

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ «АВТОМАГІСТРАЛЬ»  
Юридична адреса: 01014, м. Київ, вул. Звіринецька, будинок 63  
e-mail: 42055455@ikavtomagistral.com  
UA243007110000026007052643479  
в АТ КБ «ПРИВАТБАНК», МФО 300711  
ЄДРПОУ: 42055455

Замовник: Служба автомобільних доріг у Львівській області  
Договір № 71-05/20 від 05.05.2020 р.

Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір  
на автомобільній дорозі загального користування  
державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062  
Сколівського району, Львівської області. Корикування.

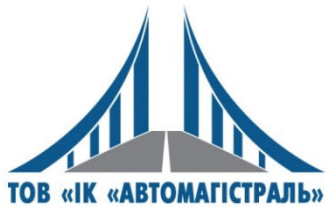
Робочий проект

Том 1

Загальна пояснювальна записка

71-05/20-ЗПЗ

Київ 2020



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ «АВТОМАГІСТРАЛЬ»  
Юридична адреса: 01014, м. Київ, вул. Звіринська, будинок 63  
e-mail: 42055455@ikavtomagistral.com  
UA243007110000026007052643479  
в АТ КБ «ПРИВАТБАНК», МФО 300711  
ЄДРПОУ: 42055455

Замовник: Служба автомобільних доріг у Львівській області  
Договір № 71-05/20 від 05.05.2020 р.

Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір  
на автомобільній дорозі загального користування  
державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062  
Сколівського району, Львівської області. Коригування.

Робочий проект

Том 1

Загальна пояснювальна записка

71-05/20-ЗПЗ

Директор

Ю.В. Козлова

Головний інженер проекту

І.Г. Беї

Київ 2020

| <i>Позначення</i>  | <i>Найменування</i>                                                                   | <i>Примітка</i> |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 71-05/20-ЗПЗ-З     | Зміст                                                                                 | стор. 2         |
| 71-05/20-СП        | Склад проекту                                                                         | стор. 3         |
| 71-05/20-ПД        | Підтвердження ГІП                                                                     | стор. 4         |
| 71-05/20-ВУ        | Відомості про учасників проектування                                                  | стор. 5         |
| 71-05/20-ЗПЗ-ПЗ    | Пояснювальна записка                                                                  | стор. 6         |
|                    | Вихідні дані для проектування                                                         |                 |
|                    | Завдання №09-08/20 на коригування проектної документації                              | стор. 27        |
|                    | Лист Служби автомобільних доріг у Львівській області №17-3187/09-08 від 02.07.2020 р. | стор. 31        |
|                    | Лист Служби автомобільних доріг у Львівській області №17-6026/09-08 від 04.12.2020 р. | стор. 46        |
|                    | Розрахунок класу наслідків                                                            | стор. 47        |
|                    | Погоджене креслення варіантів капітального ремонту мосту                              | стор. 51        |
|                    | Погоджене креслення варіантів конструкції дорожнього одягу                            | стор. 52        |
|                    | Кваліфікаційні сертифікати відповідальних виконавців                                  | стор. 53        |
|                    | Відомості                                                                             |                 |
| 71-05/20-ЗВОР      | Зведена відомість обсягів робіт                                                       | стор. 58        |
|                    | Креслення                                                                             |                 |
| 71-05/20-КБ арк. 2 | Загальний вигляд мосту                                                                | стор. 76        |
| 71-05/20-АД арк. 2 | План траси ПК 0+00,00 – ПК 2+76,52. М 1:500.                                          | стор. 77        |

|           |         |          |                                                                                     |         |                |                          |         |
|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|--------------------------|---------|
|           |         |          |                                                                                     |         | 71-05/20-ЗПЗ-З |                          |         |
|           |         |          |                                                                                     |         |                |                          |         |
| Зм.       | Арк.    | № докум. | Підпис                                                                              | Дата    |                |                          |         |
|           |         |          |                                                                                     |         |                |                          |         |
| ГІП       | Бей     |          |  | 12.2020 | Зміст          | Стадія                   | Аркцш   |
| Розробив  | Фролов  |          |  | 12.2020 |                | РП                       | Аркцшів |
| Перевірів | Кравцов |          |  | 12.2020 |                | ТОВ «ІК «АВТОМАГІСТРАЛЬ» |         |
| Н. контр. | Кравцов |          |  | 12.2020 |                |                          |         |
|           |         |          |                                                                                     |         |                |                          |         |

| <i>Номер тому</i> | <i>Позначення</i>           | <i>Найменування</i>                                                | <i>Примітка</i> |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1                 | 71-05/20-ЗПЗ                | Загальна пояснювальна записка                                      |                 |
| 2                 | 71-05/20-АД<br>71-05/20-ОДР | Автомобільна дорога<br>Організація дорожнього руху                 |                 |
| 3                 | 71-05/20-КБ                 | Конструкції будівельні                                             |                 |
| 4                 | 71-05/20-ЗЕО                | Зовнішнє електричне освітлення                                     |                 |
| 5                 | 71-05/20-ЕМ                 | Перевлаштування інженерних комунікацій                             |                 |
| 6                 | 71-05/20-ОВНС               | Оцінка впливу на навколишнє середовище                             |                 |
| 7                 | 71-05/20-ПОБ                | Проект організації будівництва                                     |                 |
| 8                 | 71-05/20-ЗКР.ОЛК            | Зведений кошторисний розрахунок.<br>Об'єктні та локальні кошториси |                 |

|           |      |          |                                                                                     |       |                          |       |         |
|-----------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------|-------|---------|
|           |      |          |                                                                                     |       | 71-05/20-СП              |       |         |
|           |      |          |                                                                                     |       |                          |       |         |
| Зм.       | Арк. | № докум. | Підпис                                                                              | Дата  | Склад проекту            |       |         |
| ГІП       |      | Бей      |  | 12.20 |                          |       |         |
| Розробив  |      | Фролов   |  | 12.20 |                          |       |         |
| Перевірів |      | Кравцов  |  | 12.20 |                          |       |         |
| Н. контр. |      | Кравцов  |  | 12.20 |                          |       |         |
|           |      |          |                                                                                     |       | Стадія                   | Аркцш | Аркцшів |
|           |      |          |                                                                                     |       | РП                       |       | 1       |
|           |      |          |                                                                                     |       | ТОВ «ІК «АВТОМАГІСТРАЛЬ» |       |         |

Робочий проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Головний інженер проекту

І.Г. Бей

|           |      |          |                                                                                     |         |                   |                          |         |
|-----------|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------|---------|
|           |      |          |                                                                                     |         | 71-05/20-ПД       |                          |         |
|           |      |          |                                                                                     |         |                   |                          |         |
| Зм.       | Арк. | № докум. | Підпис                                                                              | Дата    |                   |                          |         |
| ГІП       |      | Бей      |  | 12.2020 | Підтвердження ГІП | Стадія                   | Аркцш   |
| Розробив  |      | Фролов   |  | 12.2020 |                   | РП                       | Аркцшів |
| Перевірів |      | Кравцов  |  | 12.2020 |                   |                          | 1       |
| Н. контр. |      | Кравцов  |  | 12.2020 |                   | ТОВ «ІК «АВТОМАГІСТРАЛЬ» |         |
|           |      |          |                                                                                     |         |                   |                          |         |

| Розділ проекту                                                  | Посада                                        | Ініціали, прізвище | Підпис                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Автомобільна дорога                                             | Головний інженер проектів                     | І.Г. Беї           |    |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | В.К. Гончарук      |    |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | О.О. Коваленко     |    |
| Організація дорожнього руху                                     | Головний інженер проектів                     | І.Г. Беї           |    |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | В.К. Гончарук      |    |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | О.О. Коваленко     |    |
| Конструкції будівельні                                          | Начальник відділу проектування штучних споруд | І.Г. Беї           |    |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | О.С. Фролов        |    |
| Зовнішнє електричне освітлення                                  | Інженер-проектувальник                        | Ю.В. Доброва       |  |
| Перевлаштування інженерних комунікацій                          | Інженер-проектувальник                        | Ю.В. Доброва       |  |
| Оцінка впливу на навколишнє середовище                          | Інженер-проектувальник                        | Л.І. Гроня         |  |
| Проект організації будівництва                                  | Начальник відділу проектування штучних споруд | О.В. Кравцов       |  |
|                                                                 | Інженер-проектувальник                        | О.С. Фролов        |  |
| Зведений кошторисний розрахунок. Об'єктні і локальні кошториси. | Інженер з проектно-кошторисної роботи         | І.В. Жменько       |  |

|     |      |          |        |      |                                         |        |       |         |
|-----|------|----------|--------|------|-----------------------------------------|--------|-------|---------|
|     |      |          |        |      | 71-05/20-ВУ                             |        |       |         |
| Зм. | Арк. | № докum. | Підпис | Дата |                                         |        |       |         |
|     |      |          |        |      | Відомості<br>про учасників проектування | Стадія | Аркцш | Аркцшів |
| ГІП |      | Бей      |        |      |                                         |        |       |         |

## 1. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ.

Проект з коригування проектної документації з капітального ремонту мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області, розроблений ТОВ «ІК«АВТОМАГІСТРАЛЬ» на підставі завдання № 08-09/20 від 17 квітня 2020р. виданим Службою автомобільних доріг у Львівській області.

Підставою для коригування є Зміна нормативно-кошторисної бази та аварійний стан існуючого мосту.

Автомобільна дорога територіального значення у Львівській області, проходить територією Сколівського району через Сколе – Славське. Загальна довжина – 24 км.

Ділянка капітального ремонту в адміністративно-територіальному відношенні знаходиться в Сколівському районі, Львівської області в межах населеного пункту Гребенів на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське

Існуюча автомобільна дорога загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське відноситься до IV технічної категорії.

Ділянка проектування автомобільної дороги представляє собою існуючий міст через річки Серет, який підлягає капітальному ремонту.

Територія для відведення земель для улаштування будівельного майданчика знаходиться у смузі відведення дороги.

Головна мета капітального ремонту – підвищення експлуатаційно-технічних показників споруди, підвищення пропускної спроможності, покращення безпеки та комфортності дорожнього руху, удосконалення транспортно-експлуатаційного стану проїзної частини, покращення облаштування автомобільної дороги технічними засобами організації дорожнього руху тощо.

Проектування здійснювалось по параметрах автомобільної дороги загального користування державного значення IV категорії з розрахунковою швидкістю 60км/год згідно та у відповідності з вимогами:

ДБН В. 2.3-4:2015. «Проектування та будівництво автомобільних доріг»;

|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Погоджено     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Зам. інв. N   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Підпис і дата |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Інв. N ор.    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|     |        |      |        |       |      |                      |  |  |                             |       |         |
|-----|--------|------|--------|-------|------|----------------------|--|--|-----------------------------|-------|---------|
|     |        |      |        |       |      | 71-05/20-ЗПЗ         |  |  |                             |       |         |
| Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата | Пояснювальна записка |  |  | Стадія                      | Аркуш | Аркушів |
|     |        |      |        |       |      |                      |  |  | РП                          | 1     | 19      |
|     |        |      |        |       |      |                      |  |  | ТОВ «ІК<br>«АВТОМАГІСТРАЛЬ» |       |         |
|     |        |      |        |       |      |                      |  |  |                             |       |         |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      |      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|------|------|
| Зам. інв. N   | Метою і завданнями досліджень було:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |      |      |
|               | <p>- вивчення геологічної будови, встановлення глибин залягання та потужності усіх виділених геолого-літологічних шарів;</p> <p>- вивчення інженерно-гідрогеологічних умов (стан рівня ґрунтових вод, напрямок водного потоку, хімічного складу і ступеня агресивного впливу підземних вод на бетонні та залізобетонні конструкції);</p> <p>- виявлення несприятливих фізико-геологічних процесів і явищ;</p> <p>- вивчення складу та фізико-механічних властивостей ґрунтів;</p> <p>- прогноз змін інженерно-геологічних і гідрогеологічних умов території з</p> |      |        |       |      |      |
| Підпис і дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      |      |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      |      |
| Інв. N ор.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      |      |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      |      |
| 71-05/20-ЗПЗ  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      | Арк. |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |        |       |      | 2    |
| Зм.           | Кільк.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Арк. | N док. | Підп. | Дата |      |

Для вирішення поставлених задач були виконані наступні види інженерно-геологічних робіт, види й обсяги яких визначалися геоморфологічними, гідрогеологічними та інженерно-геологічними умовами:

- збір та вивчення фондових матеріалів досліджуваної ділянки;
  - рекогносцирувальне обстеження території;
  - буріння інженерно-геологічних свердловин;
  - відбір проб ґрунтів;
  - відбір проб ґрунтової та поверхневої води;
  - лабораторні дослідження;
  - камеральна обробка бурових, польових і лабораторних досліджень ґрунтів,
- складання технічного звіту.

*Зі свердловин відбирались пробґи ґрунту для визначення фізико-механічних характеристик ґрунтів, та водної витяжки. Відбір, упаковку, транспортування і зберігання проб ґрунтів здійснювали відповідно до ДСТУ Б В.2.1-4-96.*

Лабораторне вивчення ґрунтів (визначення щільності, вологості, втрат при прожарюванні, консистенції, гранулометричного складу, об'ємної ваги, консолідованого зрізу при заданій вологості, абсолютних деформацій при природній та заданій вологості, а також агресивні властивості ґрунтових вод) проведені у геотехнічній лабораторії згідно з стандартами і методиками, відповідно до чинних нормативних документів.

Детально про інженерно – геологічне районування, клімат, геоморфологію та рельєф, рослинність, геологічну будову і гідрогеологічні умови, сучасні геологічні процеси, тощо йдеться в окремому томі даного проекту.

*Згідно з дорожньо-кліматичним районуванням території України майданчик досліджень знаходиться в III (Українські Карпати) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в IIIa Карпатському (Гірські Карпати) підрайоні.*

Клімат району характеризується наступними показниками (ДСТУ-Н БВ.1.-27:2010):

- середньорічна температура повітря  $+7,4^{\circ}\text{C}$ ;
- абсолютний мінімум  $-38^{\circ}\text{C}$ ;
- абсолютний максимум  $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- найтепліший місяць липень з температурою  $14^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C}$ ;

Зам. інв. N

Підпис і дата

Інв. N ор.

Зм.

Кільк.

Арк.

N док.

Підп.

Дата

71-05/20-3ПЗ

Арк.

3

2.2. Клімат

Згідно з дорожньо-кліматичним районуванням території України майданчик досліджень знаходиться в III (Українські Карпати) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в IIIа Карпатському (Гірські Карпати) підрайоні.

Клімат району характеризується наступними показниками (ДСТУ-Н БВ.1.-27:2010):

- середньорічна температура повітря  $+7,4^{\circ}\text{C}$ ;
- абсолютний мінімум  $-38^{\circ}\text{C}$ ;
- абсолютний максимум  $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- найтепліший місяць липень з температурою  $14^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C}$ ;

- найхолодніший місяць січень з температурою  $-7^{\circ}\text{C}$  -  $-8^{\circ}\text{C}$ .

Кількість снігу та терміни його випадання сильно відрізняються залежно від особливостей зими. Тимчасовий сніговий покрив формується, зазвичай, вже в листопаді (дуже рідко в жовтні), постійний - в середньому на початку грудня.

Проте взимку характерні часто тривалі відлиги, під час яких сніг може повністю зійти, а потім випасти заново, таким чином, постійний сніговий покрив може встановлюватися кілька разів. Стійко сніг всю зиму лежить тільки в суворі зими, які бувають досить рідко.

Максимальної висоти сніговий покрив зазвичай досягається в лютому (рідше - у березні). Сніговий покрив сходить в середньому у середині березня, але це залежить, багато в чому, від кількості снігу та від середньої температури березня, яка може дуже сильно відрізнятися. При холодному березні сніг може повністю зійти тільки в квітні.

Вітрове навантаження - 550 Па.

Снігове навантаження - 1420 Па.

Товщина ожеледі - 16 мм.

Вітрове навантаження при ожеледі - 180 Па.

У відповідності до ДБН В.1.1-12:2014 Зміна №1 «Будівництво у сейсмічних районах України» інтенсивність сейсмічних дій у балах шкали MSK-64 для району будівництва згідно карти ЗСР-2004-А складає 6 балів.

Згідно таблиці 5.1 ДБН В.1.1-12:2014:

- категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями - II (друга);
- швидкість поширення сейсмічних хвиль в ґрунті -  $500 \text{ м/с} < V_s < 800 \text{ м/с}$ .

### 2.3. Інженерно-геологічні умови майданчика

Ділянка обстеження - міст, розташований через річку Опір автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе - Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області.

Ділянка робіт по сукупності факторів вказаних в ДБН А.2.1-1-2008 (додаток Ж) відноситься до III (складної) категорії складності інженерно-геологічних умов.

Досліджувана товща ґрунтів за генезисом, номенклатурною ознакою й властивостям, відповідно до вимог ДСТУ Б В. 2.1-5-96 (ГОСТ 20522-96) розділена на інженерно-геологічні елементи, у межах яких товща є статистично однорідною по складу й властивостям.

Геолого-літологічний розріз в межах ділянки робіт із поверхні представлений:

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |        |       |      |      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|--------|-------|------|------|
| Зам. інв. N | <p>Ділянка обстеження – міст, розташований через річку Опір автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області.</p> <p>Ділянка робіт по сукупності факторів вказаних в ДБН А.2.1-1-2008 (додаток Ж) відноситься до III (складної) категорії складності інженерно-геологічних умов.</p> <p>Досліджувана товща ґрунтів за генезисом, номенклатурною ознакою й властивостям, відповідно до вимог ДСТУ Б В. 2.1-5-96 (ГОСТ 20522-96) розділена на інженерно-геологічні елементи, у межах яких товща є статистично однорідною по складу й властивостям.</p> <p>Геолого-літологічний розріз в межах ділянки робіт із поверхні представлений:</p> |              |      |        |       |      | Арк. |
|             | Підпис і дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 71-05/20-ЗПЗ |      |        |       |      |      |
| Інв. N ор.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |      |        |       |      |      |
|             | Зм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Кільк.       | Арк. | N док. | Підп. | Дата |      |





Орієнтовний час розробки проекту 1958 рік. Розрахункова модель тимчасового рухомого навантаження за Н-106-53 – Н-13, НГ-60. Було проведено статистичне дослідження, яке встановило найбільш ймовірну марку сталі як 10Г2СД. Розрахункові характеристики сталі приймаємо за ГОСТ 5058-57.

З'єднувальні елементи – заклепки. Висота ферми 2,08 м, відстань між фермами в проствіті 2,73м. Довжина секції ферми (між осями стійок) 2,80 м. Нижній та верхній пояси таврові.

Товщина ребра тавра 12,5мм, висота 220,0мм в прогоні між вузлами з'єднання, у вузлах об'єднання елементів висота підвищується до 410,0мм для нижнього поясу, та до 350,0 мм для верхнього поясу.

### 3.5. Мостове полотно

Габарит мосту – Г-6+2×0,525м.

Проїзна частина мосту огорожена від тротуарів залізобетонними збірними блоками огорожі висотою 0,50м.

За проектом водовідвід реалізовано завдяки поперечному уклону та водовідвідним трубкам діаметром 125мм розташованим з кроком 5м вздовж бар'єру безпеки по обидві сторони проїзної частини.

Тротуари – збірні консольні, товщиною 15см. Консоль тротуару 0,75м. Відвід води з тротуарів здійснюється за допомогою ухилів. Огородження тротуарів – металеве перильне огороження висотою 1,1 м над рівнем тротуару.

Конструкція дорожнього одягу проїзної частини мосту складається з шару асфальтобетону товщиною 23 см. Плита проїзної частини збірна залізобетонна товщиною 20 см. Тротуари без покриття.

Зовнішнє освітлення відсутнє.

### 3.6. Підходи до мостового переходу, регуляційні споруди, підмостова зона.

Регуляційні споруди – відсутні.

Укріплення насипу біля стоянів – відсутнє.

Габарит підходів до мосту – Г-7м.

Покриття проїзної частини на підходах – асфальтобетон.

Перехідні плити – збірні залізобетонні.

Бар'єрне огороження проїзної частини підходів – металеве.

Під мостом П(0-1) проходить повітряна лінія (ПЛ) 10 кВ закріплена на ФЗ..

|               |     |        |      |        |       |              |      |
|---------------|-----|--------|------|--------|-------|--------------|------|
| Зам. інв. N   |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
| Підпис і дата |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
| Інв. N ор.    |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|               |     |        |      |        |       |              | 7    |
|               | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата         |      |

Зовнішнє освітлення відсутнє.

**3.6. Підходи до мостового переходу, регуляційні споруди, підмостова зона.**

Регуляційні споруди – відсутні.

Укріплення насипу біля стоянів – відсутнє.

Габарит підходів до мосту – Г-7м.

Покриття проїзної частини на підходах – асфальтобетон.

Перехідні плити – збірні залізобетонні.

Бар’єрне огородження проїзної частини підходів – металеве.

Під мостом П(0-1) проходить повітряна лінія (ПЛ) 10 кВ закріплена на ФЗ..

### 3.7. Результати технічного обстеження мосту

Згідно технічного обстеження виконаного в 2020р. зафіксовано ряд дефектів, що впливають на несну здатність та визначено технічні стани конструкції споруди.

Технічний стан елементів конструкції споруди:

1. Елементи проїзної частини – стан 4 (обмежено працездатний).
2. Елементи прогонової будови – стан 5 (непрацездатний).
3. Опори та опорні частини – стан 5 (непрацездатний).
4. Фундаменти – стан 5 (непрацездатний).
5. Підмостове русло – стан 2 (обмежено справний).
6. Регуляційні споруди – стан 5 (непрацездатний).
7. Підходи – стан 2 (обмежено справний).

Враховуючи вимоги ДВН В.2.3-22:2009 "Мости та труби. Основні вимоги проектування" п.п. 8.1 «Підставою для проектування служить звіт про спеціальне обстеження споруди, проведене не раніше ніж за рік до проектування.» згідно з спеціальним обстеженням наведеному в складі проекту міст знаходиться в 5 дискретному стані з обмеженням руху транспорту.

### 4. ВАРІАНТНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

Конструктивне рішення розроблене в 3-ох варіантах.

#### 4.1 Варіант I.

Робочим проектом капітального ремонту будівництво нового мосту.

Схема мосту температурно-нерозрізна 3х24,0м. Довжина мосту – 72,257м. Габарит Г-7,3+2х1.8м. Підмостовий габарит – 6,5м від низу прогонової будови прогону 1-2до рівня межених вод (РМВ). Міст перетинає річку Опір під кутом 63°.

Берегові опори обсипного типу на фундаментах у вигляді бурових стовпів об'єднаних поверху монолітною залізобетонною насадкою.

Проміжні опори стійкового типу. В поперечному перетині опори влаштовано три стійки об'єднаних поверху монолітним залізобетонним ригелем. Фундаменти на бурових стовпах, об'єднаних монолітним залізобетонним ростверком.

В поперечному перерізі мосту влаштовано 6 двотаврових попередньо-напружених балок типу МЗБК-120, довжиною 24,0м. Головні бали прогонової будови об'єднуються монолітною залізобетонною плитою мінімальною товщиною 0,2м.

|             |               |            |     |        |      |        |       |      |              |      |
|-------------|---------------|------------|-----|--------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Зам. інв. N | Підпис і дата | Інв. N ор. |     |        |      |        |       |      | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|             |               |            |     |        |      |        |       |      |              |      |
|             |               |            | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата |              |      |

#### 4.2 Варіант II (рекомендований)

Габарит мосту для IV технічної категорії Г-7.3+2х1.8м. Повздожня схема температурно-нерозрізна із індивідуальних прогонових будов I-подібного перерізу.

Схема мосту 2х24.0м. Споруда розрахована на 1% розрахункову витрату ймовірності перевищення.

Опори мосту аналогічні першому наведено варіанту.

Прогонова будова являє собою об'єднання балок в спільну роботу з монолітною залізобетонною плитою мінімальною товщиною 0,2м. В поперечному перерізі мосту розміщено 8 головних балок прогонової будови I-подібного перерізу.

#### 4.2 Варіант III

Варіант передбачає використання 5 металевих зварних балок індивідуального виготовлення довжиною 24,0м, об'єднаних поперечними зв'язками.

В частині опор аналогічний наведеним першим двом варіантам.

За техніко-економічними показниками, та погодженнями зацікавлених організацій, для подальшого проектування приймаємо варіант II. (див. креслення «Варіантне проектування»).

### 5. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРОЕКТНОГО РІШЕННЯ

Робочим проектом капітального ремонту передбачено будівництво нового мосту з подальшим розбиранням існуючого аварійного мосту. Будівництво проектного мосту відбувається межах смуги відведених земель згідно погодженого генерального плану наведеного в інженерно-геодезичних вишукувань.

Проектні рішення по мосту виконані на основі гідрологічних вишукувань наведених в томі 4 проекту. Споруда розрахована на пропуск повені з ймовірністю перевищення 1% згідно ДБН В.2.3-22:2009 Мости та труби. Основні вимоги проектування. Розрахункові витрати води під час весняних повеней та дощових паводків визначені за допомогою емпіричних регіональних формул Мокляка та Вишневського без врахування зарегульованості.

Розрахункові тимчасові навантаження прийнято А15 та НК-100.

Габарит проїзду прийнято для IV технічної категорії. Враховуючи криву в плані на початку мосту, передбачено розширення проїзної частини мосту та підходи на 0,15м з обох боків відповідно.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------|--------------|------|--|
| Зам. інв. N   | <p>згідно ДБН В.2.3-22:2009 Мости та труди. Основні вимоги проектування. Розрахункові витрати води під час весняних повеней та дощових паводків визначені за допомогою емпіричних регіональних формул Мокляка та Вишневського без врахування зарегульованості.</p> <p>Розрахункові тимчасові навантаження прийнято А15 та НК-100.</p> <p>Габарит проїзду прийнято для IV технічної категорії. Враховуючи криву в плані на початку мосту, передбачено розширення проїзної частини мосту та підходи на 0,15м з обох боків відповідно.</p> |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
| Підпис і дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
| Інв. N оп.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |        |       |              | 9    |  |
|               | Зм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата         |      |  |

Поверхні бетонних і залізобетонних конструкцій, що стикаються з ґрунтом, покриваються обмазковою двшаровою ізоляцією на дітцмної основі; поверхні видимих

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |      |    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|-------|------|----|
| Зам. інв. N | <p>зализобетонним ростверком.</p> <p>Стояни мосту із високим ростверком на дуронабивних стовпах діаметром 1,5 м.</p> <p>Обпирання дуронабивних стовпів виконано на скельний ґрунт (аргіліт маломіцний, щільний, слабовитрілий, нерозм'якшувальний, важкорозчинний, слабводопроникний, незасолений) (ІГЕ-7). Характеристики ґрунтів наведено в інженерно-геологічному звіті Том 3.</p> <p>Поверхні бетонних і залізобетонних конструкцій, що стикаються з ґрунтом, покриваються обмазувальною двошаровою ізоляцією на бітумної основі; поверхні видимих</p> |      |        |       |      |    |
|             | Підпис і дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |        |       |      |    |
| Інв. N ор.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |      |    |
|             | 71-05/20-ЗПЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |        |       |      |    |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |        |       |      | 10 |
| Зм.         | Кільк.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Арк. | N док. | Підп. | Дата |    |

залізобетонних поверхонь конструкції мосту (в тому числі конструкції прогонових будов) покриваються двошаровим захисним покриттям типу MasterProtect 330EL.

