06 Київ – Чоп та закінчується на межі Львівської та Закарпатської областей.

Загальна довжина ділянки капітального ремонту дороги складає 12,333 км.

Інтенсивність на рік наступного капітального ремонту (2039 рік) –
7790 авт/діб та у приведених до легкового автомобіля – 13510 авт/діб.

В основному з правої та з лівої сторін автомобільної дороги розміщені стабілізовані схили гір з ярами. У місцях перетину ярів передбачений ремонт тридцяти восьми залізобетонних водопропускних труб. На ділянці від ПК 7006+41,84 до ПК 7007+09,13 розміщений існуючий залізобетонний міст. Траса проектної ділянки автомобільної дороги перетинає низку інженерних комунікацій. Проектними рішеннями не передбачається їх перевлаштування.

Частина ділянки автомобільної дороги довжиною 1,720 км (від ПК 6937+60,00 до ПК 6954+80,00) проходить через населений пункт – село Мохнате. На ділянках від ПК 6900+00,00 до ПК 6937+60,00 (3,760 км) та від ПК 6954+80,00 до ПК 7023+33,00 (6,853 км) автомобільна дорога проходить за межами населеного пункту.

На даний час на дорозі склалися несприятливі умови проїзду автомобільного транспорту через незадовільний стан існуючого асфальтобетонного покриття (з наявними поперечними та поздовжніми тріщинами тощо) та штучних споруд (які мають значні руйнування).

Проектні параметри дороги:

– ширина смуги руху у населеному пункті та за межами населеного пункту
– 3,75 м;

– кількість смуг руху – 2 (3);

(робочим проектом передбачено влаштування додаткової смуги руху за принципом 2+1);

– ширина узбіччя – 3,75–2,0 м,

у тому числі укріпленої смуги узбіччя (з дорожнім одягом по типу основного проїзду)
– 0,50 м.

Для максимального використання існуючого земляного полотна та уникнення додаткового відведення земель, у зв'язку з проходженням траси у гірських умовах, робочим проектом передбачається звуження узбіччя на окремих ділянках до 2,0 м.

Розрахункова швидкість руху прийнята, як за межами населеного пункту, так і в межах населеного пункту 60 км/год, за виключенням ділянок, де збережено існуючі елементи плану з радіусами горизонтальних кривих, і на яких передбачено обмеження швидкості руху до мінімальної.

Розрахункові швидкості на цих ділянках наступні:

– від ПК 6900+00 до ПК 6901+80; від ПК 6904+00 до ПК 6906+60; від ПК 6915+45 до 6916+40; від ПК 6936+40 до ПК 6939+70 та від ПК 6992+55 до ПК 6993+45
– 50 км/год.;

– від ПК 6907+90 до ПК 6909+50; від ПК 6911+65 до ПК 6914+00; від ПК 6917+70 до ПК 6921+00 та від ПК 6923+20 до ПК 6925+80 – 40 км/год.

Вертикальні криві передбачені в місцях зламу проектної лінії на поздовжньому профілі при алгебраїчній різниці похилів 5 ‰.

На ділянці капітального ремонту траса має 27 кутів повороту. У вершинах кутів повороту передбачено улаштування кругових кривих та улаштування перехідних кривих, де це можливо. Також на горизонтальних кривих передбачено розширення смуг руху та влаштування віражів.

У зв'язку з проходженням траси в гірській місцевості та в стислих умовах поперечні похили віражів зменшені з урахуванням існуючого рельєфу.

Розширення смуг руху виконується на горизонтальних радіусах менше 750 м. На ділянках, де узбіччя становить 2,0 м, розширення передбачено за рахунок поширення земляного полотна. На ділянках, де узбіччя становить 3,75 м, розширення виконується за рахунок узбіччя.

Поздовжній профіль запроектований з наступними технічними показниками, які відповідають прийнятій розрахунковій швидкості:

– найбільший поздовжній похил:

– за межами населеного пункту – 66 ‰;

– в населеному пункті – 49 ‰;

– найменші радіуси вертикальних кривих:

– опуклих за межами населеного пункту – 1450 м

– опуклих в населеному пункті – 2300 м;

– увігнутих – 1200 м.

Земляне полотно на ділянці дороги представлене насипом, а місцями виїмками, висота насипу складає від 0,5 м до 6,0 м, глибина виїмок від 1,0 м до 5,0 м. У місцях прокладання водопропускних труб висота насипу сягає від 2,80 м до 8,20 м. Споруджений насип, в основному, із насипного ґрунту – суглинок жовто-бурий, легкий пілуватий, твердий, глини жовто-бурі, легкі пілуваті, напівтверді, з включеннями щебінки пісковика до 30 %.