Покриття типу MasterProtect® 330 EL необхідно наносити пензлем, валиком, безповітряним або звичайним розпилювачем. Параметри безповітряного апарату: тиск 150–180 бар; діаметр сопла 0,53–0,68 мм; кут розпилення – 50... 80°. Наноситься в 2 шари. Перед нанесенням другого шару перший шар необхідно повністю висушити на повітрі.

У з'єднанні з насипом (напівзаглиблений тип сполучення) передбачена укладання збірно-монолітних залізобетонних перехідних плит довжиною 6,0 м, що опираються одним кінцем на шафову стінку стояну, а іншим ( частиною, що омонолічується) на лежень. Перехідні плити укладають на ширину проїзної частини. На тротуарах укладаються тротуарні плити довжиною 5,0 м. Перехідні плити під тротуари індивідуального проектування товщиною 200 мм з урахуванням рішень типового проекту серії 3.503.1-96 «Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью».

Плити виготовляються з важкого конструкційного бетону по ДБН В.2.6-98:2009 класу міцності C25/30 з марками F200 за морозостійкістю та W6 по водонепроникності, бетон омоноличування – C25/30, F200, W8.

Перильне огороження решітчасте, складається із секцій заводського виготовлення, загальною висотою 1,2 м. Бар'єрне огороження металеве бар'єрного типу марки 11МО-460-1,1-1,5-0,8 по ТУ У В.2.3-28.1-32453930-004:2009 висотою 1,2 м відповідно до вимог ДСТУ Б.2.3-12:2004. На металоконструкції передбачено нанесення захисного покриття методом гарячого цинкування товщиною 80–120.

Проїзна частина мосту складається з наступних шарів:

- напіляєма гідроізоляція,
- дрібнозернистий асфальтобетон товщиною 110 мм;

Покриття на тротуарах виконується з поліурітанової швидкотвердіючої суміші.

Праймер типу MasterTop P 617 наноситься на основу методом «фарбування» за допомогою валика з синтетичним ворсом. В окремих випадках (наприклад, сильнопориста основа) доцільно наносити склад за допомогою гумового сквіджа з подальшою прокаткою валиком. В процесі нанесення ґрунтовки не допускати утворення калюж і патьоків. Правильно заґрунтована поверхня основи повинна мати вигляд вологого бетону без сухих або матових плям, мати чітко видиму полімерну плівку. На свіжій праймер виконується

|               |     |        |      |        |       |      |              |      |
|---------------|-----|--------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Зам. інв. N   |     |        |      |        |       |      | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|               |     |        |      |        |       |      |              |      |
| Підпис і дата |     |        |      |        |       |      | 11           |      |
|               |     |        |      |        |       |      |              |      |
| Інв. N ор.    |     |        |      |        |       |      | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|               |     |        |      |        |       |      |              |      |
|               | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата |              |      |

нанесення кварцового піску, весь надлишковий пісок необхідно прибрати механічним або ручним способом.

Нанесення шару туну MasterSeal TC 258 виконується методом «фарбування» за допомогою велюрового валика з синтетичним ворсом. Прокатка і розподіл складу валиком (як правило) проводиться в два етапи і відбувається в двох взаємно перпендикулярних напрямках (тобто навхрест).

Мостове полотно складається з наступних шарів (рахунок з низу):

- напилена гідроізоляція – 5мм;
- АСГ.Др.Щ.А.НП .І за ДСТУ Б В.2.7-119:2011 на бітумі БНД 70/100 за ДСТУ 4044:2019 – 60 мм;
- розлив емульсії бітумної модифікованої ЕКШМ-50 – 0,4л/м<sup>2</sup>
- АБ<sub>БМП</sub> .Др.А.НП за СОУ 45.2-00018112-057:2010 на бітумі БМКП 60/90-65 за ДСТУ Б В.2.7-313:2016 – 50 мм

Штраба вздовж бортового каменя заповнюється геметизуючою сумішшю.

Деформаційні шви над опорами № 0, та 3 – однопрофільні металеві типу MAURER D80 з гумовим стрічковим компенсатором. Для захисту деформаційних швів від небажаних ударно-динамічних впливів і збереження цілісності дорожнього покриття передбачено влаштування перехідних зон. Перехідна зона влаштовується з двох сторін від деформаційного шва і являє собою штрабу, яка вирізана у верхньому шарі асфальтобетонного покриття на глибину 70 мм і ширину 300 мм і заповнена гранітно-містичною композицією.

Водовідведення з мосту виконано шляхом влаштування водовідвідних колекторів з подальшим відведенням в очисну споруду. По мостовому полотну та в зоні деформаційних швів передбачено закритий дренаж з виводом на дренажні трубки та водовідвідний колектор.

Укріплення конусів мосту виконано з монолітного бетоном (С16/20, F200, W6) завтовшки 0,12 м по шару щебню 0,10 м.

## 6. ПІДХОДИ

Ділянка дороги в межах підходів до моста відповідає параметрам IV технічної категорії. Проектом передбачено улаштування підходів до моста по параметрах IV технічної категорії.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |      |        |       |      |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|--------|-------|------|
| Зам. інв. N | <p>швів передбачено закритий дренаж з виводом на дренуючі трубки та водовідвідний колектор.</p> <p>Укріплення конусів мосту виконано з монолітного бетону (C16/20, F200, W6) завтовшки 0,12 м по шару щебню 0,10 м.</p> <p><b>6. ПІДХОДИ</b></p> <p>Ділянка дороги в межах підходів до моста відповідає параметрам IV технічної категорії. Проектом передбачено улаштування підходів до моста по параметрах IV технічної категорії.</p> |              |      |        |       |      |
|             | Підпис і дата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |      |        |       |      |
| Інв. N ор.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 71-05/20-ЗПЗ |      |        |       |      |
|             | Зм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кільк.       | Арк. | N док. | Підп. | Дата |

Початок траси ділянки проектування прийнято на ПК 0+00, що відповідає км 3+830, кінець траси ділянки проектування прийнято на ПК 2+77.00, що відповідає км 4+107 автомобільної дороги Т-14-24 Мостиська – Сколе – Славське.

Траса ділянки проектування прокладена з врахуванням рельєфу та існуючої дороги. Проектована ділянка автомобільної дороги розташована в межах існуючої смуги відводу і не потребує додаткового відведення земельних ділянок.

Параметри підходів до моста запроектовані для розрахункової швидкості 50 км/год, як для дороги в горбистій місцевості. Ділянка дороги розташована в межах Карпат, що відповідає горбистій місцевості, а також в межах лісового масиву.

Мінімальний радіус горизонтальної кривої прийнято 100 м, максимальний поздовжній ухил становить 3.63%, вертикальні криві відсутні.

В межах горизонтальної кривої проектом передбачено улаштування поширення проїзної частини шириною 2x0.5 м, з перехідними кривими довжиною 50.0 м та віражу.

Параметри ділянки автомобільної дороги в межах мостового переходу запроектовано згідно вимог ДБН В.2.3-4:2015 «Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво» та змін № 1 до даного ДБН.

Водовідведення дощових вод з проїзної частини на ділянці капітального ремонту передбачено поперечними та поздовжніми ухилами і існуючими кюветами з подальшим відведенням дощових стоків в понижені місця рельєфу. Для запобігання забруднення води в р. Опір проектом передбачено улаштування поперечного бортового профілю, що забезпечує відведення забрудненої води з проїзної частини від русла річки води та скидом води в очисні споруди, що запроектовані в межах моста. Після очищення стічних вод передбачено скидання води в річку Опір.

Дорожній одяг на підходах до мосту:

- щебенево-піщана суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30:2013 - 0,21м
- ЩПС-40 укріплена цементом марки М20 - 0,15м
- розлив бітумної емульсії ЕКШ-50 за ДСТУ Б В. 2.7-129:2013-0,8л/м2
- асфальтобетон АСГ.Кр.Щ.А1.НП.1 за ДСТУ Б В.2.7-119:2011-0,10м
- розлив емульсії бітумної модифікованої ЕКШМ-50 - 0,4л/м2
- асфальтобетон модифікований АБ<sub>БМП</sub>Др.А.НП. -0,05м.

На підходах до мосту передбачено влаштування автопавільйону для очікування громадського транспорту, виконаного у відповідності до типового проекту 503-05-11.85,

|               |                                                                                       |        |      |        |       |              |      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------|--------------|------|
| Зам. інв. N   | Дорожній одяг на підходах до мосту:                                                   |        |      |        |       |              |      |
|               | -щебенево-піщана суміш С-5 за ДСТУ Б В.2.7-30:2013 - 0,21м                            |        |      |        |       |              |      |
| Підпис і дата | -ЩПС-40 укріплена цементом марки М20 - 0,15м                                          |        |      |        |       |              |      |
|               | -розлив бітумної емульсії ЕКШ-50 за ДСТУ Б В. 2.7-129:2013-0,8л/м2                    |        |      |        |       |              |      |
|               | -асфальтобетон АСГ.Кр.Щ.А1.НП.1 за ДСТУ Б В.2.7-119:2011-0,10м                        |        |      |        |       |              |      |
|               | -розлив емульсії бітумної модифікованої ЕКШМ-50 - 0,4л/м2                             |        |      |        |       |              |      |
| Інв. N ор.    | -асфальтобетон модифікований АБ <sub>БМП</sub> Др.А.НП. -0,05м.                       |        |      |        |       |              |      |
|               | На підходах до мосту передбачено влаштування автопавільйону для очікування            |        |      |        |       |              |      |
|               | громадського транспорту, виконаного у відповідності до типового проекту 503-05-11.85, |        |      |        |       |              |      |
|               |                                                                                       |        |      |        |       | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|               |                                                                                       |        |      |        |       |              | 13   |
|               | Зм.                                                                                   | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата         |      |

автопавільйон тип 7 на 5 чоловік. Автопавільйон передбачено прямокутної форми з розмірами в плані 4,8х3,2м виконаного з збірного залізобетону.

Детально проектні рішення конструктивні рішення по підходах викладено в томі 6 «Автомобільна дорога. Організація дорожнього руху».

## 7. ОРГАНІЗАЦІЯ ДОРОЖНЬОГО РУХУ

Для підвищення умов безпеки і організації руху в проекті передбачено влаштування розмітки проїзної частини у відповідності до ДСТУ 2587:2010 та дорожніх знаків. Виготовлення та влаштування дорожніх знаків виконати згідно схеми організації дорожнього розробленої у відповідності ДСТУ 4100:2014 та ДСТУ 2587:2010.

Дорожні знаки застосовуються з світлоповертальною поверхнею. Середня яскравість елементів зображення дорожніх знаків повинна відповідати вимогам п.5.4 ДСТУ 4100:2014. Для дорожньої розмітки застосовується зносостійкий матеріал – холодний пластик, світлоповертальні властивості якої відповідають ДСТУ 2587:2010.

При виконанні будівельно-монтажних робіт рух транзитного транспорту передбачено по існуючому мостовому переході, без закриття руху. Організацію руху на період виконання робіт виконати згідно з ДСТУ 8749:2017 «Безпека дорожнього руху. Огородження та організація дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт» та наведено Том 12. «Проект організації будівництва».

Організація дорожнього руху наведена в Том 6. «Автомобільна дорога. Організація дорожнього руху».

Бар'єрне огороження прийнято відповідно до ДСТУ Б.В.2.3-12-2004 «Споруди транспорту. Огородження дорожнє металеве бар'єрного типу. Загальні технічні умови». Мостові споруди знаходяться в межах населеного пункту, тому розрахункова швидкість прийнята 60 км/год. В плані міст розташовані на горизонтальній кривій та віражах на підходах до мосту, умови руху прийняті як небезпечні (Н2). В проекті стримувальна здатність бар'єрного огороження прийнята 280 кДж.

Елементи бар'єрного огороження прийнято зі спеціального сталевого оцинкованого двохвильового профілю на стійках з двотавру № 14 з амортизуючими кронштейнами відповідно до ДСТУ. Крок стійок вздовж моста прийнято 1.5м. Кріплення стійок у зоні підвищених тротуарів виконується на закладні деталі за допомогою болтів, верхня частина яких захищена від корозії гарячим цинкуванням.

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------|--------------|------|--|
| Зам. інв. N   | <p>прийнята 60 км/год. В плані міст розташовані на горизонтальній кривій та віражах на підходах до мосту, умови руху прийняті як небезпечні (H2). В проекті стримувальна здатність бар'єрного огородження прийнята 280 кДж.</p> <p>Елементи бар'єрного огородження прийнято зі спеціального сталевого оцинкованого двохвильового профілю на стійках з двотавру № 14 з амортизуючими кронштейнами відповідно до ДСТУ. Крок стійок вздовж моста прийнято 1.5м. Кріплення стійок у зоні підвищених тротуарів виконується на закладні деталі за допомогою болтів, верхня частина яких захищена від корозії гарячим цинкуванням.</p> |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
| Підпис і дата |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
| Інв. N ор.    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              |      |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |  |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |        |       |              | 14   |  |
|               | Зм.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата         |      |  |



бетон. Загальні технічні умови», ДСТУ 8751:2017 «Безпека дорожнього руху. Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Загальні технічні вимоги», ДСТУ 4100:2014 «Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування», ДСТУ-Н Б В.2.6-188:2013 «Вказівки по проектуванню огорож майданчиків і ділянок підприємств, будівель і споруд».

## 8.2 Забезпечення безпеки експлуатації об'єкта на етапах виконання будівельних робіт

Будівельні роботи виконувати згідно спеціально розробленого проекту виконання робіт, що розроблений з урахуванням вимог ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва», ДСТУ-Н Б В.2.3-34:2016 «Настанова з виконання робіт при будівництві мостів та тунелів», ДСТУ 8749:2017 «Безпека дорожнього руху. Огородження та організація дорожнього руху в місцях проведення дорожніх робіт»,.

При виконанні будівельних робіт оформленню актами на закриття прихованих робіт та конструкцій підлягають роботи перелік яких наведено в Додатку Н (Основні види робіт та конструкцій, на які складаються акти на закриття прихованих робіт, акти проміжного прийняття відповідальних конструкцій) ДБН А.3.1-5:2016.

Всі будівельні роботи виконувати у відповідності до вимог нормативних документів з врахуванням положень ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення», НПАОП 0.00-1.15-07 «Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті», НПАОП 0.00-1.71-13 «Правила безпечної роботи з інструментом і пристосуваннями», НПАОП 45.2-1.11-97 «Правила безпечного виконання робіт при спорудженні об'єктів з монолітного бетону та залізобетону», НПАОП 45.21-1.03-98 «Правила безпеки під час проведення робіт з будівництва мостів», НПАОП 45.23-7.01-86 «Експлуатація дорожньо-будівельної техніки, Вимоги безпеки», НПАОП 63.21-1.01-09 «Правила охорони праці під час будівництва та ремонту при утриманні автомобільних доріг», НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні», НПАОП 45.2-7.03-17 «Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках».

Забезпечення вимоги «Безпека експлуатації» досягається виконанням контролю за дотриманням вимог проектної та нормативної документації щодо забезпечення безпеки експлуатації об'єктів.

|               |        |      |        |       |      |      |
|---------------|--------|------|--------|-------|------|------|
| Зам. інж. Н   |        |      |        |       |      |      |
|               |        |      |        |       |      |      |
| Підпис і дата |        |      |        |       |      |      |
|               |        |      |        |       |      |      |
| Інв. Н ор.    |        |      |        |       |      |      |
|               |        |      |        |       |      |      |
|               |        |      |        |       |      | Арк. |
|               |        |      |        |       |      | 16   |
| Зм.           | Кільк. | Арк. | Н док. | Підп. | Дата |      |

71-05/20-ЗПЗ

Відповідність виконання робіт реєструється і підтверджується складом виконавчої документації.

### **8.3 Забезпечення безпеки експлуатації на етапі використання об'єкта за призначенням протягом встановленого терміну експлуатації**

При використанні об'єкта за призначенням необхідно дотримуватися вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні» і діючих нормативно-правових актів з питань охорони праці. Також необхідно керуватись ДБН В.2.3-6:2009 «Мости та труби. Обстеження та випробовування», ВБН-В.3.1-218-190-2004 «Утримання мостових споруд на автомобільних дорогах загального користування», 218-036-96 «Інструкція по організації догляду за штучними спорудами», НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», НПАОП 60.1-1.48-00 «Правила безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях», ЦРБ/0004 «Правила технічної експлуатації залізниць України (із змінами та доповненнями, Укрзалізниця.

Під час експлуатації, з метою підтримання експлуатаційної придатності конструктивних елементів, необхідно своєчасно виконувати планові технічні огляди, планові обстеження та запобіжні (відновлювальні) ремонти.

### **8.4 Вимога «Безпека експлуатації» під час прийняття закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію**

Після завершення будівельних робіт на об'єкті, він підлягає прийняттю в експлуатацію згідно з Порядком прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів (зі змінами та доповненнями), затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2011 р. N 461.

Забезпечення вимоги «Безпека експлуатації» досягається шляхом встановлення відповідності вимог проектної та нормативної документації щодо забезпечення безпеки експлуатації об'єктів. Основною групою ризиків об'єкта є нещасні випадки як наслідок руху транспортного засобу. Для забезпечення вимог, проектною документацією передбачено організацію дорожнього руху розробленого згідно з ДСТУ 8752:2017. Для безпечного руху пішоходів передбачено влаштування тротуару, з влаштуванням металевого бар'єрного та перильного огорожень.

### **9. ДОСПУПНІСТЬ ТЕРИТОРІЇ ОБ'ЄКТА ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ**

|             |               |            |     |        |      |        |       |      |              |      |
|-------------|---------------|------------|-----|--------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Зам. інв. N | Підпис і дата | Інв. N ор. |     |        |      |        |       |      | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|             |               |            |     |        |      |        |       |      |              |      |
|             |               |            | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата |              | 17   |

До додаткових заходів з дотримання норм доступності інфраструктури автомобільної дороги для осіб з інвалідністю та мало мобільних груп населення проектною документацією передбачено: влаштування тротуару, влаштування перильного огороження.

Влаштування тротуару шириною 1,8 м передбачено в межах ділянки проектування. Поперечний похил тротуару 2%, з рівним покриттям. Початкова та кінцева ділянка влаштована шляхом пониженого бортового каменю та поребрика до рівня землі.

В межах споруди передбачено влаштування металевого перильного огороження висотою 1,2м, з поручнем на висоті 0,8 м згідно з ДСТУ Б В.2.3-11-2004 «Споруди транспорту. Огороження дорожнє перильного типу. Загальні технічні умови» Поручень виготовити з труби діаметром – 0,04м, згідно з ГОСТ 8732-78.

Поверхні секцій перильної огорожі вкрити шаром гарячого цинку завтовшки не менш 80 мкм. Зварні з'єднання виконати відповідно до вимог ДСТУ EN 1708-2:2019.

#### 10. ІНЖЕНЕРНО – ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області не підпадає під дію постанови Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 6 та не входить в перелік об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту, тому розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» не розробляється.

#### 11. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Прийняті в проекті рішення виключають шкідливий вплив штучних споруджень на навколишнє середовище як у процесі ремонту, так і в процесі їхньої експлуатації.

Згідно ДБН В.2.3-4:2015 п.4.6.6 дана ділянка дороги відноситься до третього класу екологічного класу ОВНС.

У проекті прийняті наступні будівельні рішення, спрямовані на збереження навколишньої природного середовища:

- ширина смуги постійного відводу прийнята в межах дороги, площі тимчасового відводу також назначені мінімальними;

|               |     |        |      |        |       |              |      |
|---------------|-----|--------|------|--------|-------|--------------|------|
| Зам. інв. N   |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
| Підпис і дата |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
| Інв. N ор.    |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       |              |      |
|               |     |        |      |        |       | 71-05/20-ЗПЗ | Арк. |
|               |     |        |      |        |       |              | 18   |
|               | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата         |      |

- *поздовжній профіль і габарити споруд забезпечують рух автотранспорту без необхідності зміни швидкості, що сприяє зменшенню загазованості повітря вихлопними газами;*

- *закріплення поверхні укосів спланованих насипів засівом трав*

*Відповідно до постанови «Про посилення охорони природи і поліпшення використання природних ресурсів», а також згідно «Правилам охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами» у проекті передбачені наступні заходи:*

- *розміщення будмайданчиків і тимчасових допоміжних споруд для будівництва тільки в зоні відводу з наступним розбиранням;*

- *відсіпані площадки після закінчення будівництва розбираються, до відміток, що існували до початку будівництва, з наступним вивезенням ґрунту;*

- *навколо будівельних майданчиків та уздовж під'їзних і внутрішньо будівельних доріг улаштовуються стічні канави, по яких зливові води збираються в залізобетонні ємності або колодязі, засипані піском і гравієм, де відбувається очищення вод від мастил і нафтопродуктів;*

- *територія будівництва, місця складування і будівельні майданчики після закінчення робіт повинні бути очищені від будівельного і побутового сміття, залишків металу і бетону;*

- *усе будівельне та побутове сміття повинне бути знищене (спалене) чи поховане у спеціально відведеному місці;*

- *будівельне сміття від розбирання елементів існуючого мосту буде транспортуватися на сміттєзвалище на відстань 8 км;*

- *пошкоджений рослинний покрив повинний бути відновлений, займані в період будівництва земельні ділянки під резерв ґрунту, будмайданчики, проїзди і дороги рекультивуються, робиться планування, нанесення рослинного шару з засівом трав.*

|            |               |             |     |        |      |        |       |      |              |  |      |
|------------|---------------|-------------|-----|--------|------|--------|-------|------|--------------|--|------|
| Інв. N ор. | Підпис і дата | Зам. інв. N |     |        |      |        |       |      |              |  |      |
|            |               |             |     |        |      |        |       |      |              |  |      |
|            |               |             |     |        |      |        |       |      |              |  |      |
|            |               |             | Зм. | Кільк. | Арк. | N док. | Підп. | Дата | 71-05/20-ЗПЗ |  | Арк. |
|            |               |             |     |        |      |        |       |      |              |  | 19   |

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

В.о.начальника Служби  
автомобільних доріг у  
Львівській області



О.І.Берега

(ІНІЦІАЛИ ТА ПРИЗВИЩЕ)

23 2020 р.

**ЗАВДАННЯ № 09-09/20**

**на коригування проєктної документації з капітального ремонту мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе - Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області**

- |                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Назва та місцезнаходження об'єкта                | Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе - Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області. |
| 2. Підстава для проєктування                        | Аварійний стан мосту.<br>Зміна нормативно-кошторисної бази.<br>План проєктних робіт на 2020 рік.<br>Реалізація проєкту «Мале Карпатське коло»                                                       |
| 3. Вид будівництва                                  | Капітальний ремонт                                                                                                                                                                                  |
| 4. Дані про інвестора                               | -                                                                                                                                                                                                   |
| 5. Дані про замовника                               | Служба автомобільних доріг у Львівській області.                                                                                                                                                    |
| 6. Джерело фінансування                             | Кошти державного, обласного та місцевого бюджетів.                                                                                                                                                  |
| 7. Необхідність розрахунків ефективності інвестицій | Не виконувати.                                                                                                                                                                                      |
| 8. Дані про генерального проєктувальника            | Визначається на конкурсних умовах.                                                                                                                                                                  |
| 9. Стадійність проєктування                         | Одностадійне. Проєктування виконати в стадії робочий проєкт.                                                                                                                                        |
| 10. Інженерні вишукування                           | Виконати уточнюючі інженерно-геологічні, топографо-геодезичні та гідрологічні вишукування в необхідному обсязі з використанням матеріалів вишукувань затвердженого робочого проєкту                 |

- |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. Дані про особливі умови будівництва                                                                                                                         | Сейсмічність 7 балів.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 12. Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроєктованого об'єкту                                                                            | У відповідності до чинних нормативних документів                                                                                                                                                                                                                                |
| 13. Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів                                                                                          | Пускові комплекси не передбачати.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14. Визначення класу наслідків (відповідальності) та установленого строку експлуатації                                                                          | Виконати розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкту.                                                                                                                                                                                                                 |
| 15. Вказівки про необхідність:<br>-розроблення окремих проєктних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах<br>-попередніх погоджень проєктних рішень | Розробити варіанти ремонту мостового переходу .<br><br>Варіанти ремонту мостових переходів погодити з замовником і у встановленому порядку розглянути на 5-ій секції «Проектування автомобільних доріг та мостів» при ДП «ДерждорНД» та погодити на Технічній раді Укравтодору. |
| -виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проєктування і будівництва, науково-технічного супроводу                             | Передбачити науково-технічний супровід проєктних та будівельних робіт.                                                                                                                                                                                                          |
| 16. Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма                                                                                                   | Довжина мостового переходу- 73,00 п.м.<br>Категорія дороги – IV. Орієнтовна вартість – 42,0 млн. грн, уточнюється проєктом.                                                                                                                                                     |
| 17. Вимоги до благоустрою майданчика                                                                                                                            | Передбачити комплекс заходів, склад необхідної інфраструктури для забезпечення ефективного функціонування об'єкту капітального ремонту                                                                                                                                          |
| 18. Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів                                                                                                          | У відповідності до чинних нормативних документів                                                                                                                                                                                                                                |
| 19. Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливу на навколишнє природне середовище»                                                                           | У відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», від 23 травня 2017 р. № 2059-VIII, постанови Кабінету Міністрів України                                                                                                                                |

від 28 серпня 2013 р. № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку», ДБН А 2.2-1-2003, ДБН В 2.3-4:2015 (Зміна №1). Передбачити заходи по запобіганню забруднення повітряного і водного середовища.

20. Вимоги з енергозбереження та енергоефективності У відповідності до чинних нормативних документів
21. Дані про технології і(або) науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати замовник Передбачити використання прогресивних технологій, нових матеріалів, в'яжучих модифікованих полімерами та поверхнево-активними добавками, дорожнього огороження із металевої стрічки з ефективним антикорозійним захистом, тощо. Улаштування горизонтальної дорожньої розмітки виконати із сучасних матеріалів, стійких до зношення.
22. Вимоги щодо режиму безпеки та охорони праці У відповідності до чинних нормативно-правових актів.
23. Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) У відповідності до чинних нормативно-правових актів.
23. Вимоги до розробки спеціальних заходів Передбачити заходи з дотриманням нормативів з питань створення безперешкодного життєвого середовища для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення. Передбачити використання сучасних механізмів та технологій, застосування модифікуючи полімерних добавок та поверхнево - активних речовин, дорожнього металевого бар'єрного огороження з ефективним антикорозійним захистом. Розмітку проїзної частини передбачити із використанням зносостійких матеріалів. У верхньому шарі дорожнього покриття застосувати ЦМА на модифікованих бітумах. Розмір кошторисної заробітної плати для звичайних умов будівництва за розрядом складності робіт 3,8 – згідно чинного законодавства України. Врахувати в кошторисній документації

кошти на:

- витрати пов'язані на формування страхового фонду документації;
- витрати на виконання робіт у зимовий та літній періоди з урахуванням термінів виконання робіт;
- кошти на перевезення працівників будівельно-монтажних організацій;
- кошти на доплати працівникам у зв'язку із втратами часу на проїзд від місця розташування будівельно-монтажної організації до об'єкта будівництва;
- передбачити кошти на покриття додаткових витрат пов'язаних з інфляційними процесами та кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва.
- передбачити кошти на незалежний технічний нагляд за виконанням будівельних робіт інженером-консультантом згідно з постановою Кабінету міністрів України №1065 від 28.12.2016 року.
- передбачити авторський нагляд.
- передбачити кошти на утримання служби замовника.
- понесені витрати в попередні роки;

#### 24. Виконання експертизи

Відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17 лютого 2011 року № 3038-VI.

#### РОЗРОБЛЕНО:

Провідний інженер інвестиційно-кошторисної роботи, будівництва, реконструкції та капремонту, якості і технічного контролю

#### ПОГОДЖЕНО:

Заступник начальника з розвитку мережі доріг Служби автомобільних доріг у Львівській області

Заступник начальника з ремонту та експлуатаційного утримання автодоріг Служби автомобільних доріг у Львівській області

Відповідальний представник проектної організації



М.М. Дяків



Ю.В. Яблонський



В.М. Шикула



УКРАВТОДОР

**СЛУЖБА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

вул. Володимира Великого, 54, м. Львів, 79053,  
тел. (0322) 63-20-33, факс (0322) 63-24-33  
E-mail sadlo@i.ua. Код ЄДРПОУ 25253009

02.04.20 № 17-3183/09-08

На № \_\_\_\_\_

від \_\_\_\_\_

Директору  
ТОВ «ІК «АВТОМАГІСТРАЛЬ»  
Козловій Ю.В.

01014, м. Київ, вул. Звіринецька, 63

**Шановна Юліє Валеріївно!**

На ваш лист № 135-04 від 16.06.2020 стосовно вихідних даних для розроблення проектної документації за об'єктом **капітального ремонту мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське км 4+062, Сколівського району Львівської області**, Служба автомобільних доріг у Львівській області надає наступне:

- копію висновку комплексної державної експертизи №388-а від 05.02.2007;
- копію зведеного кошторисного розрахунку;
- довідку про вартість виконаних підрядних робіт (форма КБ-3);
- акти виконаних підрядних робіт (форма КБ-2);
- довідку про понесені витрати станом на 01.07.2020р.

Додаток на 12 аркушах.

З повагою,  
заступник начальника

Ю.В. Яблонський

КОПІЯ ВІРНА

„Затверджую”

Начальник Галузевої служби

„Укрдорекспертиза”



*[Handwritten signature]*

Д.А. Морозюк

## ВИСНОВОК

Комплексної державної експертизи по робочому на капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе – Славськ, км 4+062, Сколівського району, Львівської області.

05.02.07

№ 388-а

м. Київ

Робочий проект на удосконалений капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе – Славськ, км 4+062, Сколівського району, Львівської області розроблений філією «Західдіпрошлях» інституту «Укрдіпродор» на підставі завдання від 15.09.05 року №87 виданого Службою автомобільних доріг у Львівській області.

Проектуєма ділянка знаходиться в Сколівському районі Львівської області.

Автомобільна дорога Сколе – Славськ віднесена до доріг місцевого значення загального користування.

Існуюча інтенсивність руху на проектуємій ділянці становить 2106 авт./добу.

Розрахункова перспективна інтенсивність на 2027 рік передбачається 3804 авт./добу.

Дорога проектується за параметрами II категорії.

Дорога проходить в межах с. Гребенів.

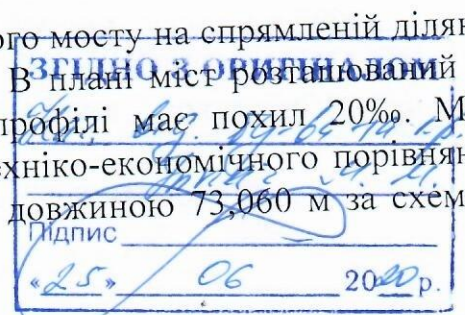
Початок проектуємої ділянки ПК3+765 автомобільної дороги Сколе – Славськ.

Кінець ділянки ПК41+16 – км 4+116 цієї дороги.

Загальна довжина ділянки становить 0,351 км.

На ділянці ПК39+67,07 – ПК40+47,74 запроектовано будівництво мосту через р. Опір.

Проектом передбачено спорудження нового мосту на спрямленій ділянці траси нижче за течією від існуючого мосту. В плані міст розташований на кривій радіусом 250 м., у поздовжньому профілі має похил 20‰. Міст пересікає потік під кутом 46°. На підставі техніко-економічного порівняння варіантів рекомендованого будівництва міст довжиною 73,060 м за схемою



КОПІЯ ВІРНА

3x24 м. Міст запроектований косим у плані відповідно до умов перетину русла. Габарит проїзної частини Г-12.2+2x1.5 м призначено з урахуванням розширення на віражу.

Прогонова будова індивідуального проектування, розрізна сталезалізобетонна, в поперечному перерізі складається з шести двотаврових балок об'єднаних поміж собою в'язями. Поверху балок влаштовується монолітна залізобетонна плита проїзної частини з тротуарними консолями.

Берегові опори стовпчасті з монолітними забірними стінками. Проміжні опори тристоякові. Фундамент берегових і проміжних опор на буронабивних стовпах діаметром 1020мм.

Містове полотно бордюрного профілю. Водопровід організовано через водовідвідні трубки. Огородження на мосту прийняте металеве бар'єрного типу.

Конструкція проїзної частини:

- два шари асфальтобетону - 80 мм;
- захисний шар з піщаного асфальтобетону - 40 мм;
- гідроізоляція - 5 мм;

Спорудження мосту передбачене з ґрунтових острівців. Після спорудження мосту р. Опір існуючий міст розбирається. Розбирання мосту передбачене методом поздовжнього посування прогонових будов.

У плані на підходах дорога має 1 кут повороту з радіусом 250 м, де передбачено влаштування віражу та поширення проїзної частини.

Параметри дороги запроектовані відповідно до вимог ДБН 360-92.

Для будівництва мосту з підходами передбачається додатковий відвід земель.

У постійний відвід 0,33 га та у тимчасовий 0,3 га.

Мінімальний радіус увігнутої вертикальної кривої становить 1500 м, максимальний поздовжній ухил – 60‰.

Мінімальна ширина земляного полотна становить 14,5 м, ширина проїзної частини – 7,5 м з укріпленими смугами на узбіччі 2x0,75 м.

Проектом передбачено 4 типи земляного полотна.

Тип 1 у нульових відмітках, тип 3 при висоті насипу більше двох метрів.

Тип 2 при висоті насипу до двох метрів з влаштуванням ліворуч бортового каменю та тротуару.

Тип 4 при висоті насипу до 0,4 м з влаштуванням ліворуч бортового каменю та тротуару і пішохідної доріжки праворуч.

Крутизна укосів 1:1,5. Перед відсипкою земляного полотна знімається рослинний шар ґрунт товщиною 10 см.

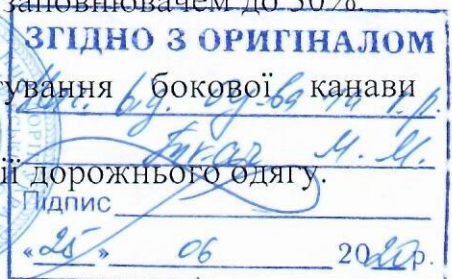
Ґрунт представлений жорсткою з піщаним заповнювачем до 30%.

Узбіччя укріплюються ґрунтощебенем.

Для водовідводу запроектовано влаштування бокової каналізації та водоскидів.

Проектом передбачено два типи конструкції дорожнього одягу.

На розширенні та новому будівництві:



- підстилаючий шар з піщано-гравійної суміші товщиною 25 см;
- нижній шар основи із піщано-гравійної суміші 15 см;
- нижній шар основи з фракціонованого щебеню, товщиною 18 см;
- верхній шар основи із чорного щебеню, товщиною 8 см;
- нижній шар покриття з щільного крупнозернистого асфальтобетону типу Б марки 1, товщиною 7 см;
- верхній шар покриття з щільного дрібнозернистого асфальтобетону типу Б марки 1, товщина 5 см;

На посиленні передбачається вирівнювання існуючого дорожнього одягу щебенем, чорним щебенем, крупнозернистим та дрібнозернистим асфальтобетоном та влаштування верхнього шару покриття з щільного дрібнозернистого асфальтобетону типу В марки 1, товщиною 5 см.

На стиках існуючого покриття з новим перед влаштуванням верхнього шару покриття укладається армуюча геосітка шириною 1,0м.

Поперечний ухил проїзної частини становить 20%, узбіч – 40%.

Ширина тротуарів і пішохідної доріжки – 1,5 м.

Проектом передбачено влаштування трьох примикань, від'їздів у двори, автобусної зупинки з автопавільйоном.

Для забезпечення безпеки та організації дорожнього руху проектується установка дорожніх знаків, бар'єрного та турнікетного огороження, влаштовується розмітка проїзної частини.

Робочий проект погоджений з управлінням ДАІ МВС України у Львівській області № 9/7 – 3877 від 28.11.2006 року.

Одержаний позитивний висновок Сколівської рай СЕС від 23.08.06 р.

В процесі експертизи робочий проект доповнено уточненнями окремих рішень, обсягів робіт та витрат, розрахунками та розцінками.

### ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

| Найменування показників                       | Одини. виміру | Показники          |                   |                            |
|-----------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|----------------------------|
|                                               |               | у проекті          | по нормативам     | рекомендов. до затверджен. |
| 1                                             | 2             | 3                  | 4                 | 5                          |
| 1. Народно-господарче значення                |               |                    | місьове           |                            |
| 2. Вид будівництва                            |               | Капітальний ремонт |                   |                            |
| 3. Розрахункова інтенсивність руху на 2027 р. | Авт/добу      | 3804               | Від 3000 до 10000 | 3804                       |
| 4. Довжина ділянки                            | Км            | 0,351              | 0,351             | 0,351                      |
| 5. Категорія дороги                           |               | II                 | II                | II                         |
| 6. мінімальний радіус в плані                 | м             | 250                | 150               | 250                        |

ЗГІДНО З ОРІГІНАЛОМ

Підпис 25.06.2006 р.

КОПІЯ ВІРНА

|                                                                              |           |                                            |      |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|------|----------------------------|
| 7. Максимальний поздовжній похил                                             | ‰         | 60                                         | 70   | 60                         |
| 8. мінімальні радіуси вертикальних кривих - увігнутих                        | м         | 1500                                       | 5000 | 1500                       |
| 9. Ширина земляного полотна                                                  | м         | 14,5                                       | 14,5 | 14,5                       |
| 10. Ширина проїзної частини                                                  | м         | 7,5                                        | 7,5  | 7,5                        |
| 11. Тип покриття                                                             |           | капітальний, асфальтобетон марки І, типу Б |      |                            |
| 12. Штучні споруди: міст через р. Опір<br>- довжина мосту<br>- габарит мосту | м         | 73,06<br>Г-<br>12,2+2х1,5м                 |      | 73,06<br>Г-<br>12,2+2х1,5м |
| 13. Примикання                                                               | Шт.       | 3                                          |      | 3                          |
| 14. Термін будівництва                                                       | міс.      | 13                                         |      | 13                         |
| 15. Загальна кошторисна вартість                                             | тис. грн. |                                            |      | 14482,793                  |
| 16. в т.ч. будівельно-монтажні роботи                                        | тис. грн. |                                            |      | 10139,710                  |
| 17. Зворотні суми                                                            | тис. грн. |                                            |      | 206,792                    |

## Висновок

Галузева служба «Укрдорекспертиза» рекомендує до затвердження робочий проект на удосконалений капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе – Славськ, км 4+062 Львівської області з такими показниками:

Категорія дороги  
Довжина ділянки  
Ширина земляного полотна  
Ширина проїзної частини  
Довжина мосту  
Габарит мосту  
Тип покриття

ІІ  
0,351 км  
14,5 м  
7,5 м  
73,06 м  
Г-12,2+2х1,5 м

капітальний,

асфальтобетон марки І, тип Б

14482,793 тис. грн..

Загальна вартість  
в т.ч. будівельно-монтажні роботи  
Зворотні суми

Головний фахівець



( назва організації, що затверджує )

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 14482,793 тис.грн.  
У тому числі зворотних сум 206,792 тис.грн.

( посилання на документ про затвердження )

\_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

КОПІЯ ВІРНА

## ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ БУДІВНИЦТВА

Мостовий перехід через р.Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе - Славськ км 4+062 Сколівського району

Складений в поточних цінах станом на 24 листопада 2006 р.

| № п/п | Номери кошторисів і кошторисних розрахунків | Найменування глав, об'єктів, робіт і витрат                                                                                                            | Кошторисна вартість, тис.грн. |                 |                                   | Інші витрати, тис.грн. | Загальна кошторисна вартість, тис.грн. |
|-------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------------------|
|       |                                             |                                                                                                                                                        | будівельних робіт             | монтажних робіт | устаткування, меблів та інвентарю |                        |                                        |
| 1     | 2                                           | 3                                                                                                                                                      | 4                             | 5               | 6                                 | 7                      | 8                                      |
|       |                                             | <b>Глава 1. Підготовлення території</b>                                                                                                                |                               |                 |                                   |                        |                                        |
| 1     | Розрахунок N П-12                           | Відновлення та закріплення траси в місцевості 3 категорії складності, оформлення смуги відводу і оформлення полоси відведення в тимчасове користування | -                             | -               | -                                 | 0,388                  | 0,388                                  |
| 2     | Відомість                                   | Компенсація власникам фруктових дерев і кущів                                                                                                          | -                             | -               | -                                 | 1,760                  | 1,760                                  |
| 3     | Відомість                                   | Компенсація за збитки землекористувачам                                                                                                                | -                             | -               | -                                 | 7,200                  | 7,200                                  |
| 4     | Розрахунок                                  | Розбивка осей опор моста                                                                                                                               | -                             | -               | -                                 | 2,278                  | 2,278                                  |
| 5     | 1-1                                         | Підготовчі роботи                                                                                                                                      | 13,607                        | -               | -                                 | -                      | 13,607                                 |
| 6     | 1-2                                         | Підготовчі роботи (мостовий перехід)                                                                                                                   | 0,565                         | -               | -                                 | -                      | 0,565                                  |
| 7     | 1-3                                         | Електричні мережі                                                                                                                                      | 3,442                         | 10,560          | 0,262                             | -                      | 14,254                                 |
| 8     | 1-4                                         | Мережі зв'язку                                                                                                                                         | -                             | 43,891          | 0,664                             | -                      | 44,555                                 |



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ

Нар. ...

кан. ...

Підпис ...

25 06 2006

| 1  | 2   | 3                                                               | 4        | 5      | 6     | 7      | 8        |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------|----------|--------|-------|--------|----------|
|    |     | Разом по главі 1:                                               | 17,614   | 54,441 | 0,926 | 11,626 | 84,607   |
|    |     | Глава 2. Земляне полотно                                        |          |        |       |        |          |
| 9  | 2-1 | Земляне полотно                                                 | 57,437   | -      | -     | -      | 57,437   |
| 10 | 2-2 | Відсіпання конусів (мостовий перехід)                           | 20,372   | -      | -     | -      | 20,372   |
| 11 | 2-3 | Укріплення відкосів конусів (мостовий перехід)                  | 296,266  | -      | -     | -      | 296,266  |
|    |     | Разом по главі 2:                                               | 374,075  | -      | -     | -      | 374,075  |
|    |     | Глава 3. Штучні споруди                                         |          |        |       |        |          |
| 12 | 3-1 | Металевий міст довж. 73 м (мостовий перехід)                    | 5846,478 | -      | -     | -      | 5846,478 |
| 13 | 3-2 | Розбирання існуючого моста через р.Опір (мостовий перехід)      | 920,033  | -      | -     | -      | 920,033  |
|    |     | Разом по главі 3:                                               | 6766,511 | -      | -     | -      | 6766,511 |
|    |     | Глава 4. Дорожній одяг                                          |          |        |       |        |          |
| 14 | 4-1 | Дорожній одяг                                                   | 526,050  | -      | -     | -      | 526,050  |
| 15 | 4-2 | Покриття мостового полотна (мостовий перехід)                   | 93,446   | -      | -     | -      | 93,446   |
|    |     | Разом по главі 4:                                               | 619,496  | -      | -     | -      | 619,496  |
|    |     | Глава 5. Будівлі та споруди дорожньої та автотранспортної служб |          |        |       |        |          |
| 16 | 5-1 | Автобусна зупинка з автопавільоном                              | 42,115   | -      | -     | -      | 42,115   |
|    |     | Разом по главі 5:                                               | 42,115   | -      | -     | -      | 42,115   |
|    |     | Глава 6. Пересічення та примикання                              |          |        |       |        |          |
| 17 | 6-1 | Пересічення та примикання                                       | 77,555   | -      | -     | -      | 77,555   |
|    |     | Разом по главі 6:                                               | 77,555   | -      | -     | -      | 77,555   |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ

Нач. відділу будівництва  
і кап. рек. - [підпис]Підпис  
"25"

06

20.11.15

| 1  | 2                                  | 3                                                                                                                                                                                           | 4                   | 5               | 6          | 7                  | 8                   |
|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------|
| 18 | 7-1                                | Глава 7. Облаштування та обстановка дороги<br>Дорожні знаки та огороження                                                                                                                   | 69,451              | -               | -          | -                  | 69,451              |
|    |                                    | Разом по главі 7:<br>Разом по главах 1-7:                                                                                                                                                   | 69,451<br>7966,817  | -<br>54,441     | -<br>0,926 | -<br>11,626        | 69,451<br>8033,810  |
| 19 | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.1.14       | Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди<br>Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проектом (робочим проектом) | 724,980             | 4,954           | -          | -                  | 729,934             |
|    |                                    | Разом по главі 8:<br>Разом по главах 1-8:                                                                                                                                                   | 724,980<br>8691,797 | 4,954<br>59,395 | -<br>0,926 | -<br>11,626        | 729,934<br>8763,744 |
| 20 | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.2.10       | Глава 9. Інші роботи та витрати<br>Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий період                                                                              | 65,922              | 0,301           | -          | -                  | 66,223              |
| 21 | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.2.10.10    | Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у літній період просто неба при температурі зовнішнього повітря більш ніж +27 С                                                  | 30,421              | 0,208           | -          | -                  | 30,629              |
| 22 | 9-1                                | Пропуск повені (мостовий перехід)                                                                                                                                                           | 39,093              | -               | -          | -                  | 39,093              |
| 23 | ДБН Д.1.1-1-2000<br>Додаток Б п.39 | Витрати по перевезенню працівників будівельно-монтажних організацій автомобільним транспортом (1,5 %)                                                                                       | -                   | -               | -          | 131,268            | 131,268             |
| 24 | Розрахунок<br>N П-959              | Додаткові витрати, пов'язані з роз'їзним характером робіт                                                                                                                                   | -                   | -               | -          | 154,895            | 154,895             |
|    |                                    | Разом по главі 9:<br>Разом по главах 1-9:                                                                                                                                                   | 135,436<br>8827,233 | 0,509<br>59,904 | -<br>0,926 | 286,163<br>297,789 | 422,108<br>9185,852 |
| 25 | ДБН Д.1.1-1-2000<br>Додаток Б п.49 | Глава 10. Утримання служби замовника і авторський нагляд<br>Утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)                                                      |                     |                 |            | 229,646            | 229,646             |



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ

Мар. Віслюк Буг-В.  
рек. та кон. рек. Ткач. М.М.

Підпис

«25» 06 2020

КОПІЯ ВІРНА

1669\_СС

| 1                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                             | 3                                                                                                                                                                       | 4         | 5      | 6     | 7        | 8         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|----------|-----------|
| 26                                                                                                                                                                                                                                                            | ДБН Д.1.1-1-2000<br>Додаток Б п.50            | Здійснення авторського нагляду                                                                                                                                          | -         | -      | -     | 13,440   | 13,440    |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                            | Розрахунок<br>N П-106                         | Витрати замовника, пов'язані з проведенням тендерів                                                                                                                     | -         | -      | -     | 73,487   | 73,487    |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                            | Розрахунок<br>N П-107                         | Кошти для надання послуг, пов'язаних з підготовкою до виконання робіт, їх здійсненням та введенням об'єктів в експлуатацію, та формування страхового фонду документації | -         | -      | -     | 17,774   | 17,774    |
| Разом по главі 10:                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 334,347  | 334,347   |
| Глава 12. Проектні та вишукувальні роботи                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                                         |           |        |       |          |           |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                            | ДБН Д.1.1-1-2000<br>Додаток Б п.55            | Кошторисна вартість проектно-вишукувальних робіт                                                                                                                        | -         | -      | -     | 215,185  | 215,185   |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                            | Пост. Кабміна<br>України від<br>05.04.06 №427 | Кошторисна вартість комплексної державної експертизи проектно-кошторисної документації (K=1,1)                                                                          | -         | -      | -     | 16,457   | 16,457    |
| Разом по главі 12:                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 231,642  | 231,642   |
| Разом по главах 1-12:                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                         | 8827,233  | 59,904 | 0,926 | 863,778  | 9751,841  |
| ДБН Д.1.1.1-2000<br>п.3.1.18 Кошторисний прибуток                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                         | 1239,932  | 12,641 | -     | -        | 1252,573  |
| ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.1.18.4 Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 171,099  | 171,099   |
| Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва у тому числі:                                                                                                                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 351,066  | 351,066   |
| ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.2.13.26 - Кошти на покриття ризику                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 351,066  | 351,066   |
| Розрахунок<br>N П-145 Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами(термін будівництва 13 місяців) 2006р - 2 місяці $2:12=0,167$ ( $0,102 \times 0,167$ )+1=1,017 2007р - 11місяців $11:12=0,917$ ( $0,102 \times 0,917$ )+1=1,094 |                                               |                                                                                                                                                                         | -         | -      | -     | 540,769  | 540,769   |
| Разом                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                         | 10067,165 | 72,545 | 0,926 | 1926,712 | 12067,348 |



ЗІДНО З ОРИГІНАЛОМ

Нар. віз. Бус-ва рел.  
кан. рел. Ткач М.М.

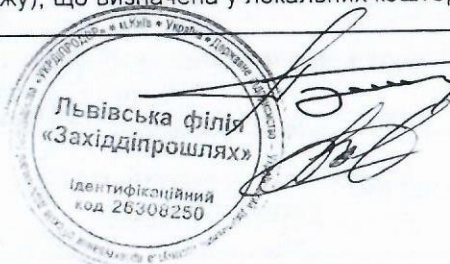
Підпис 0,926

06

2020

| 1 | 2                              | 3                                                                                                                                | 4         | 5      | 6     | 7                    | 8                     |
|---|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|----------------------|-----------------------|
|   |                                | Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ) | -         | -      | -     | 1,646                | 1,646                 |
|   |                                | у тому числі:                                                                                                                    | -         | -      | -     | 1,646                | 1,646                 |
|   | Розрахунок<br>N П-138          | - Комунальний податок                                                                                                            | -         | -      | -     | 1,646                | 1,646                 |
|   | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.3.1.22   | Разом крім ПДВ<br>Податок на додану вартість (ПДВ) (20 %)                                                                        | 10067,165 | 72,545 | 0,926 | 1928,358<br>2413,799 | 12068,994<br>2413,799 |
|   |                                | Всього по зведеному кошторисному розрахунку                                                                                      | 10067,165 | 72,545 | 0,926 | 4342,157             | 14482,793             |
|   |                                | Зворотні суми                                                                                                                    | -         | -      | -     | -                    | 206,792               |
|   |                                | у тому числі:                                                                                                                    | -         | -      | -     | -                    | 109 490               |
|   | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.2.8.18.1 | - від тимчасових будівель і споруд (15 %)                                                                                        | -         | -      | -     | -                    | 109 490               |
|   | ДБН Д.1.1-1-2000<br>п.2.8.18.1 | - Вартість матеріальних ресурсів від розбирання (демонтажу), що визначена у локальних кошторисах                                 | -         | -      | -     | -                    | 97,302                |

Директор (або головний інженер)  
проектної організації  
Головний інженер проекту



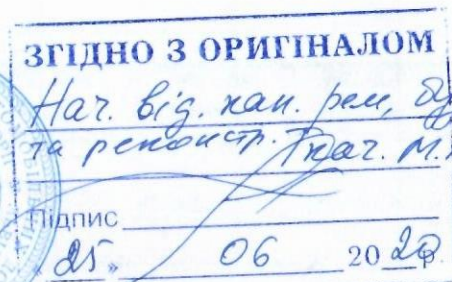
Стецура Р.В.

Бик В.В.

Узгоджено:

Замовник: Перший заступник начальника Служби  
автомобільних доріг у Львівській області

Шпитак П.Т.



КОПІЯ ВІРНА

Підприємство, організація -  
Ідентифікаційний код підприємства, організації - складача форми  
за ЄДРПОУ - ( 14262749 )

Замовник - Служба а/д у Львівській області

Підрядник - ЗАТ "Трансмост"

Контракт (договір) № від року *1, 2-се б/г 21.11.08р*

Найменування будівництва та його адреса - Капітальний ремонт мостового переходу через р.Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе -  
Славськ км 4+062, Сколівського району, Львівської області

### ДОВІДКА ПРО ВАРТІСТЬ ВИКОНАНИХ ПІДРЯДНИХ РОБІТ\*

за грудень 2008 року

( тис. грн. )

| Найменування об'єктів, пускових комплексів і технологічних етапів | Вартість виконаних робіт                    |                                             |                                |                                |                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
|                                                                   | з початку року по звітний місяць            |                                             | у тому числі за звітний місяць |                                |                         |
|                                                                   | всього, в<br>поточних цінах<br>станом на г. | з них:<br>будівельно-<br>монтажні<br>роботи | всього                         | будівельно-<br>монтажні роботи | інші супутні<br>витрати |
| A                                                                 | 1                                           | 2                                           | 3                              | 4                              | 5                       |
| Всього по будові ( без ПДВ )                                      | 8,181                                       | 7,915                                       | 8,181                          | 7,915                          | 0,107                   |
| у тому числі:                                                     | 8,181                                       | 7,915                                       | 8,181                          | 7,915                          | 0,107                   |
| 1. Металевий міст довжиною 73 м                                   |                                             |                                             |                                |                                |                         |
| Податок на додану вартість (ПДВ) всього по будові                 | 1,6362                                      |                                             | 1,6362                         |                                |                         |
| Всього по будові з урахуванням ПДВ                                | 9,8172                                      |                                             | 9,8172                         |                                |                         |

\* Підрядні роботи це будівельні, монтажні, ремонтні та інші будівельні роботи, передбачені контрактом ( договором ) підряду

М.П. Підрядник

М.П. Замовник



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
12 2008 року  
12 2008 року  
Нас б/г. 81-69 14 1.р.  
Підпис  
25 06 2008р.