Земляне полотно влаштовується в межах існуючої смуги відводу за межами населеного пункту та в межах лінії забудови та лінії розташування земельних ділянок індивідуальних та інших власників.

За межами населеного пункту ширина земляного полотна становить 18,75 м.

В населеному пункті земляне полотно виконано у робочих відмітках від 0,06 м до 0,10 м з тротуарами. Для досипання земляного полотна використовується ґрунт від зрізання існуючого узбіччя, канав та уступів, який складається із суглинків важких пілуватих.

При поширенні земляного полотна передбачено зняття рослинного шару ґрунту з існуючих узбіч та укосів насипу, товщиною 0,15 м та підніжжя насипу товщиною від 0,20 м, з розпушенням укосів насипу товщиною 0,30 м. Рослинний ґрунт складається у відвал із зворотною підсипкою на укоси насипу та кювети. Укоси насипу та кювети

укріплюються засівом трав по шару рослинного ґрунту товщиною 0,15 м з позовжнім похилом кюветів до 20 ‰. При похилі кюветів від 20 ‰ до 50 ‰ передбачено укріплення укосів і дна кюветів плитами. При похилі більше 50 ‰ передбачено влаштування швидкотоків та влаштування в кінці ділянок гасників енергії з водобійними стінками. У стислих місцях та у гірських умовах, де немає можливості влаштувати кювети, передбачено влаштування залізобетонних лотків.

Крутизна укосів за межами населеного пункту, а також в межах населеного пункту, при висоті насипу до 2,0 м виконується з заляганням 1:1,5 при висоті насипу від 2,0 м до 6,0 – 1:1,75. Робочим проектом передбачено влаштування кюветів з дном шириною 0,40 м і зовнішнім укосом кювета 1:1,5.

Узбіччя в межах населеного пункту передбачено з влаштуванням тротуарів з шириною прохідної зони – 1,80 м, які прилягають до проїзної частини автомобільної дороги, зі смугою укріплення узбіччя рослинним шаром з засівом трав шириною 0,50 м; за межами населеного пункту узбіччя укріплюється знятим з існуючих узбіч рослинним шаром ґрунту товщиною

0,15 м при наявному бортовому каменю. При відсутності бортового каменю передбачено укріплення щебнем від розбирання шаром 0,15 м. Поперечний похил узбіччя в населеному пункті і поза населеного пункту становить 50 ‰.

Існуючий дорожній одяг представлений шарами:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| – асфальтобетон | – 0,25 – 0,35 м; |
| – щебінь просочений бітумом | – 0,05 – 0,20 м; |
| – щебінь | – 0,06 – 0,26 м; |
| – гравійно-піщана суміш | – 0,25 – 0,71 м. |

Запроектвані конструкції дорожнього одягу прийняті в результаті розрахунків і техніко-економічного порівняння та погоджена зі Службою відновлення та розвитку інфраструктури у Львівській області.

Група розрахункового навантаження А2. Нормативне статичне навантаження на вісь – 115 кН.

Міжремонтний строк експлуатації дорожнього одягу складає 13 років.

Робочим проектом передбачено фрезерування існуючого покриття із асфальтобетону з влаштуванням наступних типів конструкції дорожнього одягу. Матеріал від фрезерування використовується в конструкції дорожнього одягу та при укріпленні узбіч.

Тип А. Конструкція дорожнього одягу на посиленні:

- | | |
|---|---------------------------|
| – вирівнюючий шар основи із матеріалу дорожнього, виготовленого за технологією холодного ресайклінгу з використанням комплексного в'язучого М 20 – МДХР.КВ.Кз.М20, середньою товщиною | – 0,04 м; |
| – МДХР.КВ.Кз.М20 | – 0,15 м; |
| – розлив ЕКШ-50 з витратою | – 1,20 л/м ² ; |

- асфальтобетон. АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І. БНД 70/100 – 0,10 м;
- розлив ЕКШ-50 з витратою – 0,40 л/м2;
- АБбмп.Др.Щ.А.НП. БМПА 50/70-60 – 0,06 м;
- розлив ЕКШМ-50 з витратою – 0,40 л/м2;
- щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15)
на бітумі БМПП 50/70-65 – 0,05 м.