**КОПІЯ ВІРНА**

Підприємство, організація -

Ідентифікаційний код підприємства, організації - складача форми  
за ЄДРПОУ - ( 14262749 )

Замовник - Служба а/д у Львівській області

Підрядник - ЗАТ "Трансмост"

Контракт ( договір ) № від " " року *А. 2-CC*

Найменування будівництва та його адреса - Капітальний ремонт мостового переходу через р.Опір на автомобільній дорозі місцевого значення Сколе -  
Славськ км 4+062, Сколівського району, Львівської області

Найменування об'єкта - Металевий міст довжиною 73 м

Підстава: договірна ціна, складена в поточних цінах станом на року

**А К Т №  
приймання виконаних підрядних робіт\***

за грудень 2008 року

| Номери по<br>порядку | Найменування робіт і витрат                                                           | Обґрунту-<br>вання<br>( шифр і №<br>позиції<br>нормативу) | Одиниця<br>виміру | Кількість | Поточна<br>ціна<br>одиниці,<br>грн. | Виконано<br>робіт<br>(витрати),<br>грн. | Витрати<br>труда<br>працівників<br>на обсяг<br>робіт,<br>люд-год |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1                    | 2                                                                                     | 3                                                         | 4                 | 5         | 6                                   | 7                                       | 8                                                                |
|                      | <b>Локальний кошторис 3-1-1<br/>на влаштування монтажних майданчиків</b>              |                                                           |                   |           |                                     |                                         |                                                                  |
| 1                    | Планування укосів і полотна насипів механізованим способом,<br>група ґрунтів 2        | E1-145-12                                                 | 1000м2            | 0,194     | 964,58                              | 187                                     | 10                                                               |
| 2                    | Улаштування доріг зі збірних залізобетонних плит площею більше<br>3 м2                | E27-100-2                                                 | 100м3             | 0,0132    | 2888,21                             | 38                                      | 1                                                                |
| 3                    | Плити ПС-1                                                                            | C1416-8635<br>варіант 1                                   | м3                | 1,32      | 4696,04                             | 6199                                    | -                                                                |
|                      | Разом по локальному кошторису прямі витрати, грн.                                     |                                                           |                   |           |                                     | 6424                                    | 11                                                               |
| I.                   | Разом прямі витрати<br>у тому числі:<br>- вартість матеріалів, виробів та конструкцій |                                                           | грн.              |           |                                     | 6424,00                                 | 16                                                               |



**ЗГІДНО З КОМП'ЮТЕРНОЮ КОПІЄЮ**

Наг. *6203,00* *с.р.р.*

*М.П. М.П.*

Підпис \_\_\_\_\_

*25* *06* 2008р.

| 1     | 2                                                                                                                                | 3                               | 4    | 5 | 6 | 7       | 8  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|---|---|---------|----|
|       | - у тому числі заробітна плата в транспортнування                                                                                |                                 | грн. |   |   | 65      | 5  |
|       | - заробітна плата                                                                                                                |                                 | грн. |   |   | 118     |    |
|       | - вартість експлуатації машин                                                                                                    |                                 | грн. |   |   | 103,00  |    |
|       | - у тому числі заробітна плата робітників, що обслуговують машини                                                                |                                 | грн. |   |   | 25      |    |
| II.   | Загальновиробничі витрати                                                                                                        | Розрахунок                      | грн. |   |   | 220     | 3  |
| III.  | Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд (9,1 %) (K=0,85)                                                    | ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.14       | грн. |   |   | 514     | 2  |
| IV.   | Додаткові витрати при виконанні будівельно-монтажних робіт у зимовий (літній) період                                             |                                 |      |   |   | -       | -  |
|       | Разом вартість будівельно-монтажних робіт (I+II+III+IV)                                                                          |                                 | грн. |   |   | 7158,00 | 21 |
|       | у тому числі: зворотні суми                                                                                                      |                                 | грн. |   |   | -       |    |
| V.    | Інші супутні витрати                                                                                                             |                                 | грн. |   |   | 107     |    |
|       | у тому числі:                                                                                                                    |                                 |      |   |   |         |    |
|       | - Витрати по перевезенню працівників будівельно-монтажних організацій автомобільним транспортом (1,5 %)                          | ДБН Д.1.1-1-2000 Додаток Б п.39 | грн. |   |   | 107     |    |
| VI.   | Разом (I+II+III+IV+V)                                                                                                            |                                 | грн. |   |   | 7265,00 | 21 |
|       | Прибуток                                                                                                                         | ДБН Д.1.1.1-2000 п.3.1.18       | грн. |   |   | 685     |    |
| VII.  | Адміністративні витрати                                                                                                          | ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.18.4     | грн. |   |   | 158     |    |
| VIII. | Кошти на покриття ризику                                                                                                         |                                 | грн. |   |   | 73      |    |
|       | у тому числі:                                                                                                                    |                                 |      |   |   |         |    |
|       | - Комерційні ризики (1 %)                                                                                                        | ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.2.13.2в    | грн. |   |   | 73      |    |
| IX.   | Всього вартість будівельно-монтажних робіт                                                                                       |                                 | грн. |   |   | 7915,00 |    |
|       | Разом (I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII)                                                                                                |                                 | грн. |   |   | 8181,00 | 21 |
|       | Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (крім ПДВ) |                                 | грн. |   |   | -       |    |
|       | у тому числі:                                                                                                                    |                                 |      |   |   |         |    |
|       | - Комунальний податок (10 %)                                                                                                     | ДБН Д.1.1-1-2000 п.3.1.22       | грн. |   |   |         |    |
|       | Разом (I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX)                                                                                             |                                 | грн. |   |   | 8181,00 | 21 |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ



Відп. за в.р. п.р. *[Signature]*  
 Підпис *[Signature]*  
 25 06 2020

| 1 | 2                                 | 3                               | 4   | 5 | 6 | 7       | 8     |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|-----|---|---|---------|-------|
| X | Податок на додану вартість (20 %) | ДБН Д 1.1-1<br>2000<br>п.3.1.22 | грн |   |   | 1636,20 |       |
|   | Всього по акту                    |                                 | грн |   |   | 9817,20 | 21,00 |
|   | у тому числі: зворотні суми       |                                 |     |   |   |         |       |

Примітка : - Вартість ресурсів визначена за нормами, прийнятими в кошторисах.  
 - "Заробітна плата", яка наведена у складі прямих витрат, є зарплата робочих, не зайнятих обслуговуванням машин. Загальне значення кошторисної заробітної плати дорівнює 261 грн., у тому числі:  
 - зарплата робочих, не зайнятих обслуговуванням машин: 118 грн.;  
 - зарплата в експлуатації машин: 25 грн.;  
 - зарплата в транспортуванні вантажів: 65 грн.;  
 - зарплата у складі загальновиробничих витрат: 53 грн..

**КОПІЯ ВІРНА**

\* Підрядні роботи - це будівельні, монтажні, ремонтні та інші будівельні роботи, передбачені контрактом ( договором ) підряду:

М. П.

Здав підрядник

*[Signature]*

“ ” \_\_\_\_\_ 2008 року

М. П.

Прийняв замовник



*[Signature]*

“ ” \_\_\_\_\_ 2008 року



**ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ**

*Зав. від. су-ва та п.р.*

*Зав. від. су-ва та п.р.*

Підпис \_\_\_\_\_

*25* / *06* / *2008* р.

Довідка про понесені витрати

за об'єктом «Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі державного значення Т-14-24 Сколе-Славське на км 4+062, Львівська область»

станом на 01.07.2020

1. Будівельні роботи – 9,81720 тис. грн. (з ПДВ)
2. Утримання служби замовника - 118,42 тис. грн. (без ПДВ)
3. Проектно-вишукувальні роботи – 258,222 тис. грн. (з ПДВ)
4. Експертиза проектно-кошторисної документації – 3,240 тис. грн. (з ПДВ)

Заступник начальника Служби



Р.О. Познанський



## УКРАВТОДОР

### СЛУЖБА АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. Володимира Великого, 54, м. Львів, 79053,  
тел. (0322) 63-20-33, факс (0322) 63-24-33  
E-mail sadlo@i.ua Код ЄДРПОУ 25253009

04.12.20 № 146026/09-08

На №

від

Директору  
ТОВ «ІК «Автомагістраль»  
Козловій Ю. В.

При розробці кошторисної частини з коригування проектної документації на капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі державного значення Т-14-24 Сколе-Славське км 4+062, Львівської області) Служба автомобільних доріг у Львівській області просить врахувати:

- витрати на виконання робіт у зимовий та літній періоди з урахуванням термінів виконання робіт,
- кошти по перевезенню працівників будівельно-монтажних організацій – 10 км, із них по населеному пункту – 6 км, в обсязі 50% від загальної кількості працівників
- кошти на відрядження 50% від загальної кількості працівників (добові-60грн.)
- утримання служби замовника – 1,0%, технічний нагляд 1,5%;
- науково-технічний супровід
- здійснення авторського нагляду;
- вартість проектно-вишукувальних робіт,
- вартість державної експертизи проектно-кошторисної документації;
- кошторисний прибуток;
- адміністративні витрати будівельно-монтажної організації,
- кошти на покриття ризиків всіх учасників капітального ремонту,
- кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами;
- витрати пов'язані на формування страхового фонду документації,
- на підставі протоколу №5 від 06.02.2020 року наради керівного складу Служби автомобільних доріг у Львівській області прийняти розмір кошторисної заробітної плати 12794,39 гривень, при середньому розряді складності робіт у будівництві -3,8 та виконанні робіт у звичайних умовах.
- передбачити кошти на незалежний технічний нагляд за виконанням будівельних робіт інженером-консультантом згідно з постановою Кабінету міністрів України №1065 від 28.12.2016 року в розмірі до 1,5%

При визначенні кошторисної вартості будівництва вартість будівельних матеріалів та віддаль транспортування приймати за усередненими даними Мінрегіонбуду 80км.  
Вивіз будівельного сміття передбачити у відвал на віддаль 5 км.  
Вивід металевих конструкцій на склад – 10 км.

Заступник начальника

Дяків  
Тел. 245-78-33

Ю.Яблонський

## **Визначення класу наслідків об'єкта будівництва**

**«Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062  
Сколівського району, Львівської області. Коригування»  
на підставі класу наслідків (відповідальності)**

### **Загальна частина.**

Визначення категорії складності об'єкта «Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області. Коригування», виконано Генеральним проектувальником – ТОВ «ІК«АВТОМАГІСТАРЬ».

Визначення класу наслідків (відповідальності) автомобільної дороги, як транспортного об'єкта виконано у відповідності до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ» ДСТУ 8855:2019 "Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)", "Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру" затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року №175, "Порядку віднесення об'єктів будівництва до IV і V категорій складності", затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 27 квітня 2011 року №557 та "Переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку" затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 року №808.

Клас наслідків (відповідальності) ділянки вулиці визначається за рівнем можливих матеріальних збитків або соціальних втрат, пов'язаних з припиненням експлуатації або із втратою цілісності об'єкта.

Можливі соціальні втрати оцінюються за критеріями:

- загроза життю та здоров'ю людей
- припинення функціонування споруди як об'єкта транспорту;
- як наслідок, неможливість організувати надання допомоги потерпілим при аваріях та стихійних лихах.

Можливі матеріальні збитки оцінюються витратами, пов'язаними з:

- необхідністю відновлення об'єкта;
- побічними збитками.

**Визначення класу наслідків «Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області. Коригування.»**

#### **1. Кількість людей, які постійно перебувають на об'єкті**

Кількість людей, які постійно перебувають на об'єкті (обслуговуючий персонал) – 0 чоловік, оскільки ніхто з людей не буде перебувати на даній ділянці дороги більше 8 годин на добу та 150 днів на рік.

**2. Кількість людей, які можуть періодично перебувати на об'єкті згідно п.6.1 ГБН В.2.3-3764:1918-552:2015 «Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів дорожнього будівництва» для об'єктів дорожнього будівництва, які мають лінійний характер, ця характеристика не нормується.**

**3. Клас наслідків (відповідальності) об'єкта дорожнього будівництва автомобільної дороги загального користування, який проходить через населений пункт від можливого техногенного впливу слід визначати за ознакою кількості осей, що перебувають поза об'єктом.**

#### 4. Визначення можливого економічного збитку

Обсяг можливого економічного збитку визначається за «Методикою оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру» затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України від 15 лютого 2002 року №175.

Розмір збитків для даного об'єкту визначається по двох видах залежно від фактичної шкоди:

- втрати життя та здоров'я населення (учасники дорожнього руху);
- руйнування та пошкодження основних фондів, знищення майна та продукції.

За критерієм відповідності до територіального поширення та обсягів заподіяних або очікуваних економічних збитків та кількості людей, які загинули рівень надзвичайних ситуацій (НС) – місцевий. Основні види збитків для об'єктової НС від транспортних аварій згідно таблиці 1 «Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру» визначаються за формулою:

$$З = H_p + M_p + M_n, \text{ де:}$$

$H_p$  – розмір збитків від втрати життя та здоров'я населення;

$M_p$  – розмір руйнування та пошкодження основних фондів;

$M_n$  – розмір не виробленої продукції внаслідок припинення виробництва (для автомобільної дороги не визначається).

##### 4.1. Визначення розмірів збитків ( $H_p$ ) від втрати життя та здоров'я населення (транспортна аварія)

Розмір збитків від втрати життя та здоров'я населення визначається за формулою.

$$H_p = S B_{\text{тпр}} + S B_{\text{ан}} + S B_{\text{втз}}, \text{ де:}$$

$S B_{\text{тпр}}$  – втрати від вичиття трудових ресурсів з виробництва, таблиця 2 «Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру».

$$S B_{\text{тпр}} = M_n N + M_m N + M_i N + M_z N = 0,28 \times 2 + 6,5 \times 2 + 37 \times 1 + 47 \times 1 = 1,12 + 26 + 111 + 94 = 97,560 \text{ тис.грн.}$$

$M_n$  – втрати від легкого нещасного випадку;

$M_m$  – втрати від тяжкого нещасного випадку;

$M_i$  – втрати від отримання людиною інвалідності;

$M_z$  – втрати від загибелі людини;

$N$  – кількість постраждалих.

$S B_{\text{ан}}$  – витрати на виплату допомоги на поховання.

$$S B_{\text{ан}} = 12 \times M_{\text{дп}} \times N_z = 12 \times 0,15 \times 2 = 3,6 \text{ тис.грн.}$$

$S B_{\text{втз}}$  – витрати на виплату пенсії у разі втрати годувальника.

$$S B_{\text{втз}} = 12 \times M_{\text{втз}} \times (18 - B_{\text{д}}) = 12 \times 0,037 \times (18 - 5) \times 2 = 11,54 \text{ тис.грн.}$$

$$H_p = 97,56 + 3,6 + 11,54 = 112,700 \text{ тис.грн.}$$

##### 4.2. Визначення розмірів збитків ( $M_p$ ) від руйнування та пошкодження основних фондів

Для автомобільної дороги розмір збитків визначається як для об'єкта невиробничого призначення.

$M_p$  – збитки від руйнування та пошкодження основних фондів.

$$M_p = \Phi \text{в} + \Phi + \text{Пр} + \text{Прс} + \text{Сн} + \text{Мдг},$$

$$\Phi \text{в}, \text{Прс}, \text{Сн} = 0,00 \text{ тис.грн}$$

Оцінку вартості збитків від часткового пошкодження або повного руйнування дорожнього будівництва здійснюють на момент середнього значення проектного строку служби автомобільних доріг та визначають за формулою:

п

$$\Phi = C \times \Sigma P_i \times L \times \Gamma (1 - 0,5 \times T_{\text{ef}} \times K_{\text{ai}}) + C_z, \text{ де}$$

$\Phi$  – можливі економічні збитки від руйнування основних фондів, тис.грн;

$C$  – коефіцієнт, що враховує відносну частку основних фондів, які можуть втратитись під час надзвичайних ситуацій природного характеру (автомобільна дорога  $C=0,225$ ; малі мости  $C=0,8$ )

$P_i$  – кошторисна вартість 1 км автомобільної дороги, 1 м<sup>2</sup> моста;

$L$  – довжина автомобільної дороги, моста;

$\Gamma$  – габарит проїзної частини, м;

$T_{ef}$  – середнє значення терміну служби об'єкта;

$K_{ai}$  – коефіцієнт амортизаційних відрахувань. Для споруд приймається один відсоток.

Для мосту можливі економічні збитки від руйнування основних фондів складають:

$$\Phi = 0,8 \times 44249 \times (1 - 0,5 \times 100 \times 0,01) = 17699,6 \text{ тис.грн}$$

$$\Phi_{заг} = 17699,6 \text{ тис.грн.}$$

$\Phi_r$  – збитки від втрат готової промислової та сільськогосподарської продукції

$\Phi_r = 1000 \text{ тис.грн}$  (можливе ДТП за участю двох вантажних автомобілів).

$\Phi_{дг}$  – збитки від втрати майна громадян та організації

$\Phi_{дг} = 300,0 \text{ тис.грн}$  (можливе ДТП за участю 2 автомобілів вартістю 150 тис.грн)

$$\Phi_r = 17699,6 + 1000,0 + 300,0 = 18999,6 \text{ тис.грн}$$

#### 4.3. Визначення обсягу можливого економічного збитку в наслідок відмови споруди.

Вартість капітального ремонту становить 44 243 тис. грн в тому числі будівельні роботи.

Оцінку вартості збитків від часткового пошкодження або повного руйнування дорожнього будівництва здійснюють на момент середнього значення проектного строку служби автомобільних доріг та визначають за формулою:

$$\Phi = C \times \sum P_i \times L \times \Gamma (1 - 0,5 \times T_{ef} \times K_{ai}) + C_3, \text{ де}$$

$\Phi$  – можливі економічні збитки від руйнування основних фондів, тис.грн;

$C$  – коефіцієнт, що враховує відносну частку основних фондів, які можуть втратитись під час надзвичайних ситуацій природного характеру (автомобільна дорога  $C=0,225$ )

$P_i$  – кошторисна вартість втраченого основного фонду;

$L$  – довжина автомобільної дороги;

$T_{ef}$  – середнє значення терміну служби об'єкта;

$K_{ai}$  – коефіцієнт амортизаційних відрахувань. Для споруд приймається один відсоток.

Для автомобільної дороги можливі економічні збитки від руйнування основних фондів складають:

$$\Phi = 0,8 \times 44249 = 35\,399,2 \text{ тис.грн.}$$

Отже загальна сума можливого економічного збитку:

$$\Sigma = 18999,6 + 35\,399,2 = 54398,8 \text{ тис.грн.}$$

#### 5. Об'єкт будівництва не розташований в охоронній зоні культурної спадщини.

6. Припинення функціонування зазначеного мосту вплине на припинення роботи об'єктів транспорту, зв'язку, енергетики **регіонального рівня** згідно ДСТУ 8855:2019.

**Основні характеристики можливих наслідків від відмови споруди.**

1. Кількість осіб, для яких можлива небезпека для життя і здоров'я:

1.1 Особи, які постійно перебувають на об'єкті – **0 чол.**

1.2 Особи, які періодично перебувають на об'єкті – **0 чол.**

1.3 Особи, які перебувають поза об'єктом – **50 чол.**

2. Обсяг можливого економічного збитку – **54398800/6000= 9066,46 м.р.з.п.**

3. Втрата об'єктів культурної спадщини, категорія об'єктів – **об'єкти культурної спадщини відсутні.**

4. За рівнем значення споруди при припиненні функціонування – **загальнодержавний «Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062**

**Сколівського району, Львівської області. Коригування»** за кожною з характеристик :

1.1 – **СС1 (незначні наслідки)**

- 1.2 - СС1 (незначні наслідки)
- 1.3 - не оцінюється із-за їх відсутності.
- 2. - СС2 (середні наслідки)
- 3. - не оцінюється із-за їх відсутності.
- 4. - СС2 (середні наслідки)

У відповідності до примітки ДБН В.1.2-14:2018 будівлі присвоюється найвищий клас наслідків (відповідальності) за однією з усіх можливих характеристик можливого збитку від відмови. Отже, об'єкт будівництва **«Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області. Коригування»** у відповідності до ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)» відноситься до класу наслідків **СС-2 –середні наслідки.**

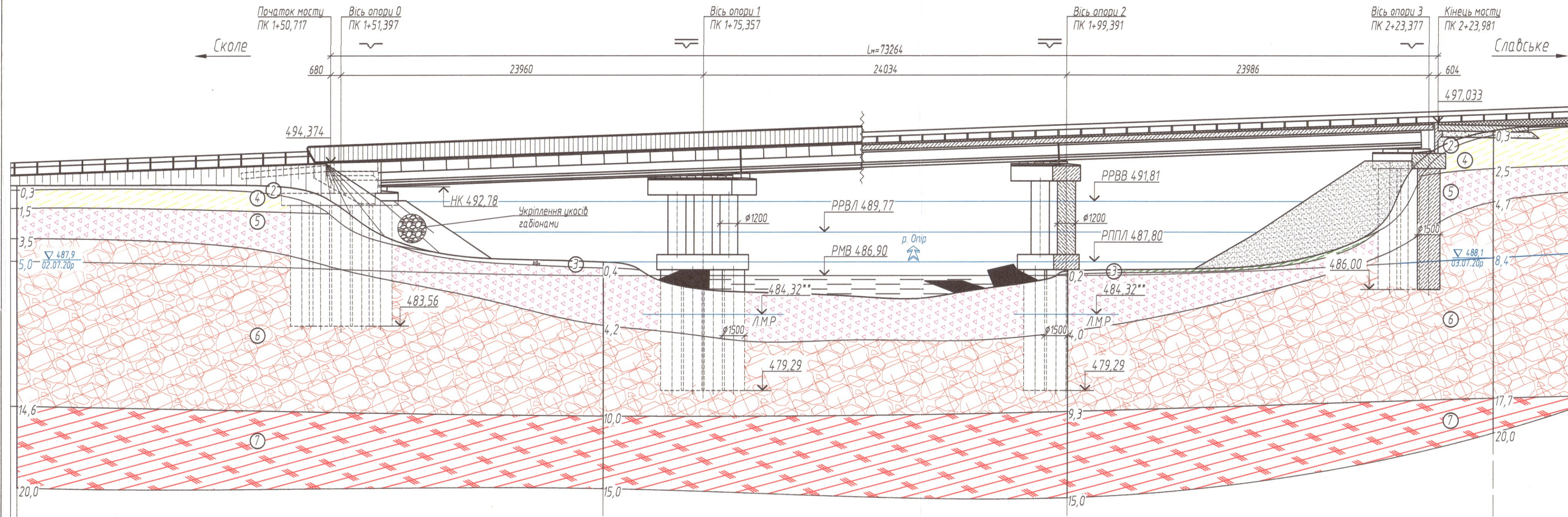
**Замовник:**

**Генеральний проектувальник:**

Головний інженер проекту  
ТОВ «ІК«АВТОМАГІСТРАЛЬ»

\_\_\_\_\_ **Бей І. Г.**

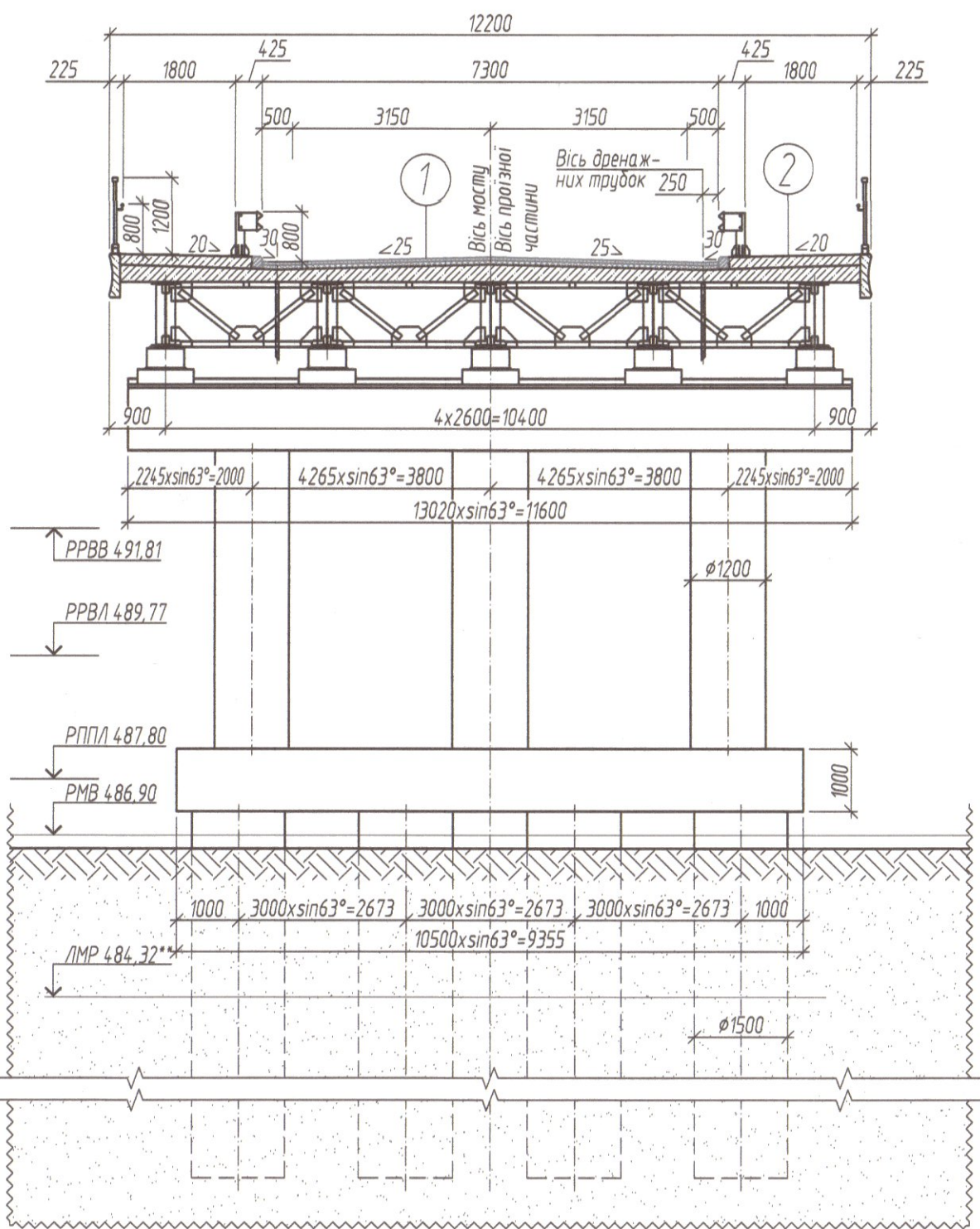
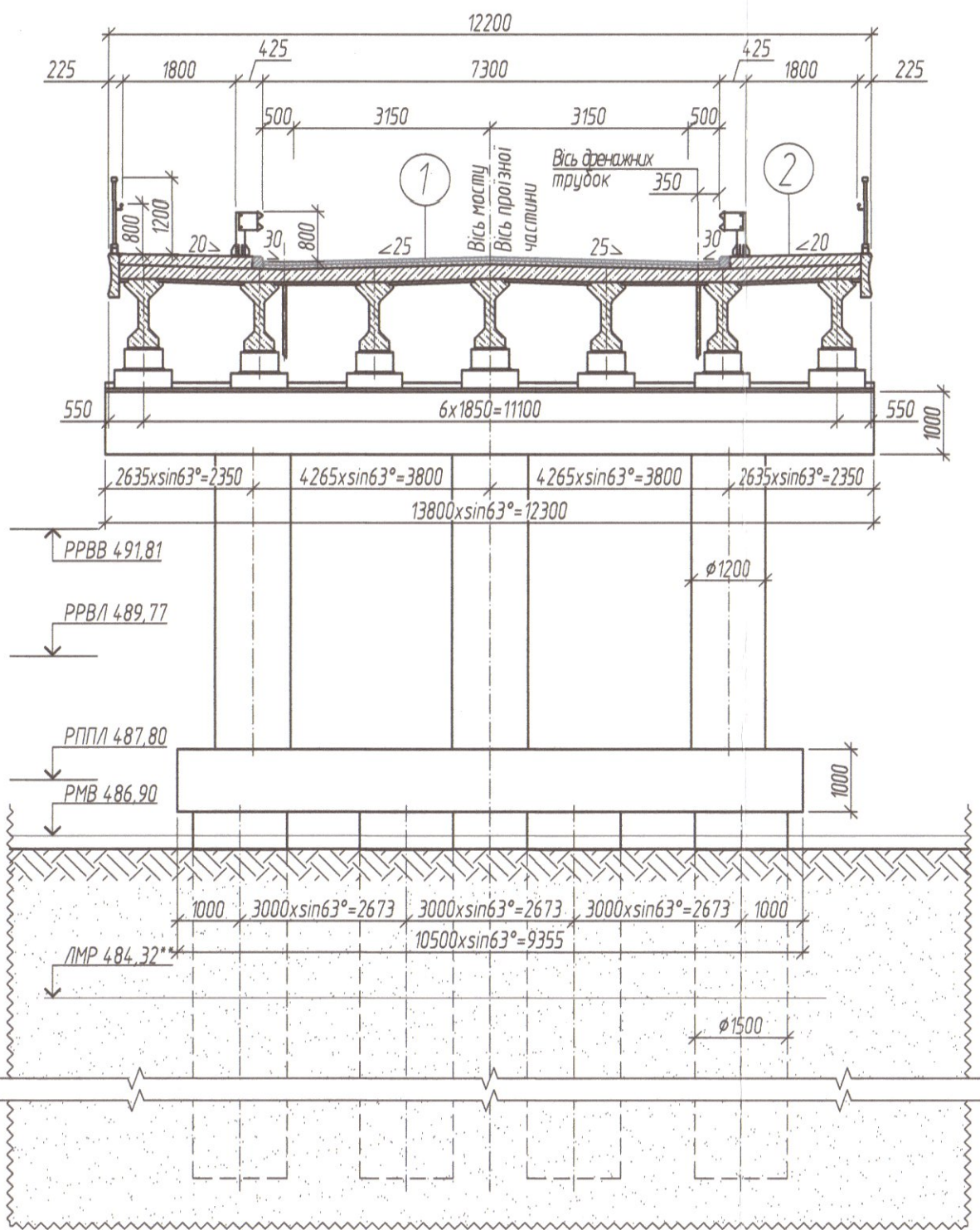
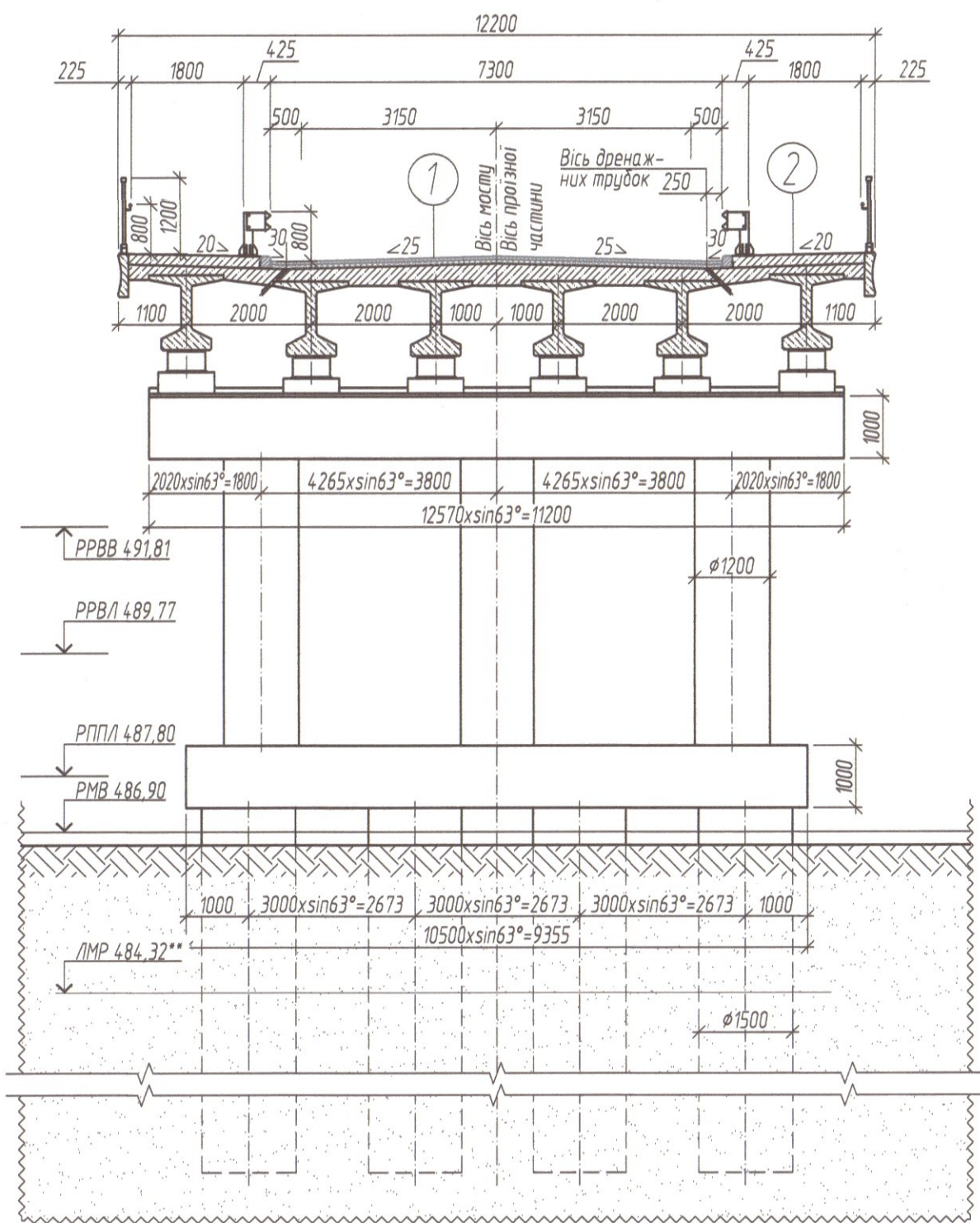
Загальний вигляд



Варіант 1

Варіант 2 (рекомендований)

Варіант 3



Інженерно-геологічний розріз. Умовні позначення.

I. Стратиграфо-генетичні:

- $t_{IV}$  – сучасні техногенні відклади;
- $e_{IV}$  – сучасні елювіальні відклади;
- $ad_{IV}$  – сучасні алювіально-делювіальні відклади;
- $e_{II}$  – нижньо-середньочетвертинні елювіальні відклади;
- $P$  – палеогенові відклади

II. Літологічні:

- $t_{IV}$  ① – Насипний супісок, твердий, із домішкою органічних речовин та включеннями буд. сміття і щебню, ущільнений, від сірого до коричнево-сірого
- $e_{IV}$  ② – Ґрунтово-рослинний шар (супісок із залишками коріння рослин)
- $ad_{IV}$  ③ – Супісок пластичний, слабозаторфований, від чорного до темно-сірого
- $e_{II}$  ④ – Дисперсна зона кори видітравлення скельних порід (супісок твердий із включеннями жорсткості до 50%)
- $e_{II}$  ⑤ – Уламкова зона кори видітравлення скельних порід (жорсткості до 50%)
- $P$  ⑥ – Напівскельний ґрунт (аргіліт зниженої міцності, пухкий, сильновидітравлений, нерозжильований, важкорозчинний, водопроникливий, незасолений)
- $P$  ⑦ – Скельний ґрунт (аргіліт маломіцний, шильний, слабопроникливий, нерозжильований, важкорозчинний, слабопроникливий, незасолений)

III. Різні:

- Свердловина:
- Підземні води:
- Зліва: абсолютна висота РГВ, м;
- В знаменнику – дата заміру РГВ, м;
- Справа: глибина залягання РГВ, м.
- Залягання шару:
- справа – глибина, м;
- літологічна границя;
- рівень ґрунтових вод;
- ④ – номер інженерно-геологічного елемента

Варіанти конструкції мосту. Умовні позначення.

- ( $m$ ) – висотні відмітки і розміри надані для будівництва
- ( $m'$ ) – теоретичні очікувані місцеві розміри
- одношаровий деформаційний шов
- вузол температурної нерозрізності

Конструкція дорожнього одягу на проїзній частині мосту

- Асф. Др. А.НП за СОУ 452-00018112-057-2010 на бітумі БМКП 60/90-65 за ДСТУ Б В.2.7-313-2016 – 50 мм
- ЕКШМ-50 за ДСТУ Б В.2.7-129-2013 – 0,4 л/м<sup>2</sup>
- АСГ Др. Ш. А.НП за ДСТУ Б В.2.7-119-2011 на бітумі БНД 70/100 за ДСТУ 4044-2019 – 60 мм
- Наплавна гідроізоляція – 5 мм
- Монолітна плита проїзної частини В30 F300 W8

Конструкція дорожнього одягу на тротуарах мосту

- Тонкошарове мастиклове покриття – 5 мм
- Монолітна плита тротуару В30 F300 W8

Техніко-економічні показники варіантів

| Орієнтовна вартість                   | од. вим.  | Варіант 1 | Варіант 2 (рекомендований) | Варіант 3 |
|---------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------|-----------|
| - загальна                            | тис. грн. | 44 333    | 44 243                     | 45 088    |
| - приведена до 1 м <sup>2</sup> мосту | тис. грн. | 49,599    | 49,499                     | 50,444    |
| - розбирання існуючого мосту          | тис. грн. | 9 735     | 9 735                      | 9 735     |

Погоджено:

Варіант № 2

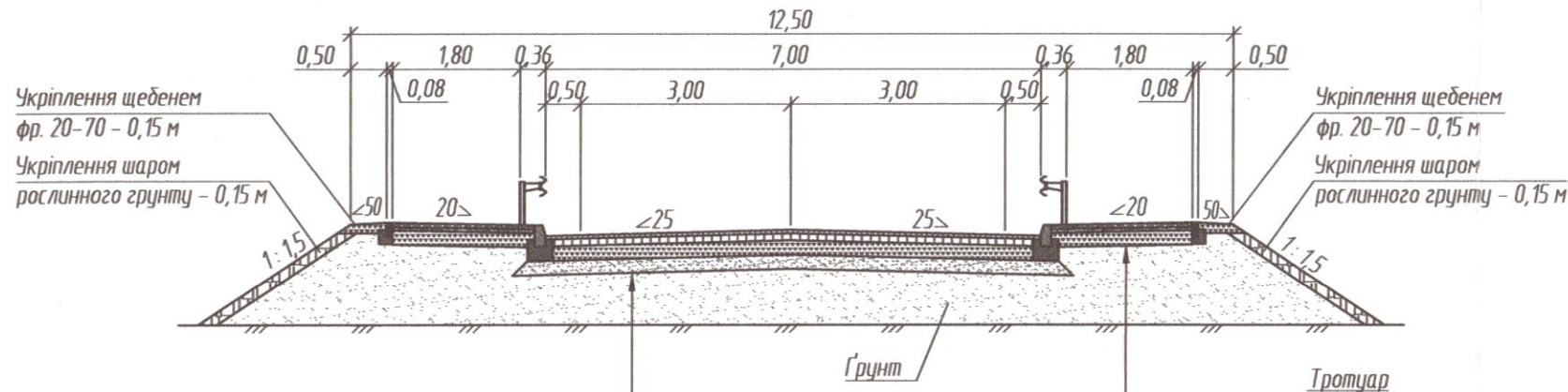
Варіант № 2

Варіант № 2

Варіант № 2

|                                                                                                                                                                                                     |         |         |         |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------|
| 71-05/20                                                                                                                                                                                            |         |         |         |                          |
| Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе – Славіське, км 4+062 Скалівського району, Львівської області |         |         |         |                          |
| Зм.                                                                                                                                                                                                 | Кільк.  | Арх.    | Мод.    | Підпис                   |
| Склад                                                                                                                                                                                               | Фролов  | Кравцов | Кравцов | 11.2020                  |
| Перевірив                                                                                                                                                                                           | Кравцов | Кравцов | Кравцов | 11.2020                  |
| Н. контр.                                                                                                                                                                                           | Кравцов | Кравцов | Кравцов | 11.2020                  |
| Міст на км 4+062                                                                                                                                                                                    |         |         |         | Стадія                   |
| Варіанти капітального ремонту                                                                                                                                                                       |         |         |         | Аркуш                    |
|                                                                                                                                                                                                     |         |         |         | Аркуш                    |
|                                                                                                                                                                                                     |         |         |         | ТОВ "ІК "АВТОМАГІСТРАЛЬ" |

# Варіант 1



|                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| -Пісок середньої крупності                                                                                 | - 0,20 м   |
| -Щебенево-піщана суміш С-7 оптимального складу неукріплена за ДСТУ Б В.2.7-30:2013                         | - 0,20 м   |
| -АСГ.Кр.Щ.А11НП.І за ДСТУ Б В.2.7-119:2011 на бітумі БНД 70/100 за ДСТУ 4044:2019                          | - 0,10 м   |
| -Розлив емульсії бітумної модифікованої ЕКШМ-50 за ДСТУ Б В.2.7-129:2013                                   | - 0,4 л/м² |
| -АБ <sub>БМП</sub> .Др.А.НП за СОУ 45.2-00018112-057:2010 на бітумі БМКП 60/90-65 за ДСТУ Б В.2.7-313:2016 | - 0,05 м   |

Розрахунок на пружний прогин

|              |           |
|--------------|-----------|
| $E_{заг}$    | = 283 МПа |
| $E_{побр}$   | = 190 МПа |
| $K_{мц}$     | = 1,49    |
| $K_{мц\min}$ | = 1,29    |

Розрахунок на зсувостійкість

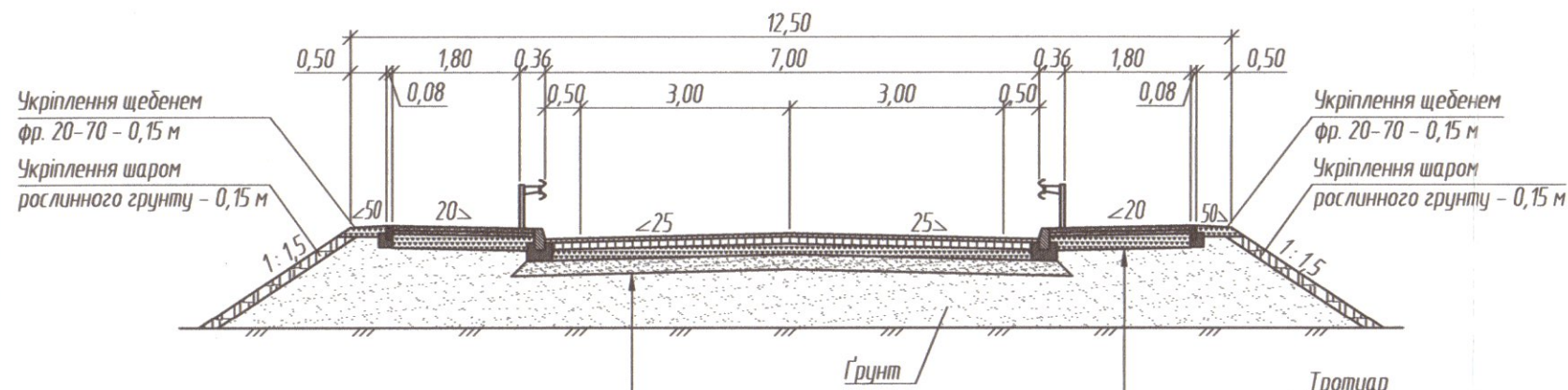
|              |        |
|--------------|--------|
| $K_{мц}$     | = 1,52 |
| $K_{мц\min}$ | = 1,38 |

Загальна вартість 1 м²

2 133,97 грн з ПДВ

|                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| - ЩПС-40 оптимального складу, укріплена цементом марки М20, за ДСТУ-Н Б В.2.3-39:2016 | - 0,20 м |
| - Підстилюючий шар із сухої цементно-піщаної суміші                                   | - 0,05 м |
| - Фігурні елементи мощення                                                            | - 0,06 м |

## Варіант 2 (рекомендований)



|                                                                                                            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| -Щебенево-піщана суміш С-5 оптимального складу неукріплена за ДСТУ Б В.2.7-30:2013                         | - 0,21 м   |
| -ЩПС-40 оптимального складу, укріплена цементом марки М20, за ДСТУ-Н Б В.2.3-39:2016                       | - 0,15 м   |
| -Розлив емульсії бітумної ЕКШМ-50 за ДСТУ Б В.2.7-129:2013                                                 | - 0,8 л/м² |
| -АСГ.Кр.Щ.А11НП.І за ДСТУ Б В.2.7-119:2011 на бітумі БНД 70/100 за ДСТУ 4044:2019                          | - 0,10 м   |
| -Розлив емульсії бітумної модифікованої ЕКШМ-50 за ДСТУ Б В.2.7-129:2013                                   | - 0,4 л/м² |
| -АБ <sub>БМП</sub> .Др.А.НП за СОУ 45.2-00018112-057:2010 на бітумі БМКП 60/90-65 за ДСТУ Б В.2.7-313:2016 | - 0,05 м   |

Розрахунок на пружний прогин

|              |           |
|--------------|-----------|
| $E_{заг}$    | = 361 МПа |
| $E_{побр}$   | = 190 МПа |
| $K_{мц}$     | = 1,90    |
| $K_{мц\min}$ | = 1,29    |

Розрахунок на зсувостійкість

|              |        |
|--------------|--------|
| $K_{мц}$     | = 1,44 |
| $K_{мц\min}$ | = 1,38 |

Загальна вартість 1 м²

2 377,50 грн з ПДВ

|                                                                                       |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| - ЩПС-40 оптимального складу, укріплена цементом марки М20, за ДСТУ-Н Б В.2.3-39:2016 | - 0,20 м |
| - Підстилюючий шар із сухої цементно-піщаної суміші                                   | - 0,05 м |
| - Фігурні елементи мощення                                                            | - 0,06 м |

Погоджено:

Державне агентство автомобільних доріг України

Варіант №

Служба автомобільних доріг у Львівській області

Варіант №

ДП «Укрдінфрадор»

Варіант №

ДП «ДерждорНДІ»

Варіант №

71-05/20

Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе - Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області

Міст на км 4+062

Варіанти конструкції дорожнього одягу на підходах

ТОВ "ІК "АВТОМАГІСТРАЛЬ"

| Зм.       | Кільк.  | Арк. | № док. | Підпис | Дата    |
|-----------|---------|------|--------|--------|---------|
| Склад     | Фролов  |      |        |        | 11.2020 |
| Перевірив | Кравцов |      |        |        | 11.2020 |
| Н. контр. | Кравцов |      |        |        | 11.2020 |

РП 1 1



МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА  
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ  
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 000684

**КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ**  
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),  
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури  
інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що **Бей Іван Григорович**

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: **інженер-проектувальник**

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі – Комісія) від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

(рішенням **відповідної** \_\_\_\_\_ секції Комісії

від **01.06.2012** № **11** \_\_\_\_\_, затвердженим президією

Комісії **04.06.2012 № 11-III** \_\_\_\_\_).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб **06.06** 20 **12** року  
за № **673**

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

**інженерно-будівельне проектування доріг**

Дата видачі **04.06** 20 **12** року

Голова (заступник голови) Атестаційної  
архітектурно-будівельної комісії



(підпис)

**Губень П.І.**

(прізвище, ім'я, по батькові)



Всеукраїнська громадська організація  
«Гільдія проектувальників у будівництві»  
Товариство з обмеженою відповідальністю  
«Науково-методичний центр «Інжиніринг»

## СВІДОЦТВО № 00480

Інженер-проектувальник

**Бей Іван Григорович**

( кваліфікаційний сертифікат серія АР № 000684 )

з 21.08.2017 по 23.08.2017

відповідно до ст. 17 Закону України «Про архітектурну діяльність»  
підвищив(ла) кваліфікацію за напрямом

*інженерно-будівельне проектування доріг*

Директор ТОВ «НМЦ «Інжиніринг»

Виконавчий директор ВУТіП



О.Ф. Хабенський

Д.М. Коломієць

Дата видачі 23.08.2017

м. Київ



| № п/п      | Найменування робіт та витрат                                                                                 | Одиниця виміру        | Кількість   | Примітки   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|------------|
|            | <b>Розділ 1. Підготовчі роботи</b>                                                                           |                       |             |            |
| <b>1.1</b> | <b>Перевлаштування повітряної лінії ПЛ 10кВ</b>                                                              |                       |             |            |
| 1.1.1      | Встановлення з.б. опор за Т.С. 3.407.1-143 на стояках СВ 105-5 з приставками ПП10-1                          | шт.                   | 2           |            |
| 1.1.2      | Монтаж проводів ЗАС-50/8,0                                                                                   | км/пл.                | 0,11        |            |
| 1.1.3      | Монтаж заземлення:<br>- сталь кутова 50х50х5 мм довж. 3 м - 4 шт<br>- сталь штабова 40х4 м довж. 35 м - 2 шт | к-т                   | 2           |            |
| 1.1.4      | Монтаж розрядників РВ0-10                                                                                    | к-т                   | 1           | 3 шт.      |
| 1.1.5      | Демонтаж існуючої дерев. на з.б. і приставках проміжної опори з перевезенням на сміттєзвалище - дрова        | шт.<br>м <sup>3</sup> | 1<br>0,25   |            |
| 1.1.6      | Демонтаж існуючих проводів<br>- брут                                                                         | км/пл<br>т            | 0,1<br>0,04 | повернення |
| <b>1.2</b> | <b>Перевлаштування кабелю зв'язку</b>                                                                        |                       |             |            |
| 1.2.1      | Влаштування збірних залізобетонних колодязів зв'язку ККЗ-2-80 на пішохідній частині                          | шт./т                 | 10/1.55     |            |
| 1.2.2      | Обмазувальна гідроізоляція бітумною мастикою двошарова                                                       | м2                    | 80          | 1 шар      |
| 1.2.3      | Кільце опорне КО-6 ГОСТ 8020-90                                                                              | шт./т                 | 20/0.05     |            |
| 1.2.4      | Кришка сталеві під чавунний люк                                                                              | шт./т                 | 10/0.007    |            |
| 1.2.5      | Встановлення чавунних люків легкого типу ГОСТ 8591-76                                                        | шт./т                 | 10/0.08     |            |
| 1.2.6      | Влаштування піщаної підготовки під колодязі зв'язку                                                          | м <sup>3</sup>        | 2.1         |            |
| 1.2.7      | Розробка ґрунту при встановленні колодязів зв'язку                                                           | м <sup>3</sup>        | 64.0        |            |
| 1.2.8      | Зворотна засипка ґрунту з ущільненням вручну                                                                 | м <sup>3</sup>        | 48.5        |            |
| 1.2.9      | Розробка ґрунту механізовано при влаштуванні траси лінії зв'язку                                             | м <sup>3</sup>        | 217         |            |
| 1.2.10     | Зворотна засипка ґрунту з ущільненням вручну                                                                 | м <sup>3</sup>        | 217         |            |
| 1.2.11     | Труба азбестоцементна Ф100х9 мм L=3,95м                                                                      | шт.                   | 138         |            |
| 1.2.12     | Муфта поліетиленова МПТ-1                                                                                    | шт.                   | 154         |            |
| 1.2.13     | Муфта пряма, ємкість кабелю 100х2                                                                            | шт.                   | 3           |            |
| 1.2.14     | Труба стальна Ф108х4,0мм по конструкціях                                                                     | м                     | 152         |            |
| 1.2.15     | Олійне фарбування труб діаметром понад 50мм за 2 рази                                                        | м2                    | 51.6        | 1 раз      |
| 1.2.16     | Влаштування вводу труб у колодязі                                                                            | шт.                   | 40          |            |
| 1.2.17     | Встановлення розподільчої шафи ШР-300 на фундаменті                                                          | шт.                   | 1           |            |
| 1.2.18     | Влаштування фундаменту шафи ШР-300                                                                           | шт.                   | 1           |            |
|            | - блок ФБС 9.4.6 ГОСТ 13579-78                                                                               | шт./т                 | 2/0.35      |            |
|            | - піщина підготовка                                                                                          | м <sup>3</sup>        | 0.04        |            |

|           |         |          |                                                                                     |         |                                    |                          |       |
|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------|--------------------------|-------|
|           |         |          |                                                                                     |         | 71-05/20-ЗВОР                      |                          |       |
| Зм.       | Арк.    | № докцм. | Підпис                                                                              | Дата    |                                    |                          |       |
| ГП        | Бей     |          |  | 12/2020 | Зведена відомість<br>обсягів робіт |                          |       |
| Розробив  | Фролов  |          |  | 12/2020 |                                    |                          |       |
| Перевірів | Кравцов |          |  | 12/2020 |                                    |                          |       |
| Н. контр. | Кравцов |          |  | 12/2020 |                                    |                          |       |
|           |         |          |                                                                                     |         |                                    | Стадія                   | Аркцш |
|           |         |          |                                                                                     |         |                                    | РП                       | 1     |
|           |         |          |                                                                                     |         |                                    | Аркцшів                  |       |
|           |         |          |                                                                                     |         |                                    | 20                       |       |
|           |         |          |                                                                                     |         |                                    | ТОВ «ІК «АВТОМАГІСТРАЛЬ» |       |