Тип Б. Конструкція дорожнього одягу на поширенні:

- геосинтетичні матеріали (вид матеріалу ГТ.Н.Т.-1 та ГР.Тк.-10);
- дренажний шар із щебеню фракції 5-40 мм з вмістом пиловидних і
глинистих часток не більше ніж 2% – 0,20 м;
- щебенево-піщана суміш С5 – 0,25 м;
- вирівнюючий шар з МДХР.КВ.Кз.М20
середньою товщиною – 0,04 м;
- МДХР.КВ.Кз.М20 – 0,15 м;
- розлив ЕКШ-50 з витратою – 1,2 л/м2;
- асфальтобетон. АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І. БНД 70/100 – 0,10 м;
- геосинтетичний матеріал (вид матеріалу АСМ-1);
- розлив ЕКШ-50 з витратою – 0,4 л/м2;
- АБбмп.Др.Щ.А.НП. БМПА 50/70-60 – 0,06 м;
- розлив ЕКШМ-50 з витратою – 0,4 л/м2;
- щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15)
на бітумі БМПП 50/70-65 – 0,05 м.

Тип В. Нова конструкція дорожнього одягу:

- геосинтетичні матеріали (вид матеріалу ГТ.Н.Т.-1 та ГР.Тк.-10);
- дренажний шар із щебеню фракції 5-40 мм з вмістом пиловидних і
глинистих часток не більше ніж 2% – 0,20 м;
- щебенево-піщана суміш С5 – 0,25 м;

– МДХР.КВ.Кз.М20	– 0,15 м;
– розлив ЕКШ-50 з витратою	– 1,2 л/м2;
– асфальтобетон. АСГ.Кр.Щ.А1.НП.І. БНД 70/100	– 0,10 м;
– розлив ЕКШ-50 з витратою	– 0,4 л/м2;
– АБбмп.Др.Щ.А.НП. БМПА 50/70-60	– 0,06 м;
– розлив ЕКШМ-50 з витратою	– 0,4 л/м2;
– щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15) на бітумі БМПП 50/70-65	– 0,05 м.

Геосинтетичний матеріал АСМ-1, передбачений для армування стику між існуючим дорожнім одягом та поширенням, вкладається на ширину 1,0 м в кожен бік від шва.

На ділянці капітального ремонту автомобільної дороги передбачено чотирнадцять з'їздів (у лісові дороги, у поле та у вулиці населеного пункту) та одне примикання до автомобільної дороги місцевого значення О141903 Бориня – Мохнате. Також по вулиці населеного пункту передбачені в'їзди у двори. Мінімальний радіус заокруглення на примиканнях в населеному пункті становить 8,0 м, поза межами населеного пункту – 25,0 м. У зв'язку з проходженням траси в гірській місцевості, щільною забудовою, розміщенням схилів гір прийнято мінімальний радіус примикань 8,0 м.

На примиканнях з вулицями та дорогами до сіл передбачено влаштування перехідно-швидкісних смуг руху та смуг накопичення на лівий поворот.

На проектній ділянці автомобільної дороги розташовані існуючі зупинки маршрутного транспорту у кількості десять одиниць. В межах населеного пункту знаходяться чотири зупинки маршрутного транспорту та шість поза межами населеного пункту. Покриття посадкових майданчиків мають значну кількість руйнувань (нерівності покриття, викришування матеріалу тощо) та існуючі автопавільйони мають незадовільний стан, тому робочим проектом передбачається розбирання існуючих та влаштування нових посадкових майданчиків і автопавільйонів.

Автопавільйон – споруда повної заводської готовності комплектного постачання, прямокутної форми у плані, яка встановлюється на стовпчасті фундаменти із монолітного бетону. Майданчик під павільйон виконується з бетону по щебеневій основі.

На зупинках маршрутного транспорту, поза межами населених пунктів, на ПК 6909+35,00 (праворуч), ПК 6932+65,00 (ліворуч), ПК 7008+70,00 (праворуч), передбачено влаштування трьох туалетів на три відділення – чоловіче, жіноче та для маломобільних верств населення, яке обладнане поручнями та сидінням.

На зупинках маршрутного транспорту влаштовуються заїзні кишені. Ширина заїзної кишені 3,75 м, довжина клину відгону на вході до зупинкового майданчика – 20,0 (30,0) м, на виході – 15,0 м. На зупинках маршрутного транспорту: ПК 6909+08,00 (ліворуч); ПК 6932+86,00 (ліворуч); ПК 7008+60,00 (ліворуч) передбачено влаштування перехідно-швидкісних смуг (заїзна кишеня не влаштовується).

Конструкція дорожнього одягу на примиканнях, перехідно-швидкісних смугах, заїзних кишенях зупинок маршрутного транспорту та з'їздах в межах радіусів заокруглення, прийнята по типу основного проїзду.

На технологічних з'їздах в поле, де відсутнє тверде покриття, передбачено улаштування відсіпки на відстань 200,0 м із матеріалів від розбирання основи дорожнього одягу шаром 0,30 м за межами заокруглення, а узбіччя укріплюється завширшки 0,50 м з кожної сторони матеріалом від розбирання основи дорожнього одягу шаром 0,30 м.

При влаштуванні тротуарів уздовж укріпленої смуги проїзної частини робочим проектом передбачено встановлення огороження та бортового каменю. Також бортовий камінь встановлюється у населеному пункті зі сторони забудови.

В межах пішохідних переходів улаштовується понижений бортовий камінь до рівня проїзної частини. У місцях улаштування в'їздів у двори пониження бортового каменю передбачено на висоту над проїзною частиною 0,05 м.

Пішохідні переходи через проїзну частину передбачено обладнати острівками безпеки в межах населеного пункту за класом 2, а поза межами населеного пункту за класом 1. Мінімальна ширина острівка безпеки становить 2,0 м.

Конструкція дорожнього одягу на тротуарах, посадкових майданчиках:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| – основа із щебню від розбирання | – 0,15 м; |
| – цементно-піщана суміш 1:3 | – 0,03 м; |
| – фігурні елементи мощення (ФЕМ) | – 0,06 м. |

Конструкція дорожнього одягу на в'їздах у двори:

- | | |
|----------------------------------|-----------|
| – основа із щебню від розбирання | – 0,15 м; |
| – цементно-піщана суміш 1:3 | – 0,03 м; |
| – фігурні елементи мощення (ФЕМ) | – 0,08 м. |

Для забезпечення безпеки дорожнього руху та орієнтування водіїв робочим проектом передбачено встановлення необхідних дорожніх знаків, пішохідного бар'єрного огороження та нанесення дорожньої розмітки.

Робочим проектом передбачене додаткове влаштування зовнішнього електричного освітлення на зупинках маршрутного транспорту та на пішохідних переходах.

Міст через річку Стрий

На км 700+679 перебуває в експлуатації автодорожній міст через річку Стрий. Споруду було побудовано орієнтовно у 1973-1974 роках під нормативні тимчасові навантаження Н-30 та НК-80.

Довжина існуючого мосту 67,29 м, поздовжня схема 4×16,76 м, габарит проїзду – 11,45 м, ширина двосторонніх службових проходів по

0,70 м. Міст розташований в плані на прямій ділянці дороги з поздовжнім похилом від 4‰ до 10 ‰.

Проміжні опори існуючого мосту безростверкові, з двох стояків на бурових палях діаметром 1650 мм. Стояни – з монолітного залізобетону.

Існуючі прогонові будови зі збірних попередньо напружених залізобетонних балок Т-подібного перерізу.

За результатами обстеження споруди, виконаного ТОВ "ПРОЕКТНИЙ СТАНДАРТ" у 2021 та 2023 роках, виявлено дефекти та пошкодження основних елементів, які впливають на довговічність і несучу здатність споруди. На мосту відсутній організований водовідвід мостового полотна, що призвело до прискореного зносу конструкцій мосту. Розрахункове навантаження Н-30 та НК-80 не відповідає сучасним нормам проектування. На даний час вантажопідйомність мосту, з урахуванням наявних дефектів, задовольняє пропуску автомобільного транспорту масою до 35 т.

В цілому споруду віднесено до технічного стану 4 – обмежено працездатний із розрахунковим залишковим ресурсом експлуатації 6 років.

На підставі розгляду варіантів капітального ремонту мосту (Протокол засідання технічної ради Служби відновлення та розвитку інфраструктури у Львівській області від 24.10.2023) прийнято рішення про доцільність заміни конструкцій мосту на нові, які відповідають вимогам сучасних будівельних норм та безпеці дорожнього руху.