| № п/п                           | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                   | Одиниця виміру | Кількість           | Примітки |               |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|----------|---------------|
| 1.2.19                          | Прокладання кабелю (ТППзп-100×2×0,4) у підземній каналізації, маса 1м до 2кг                                                                                                                   | км             | 0,430               |          |               |
| 1.2.20                          | Комплект вимірювань                                                                                                                                                                            | к-т            | 1                   |          |               |
| 1.2.21                          | Комплекс вимірювань постійним струмом змонтованих парних кабелів до та після вмикання у кінцеві пристрої                                                                                       | пар            | 200                 |          |               |
| 1.3                             | <b>Перевлаштування повітряної лінії ПЛ 0.4кВ</b>                                                                                                                                               |                |                     |          |               |
| 1.3.1                           | Перенесення існуючої проміжної залізобетонної опори зі світильником (демонтаж/монтаж)                                                                                                          | шт.            | 1                   |          |               |
| 1.3.2                           | Перенесення існуючих проводів мережі (демонтаж/монтаж)                                                                                                                                         | м              | 85                  |          |               |
| 1.4                             | <b>Підготовчі роботи АД</b>                                                                                                                                                                    |                |                     |          |               |
| 1.4.1                           | Розбивання траси в місцевості III категорії складності                                                                                                                                         | м              | 277.0               |          |               |
| 1.4.2                           | Зрізання кущів рідкої щільності                                                                                                                                                                | га             | 0.094               |          |               |
| 1.4.3                           | Розбирання існуючого покриття з навантаженням до автосамоскидів та транспортуванням на:<br>- 5 км у сміття розібраний асфальтобетон h=0.05 м<br>- 5 км у відвал щебінь від розбирання h=0.15 м | м²/м³<br>м²/м³ | 1089/54<br>1089/163 |          |               |
| <b>Розділ 2. Земляні роботи</b> |                                                                                                                                                                                                |                |                     |          |               |
| 2.1                             | Зрізання рослинного шару бульдозером товщиною 0.3 м з навантаженням в автосамоскиди та транспортуванням до 5 км у відвал ( $\gamma=1,6$ т/м³)                                                  | м²/м³          | 1964/589            |          |               |
| 2.2                             | Улаштування корита в ґрунтах IV групи екскаватором ковша 0.65 м³ з навантаженням в автосамоскиди та транспортуванням до 5 км у відвал в межах ПК 0+79.00 та з'їзди ( $\gamma=1,6$ т/м³)        | м³             | 421                 |          |               |
| 2.3                             | Розробка ґрунту II групи в резерві екскаватором емк. Ковша 0.65 м³ з навантаженням в автосамоскиди і транспортуванням до 5 км у насип ( $\gamma=1,6$ т/м³)                                     | м³             | 595                 |          |               |
| 2.4                             | Ущільнення ґрунту котками вагою 20 т при 8 проходах                                                                                                                                            | м³             | 595                 |          |               |
| 2.5                             | Планування верху земполотна та корита автогрейдером                                                                                                                                            | м²             | 1650                |          |               |
| 2.6                             | Доущільнення верху земполотна котками 8 т при 4 проходах                                                                                                                                       | м²             | 1650                |          |               |
| 2.7                             | <b>Улаштування очисних споруд</b>                                                                                                                                                              |                |                     |          |               |
| 2.7.1                           | Розробка ґрунту екскаватором з навантаженням у відвал                                                                                                                                          | м³             | 90                  |          |               |
| 2.7.2                           | Розробка ґрунту в кар'єрі екскаватором з навантаженням в автосамоскиди та транспортування на відстань до 5 км у відвал                                                                         | м³             | 9                   |          |               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                |                |                     |          |               |
|                                 |                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | Арк.          |
|                                 |                                                                                                                                                                                                |                |                     |          | 2             |
| Зм.                             | Арк.                                                                                                                                                                                           | № докцм.       | Підпис              | Дата     | 71-05/20-ЗВОР |

| № п/п         | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                               | Одиниця виміру                  | Кількість                    | Примітки               |      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------|------|
| 2.7.3         | Улаштування основи локальних очисних споруд:<br>- ущільнення ґрунту ручними трамбівками<br>- щебенева підготовка товщиною 0,1м<br>- плита з монолітного бетону В15 товщиною 0,2м<br>- арматура $\Phi 12A1$ | $m^2$<br>$m^3$<br>$m^3$<br>$kg$ | 5,3<br>0,53<br>1,06<br>110,0 |                        |      |
| 2.7.4         | Монтаж сепаратора OLPS 700-15                                                                                                                                                                              | шт./м.                          | 1/0,4                        |                        |      |
| 2.7.5         | Монтаж трубопроводів підключення сепаратора<br>- Труба НПВХ $\Phi 315$ L=1500 SN4<br>- Труба НПВХ $\Phi 315$ L=7000 SN4<br>- Відвід 315x90                                                                 | шт.<br>шт.<br>шт.               | 1<br>1<br>1/1                |                        |      |
| 2.7.6         | Зворотна засипка екскаватором ґрунту з ущільненням ручними трамбівками                                                                                                                                     | $m^3$                           | 81                           |                        |      |
| 2.7.7         | Навантаження раніше розробленого рослинного ґрунту в автосамоскиди та транспортування на відстань 7 км                                                                                                     | $m^3$                           | 3                            |                        |      |
| 2.7.8         | Ущільнення укосів насипу рослинним ґрунтом товщиною 0,15м з плануванням та подальшим засівом трав одиначної норми                                                                                          | $m^2$                           | 5                            |                        |      |
| 2.8           | Улаштування водоскидів                                                                                                                                                                                     |                                 |                              |                        |      |
| 2.8.1         | Розробка ґрунту II вручну у відвал                                                                                                                                                                         | $m^3$                           | 3                            |                        |      |
| 2.8.2         | Улаштування бетонних блоків під тротуарну плиту В15                                                                                                                                                        | $m^3$                           | 0,18                         |                        |      |
| 2.8.3         | Улаштування плити із монолітного бетону В 15                                                                                                                                                               | $m^3$                           | 0,2                          |                        |      |
| 2.8.4         | Укладання тротуарної плити 8д-8                                                                                                                                                                            | шт./ $m^3$                      | 3/0.18                       |                        |      |
| 2.8.5         | Улаштування лотка Б-6 на щебеневої основі товщиною 0,1 м                                                                                                                                                   | шт./ $m^3$                      | 4/0.09                       |                        |      |
| 2.9           | Улаштування випускних лотків                                                                                                                                                                               |                                 |                              |                        |      |
| 2.9.1         | Розробка ґрунту II вручну у відвал                                                                                                                                                                         | $m^3$                           | 17                           |                        |      |
| 2.9.2         | Улаштування випускних лотків біля подошви насипу:                                                                                                                                                          | м.п.                            | 42,0                         |                        |      |
|               | -щебенева підготовка товщиною 0,1м                                                                                                                                                                         | $m^3$                           | 2,44                         |                        |      |
|               | - лотки з блоків ЛТ1А-4,5-3 за 3.900-3                                                                                                                                                                     | шт./м.                          | 14/9,8                       |                        |      |
|               | - кришки з блоків ПТ-3-6 за 3.900-3                                                                                                                                                                        | шт./м.                          | 71/2,84                      |                        |      |
|               | - цементний розчин М300                                                                                                                                                                                    | $m^3$                           | 0,25                         |                        |      |
|               | - арматура $\Phi 3$ В-І                                                                                                                                                                                    | kg                              | 5,8                          |                        |      |
|               | - монолітний бетон В22,5 на стиках товщиною 0,15м                                                                                                                                                          | $m^3$                           | 13/0,845                     |                        |      |
|               | <b>Розділ 3. Штучні споруди</b>                                                                                                                                                                            |                                 |                              |                        |      |
|               | <b>Опори</b>                                                                                                                                                                                               |                                 |                              |                        |      |
| 3.1           | <b>Берегова опора № 0 (БНП - 4 шт., L =15 м)</b>                                                                                                                                                           |                                 |                              |                        |      |
| 3.1.1         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 13 групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону К=1,18; 4 група від трудності і способу буріння)                                            | $m^3$                           | 30,4                         | ІІЕ-5<br>2,13 м/ $m^3$ |      |
| 3.1.2         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-а групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону К=1,18; 5 група від трудності і способу буріння)                                           | $m^3$                           | 67,1                         | ІІЕ-6<br>1,99 м/ $m^3$ |      |
| Зм.           | Арк.                                                                                                                                                                                                       | № докцм.                        | Підпис                       | Дата                   | Арк. |
| 71-05/20-ЗБОР |                                                                                                                                                                                                            |                                 |                              |                        | 3    |

| № п/п         | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                    | Одиниця виміру | Кількість     | Примітки                |      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|------|
| 3.1.3         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-б групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(6 група для витрат бетону K=1,02; 6 група від труднощі і способу буріння) | м³             | 8,5           | ІГЕ-7<br>2,16 м/м³      |      |
| 3.1.4         | Установлення арматурних каркасів                                                                                                                                |                |               |                         |      |
|               | — арматура Ø 8 А-I                                                                                                                                              | т              | 0,512         |                         |      |
|               | — арматура Ø 16 А-III                                                                                                                                           | т              | 0,507         |                         |      |
|               | — арматура Ø 20 А-III                                                                                                                                           | т              | 2,033         |                         |      |
|               | — арматура Ø 32 А-III                                                                                                                                           | т              | 0,137         |                         |      |
|               | — полоса - 10×120                                                                                                                                               | т              | 1,309         |                         |      |
|               | — полоса - 10×80                                                                                                                                                | т              | 0,062         |                         |      |
| 3.1.5         | Розробка ґрунту (від влаштування БНП )<br>екскаватором з навантаженням і<br>транспортуванням до 1 км                                                            | м³             | 106,0         |                         |      |
| 3.1.6         | Установлення у свердловину технологічних труб<br>- труба Ø50х4, ГОСТ 8732-78, l=15,1 м - 2 шт.                                                                  | свр.<br>т      | 1<br>0,137    |                         |      |
| 3.1.7         | Щебенева підготовка h=15см з поливкою<br>цементного розчину h=10<br>-щебінь<br>-цементний розчин                                                                | м³             | 5,1           |                         |      |
|               |                                                                                                                                                                 | м³             | 2,55          |                         |      |
| 3.1.8         | Влаштування монолітної насадки МН1 (бетон В30, F200, W6)                                                                                                        | м³             | 27,4          |                         |      |
|               | - арматура Ø 10 А-III                                                                                                                                           | т              | 0,396         |                         |      |
|               | - арматура Ø 14 А-III                                                                                                                                           | т              | 0,316         |                         |      |
|               | - арматура Ø 25 А-III                                                                                                                                           | т              | 1,211         |                         |      |
|               | - в'язальний дріт                                                                                                                                               | кг             | 9,7           |                         |      |
| 3.1.9         | Влаштування монолітної шафової стінки ШС1<br>(бетон В30, F200, W6)                                                                                              | м³             | 10,0          |                         |      |
|               | - арматура Ø 8 А-I                                                                                                                                              | т              | 0,08          |                         |      |
|               | - арматура Ø 12 А-III                                                                                                                                           | т              | 0,99          |                         |      |
|               | - арматура Ø 28 А-I                                                                                                                                             | т              | 0,08          |                         |      |
|               | - в'язальний дріт                                                                                                                                               | кг             | 5,9           |                         |      |
| 3.1.9.1       | Вироби закладні<br>- арматура Ø 12 А-III<br>- штаба - 10х130                                                                                                    | кг             | 5,8           |                         |      |
|               |                                                                                                                                                                 | кг             | 9,2           |                         |      |
| 3.1.10        | Влаштування монолітних підферменників ПФ-0-1 -<br>ПФ-0-7 (бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 10 А-III<br>- в'язальний дріт                                    | м³             | 1,3           |                         |      |
|               |                                                                                                                                                                 | т              | 0,202         |                         |      |
|               |                                                                                                                                                                 | кг             | 1,0           |                         |      |
| 3.1.11        | Обробка поверхонь, що стикаються з ґрунтом,<br>бітумною мастикою за 2 рази<br>MasterSeal 665                                                                    | м²<br>кг       | 75,0<br>225,0 | на 2 шари<br>3 кг/м²    |      |
| 3.1.12        | Нанесення двошарового захисного покриття<br>MasterProtect 330 EL                                                                                                | м²<br>кг       | 82,0<br>45,92 | на 2 шари<br>0,56 кг/м² |      |
|               |                                                                                                                                                                 |                |               |                         |      |
|               |                                                                                                                                                                 |                |               |                         | Арк. |
| 71-05/20-ЗВОР |                                                                                                                                                                 |                |               |                         | 4    |
| Зм.           | Арк.                                                                                                                                                            | № докум.       | Підпис        | Дата                    |      |

71-05/20-ЗБОР

| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                           | Одиниця виміру                    | Кількість                                             | Примітки           |      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|------|
| 3.1.13 | Влаштування антисейсмічних упорів АУ1 (бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 14 А-III<br>- в'язальний дріт                                                                                              | м³<br>кг<br>кг                    | 2,0<br>42,2<br>0,2                                    |                    |      |
| 3.2    | Проміжна опора № 1 (БНП – 4 шт., L =11 м)                                                                                                                                                              |                                   |                                                       |                    |      |
| 3.2.1  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 13 групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону K=1,18; 4 група від трудності і способу буріння)<br>Без витягування обсадних труб.      | м³                                | 25,3                                                  | ІГЕ-5<br>2,13 м/м³ |      |
| 3.2.2  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-а групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону K=1,18; 5 група від трудності і способу буріння)                                       | м³                                | 38,2                                                  | ІГЕ-6<br>1,99 м/м³ |      |
| 3.2.3  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-б групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(6 група для витрат бетону K=1,02; 6 група від трудності і способу буріння)                                       | м³                                | 14,1                                                  | ІГЕ-7<br>2,16 м/м³ |      |
| 3.2.4  | Установлення арматурних каркасів<br>- арматура Ø 8 А-I<br>- арматура Ø 20 А-III<br>- арматура Ø 32 А-III<br>- полоса – 10×120<br>- полоса – 10×80                                                      | т<br>т<br>т<br>т<br>т             | 0,35<br>2,03<br>0,09<br>0,87<br>0,06                  |                    |      |
| 3.2.5  | Розробка ґрунту (від влаштування БНП )<br>екскаватором з навантаженням і<br>транспортуванням до 1 км                                                                                                   | м³                                | 77,6                                                  |                    |      |
| 3.2.6  | Установлення у свердловину технологічних труб<br>- труба Ø50×4, ГОСТ 8732-78, l=11,1 м – 2 шт.                                                                                                         | свр.<br>т                         | 1<br>0,10                                             |                    |      |
| 3.2.7  | Влаштування монолітного розтертку (бетон В30, F200, W8)<br>- арматура Ø 10 А-III<br>- арматура Ø 20 А-III<br>- арматура Ø 28 А-III                                                                     | м³<br>т<br>т<br>т                 | 26,4<br>0,257<br>1,347<br>0,487                       |                    |      |
| 3.2.8  | Влаштування монолітних стійок (бетон В30, F200, W8)<br>- арматура Ø 8 А-I<br>- арматура Ø 32 А-III<br>- полоса – 10×80                                                                                 | м³<br>т<br>т<br>т                 | 17,1<br>0,103<br>1,805<br>0,175                       |                    |      |
| 3.2.9  | Влаштування монолітного ригелю МР (бетон В30, F200, W8)<br>- арматура Ø 8 А-I<br>- арматура Ø 12 А-III<br>- арматура Ø 16 А-III<br>- арматура Ø 25 А-III<br>- арматура Ø 28 А-III<br>- в'язальний дріт | м³<br>т<br>т<br>т<br>т<br>т<br>кг | 31,20<br>0,23<br>2,05<br>0,22<br>0,27<br>1,82<br>27,0 |                    |      |
|        |                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                       |                    |      |
|        |                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                       |                    | Арк. |
|        |                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                       |                    | 5    |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                                                                                                   | № докцм.                          | Підпис                                                | Дата               |      |

71-05/20-ЗБОР

| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                       | Одиниця виміру | Кількість     | Примітки                |               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|-------------------------|---------------|
| 3.2.10 | Влаштування монолітних підферменників ПФ-1-1 – ПФ-1-7 (бетон В30, F200, W6)<br>– арматура Ø 10 А-III (сітка С-1)<br>– в'язальний дріт                                                              | м³             | 1,72          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,259         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | кг             | 1,3           |                         |               |
| 3.2.11 | Обробка поверхонь, що стикаються з ґрунтом, бітумною мастикою за 2 рази MasterSeal 665                                                                                                             | м²<br>кг       | 56,0<br>168,0 | на 2 шари<br>3 кг/м²    |               |
| 3.2.12 | Нанесення двошарового захисного покриття MasterProtect 330 EL                                                                                                                                      | м²<br>кг       | 110,0<br>61,6 | на 2 шари<br>0,56 кг/м² |               |
| 3.2.13 | Влаштування антисейсмічних упорів АУ2 (бетон В30, F200, W6)<br>– арматура Ø 14 А-III<br>– в'язальний дріт                                                                                          | м³             | 2,4           |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | кг             | 48,9          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | кг             | 0,3           |                         |               |
| 3.3    | Проміжна опора № 2 (БНП – 4 шт., L =11 м)                                                                                                                                                          |                |               |                         |               |
| 3.3.1  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 13 групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону K=1,18; 4 група від трудності і способу буріння).<br>Без витягування обсадних труб. | м³             | 21,7          | ІІЕ-5<br>2,13 м/м³      |               |
| 3.3.2  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-а групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(5 група для витрат бетону K=1,18; 5 група від трудності і способу буріння)                                   | м³             | 38,2          | ІІЕ-6<br>1,99 м/м³      |               |
| 3.3.3  | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-б групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8)<br>(6 група для витрат бетону K=1,02; 6 група від трудності і способу буріння)                                   | м³             | 17,7          | ІІЕ-7<br>2,16 м/м³      |               |
| 3.3.4  | Установлення арматурних каркасів<br>– арматура Ø 8 А-I<br>– арматура Ø 20 А-III<br>– арматура Ø 32 А-III<br>– полоса – 10×120<br>– полоса – 10×80                                                  | т              | 0,35          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 2,03          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,09          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,87          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,06          |                         |               |
| 3.3.5  | Розробка ґрунту (від влаштування БНП ) екскаватором з навантаженням і транспортуванням до 1 км                                                                                                     | м³             | 77,6          |                         |               |
| 3.3.6  | Установлення у свердловину технологічних труб<br>– труба Ø50х4, ГОСТ 8732-78, l=11,1 м – 2 шт.                                                                                                     | свр.           | 1             |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,10          |                         |               |
| 3.3.7  | Влаштування монолітного ростверку (бетон В30, F200, W8)<br>– арматура Ø 10 А-III<br>– арматура Ø 20 А-III<br>– арматура Ø 28 А-III                                                                 | м³             | 26,4          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,257         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 1,347         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,487         |                         |               |
| 3.3.8  | Влаштування монолітних стійок (бетон В30, F200, W8)<br>– арматура Ø 8 А-I<br>– арматура Ø 32 А-III<br>– полоса – 10×80                                                                             | м³             | 20,4          |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,123         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 2,108         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    | т              | 0,218         |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    |                |               |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    |                |               |                         |               |
|        |                                                                                                                                                                                                    |                |               |                         |               |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                                                                                               | № докум.       | Підпис        | Дата                    | 71-05/20-ЗВОР |
|        |                                                                                                                                                                                                    |                |               |                         | Арк.          |
|        |                                                                                                                                                                                                    |                |               |                         | 6             |

| № п/п         | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                  | Одиниця виміру | Кількість | Примітки   |      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|------|
| 3.3.9         | Влаштування монолітного ригелю МР (бетон В30, F200, W8)                                                                                                       | м³             | 31,20     |            |      |
|               | - арматура Ø 8 А-I                                                                                                                                            | т              | 0,23      |            |      |
|               | - арматура Ø 12 А-III                                                                                                                                         | т              | 2,05      |            |      |
|               | - арматура Ø 16 А-III                                                                                                                                         | т              | 0,22      |            |      |
|               | - арматура Ø 25 А-III                                                                                                                                         | т              | 0,27      |            |      |
|               | - арматура Ø 28 А-III                                                                                                                                         | т              | 1,82      |            |      |
|               | - в'язальний дріт                                                                                                                                             | кг             | 27,0      |            |      |
| 3.3.10        | Влаштування монолітних підфермеників ПФ-2-1 – ПФ-2-7 (бетон В30, F200, W6)                                                                                    | м³             | 1,72      |            |      |
|               | - арматура Ø 10 А-III (сітка С-1)                                                                                                                             | т              | 0,259     |            |      |
|               | - в'язальний дріт                                                                                                                                             | кг             | 1,3       |            |      |
| 3.3.11        | Обробка поверхонь, що стикаються з ґрунтом, бітумною мастикою за 2 рази MasterSeal 665                                                                        | м²             | 56,0      | на 2 шари  |      |
|               |                                                                                                                                                               | кг             | 168,0     | 3 кг/м²    |      |
| 3.3.12        | Нанесення двошарового захисного покриття MasterProtect 330 EL                                                                                                 | м²             | 124,0     | на 2 шари  |      |
|               |                                                                                                                                                               | кг             | 69,44     | 0,56 кг/м² |      |
| 3.3.13        | Влаштування антисейсмічних упорів АУ2 (бетон В30, F200, W6)                                                                                                   | м³             | 2,4       |            |      |
|               | - арматура Ø 14 А-III                                                                                                                                         | кг             | 48,9      |            |      |
|               | - в'язальний дріт                                                                                                                                             | кг             | 0,3       |            |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           |            |      |
| 3.4           | Берегова опора № 3 (БНС- 4 шт., L =16,5 м)                                                                                                                    |                |           |            |      |
| 3.4.1         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 13 групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8) (5 група для витрат бетону K=1,18; 4 група від трудності і способу буріння)  | м³             | 45,3      | ІГЕ-5      |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           | 2,13 м/м³  |      |
| 3.4.2         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-а групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8) (5 група для витрат бетону K=1,18; 5 група від трудності і способу буріння) | м³             | 64,4      | ІГЕ-6      |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           | 1,99 м/м³  |      |
| 3.4.3         | Улаштування буро набивних паль в ґрунтах 3-б групи d=1,50 м (бетон В30, F200, W8) (6 група для витрат бетону K=1,02; 6 група від трудності і способу буріння) | м³             | 7,1       | ІГЕ-7      |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           | 2,16 м/м³  |      |
| 3.4.4         | Установлення арматурних каркасів                                                                                                                              |                |           |            |      |
|               | - арматура Ø 8 А-I                                                                                                                                            | т              | 0,557     |            |      |
|               | - арматура Ø 16 А-III                                                                                                                                         | т              | 0,678     |            |      |
|               | - арматура Ø 20 А-III                                                                                                                                         | т              | 2,033     |            |      |
|               | - арматура Ø 32 А-III                                                                                                                                         | т              | 0,152     |            |      |
|               | - полоса - 10×120                                                                                                                                             | т              | 1,454     |            |      |
|               | - полоса - 10×80                                                                                                                                              | т              | 0,062     |            |      |
| 3.4.5         | Розробка ґрунту (від влаштування БНП ) екскаватором з навантаженням і транспортуванням до 1 км                                                                | м³             | 116,8     |            |      |
| 3.4.6         | Установлення у свердловину технологічних труб - труба Ø50×4, ГОСТ 8732-78, l=16,6 м - 2 шт.                                                                   | свр.           | 1         |            |      |
|               |                                                                                                                                                               | т              | 0,151     |            |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           |            |      |
|               |                                                                                                                                                               |                |           |            | Арк. |
| 71-05/20-ЗВОР |                                                                                                                                                               |                |           |            | 7    |
| Зм.           | Арк.                                                                                                                                                          | № докум.       | Підпис    | Дата       |      |

| № п/п   | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                   | Одиниця виміру                      | Кількість                              | Примітки                            |      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 3.4.7   | Щебенева підготовка h=15см з поливкою цементного розчину h=10<br>-щебінь<br>-цементний розчин                                                                  | м <sup>3</sup><br>м <sup>3</sup>    | 5,1<br>2,55                            |                                     |      |
| 3.4.8   | Влаштування монолітної насадки МН1 (бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 10 А-III<br>- арматура Ø 14 А-III<br>- арматура Ø 25 А-III<br>- в'язальний дріт       | м <sup>3</sup><br>т<br>т<br>т<br>кг | 27,4<br>0,396<br>0,316<br>1,211<br>9,7 |                                     |      |
| 3.4.9   | Влаштування монолітної шафової стінки ШС2(бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 8 А-I<br>- арматура Ø 12 А-III<br>- арматура Ø 28 А-I<br>- в'язальний дріт      | м <sup>3</sup><br>т<br>т<br>т<br>кг | 10,0<br>0,08<br>0,99<br>0,08<br>5,9    |                                     |      |
| 3.4.9.1 | Вироби закладні<br>- арматура Ø 12 А-III<br>- штаба - 10х130                                                                                                   | кг<br>кг                            | 5,8<br>9,2                             |                                     |      |
| 3.4.10  | Влаштування монолітних підфермеників ПФ-0-1 – ПФ-0-7 (бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 10 А-III<br>- в'язальний дріт                                       | м <sup>3</sup><br>т<br>кг           | 1,3<br>0,202<br>1,0                    |                                     |      |
| 3.4.11  | Обробка поверхонь, що стикаються з ґрунтом, бітумною мастикою за 2 рази<br>MasterSeal 665                                                                      | м <sup>2</sup><br>кг                | 75,0<br>225,0                          | на 2 шари<br>3 кг/м <sup>2</sup>    |      |
| 3.4.12  | Нанесення двохшарового захисного покриття<br>MasterProtect 330 EL                                                                                              | м <sup>2</sup><br>кг                | 82,0<br>45,92                          | на 2 шари<br>0,56 кг/м <sup>2</sup> |      |
| 3.4.13  | Влаштування антисейсмічних упорів АУ1 (бетон В30, F200, W6)<br>- арматура Ø 14 А-III<br>- в'язальний дріт                                                      | м <sup>3</sup><br>кг<br>кг          | 2,0<br>42,2<br>0,2                     |                                     |      |
| 3.5     | Прогинова будова                                                                                                                                               |                                     |                                        |                                     |      |
| 3.5.1   | Влаштування підливки під опорні частини товщиною 18 мм<br>- швидкотвердіюча суміш masgerflow 928                                                               | м <sup>2</sup><br>кг                | 8,4<br>287,3                           | 1,9 кг/мм/м <sup>2</sup>            |      |
| 3.5.2   | Встановлення гумово-армованих опорних частин<br>- ГОАЧ 300х400х52 (P <sub>шт.</sub> =16,1 кг)<br>- ГОАЧ 300х400х78 (P <sub>шт.</sub> =24,1 кг)                 | шт.<br>шт.                          | 14<br>28                               |                                     |      |
| 3.5.3   | Встановлення металевих клиноподібних підкладок<br>- клин Кл1 (вага 27,99 кг)<br>- полосова сталь (-28х360 ГОСТ82-70)<br>- прокат сталевий квадратний (-10х10 ) | шт.<br>т<br>т<br>кг                 | 42<br>1,14<br>1,09<br>50,0             |                                     |      |
| 3.5.4   | Монтаж балок прогонових будов довжиною 24,0м (вага балки 20,3т)                                                                                                | шт.<br>м <sup>3</sup>               | 21<br>170,52                           | 8,12м <sup>3</sup> /шт              |      |
| 3.5.6   | Встановлення опалубки із з.б. плит 1000х1460х55                                                                                                                | шт.                                 | 432                                    | 34,56м <sup>3</sup>                 |      |
|         |                                                                                                                                                                |                                     |                                        |                                     |      |
|         |                                                                                                                                                                |                                     |                                        |                                     | Арк. |
|         |                                                                                                                                                                |                                     |                                        |                                     | 8    |
| Зм.     | Арк.                                                                                                                                                           | № докцм.                            | Підпис                                 | Дата                                |      |