Робочим проектом передбачено розбирання конструкцій існуючого мосту та спорудження нового мосту по існуючій осі дороги. Проміжні опори розбираються до рівня дна річки Стрий, стояни розбираються частково. У поздовжньому профілі міст запроектовано з похилом 6,50 ‰ у бік міста Львова. Проектні відмітки поздовжнього профілю частково підвищено.

Новий міст запроектовано довжиною 72,30 м за схемою 3×24,0 м. Опори розташовано за межами русла. Габарит проїзду на мосту – 13,63 м призначено, виходячи з проектних параметрів поперечного профілю автомобільної дороги на даній ділянці, а саме: двох смуг руху по 3,75 м, перехідно-швидкісної смуги праворуч за ходом кілометражу – 3,25 м, напрямного острівця безпеки по осі споруди – 1,88 м та двох смуг безпеки по 0,50 м. На мосту передбачено влаштування тротуару шириною пішохідної зони 1,80 м ліворуч за ходом кілометражу та службового проходу шириною 0,75 м з протилежного боку.

Тимчасові навантаження від рухомого складу прийнято за схемами А15 та НК-100.

Проміжні опори – безростверкові, з трьох буронабивних стовпів діаметром 1,20 м довжиною 10,20 м, поєднаних попереху ригелем.

Стояни – збірно-монолітні з чотирьох буронабивних стовпів діаметром 1,20 м довжиною 10,0 м.

На ригелях опор передбачено встановлення антисейсмічних упорів.

Прогонові будови зі збірних залізобетонних попередньо напружених балок двотаврового перерізу довжиною 24,0 м. Балки поєднано попереху монолітною залізобетонною плитою проїзної частини, яка також поєднує суміжні прогони у температурно-нерозрізну

систему. У поперечному перерізі мосту встановлено 10 балок із відстанню між осями 1,70 м.

Мостове полотно запроектовано бордюрного поперечного профілю з підвищеними тротуарними консолями.

Конструкція мостового полотна:

- монолітна плита проїзної частини ≥ 220 мм;
- напилювана гідроізоляція – 3 мм;
- дрібнозернистий щільний асфальтобетон типу А
на бітумі БМПА 50/70-60 – 60 мм;
- підґрунтовка бітумною емульсією ЕКШМ-50, витрата – 0,5 л/м²;
- щебенево-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15)
на бітумі БМПП 50/70-65 – 50 мм.

На тротуарах передбачено тонкошарове зносостійке епоксидно-поліуретанове покриття.

У робочому проекті передбачений організований водовідвід з мостового полотна.

На спряженні мосту з підходами передбачено влаштування напівзаглиблених перехідних плит довжиною 6,20 м.

Дефектні ділянки існуючої кладки водонапрямних бетонних стінок відновлюються сучасними матеріалами, які забезпечують надійне зчеплення ремонтних сумішей з існуючою кладкою.

Передбачено антикорозійний захист усіх відкритих поверхонь несучих та огорожувальних конструкцій мосту.

Біля стоянів споруджуються службові сходи.

На період перебудови мосту рух транспорту організовано по тимчасовій об'їзній дорозі на відстані до 24,0 м від осі існуючої споруди.

Водопропускні труби

На ділянці проектування під основною трасою за результатами обстеження споруд, виконаного ТОВ "ПРОЕКТНИЙ СТАНДАРТ" у 2021 та 2023 роках, передбачено виконати капітальний ремонт тридцяти восьми водопропускних труб загальною довжиною (після ремонту) 1273,33 м, у тому числі:

- круглих одночкових діаметром 1,50 м – 20 одиниць загальною довжиною 649,96 м;
- круглих двочкових діаметром 2×1,5 м – 1 одиниця довжиною 35,06 м;

- прямокутних одноочкових отвором $2,0 \times 2,0$ м – 11 одиниць загальною довжиною 412,27 м;
- прямокутних двоочкових отвором $2 \times (2,0 \times 2,0)$ м – 1 одиниця довжиною 31,28 м;
- прямокутних одноочкових отвором $4,0 \times 2,5$ м – 4 одиниці загальною довжиною 115,18 м;
- прямокутних двоочкових отвором $2 \times (4 \times 2,50)$ м – 1 одиниця довжиною 29,58 м.

Передбачено виконати ремонт ланок та оголовків труб, відновити герметичність швів між ланками, укріпити укоси насипу, розчистити та укріпити лотки на входах та виходах.

Ремонт двадцяти двох труб виконується без їх подовження. На ділянках розширення земляного полотна передбачено подовження п'ятнадцяти споруд з перевлаштуванням оголовків. Одну трубу запроектовано перебудувати.

Під з'їздами з дороги та з'їздами у двори споруджуються одноочкові водопропускні труби діаметром 1,0 м та 0,50 м.

При ремонті та подовженні існуючих водопропускних труб на періодичних водотоках пропуск дощових вод передбачено здійснювати через тимчасові труби діаметром 500 мм та 300 мм.

На ділянках впливу тиску насипу автомобільної дороги та тимчасового навантаження, на період виконання будівельних робіт, влаштовуються шпунтові або деревометалеві огороження стін котлованів.

Підпірні стінки

Робочим проектом передбачено спорудження чотирьох підпірних стінок загальною довжиною 376,0 м, у тому числі на ділянках:

- від ПК 6907+60 до ПК 6908+96 ліворуч – 136,0 м;
- від ПК 7008+00 до ПК 7008+60 ліворуч – 60,0 м;
- від ПК 6908+20 до ПК 6908+80 праворуч – 60,0 м;
- від ПК 6911+20 до ПК 6912+40 праворуч – 120,0 м.

Висота підпірних стінок змінна від 2,0 м до 5,20 м.

Підпірні стінки комбінованої армогрунтової конструкції, яка складається з георешіток, що пошарово армують масив ґрунту зворотної засипки, а також облицювальних бетонних блоків розміром $0,50 \times 0,30 \times 0,20$ м.

Блоки встановлюють на монолітний бетонний фундамент товщиною 30 см на подушці зі щебеню, загорнутого в геотекстиль. Облицювальні блоки з'єднують між собою арматурою зі скловолна та заповнюють пустоти щебенем.

Армування масиву ґрунту засипки здійснюють поліестеровими геогратками довжиною 5,30 м та 8,0 м. Кожен ряд геограток защемляється між блоками.

З боку засипки влаштовують пристінний дренаж зі щебеню та геотекстилю з поздовжнім водовідвідним лотком поверху.

Відведення води з дренажу здійснюється через водовідвідні трубки через кожні 20-40 м до системи водовідводу дороги.

Розрахунок конструкції стінок виконано з урахуванням сейсмічних навантажень.

Рішення щодо створення умов для безперешкодного доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення

Конструкція і параметри тротуарів відповідають умовам безперешкодного переміщення маломобільних груп населення. Поперечний похил тротуару прийнято 15 ‰, максимальний поздовжній похил не перевищує допустимого 50 ‰. Тротуари з наземними пішохідними переходами влаштовані з пониженням бортового каменю та з застосуванням тактильної плитки по типу попереджувальної.

Також тактильну плитку передбачено на посадкових майданчиках по типу попереджувальної вздовж бортового каменю та інформаційної в місцях відкривання дверей громадського транспорту.

В місцях сполучення пішохідних тротуарів з проїзною частиною дороги на пішохідних переходах, для можливості переміщення маломобільних груп населення, передбачене пониження бортового каменю над проїзною частиною дороги до рівня проїзної частини.

На зупинках маршрутного транспорту, поза межами населеного пункту, передбачено влаштування туалетів, одне відділення, з яких влаштовується для маломобільних верств населення, та обладнане поручнями та сидінням.

Класи наслідків (відповідальності) об'єктів – СС1, СС3.

Сукупний показник – СС3.

Строк експлуатації дорожнього одягу – 13 років.

Інженерне забезпечення

Дощова каналізація. Проектними рішеннями передбачено відведення дощових та талих вод із проїзної частини автомобільної дороги в межах і за межами населеного пункту та із поверхні мостового полотна.

Відведення дощових та талих вод з проїзної частини та тротуарів мосту запроектовано за допомогою лотків, які встановлюються у смугах безпеки вповдовж бортового каменю з низового боку поперечного ухилу проїзної частини, і приєднуються до системи організованого відведення води ділянок автодорожніх підходів, яка передбачає їх подальше відведення та очищення на локальних очисних спорудах (далі – ЛОС).

Водовідведення з проїзної частини автомобільної дороги за межами населеного пункту прийнято по узбіччях та укосах насипу за допомогою водоскидних споруд (лотків) та кюветів. Для захисту земляного полотна від негативного впливу ґрунтової води

передбачено: влаштування додаткових мереж поздовжніх дренажів діаметром 200 мм із оглядовими каналізаційними колодзями, випусків у понижені місця; заміну існуючих мереж дренажу із каналізаційними колодзями.