71-05/20-ЗБОР

| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                  | Одиниця виміру | Кількість | Примітки              |                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| 3.5.7  | Влаштування монолітної залізобетонної плити проїзної частини МП1 (бетон С25/30, F300, W8)                                     | м³             | 124,36    | обсяг на 2 плити МП-1 |                         |
|        | - арматура Ø 8 А-I                                                                                                            | кг             | 279,66    |                       |                         |
|        | - арматура Ø 12 А-III                                                                                                         | кг             | 10664,6   |                       |                         |
|        | - арматура Ø 14 А-III +випуски                                                                                                | кг             | 12940,46  |                       |                         |
|        | - в'язальний дрiт                                                                                                             | кг             | 126,17    |                       |                         |
| 3.5.8  | Влаштування направляючих труб                                                                                                 | шт.            | 10        |                       |                         |
|        | - труба 32х2,8 ГОСТ 8732-78, довжиною 23,87м                                                                                  | кг             | 482,18    |                       |                         |
| 3.5.9  | Влаштування монолітної залізобетонної плити проїзної частини МП2 (бетон С25/30, F300, W8)                                     | м³             | 62,63     |                       |                         |
|        | - арматура Ø 8 А-I                                                                                                            | кг             | 139,83    |                       |                         |
|        | - арматура Ø 12 А-III                                                                                                         | кг             | 5197,96   |                       |                         |
|        | - арматура Ø 14 А-III +випуски                                                                                                | кг             | 6529,65   |                       |                         |
|        | - в'язальний дрiт                                                                                                             | кг             | 60,55     |                       |                         |
| 3.5.10 | Влаштування направляючих труб                                                                                                 | шт.            | 5         |                       |                         |
|        | - труба 32х2,8 ГОСТ 8732-78, довжиною 24,04м                                                                                  | кг             | 242,8     |                       |                         |
| 3.5.11 | Влаштування шарнірного з'єднання монолітних залізобетонних плит проїзної частини                                              |                |           |                       |                         |
|        | - арматура Ø 18 А400С                                                                                                         | кг             | 857,74    |                       |                         |
|        | - бітумно-каучуковий герметик                                                                                                 | кг             | 47,58     |                       |                         |
|        | - наплавна гідроізоляція                                                                                                      | м²             | 22,0      |                       |                         |
| 3.5.12 | Улаштування дерев'яно-металевої консольної опалубки площею щита до 20м²                                                       | м²             | 72,0      |                       |                         |
| 3.5.13 | Шпаклювання бетонних поверхонь, що підлягають фарбуванню                                                                      | м²             | 2160      |                       | 1,72 кг/м²/1мм          |
|        | MasterEmaco N900 (2 мм) (витрати води - 0,19 л/кг)                                                                            | кг             | 7430,4    |                       |                         |
| 3.5.14 | Нанесення двошарового захисного покриття                                                                                      | м²             | 2160      |                       | на 2 шари<br>0,56 кг/м² |
|        | MasterProtect 330 EL (без води)                                                                                               | кг             | 1209,6    |                       |                         |
| 3.6    | <b>Елементи мостового полотна</b>                                                                                             |                |           |                       |                         |
| 3.6.1  | Влаштування карнизних блоків БК- 1                                                                                            | шт.            | 154       |                       |                         |
|        | - бетон С25/30, F200, W6                                                                                                      | м³             | 6,16      |                       |                         |
|        | - арматура Ø 10 А400С                                                                                                         | кг             | 1707,9    |                       |                         |
| 3.6.2  | Влаштування карнизних блоків БК - 2                                                                                           | шт.            | 4         |                       |                         |
|        | - бетон С25/30, F200, W6                                                                                                      | м³             | 0,12      |                       |                         |
|        | - арматура Ø 10 А400С                                                                                                         | кг             | 29,6      |                       |                         |
| 3.6.3  | Свердління кільцевими алмазними свердлами в залізобетонних конструкціях вертикальних отворів глибиною 125 мм, діаметром 20 мм | шт.            | 969       |                       |                         |
| 3.6.4  | Установка анкерів :                                                                                                           | шт.            | 969       |                       |                         |
|        | - арматура Ø 18 А400С                                                                                                         | кг             | 563,63    |                       |                         |
|        | - епоксидний клей                                                                                                             | кг             | 8,64      |                       |                         |
|        |                                                                                                                               |                |           |                       |                         |
|        |                                                                                                                               |                |           |                       | Арк.                    |
|        |                                                                                                                               |                |           |                       | 9                       |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                          | № докцм.       | Підпис    | Дата                  |                         |

71-05/20-ЗБОР

| № п/п             | Найменування робіт та витрат                                                                                                                       | Одиниця виміру                            | Кількість | Примітки                          |        |  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------|--|
| 3.6.5             | Влаштування монолітного тротуару МТ1 (бетон С25/30, F300, W8)                                                                                      | м³                                        | 66,6      | обсяг на 2 тротуари МТ-1          |        |  |
|                   | - арматура Ø 8 А240С                                                                                                                               | кг                                        | 137,28    |                                   |        |  |
|                   | - арматура Ø 10 А400С                                                                                                                              | кг                                        | 5081,26   |                                   |        |  |
|                   | - в'язальний дрiт                                                                                                                                  | кг                                        | 26,1      |                                   |        |  |
|                   | - ЗДО-1(24,44кг)-98 шт.                                                                                                                            | кг                                        | 2395,12   |                                   |        |  |
|                   | - ЗДП-1(2,49кг)-146 шт                                                                                                                             | кг                                        | 363,54    |                                   |        |  |
|                   | - ЗДМ-1(40,8кг)-2 шт                                                                                                                               | кг                                        | 81,6      |                                   |        |  |
| 3.6.6             | Укладання підготовки з полімер-цементно розчину М200 під бортовий природній камінь                                                                 | м³                                        | 0,305     |                                   |        |  |
| 3.6.7             | Улаштування бортового природного каменю (граніту) довжиною 1,0м.                                                                                   | шт                                        | 168       | +сполучення                       |        |  |
|                   |                                                                                                                                                    | м³                                        | 4,79      |                                   |        |  |
| 3.6.8             | Улаштування анкерів в бортовому камені                                                                                                             | шт                                        | 432       |                                   |        |  |
|                   | - свердління вертикальне Ф18 глибиною 70 мм                                                                                                        | шт                                        | 432       |                                   |        |  |
|                   | - анкер Ф16 А240С                                                                                                                                  | кг                                        | 129,52    |                                   |        |  |
|                   | - епоксидний клей                                                                                                                                  | кг.                                       | 3,86      |                                   |        |  |
| 3.6.9             | Наклеювання бітумно-каучукової стрічки 10х50мм вздовж бортового каменя                                                                             | пог. м                                    | 168,0     |                                   |        |  |
| - бітумна мастика | л/кг                                                                                                                                               | 28,3532,6/42,27                           |           |                                   |        |  |
| 3.6.10            | Влаштування деформаційних швів МАУРЕР ДНЕПР D80                                                                                                    | шт.                                       | 2         |                                   |        |  |
|                   |                                                                                                                                                    | м                                         | 27,384    |                                   |        |  |
| 3.6.11            | Влаштування омоноличування деформаційного шва з шафовою стінкою та монолітною плитою (бетон В30, F200, W8)                                         | м³                                        | 5,5       |                                   |        |  |
|                   |                                                                                                                                                    | - арматура Ø 16 А400С                     | кг        |                                   | 136,08 |  |
| 3.6.12            | Перехідна зона деформаційних швів Wabo®Crete II                                                                                                    | м³                                        | 0,9       |                                   |        |  |
| 3.6.13            | Шліфування поверхні монолітної плити                                                                                                               | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.14            | Знепилювання поверхонь                                                                                                                             | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.15            | Укладання напіляємої гідроізоляції «БІТУМ-ХАРКІВ»                                                                                                  | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.16            | Влаштування нижнього шару покриття з асфальтобетону АСГ.Др.Щ.А.НП.I на бітумі, модифікованому полімерною добавкою, марки БМД 70/100, товщиною 6 см | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.17            | Розлив бітумної емульсії ЕКШМ-50, з розрахунку 0,4 л/м²                                                                                            | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.18            | Влаштування верхнього шару з асфальтобетону АБ <sub>БМД</sub> Др.А.НП на бітумі БМКП 60/90-65 товщиною 5 см                                        | м²                                        | 528,6     |                                   |        |  |
| 3.6.19            | Шліфування поверхні тротуарів (враховуючи сполучення)                                                                                              | м²                                        | 377,9     |                                   |        |  |
| 3.6.19            | Влаштування покриття на тротуарах (враховуючи сполучення)                                                                                          | м²                                        | 377,9     | 0,4кг/м²<br>2,0 кг/м²<br>1,6кг/м² |        |  |
|                   |                                                                                                                                                    | - ґрунтовка MasterTop P617                | кг        |                                   | 151,16 |  |
|                   |                                                                                                                                                    | - кварцовий пісок 0,4...0,8мм             | кг        |                                   | 755,8  |  |
|                   |                                                                                                                                                    | - фінішний шар MasterSeal TC 258 (2 шару) | кг        |                                   | 604,64 |  |
|                   |                                                                                                                                                    |                                           |           |                                   |        |  |
|                   |                                                                                                                                                    |                                           |           |                                   | Арк.   |  |
| 71-05/20-ЗБОР     |                                                                                                                                                    |                                           |           |                                   | 10     |  |
| Зм.               | Арк.                                                                                                                                               | № докум.                                  | Підпис    | Дата                              |        |  |

| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                                           | Одиниця виміру                   | Кількість                                 | Примітки |        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|----------|--------|
| 3.6.20 | Встановлення бар'єрних огорожень, металеве оцинковане огороження марки 11 МО-1,5.280/0,6по ТУ Ч В.2.3-28.1-32453930-004:2009                                                                                           | м.п<br>т                         | 164<br>5,794                              |          |        |
| 3.6.21 | Встановлення металевого перильного огороження – оцинковане перильне огороження                                                                                                                                         | м.п<br>т                         | 158<br>7,79                               |          |        |
| 3.7    | <b>Водовідвід з прогонової будови</b>                                                                                                                                                                                  |                                  |                                           |          |        |
| 3.7.1  | Буріння отворів вертикально<br>– Ø90, l = 0,05 м<br>– Ø52, l = 0,2 м<br>– Ø162, l = 0,2 м                                                                                                                              | шт.<br>шт.<br>шт.                | 42<br>42<br>22                            |          |        |
| 3.7.2  | Улаштування водовідвідводу<br>– трубка ПВХ Ø160 x 4,0, l = 0,75 м<br>– воронка з чавуна марки СЧ15<br>– решітка з чавуна марки СЧ15<br>– герметик «Техноніколь №42»<br>– обмазування мастикою Техноніколь №22 (Вишера) | шт<br>шт./м<br>шт./м<br>кг<br>кг | 22<br>22/0,275<br>22/0,325<br>15,0<br>3,5 |          |        |
| 3.7.3  | Установлення дренажних труб<br>– труба ПВХ Ø50x2,0, L=750м<br>– герметик "Техноніколь №42"<br>– сітка з скловолокна<br>– дренаюча суміш (щебінь фракції 5–10 мм)                                                       | шт.<br>кг<br>м²<br>м³            | 42<br>10,5<br>0,42<br>1,94                |          |        |
| 3.7.4  | Улаштування елементів водовідведення<br>– труба 200 PVC-U SN8, L=3000<br>– труба 200 PVC-U SN8, L=1000<br>– трійник 200/160 PVC-U SN8 90°<br>– коліно 200 PVC-U SN8 90°                                                | шт.<br>шт.<br>шт.<br>шт.         | 46<br>21<br>23<br>1                       |          |        |
| 3.7.5  | Улаштування кріплення водовідвідного колектора<br>– уголок 50x50x5мм (L=450мм)<br>– шпилька М14 (L=650мм)<br>– хомут SBC Ø 200<br>– метизи                                                                             | шт.<br>кг<br>кг<br>шт<br>кг      | 72<br>109,44<br>12,96<br>72<br>32,1       |          |        |
| 3.8    | <b>Улаштування системи очистки OLS1300-5</b>                                                                                                                                                                           |                                  |                                           |          |        |
| 3.8.1  | Риття котловану для системи очистки екскаватором в ґрунтах II групи ( $\gamma=1,90$ т/м³) з переміщенням бульдозером на 10 м. Об'ємна вага ґрунту 1,9 т/м³                                                             | м³                               | 230                                       |          |        |
| 3.8.2  | Улаштування шару з піску товщиною 0,30 м. Ущільнення відро-плитами з поливом водою 100%                                                                                                                                | м³                               | 12,0                                      |          |        |
| 3.8.3  | Улаштування фундаментної залізобетонної плити ПЗ5.28 (3500 x 2750 x 170)                                                                                                                                               | шт.                              | 1                                         |          |        |
| 3.8.4  | Улаштування фундаментної залізобетонної плити П51.28 (5100 x 2750 x 200)                                                                                                                                               | шт.                              | 1                                         |          |        |
| 3.8.5  | Монтаж сепаратора нафтопродуктів OLS1300-5                                                                                                                                                                             | шт.                              | 1                                         |          | 645 кг |
| 3.8.6  |                                                                                                                                                                                                                        | шт.                              | 1                                         |          | 360 кг |
| 3.8.7  | Улаштування пластикових труб Ø 200 мм:<br>– труба<br>– кути (45°)                                                                                                                                                      | м<br>шт.                         | 16<br>2                                   |          |        |
|        |                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                           |          | Арк.   |
|        |                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                           |          | 11     |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                                                                                                                   | № докцм.                         | Підпис                                    | Дата     |        |

| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                                                                                                                                        | Одиниця виміру               | Кількість                     | Примітки |               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------|---------------|
| 3.8.8  | Монтаж системи даїпас                                                                                                                                                                                                                                                               | шт.                          | 1                             |          |               |
| 3.8.8  | Засипка раніше розробленого ґрунту котловану та обсіпка системи очистки піском ущільненим шарами товщиною 0,30 м                                                                                                                                                                    | м³                           | 200,0                         |          |               |
|        | Улаштування елементів водовідведення до русла – труба 200 PVC-U SN8, L=6000                                                                                                                                                                                                         | шт.                          | 5                             |          |               |
| 3.8.9  | Улаштування щебеневої підготовки товщиною 0,10 м (матеріал від розбирання основи існуючого дорожнього одягу) під укріплення на виході труби                                                                                                                                         | м³                           | 0,8                           |          |               |
| 3.8.10 | Улаштування: <ul style="list-style-type: none"> <li>- блоків Б-6:</li> <li>- блоків Б-9:</li> <li>- монолітного гаснику бетон В20</li> <li>- укріплення бетоном В20 товщиною 10 см</li> <li>- арматура <math>\Phi 10</math> А400С</li> </ul>                                        | шт.<br>шт.<br>м³<br>м²<br>кг | 11<br>1<br>0,08<br>4,0<br>8,8 |          |               |
| 3.8.11 | Улаштування бетонного порталу (бетон В 15) на виході труби                                                                                                                                                                                                                          | м³                           | 0,28                          |          |               |
| 3.8.12 | Переміщення ґрунту II групи ( $\gamma=1,90$ т/м³) бульдозером 96 квт. для улаштування дерми на відстань до 50 м                                                                                                                                                                     | м³                           | 70,0                          |          |               |
| 3.8.13 | Навантаження ґрунту II групи ( $\gamma=1,90$ т/м³) екскаватором 1,25 м³ і транспортування на відстань 1 км для улаштування дерми (ґрунт від котловану)                                                                                                                              | м³                           | 160                           |          |               |
| 3.8.14 | Планування поверхні дерми вручну ґрунти 2 групи                                                                                                                                                                                                                                     | м²                           | 75,0                          |          |               |
|        | Планування поверхні укосів дерми вручну ґрунти 2 групи                                                                                                                                                                                                                              | м²                           | 135,0                         |          |               |
| 3.8.15 | Ущільнення ґрунту дерми трамбуючими плитами                                                                                                                                                                                                                                         | м³                           | 70,0                          |          |               |
| 3.8.16 | Укріплення поверхні дерми (біля існуючого укосу) посівом насіння багаторічних трав по шару рослинного ґрунту товщиною 0,10 м                                                                                                                                                        | м²                           | 210,0                         |          |               |
| 3.9    | Сполучення мосту з підходами                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                               |          |               |
| 3.9.1  | Відсіпка конуса насипу дренуючим ґрунтом 2 групи з коефіцієнтом фільтрації (після ущільнення) більше 2 м/добу <ul style="list-style-type: none"> <li>- ущільнення ґрунту пошарово важкими ручними пневмотрамбувачами;</li> <li>- полив водою ущільнюваного ґрунту конуса</li> </ul> | м³                           | 1437,5                        |          |               |
| 3.9.2  | Насип з щебню фр. 40...80 під лежні                                                                                                                                                                                                                                                 | м³                           | 16,7                          |          |               |
| 3.9.3  | Влаштування лежнів <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лежень Л380.63.50 – ТАIII- 1,15 м³</li> </ul>                                                                                                                                                                           | шт.<br>м³                    | 4<br>4,6                      |          |               |
| 3.9.4  | Омоноличування лежнів (бетон В30, F200, W6)                                                                                                                                                                                                                                         | м³                           | 0,5                           |          |               |
| 3.9.5  | Улаштування щебеневої підготовки під перехідні плити                                                                                                                                                                                                                                | м³                           | 6,2                           |          |               |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                               |          |               |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                               |          | Арк.          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                               |          | 12            |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                                                                                                                                                                                | № докцм.                     | Підпис                        | Дата     | 71-05/20-ЗВОР |

| № п/п                                             | Найменування робіт та витрат                                                                                                                             | Одиниця виміру             | Кількість                                | Примітки             |      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------|----------------------|------|
| 3.9.6                                             | Улаштування збірних перехідних плит під проїзну частину<br>(бетон В30, F200, W6)<br>– плита перехідна П600.124.30 – ТАIII-α63°– 2,0 м³                   | шт.<br>м³                  | 12<br>24,0                               |                      |      |
| 3.9.7                                             | Омоноличування перехідних плит (бетон В30, F200, W6)<br>– арматура Ø 16 А400С                                                                            | м³<br>кг                   | 2,54<br>120                              |                      |      |
| 3.9.8                                             | Влаштування монолітної перехідної плити П-1 (В30, F200, W6)<br>– арматура Ø 12 А400С<br>– арматура Ø 10 А400С<br>– арматура Ø 6 А240С                    | шт./м³<br>кг<br>кг<br>кг   | 4/8,28<br>218,4<br>268,24<br>93,7        | 2,07м3/шт.           |      |
| 3.9.9                                             | Влаштування монолітної тротуарної плити ПТ-1 (В30, F200, W6)<br>– арматура Ø 10 А400С<br>– арматура Ø 8 А240С<br>– в'язальний дріт                       | шт./м³<br>кг<br>кг<br>кг   | 4/8,8<br>560,56<br>28,44<br>3,0          |                      |      |
| 3.9.10                                            | Улаштування укріплення конусів монолітним бетоном (С16/20, F200, W6) завтовшки 0,12 м по шару щебню 0,10 м<br>– арматура Ø 6 А240С                       | м²<br>кг                   | 648,0<br>1425,6                          | 2,2 кг/м²            |      |
| 3.9.12                                            | Улаштування монолітного блока упору (В20, F200, W6)                                                                                                      | м.п<br>м³                  | 48,3<br>9,27                             |                      |      |
| 3.9.13                                            | Обробка поверхонь, що стикаються з ґрунтом, бітумною мастикою за 2 рази MasterSeal 665                                                                   | м²<br>кг                   | 126,0<br>378,0                           | на 2 шари<br>3 кг/м² |      |
| 3.10                                              | <b>Влаштування сходів</b>                                                                                                                                |                            |                                          |                      |      |
| 3.10.1                                            | Щебенева підготовка фр.20...40 мм, товщиною 10см                                                                                                         | м³                         | 2,1                                      |                      |      |
| 3.10.2                                            | Влаштування залізобетонних сходів з бетону В20, F200, W6)<br>– арматура Ø 12 А400С<br>– арматура Ø 10 А400С<br>– арматура Ø 8 А240С<br>– в'язальний дріт | м³<br>кг<br>кг<br>кг<br>кг | 3,54<br>150,06<br>360,0<br>62,52<br>2,86 |                      |      |
| 3.10.3                                            | Улаштування монолітного блока упору (В20, F200, W6)                                                                                                      | м.п<br>м³                  | 1,5<br>0,28                              |                      |      |
| 3.10.4                                            | Влаштування металевого перильного огородження сходів                                                                                                     | м.п<br>кг                  | 27,0<br>346,04                           |                      |      |
| 3.10.5                                            | Влаштування закладних деталей під перильне огородження сходів (3,11кг/шт.)                                                                               | шт.<br>кг                  | 16<br>49,8                               |                      |      |
| <b>Розділ 4. Дорожній одяг (підходи до мосту)</b> |                                                                                                                                                          |                            |                                          |                      |      |
| 4.1                                               | <b>Тип 1 (новий)</b>                                                                                                                                     |                            |                                          |                      |      |
| 4.1.1                                             | Улаштування підстиляючого шару із щебенево-піщаної суміші С-5 товщиною 0.21 м середньою шириною 8.77<br>– на заїзній кишені                              | м²/м³<br>м²/м³             | 1699,94/<br>356,99<br>112/23,63          |                      |      |
|                                                   |                                                                                                                                                          |                            |                                          |                      |      |
|                                                   |                                                                                                                                                          |                            |                                          |                      | Арк. |
|                                                   |                                                                                                                                                          |                            |                                          |                      | 13   |
| Зм.                                               | Арк.                                                                                                                                                     | № докцм.                   | Підпис                                   | Дата                 |      |

71-05/20-ЗБОР

| № п/п                                                                    | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                     | Одиниця виміру                     | Кількість         | Примітки |      |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|----------|------|
| 4.1.2                                                                    | Улаштування основи із ЩПС-40, укріпленому цементом марки М-20 товщиною 0.15 м та шириною 7.8<br>- на заїзній кишені                                              | м <sup>2</sup><br>м <sup>2</sup>   | 1488,36<br>112,5  |          |      |
| 4.1.3                                                                    | Улаштування підґрунтовки бітумною емульсією ЕКШ-50 витрата 1 л/м <sup>2</sup><br>- на заїзній кишені                                                             | м <sup>2</sup><br>м <sup>2</sup>   | 1488,36<br>112,5  |          |      |
| 4.1.4                                                                    | Улаштування основи із гарячого крупнозернистого щільного асфальтобетону АСГ.Кр.Щ.А1.НП.1 на бітумі БНД 70/100 товщиною 0.1 м<br>- на заїзній кишені              | м <sup>2</sup><br>м <sup>2</sup>   | 1488,36<br>112,5  |          |      |
| 4.1.5                                                                    | Попередній розлив бітумної емульсії ЕКШ-50 витрата 0.5 л/м <sup>2</sup><br>- на заїзній кишені                                                                   | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>     | 1527,68/112,5     |          |      |
| 4.1.6                                                                    | Улаштування покриття із гарячого дрібнозернистого щільного асфальтобетону АБ <sub>БМТ</sub> .Др.А.НП на бітумі БМКП 60/90 товщиною 0.05 м<br>- на заїзній кишені | м <sup>2</sup><br>м <sup>2</sup>   | 1527,68<br>112,5  |          |      |
| 4.1.7                                                                    | Улаштування бортового каменю Бр. 100.30.18 на бетонній основі В 15<br>- Бетон В 15                                                                               | м/м <sup>3</sup><br>м <sup>3</sup> | 400/20,8<br>26,82 |          |      |
| <b>Розділ 5. Улаштування тротуарів з врахуванням посадочної площадки</b> |                                                                                                                                                                  |                                    |                   |          |      |
| 5.1.1                                                                    | Улаштування основи із ЩПС-40 укріпленої цементом марки М 20 товщиною 0,20 м                                                                                      | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>     | 787/157.54        |          |      |
| 5.1.2                                                                    | Улаштування покриття із плитки ФЕМ товщиною 0,06 м на цементно-піщаній суміші товщиною 0,05 м                                                                    | м <sup>2</sup>                     | 787.68            |          |      |
| 5.1.3                                                                    | Улаштування поребрика Бр 100.20.8 на бетонній основі<br>Бетон В15                                                                                                | м/м <sup>3</sup><br>м <sup>3</sup> | 398/6,37<br>11,14 |          |      |
|                                                                          | Улаштування тактильної плитки з конусоподібними рифами товщиною 0,05 м, розмірами 500х500 мм                                                                     | шт/ м2                             | 80,0/20,0         |          |      |
| <b>Розділ 6. Пересічення та примикання</b>                               |                                                                                                                                                                  |                                    |                   |          |      |
| 6.1                                                                      | Улаштування примикань                                                                                                                                            | шт.                                | 3                 |          |      |
| 6.2                                                                      | Планування дна корита автогрейдером з доуцільненням катками 10 т при 4 проходах                                                                                  | м <sup>2</sup>                     | 960,4             |          |      |
| 6.3                                                                      | Улаштування підстиляючого шару із щебенево-піщаної суміші С-5 товщиною 0,21 м                                                                                    | м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>     | 405,64/ 85,2      |          |      |
| 6.4                                                                      | Улаштування основи із ЩПС-40, укріпленому цементом марки М-20 товщиною 0.15 м та шириною 7.8                                                                     | м <sup>2</sup>                     | 368,1             |          |      |
| 6.5                                                                      | Улаштування підґрунтовки бітумною емульсією ЕКШ-50 витрата 1 л/м <sup>2</sup>                                                                                    | м <sup>2</sup>                     | 352,6             |          |      |
| 6.6                                                                      | Улаштування основи із гарячого крупнозернистого щільного асфальтобетону АСГ.Кр.Щ.А1.НП.1 на бітумі БНД 70/100 товщиною 0.1 м                                     | м <sup>2</sup>                     | 352,6             |          |      |
|                                                                          |                                                                                                                                                                  |                                    |                   |          |      |
|                                                                          |                                                                                                                                                                  |                                    |                   |          | Арк. |
| 71-05/20-ЗВОР                                                            |                                                                                                                                                                  |                                    |                   |          | 14   |
| Зм.                                                                      | Арк.                                                                                                                                                             | № докцм.                           | Підпис            | Дата     |      |