В межах населеного пункту передбачено влаштування лотків з решітками вздовж кромки проїзної частини з приєднанням до ЛОС та нових водопропускних труб під в'їздами у двори замість існуючих.

Електротехнічні рішення. По надійності електропостачання зовнішнє освітлення відноситься до споживачів III категорії надійності. Живлення мереж освітлення виконується від запроектованої шафи обліку ШО на існуючій опорі № 22 ПЛ-0,4 кВ ЩТП-141-31 Л-3 села Матків та щита освітлення ЩО на проектованій опорі освітлення № 48. До проектового ЩО підключаються запроектовані кабельні лінії КЛ1-0,4 кВ та КЛ2-0,4 кВ.

У робочому проекті передбачається:

- влаштування: відгалуження від ПЛ-0,4 кВ ЩТП-141-31 Л-3 села Матків на існуючій опорі № 22; шафи обліку на стойці існуючої опори № 22; КЛ-0,38 кВ кабелем АВБШв перетином 4×25 мм² від шафи обліку ШО до щита освітлення ЩО; фундаментів опор освітлення;
- будівництво кабельних ліній розподільчої мережі освітлення;
- встановлення опор автономного освітлення на зупинках маршрутного транспорту та пішохідних переходів поза межами населеного пункту.

В якості джерел освітлення використовуються світильники з світлодіодними лампами, які встановлюються на сталеві опори зовнішнього освітлення висотою 8,0 метрів. Освітлення наземних пішохідних переходів та зупинок маршрутного транспорту передбачається світильниками з енергозберігаючими лампами. На пішохідних переходах встановлюються попереджувальні мигаючі однолінзові сигнальні світлофори жовтого кольору. Джерелом електропостачання систем автоматичного освітлення та світлофорів є гелеві кислотно-свинцеві акумуляторні батареї, що заряджаються від фотоелектричних панелей. В робочому проекті наведені рішення по захисних заходах з електробезпеки.

Організація будівництва

Тривалість капітального ремонту становить 23,0 місяці. У робочому проекті передбачені методи проведення основних робіт, послідовність капітального ремонту, визначені потреби в будівельних машинах і механізмах, кадрах будівельників, тимчасових будівлях.

Кошторисна документація

Заявлена кошторисна вартість капітального ремонту, передбачена наданою кошторисною документацією, в поточних цінах станом на 15.01.2024 складала 2332534,874 тис. грн., у тому числі: дорожніх робіт та послуг – 1738225,669 тис. грн.;

обладнання – 4687,214 тис. грн.; інші витрати – 589621,991 тис. гривень. Зворотні суми – 15088,303 тис. гривень.

У процесі розгляду робочого проекту "Капітальний ремонт автомобільної дороги загального користування державного значення М-06 Київ – Чоп (на м. Будапешт через мм. Львів, Мукачево і Ужгород) на ділянці км 690+000 – км 702+333, Львівська область" виявлені помилки. До проектної документації внесені необхідні зміни і доповнення.

За результатами розгляду кошторисної документації і зняття зауваг встановлено, що зазначену документацію, яка враховує обсяги робіт, передбачені відомостями з обсягами робіт, розробленими в складі робочого проекту, та вихідні дані замовника, складено згідно з Методикою визначення вартості дорожніх робіт та послуг щодо визначення вартості нового будівництва, реконструкції, ремонтів та експлуатаційного утримання автомобільних доріг загального користування, затвердженою наказом Мінінфраструктури України від 07.10.2022 № 753 (із змінами).

Загальна кошторисна вартість капітального ремонту в поточних цінах станом на 22.03.2024 складає 2214345,126 тис. грн., у тому числі: дорожніх робіт та послуг – 1653842,267 тис. грн.; обладнання – 4268,294 тис. грн.; інші витрати – 556234,565 тис. гривень. Зворотні суми – 15958,514 тис. гривень.

У робочому проекті передбачені відповідні рішення щодо дотримання нормативних вимог з інженерно-технічних заходів цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екології, охорони праці та енергозбереження. Розроблено розділ ОВНС (оцінка впливів на навколишнє середовище), відповідно до якого, капітальний ремонт та експлуатація автомобільної дороги не буде мати негативних впливів на навколишнє середовище.

При цьому береться до уваги Звіт аудиту безпеки автомобільної дороги, виконаний Товариством з обмеженою відповідальністю "Науково-виробнича фірма "Мостопроект".

Виконавець, аудитор безпеки автомобільних доріг Д. М. Каплинський – сертифікат № RRP-DNDI.0040-2021 від 31.08.2021.



Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про реєстрацію документа

Експертиза проекту

Реєстраційний номер

EX01:7794-0837-9537-1074

Редакція документа

№ 1 від 11.01.2024

Статус документа

Діючий

Дата формування до підпису

29.03.2024

Перелік підписантів

1. ВІТВИЦЬКА ТЕТЯНА ГРИГОРІВНА ,Директор ДП "Укрдержбудекспертиза"
2. Рубльова Ольга Євтихіївна ,Відповідальний експерт
3. Рудько Сергій Костянтинович ,Відповідальний експерт
4. ШКУРО ВОЛОДИМИР ВЯЧЕСЛАВОВИЧ ,Відповідальний експерт
5. Присяжнюк Ольга Яківна ,Відповідальний експерт
6. КОВАЛЬОВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ ,Відповідальний експерт
7. Іванюсь Наталія Петрівна ,Відповідальний експерт
8. Шепеленко Лариса Тимофіївна ,Архітектор
9. СНИГИР МАКСИМ ГРИГОРОВИЧ ,Відповідальний експерт
10. Коробчук Світлана Миколаївна ,Головний експерт проекту
11. Опанасюк Сергій Олександрович ,Відповідальний експерт
12. Савенко Ігор Володимирович ,Відповідальний експерт
13. Лебедева Юлія Борисівна ,Експерт (фахівець)

Показник	Одиниця вимірювання	Кількість
Вид будівництва – капітальний ремонт		
Класифікація автомобільної дороги загального користування – державна		
Категорія автомобільної дороги – II		
Загальна довжина ділянки, у тому числі:	км	12,333
– за межами населеного пункту	км	10,613
– в населеному пункті	км	1,720
Розрахункова швидкість:		
– за межами населеного пункту (мінімальна)	км/год.	60 (40)
– в населеному пункті (мінімальна)	км/год.	60 (50)
Смуга руху	одиниць	2; (2+1)
Ширина смуги руху	м	3,75
Ширина узбіччя,	м	3,75 – 2,00
у тому числі ширина укріпленої смуги	м	0,50
Найменший радіус кривої у плані:		
– за межами населеного пункту	м	175
– в населеному пункті	м	450
Найбільший поздовжній похил:		
– за межами населеного пункту	‰	66
– в населеному пункті	‰	49
Найменший радіус вертикальних кривих за межами населеного пункту:		
– опуклих	м	1450
– увігнутих	м	1200
Найменші радіус вертикальних кривих в населеному пункті:		
– опуклих	м	2300
– увігнутих	м	1200
Ширина пішохідної зони тротуару	м	1,80
Зупинка маршрутного транспорту з автопавільйонами	одиниць	10
Туалет	одиниць	3
Примикання /з'їзди	одиниць	1/14
Верхній шар покриття	щебеневো-мастиковий асфальтобетон (ЩМА-15) на бітумі БМПП 50/70-65	
Строк експлуатації дорожнього одягу	років	13
Залізобетонні водопропускні труби, у тому числі:	одиниць / м	38 / 1273,33
– кругла одночкова діаметром 1,50 м	одиниць / м	20 / 649,96
– кругла двоочкова діаметром 2×1,50 м	одиниць / м	1 / 35,06
– прямокутна одночкова отвором 2,0×2,0 м	одиниць / м	11 / 412,27
– прямокутна двоочкова отвором 2×(2,0×2,0 м)	одиниць / м	1 / 31,28
– прямокутна одночкова отвором 4,0×2,50 м	одиниць / м	4 / 115,18
– прямокутна двоочкова отвором 2×(4,0×2,50 м)	одиниць / м	1 / 29,58
Підпірна стінка	одиниць / м	4 / 376,0
Міст через річку Стрий на км 700+679:		
– довжина	м	72,30
– габарит проїзду	м	13,63

Ширина пішохідної зони тротуару	м	1,80
Ширина службового проходу	м	0,75
Тривалість капітального ремонту	місяць	23,0
Річне споживання електроенергії	тис. кВт • год	25,627
Загальна кошторисна вартість капітального ремонту в поточних цінах станом на 22.03.2024, у тому числі:	тис. грн	2214345,126
– дорожні роботи та послуги	тис. грн	1653842,267
– обладнання	тис. грн	4268,294
– інші витрати	тис. грн	556234,565
Зворотні суми	тис. грн	15958,514