| № п/п                                              | Найменування робіт та витрат                                                                                                                   | Одиниця виміру | Кількість | Примітки |      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------|------|
| 6.7                                                | Попередній розлив бітумної емульсії ЕКШ-50<br>витрата 0.5 л/м²                                                                                 | м²             | 342,2     |          |      |
| 6.8                                                | Улаштування покриття із гарячого<br>дрібнозернистого щільного асфальтобетону<br>АБ <sub>БМТ</sub> -Др.А.НП на бітумі БМКП 60/90 товщиною 0.05м | м²             | 339,6     |          |      |
| <b>Розділ 7. Автопавільйон</b>                     |                                                                                                                                                |                |           |          |      |
| 7.1                                                | <b>Влаштування автопавільйону капітального типу</b>                                                                                            | шт             | 1         |          |      |
| 7.1.1                                              | Влаштування корита під щебенево-піщану подушку<br>глибиною 20 см з транспортуванням ґрунту у<br>відвал                                         | м³             | 3,1       |          |      |
| 7.1.2                                              | Планування дна корита                                                                                                                          | м²             | 15,4      |          |      |
| 7.1.3                                              | Влаштування щебенево-піщаної подушки із<br>оптимальної щебенево-піщаної суміші С-7<br>товщиною 20 см                                           | м³             | 3,1       |          |      |
| 7.1.4                                              | Монтаж готового автопавільйону                                                                                                                 | шт.            | 1         |          |      |
| 7.1.5                                              | Виготовлення та встановлення металевих<br>конструкцій для кріплення декоративного фризу                                                        | т              | 0,166     |          |      |
| 7.1.6                                              | Фарбування металевих поверхонь емаллю                                                                                                          | м²             | 54,6      |          |      |
| 7.1.7                                              | Влаштування вирівнюючої цементно-піщаної<br>стяжки середньою товщиною 20 мм                                                                    | м²             | 15,36     |          |      |
| 7.1.8                                              | Влаштування покрівлі плоскої двохарової із<br>рулонних покрівельних матеріалів на бітумній<br>мастиці                                          | м²             | 15,36     |          |      |
| 7.1.9                                              | Встановлення декоративного фризу з профнастилу<br>з висотою профілю 35 мм                                                                      | м²             | 7,1       |          |      |
| 7.1.10                                             | Фарбування бетонних поверхонь фасадною фарбою                                                                                                  | м²             | 50,54     |          |      |
| 7.1.11                                             | Влаштування фундаментів під опори лавок з<br>бетону В20                                                                                        | м³             | 0,2       |          |      |
| 7.1.12                                             | Влаштування опор лавки з бетону В20                                                                                                            | м³             | 0,4       |          |      |
| 7.1.13                                             | Влаштування закладних деталей                                                                                                                  | кг             | 14        |          |      |
| 7.1.14                                             | Влаштування дощатого покриття лави                                                                                                             | м³             | 0,13      |          |      |
| 7.1.15                                             | Фарбування дощатого покриття лави масляним<br>лаком (за 2 рази)                                                                                | м²             | 9,54      |          |      |
| <b>Розділ 8. Облаштування та належності дороги</b> |                                                                                                                                                |                |           |          |      |
| 8.1                                                | <b>Встановлення дорожніх знаків:</b>                                                                                                           |                |           |          |      |
| 8.1.1                                              | -1.4.1, 1.4.2 (щиток дорожнього знака розміром<br>500х600мм прямокутної форми);                                                                | шт.            | 14        |          |      |
| 8.1.2                                              | -2.1 (щиток дорожнього знака розміром 700х700мм<br>трикутної форми);                                                                           | шт.            | 2         |          |      |
| 8.1.3                                              | -4.9 (щиток дорожнього знака діаметром 700мм<br>круглої форми);                                                                                | шт.            | 2         |          |      |
| 8.1.4                                              | -5.35.1, 5.35.2 (щиток дорожнього знака розміром<br>700х700мм квадратної форми);                                                               | шт.            | 8         |          |      |
| 8.1.5                                              | -5.4.1.1, 5.4.1.2 (щиток дорожнього знака розміром<br>900х600мм прямокутної форми);                                                            | шт.            | 2         |          |      |
| 8.1.6                                              | -ТВР (щиток для вертикальної розмітки 2.3<br>розміром 350х700мм прямокутної форми).                                                            | шт.            | 2         |          |      |
|                                                    |                                                                                                                                                |                |           |          | Арк. |
| 71-05/20-ЗВОР                                      |                                                                                                                                                |                |           |          | 15   |
| Зм.                                                | Арк.                                                                                                                                           | № докцм.       | Підпис    | Дата     |      |

| № п/п | Найменування робіт та витрат                                                                                                     | Одиниця виміру       | Кількість       | Примітки |      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------|------|
| 8.2   | Опори дорожніх знаків металеві оцинковані:                                                                                       |                      |                 |          |      |
| 8.2.1 | -СКМ 1.35 (L=3,5 м, M=9,6 кг).                                                                                                   | шт.                  | 17              |          |      |
| 8.3   | Дорожня розмітка                                                                                                                 |                      |                 |          |      |
| 8.3.1 | Нанесення горизонтальної суцільної розмітки 1.1 шириною 10 см (холодним пластиком);                                              | м/<br>м <sup>2</sup> | 661,8/<br>66,18 |          |      |
| 8.3.2 | Нанесення горизонтальної переривчастої розмітки 1.7 шириною 10 см при співвідношенні штриха і проміжку 1:1 (холодним пластиком); | м/<br>м <sup>2</sup> | 73,16/<br>3,66  |          |      |
| 8.3.3 | Нанесення горизонтальної переривчастої розмітки 1.8 шириною 20 см при співвідношенні штриха і проміжку 2:1 (холодним пластиком). | м/<br>м <sup>2</sup> | 55/<br>5,5      |          |      |
| 8.3.4 | Нанесення горизонтальної розмітки 1.14.1 шириною 40 см при співвідношенні штриха і проміжку 1:1 (холодним пластиком).            | м/<br>м <sup>2</sup> | 14,0/<br>26,1   |          |      |
| 8.5   | Улаштування огороження та напрямних пристроїв:                                                                                   |                      |                 |          |      |
| 8.5.1 | Огороження 11Д0-2,0.280/0,6 згідно ДСТУ Б В.2.3-12-2004                                                                          | м/<br>м              | 312/<br>8,112   |          |      |
| 8.5.2 | Металеві обмежувальні стовпчики СО-М-0,8                                                                                         | шт.                  | 13              |          |      |
| 8.6   | Обстановка дороги. Тимчасове положення.                                                                                          |                      |                 |          |      |
| 8.6.1 | Встановлення щитків дорожніх знаків II типорозміру:                                                                              |                      |                 |          |      |
|       | -1.37, 1.5.2, 1.5.3 (щиток дорожнього знака розміром 900мм трикутної форми);                                                     | шт.                  | 18              |          |      |
|       | -1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 (щиток дорожнього знака розміром 2250х500мм прямокутної форми);                                             | шт.                  | 6               |          |      |
|       | -2.5, 3.29, 4.7, 4.8, 3.42 (щиток дорожнього знака діаметром 700мм круглої форми);                                               | шт.                  | 16              |          |      |
|       | -2.6 (щиток дорожнього знака розміром 700х700мм квадратної форми);                                                               | шт.                  | 4               |          |      |
|       | -7.1.1, 7.2.1 (щиток дорожнього знака розміром 350х700мм прямокутної форми);                                                     | шт.                  | 4               |          |      |
| 8.6.2 | Встановлення переносних стійок:                                                                                                  |                      |                 |          |      |
|       | -стійка переносна                                                                                                                | шт.                  | 25              |          |      |
| 8.6.3 | Огороження та напрямні пристрої:                                                                                                 |                      |                 |          |      |
|       | -Блоки водоналивні (L=1,5м)                                                                                                      | шт.                  | 54              |          |      |
| 8.7   | Зовнішнє освітлення мосту                                                                                                        |                      |                 |          |      |
| 8.7.1 | Улаштування фундаментів опор, в т.ч.                                                                                             |                      |                 |          |      |
|       | Анкерні заставні для фундаментних блоків                                                                                         | шт.                  | 12              |          |      |
|       | Бетон В25                                                                                                                        | м <sup>3</sup>       | 16,52           |          |      |
| 8.7.2 | Улаштування опор освітлення, в т.ч.                                                                                              |                      |                 |          |      |
|       | Опора освітлення                                                                                                                 | шт.                  | 14              |          |      |
|       | Кронштейн світильника одноріжжовий SG 1-1,5-1,5 (89/60)                                                                          | шт.                  | 14              |          |      |
|       | Кронштейн світильника одноріжжовий SF 1-0,5 100 (96) 60                                                                          | шт.                  | 3               |          |      |
|       | Провід АВВГ 2х2,5 мм2                                                                                                            | м                    | 30              |          |      |
|       |                                                                                                                                  |                      |                 |          |      |
|       |                                                                                                                                  |                      |                 |          | Арк. |
|       |                                                                                                                                  |                      |                 |          | 16   |
| Зм.   | Арк.                                                                                                                             | № док-м.             | Підпис          | Дата     |      |

71-05/20-ЗВОР

| № п/п   | Найменування робіт та витрат                                                                          | Одиниця виміру | Кількість    | Примітки |               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|----------|---------------|
|         | Світильник IZYLUM 2 / 5303 / 30 LEDs 700mA NW 740 64.5W / / 449292 64.5 W                             | шт.            | 12           |          |               |
|         | Світильник TECEO S / 5145 / 8 LEDs 950mA NW 740 25.9W / Light Exhauster + Zebra right / 408922 25.9 W | шт.            | 3            |          |               |
| 8.7.3   | Улаштування обладнання в проектованому ШЗО, в т.ч.                                                    |                |              |          |               |
|         | Автоматичний вимикач DS204 AC-C6/0,03                                                                 | шт.            | 1            |          |               |
|         | Автоматичний вимикач S201 B6                                                                          | шт.            | 1            |          |               |
|         | Пускач магнітний ПМЛ-1100M04B                                                                         | шт.            | 1            |          |               |
|         | Пускач магнітний ПМЛ-1100M04B                                                                         | шт.            | 1            |          |               |
|         | Перемикач I-0-II SFT125                                                                               | шт.            | 1            |          |               |
|         | Фотореле DS-TA/1W                                                                                     | шт.            | 1            |          |               |
|         | DIN-рейка, L=200мм, W=35мм                                                                            | шт.            | 2            |          |               |
|         | Шина РЕ                                                                                               | шт.            | 1            |          |               |
|         | Провід установчий з мідною жилою пер. 2,5 мм²                                                         | м              | 4            |          |               |
| 8.7.4   | Заземлення                                                                                            |                |              |          |               |
|         | Сталь уголова, L=3м                                                                                   | шт.            | 24           |          |               |
|         | Сталь кругла діаметром 12мм, L=3м                                                                     | шт.            | 12           |          |               |
|         | Сталь кругла, опуск до заземлюючого пристрою d10мм, L=1м                                              | шт.            | 12           |          |               |
|         | Замір контуру заземлення опори                                                                        | шт.            | 12           |          |               |
| 8.7.5   | Опуск по опорі                                                                                        |                |              |          |               |
|         | Труба поліетиленова d=63, L= 2 м                                                                      | шт.            | 3            |          |               |
|         | Хомут сталевий для труб 63-80мм                                                                       | шт.            | 6            |          |               |
|         | Влаштування проводу типу СИП-5 2x25 на опорі                                                          | км             | 0,007        |          |               |
| 8.7.6   | Монтаж ПЛ-0,22 кВ                                                                                     |                |              |          |               |
|         | Влаштування проводу типу СИП-5 2x25 на опорі                                                          | км             | 0,333        |          |               |
|         | Влаштування проводу типу СИП-5 2x16 на опорі                                                          | км             | 0,04         |          |               |
|         | Улаштування відгалужень проводу типу СИП-5 2x16                                                       | шт.            | 1            |          |               |
| 9       | <b>Розбирання існуючого мосту</b>                                                                     |                |              |          |               |
| 9.1.1   | Розбирання існуючого перильного огороження з вивезенням на склад замовника на 10 км                   | м/т            | 121/2,9      |          |               |
| 9.1.2   | Розбирання існуючого покриття на мості                                                                |                |              |          |               |
| 9.1.2.1 | - асфальтобетон товщиною 5 см                                                                         | м²/м³          | 402,18/20,11 |          |               |
| 9.1.2.2 | - захисний шар із залізобетону товщиною 3 см                                                          | м² /м³         | 402,18/12,07 |          |               |
| 9.1.3   | Розбирання залізобетонної плити проїзної частини                                                      |                |              |          |               |
| 9.1.3.1 | - зрубування тротуарних консолей                                                                      | м³             | 12.23        |          |               |
| 9.1.3.2 | - демонтаж плит (прогнаної будови) проїзної частини розміром 1,0x0,36x6,4м вагою 2,625т               | шт/м³          | 67/70,37     |          |               |
| 9.1.4   | Навантаження будівельного сміття на автосамоскиди і транспортування на віддаль до 5км                 | м³/т           | 121,21/274,5 |          |               |
| 9.1.5   | Влаштування під'їздів до майданчика №1 і до майданчика №2                                             | м              | 115          |          |               |
|         |                                                                                                       |                |              |          |               |
|         |                                                                                                       |                |              |          | Арк.          |
|         |                                                                                                       |                |              |          | 71-05/20-ЗВОР |
| Зм.     | Арк.                                                                                                  | № докцм.       | Підпис       | Дата     | 17            |

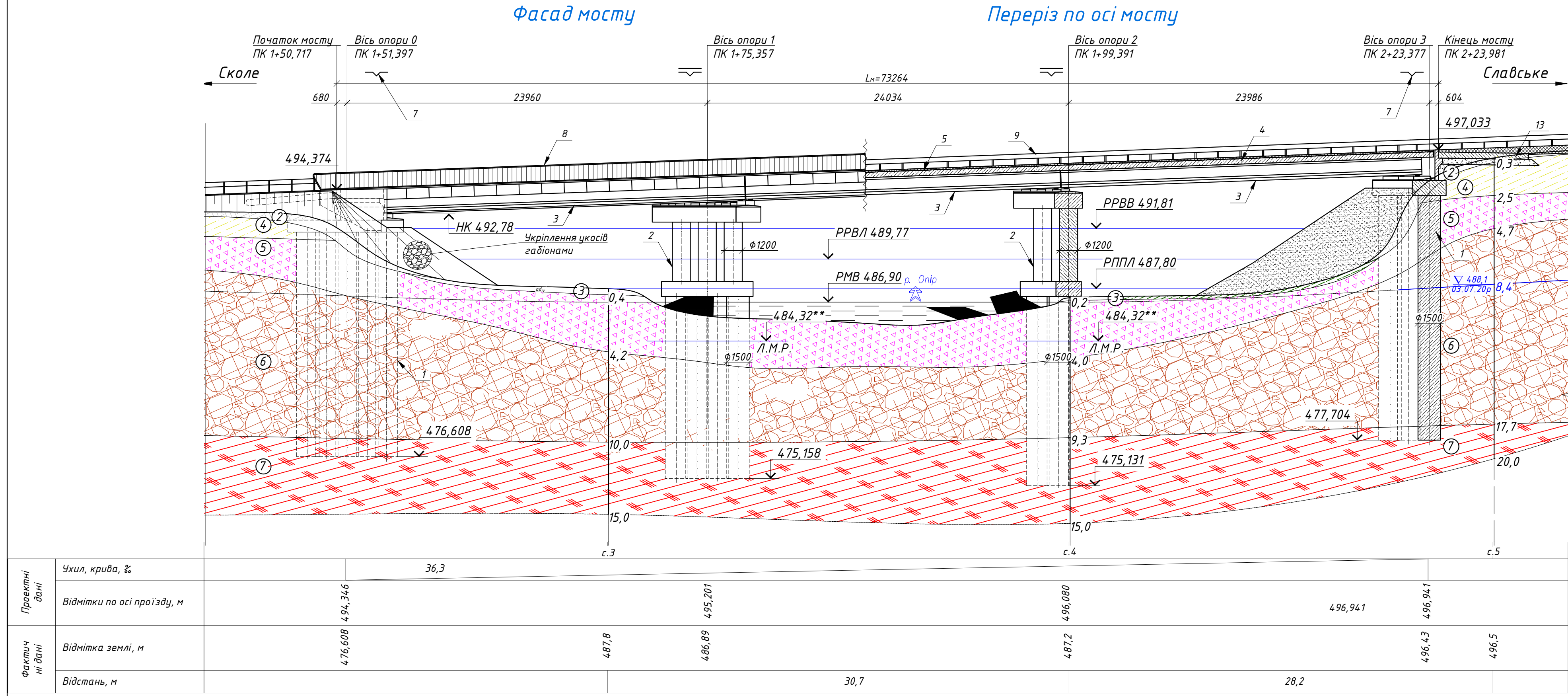
| № п/п    | Найменування робіт та витрат                                                                                                   | Одиниця виміру     | Кількість | Примітки                  |      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|---------------------------|------|
| 9.1.5.1  | Розроблення ґрунту в кар'єрі екскаватором 0,65м3 з навантаженням на автосамоскиди і транспортування на віддаль 5 км            | м <sup>3</sup>     | 1007      | 14                        |      |
| 9.1.5.2  | Планування земляного полотна на під'їзді №1, №2                                                                                | м <sup>2</sup>     | 575       |                           |      |
| 9.1.6    | Влаштування майданчиків №1, №2                                                                                                 |                    |           |                           |      |
| 9.1.6.1  | Розроблення ґрунту в кар'єрі екскаватором 0,65 м3 з навантаженням на автосамоскиди і транспортування на віддаль 5 км           | м <sup>3</sup>     | 450       | i                         |      |
| 9.1.6.2  | Планування верху майданчика в ґрунті                                                                                           | м <sup>2</sup>     | 520       |                           |      |
| 9.1.7    | Виготовлення та влаштування м/к тимчасових опор для розбирання мосту (у вигляді м/к пакетів, в'язей, та розпорок) з демонтажем | т                  | 53,5т     | 5-ти разова оборотність   |      |
| 9.1.8    | Збірний залізобетон плит під елементи опор, розміром 2,5х3,0х0,18м, вагою 3,38т<br>А-I = 13,3 кг/м3;<br>А-III = 150 кг/м3      | шт./м <sup>3</sup> | 28/37,8   | B20 F200 W6               |      |
| 9.1.9    | Піднімання металеві прогонової будови на висоту до 2,5м                                                                        | шт/м               | 3/22,68х3 |                           |      |
| 9.1.10   | Розбирання металеві прогонової будови (ферми) довжиною 67,0м з різкою металу                                                   | т                  | 68,54     |                           |      |
| 9.1.11   | Навантаження і транспортування на віддаль 15 км                                                                                | т                  | 68,54     |                           |      |
| 9.1.12   | Демонтаж металевих опорних частин                                                                                              | шт./т              | 18/0,78   | повернення на металобрухт |      |
| 9.1.13   | Навантаження опорних частин на автосамоскиди і транспорт 15 км                                                                 | т                  | 0,78      |                           |      |
| 9.1.14   | Розбирання берегової опори №1                                                                                                  |                    |           |                           |      |
| 9.1.14.1 | Розбирання залізобетонних підферменників і насадок відбійними молотками з різкою арматури                                      | м <sup>3</sup>     | 6,7       |                           |      |
| 9.1.14.2 | Розбирання тіла і відкриків опори із дугобетонної кладки відбійними молотками                                                  | м <sup>3</sup>     | 55,4      |                           |      |
| 9.1.14.3 | Навантаження будівельного сміття на автосамоскиди і транспорт на 1 км                                                          | м <sup>3</sup>     | 62,1      |                           |      |
| 9.1.15   | Демонтаж проміжних опор                                                                                                        |                    |           |                           |      |
| 9.1.15.1 | Розбирання залізобетонних підферменників і насадок відбійними молотками з різкою арматури                                      | м <sup>3</sup>     | 10,4      |                           |      |
| 9.1.15.2 | Розбирання стояків тіла опор із залізобетону відбійними молотками з різкою арматури                                            | м <sup>3</sup>     | 31,8      |                           |      |
| 9.1.15.3 | Розбирання фундаменту опор із дугобетонної кладки відбійними молотками                                                         | м <sup>3</sup>     | 58,2      |                           |      |
| 9.1.16   | Навантаження будівельного сміття на автосамоскиди і транспортування на віддаль 1 км                                            | м <sup>3</sup>     | 100,4     |                           |      |
| 9.1.17   | Розбирання ґрунту монтажних майданчиків і під'їздів бульдозером з переміщенням на 50м                                          | м <sup>3</sup>     | 870       |                           |      |
| 9.1.18   | Навантаження ґрунту монтажних майданчиків на автосамоскиди і транспорт на віддаль до 1 км                                      | м <sup>3</sup>     | 587       |                           |      |
| 10       | Тимчасові будівлі і споруди                                                                                                    |                    |           |                           |      |
| 10.1     | Будівельний майданчик                                                                                                          |                    |           |                           |      |
|          |                                                                                                                                |                    |           |                           | Арк. |
|          |                                                                                                                                |                    |           |                           | 18   |
| Зм.      | Арк.                                                                                                                           | № докцм.           | Підпис    | Дата                      |      |

71-05/20-ЗБОР

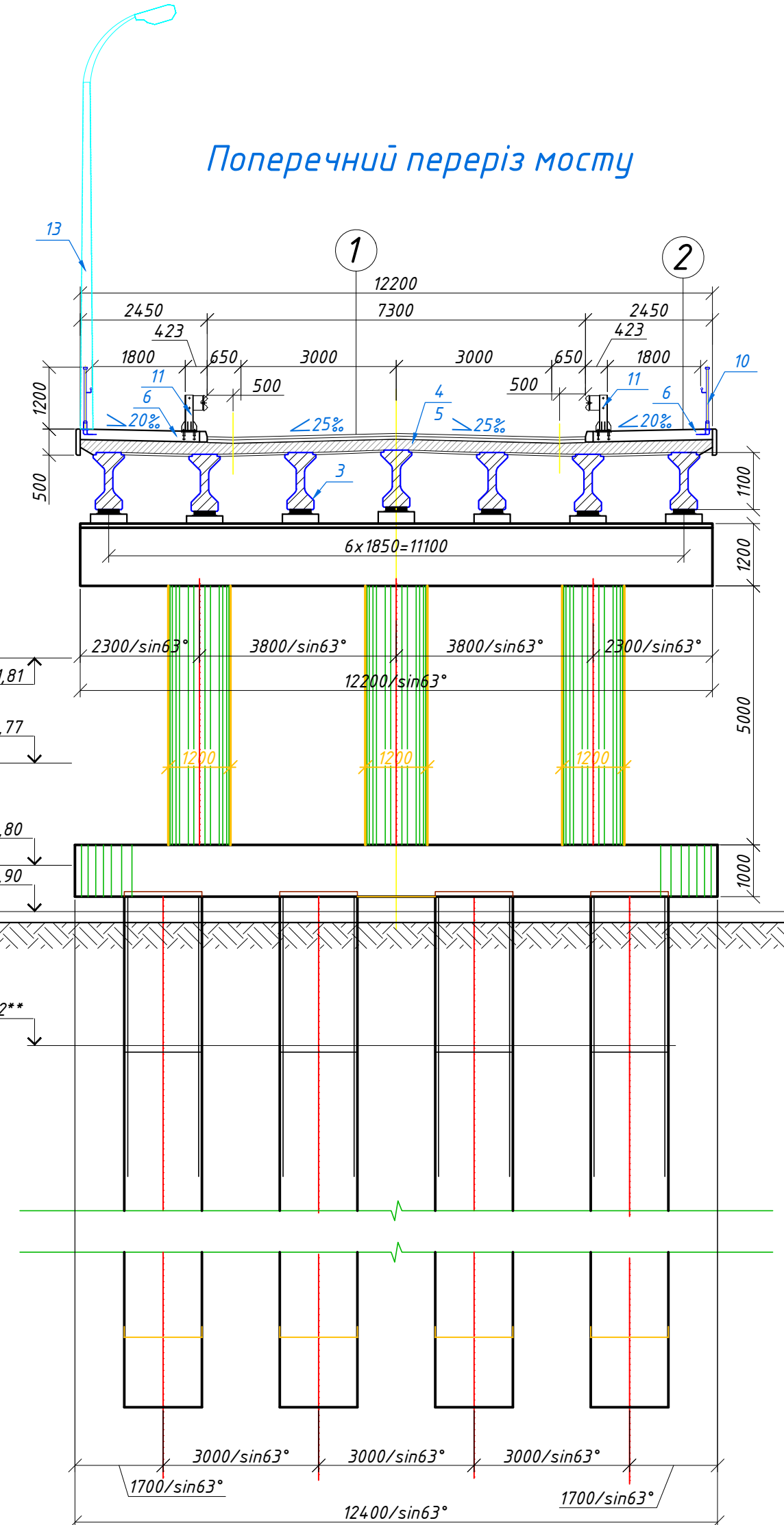
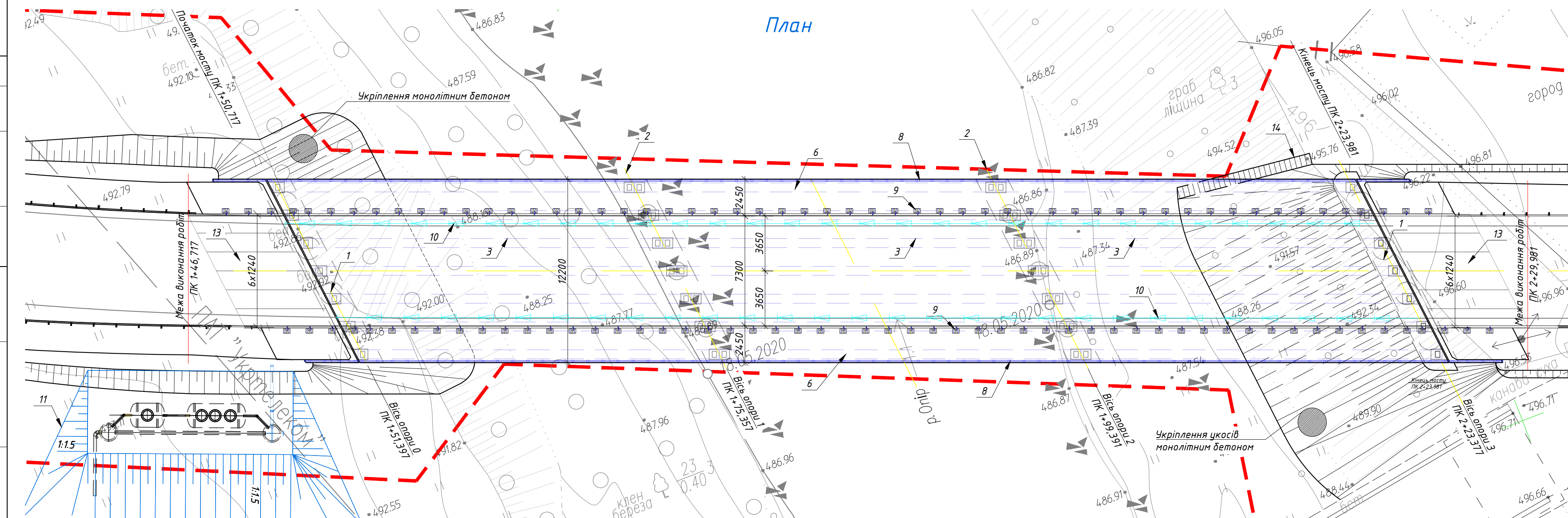
| № п/п  | Найменування робіт та витрат                                                                                                                                    | Одиниця виміру                 | Кількість     | Примітки |                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|----------|-------------------------|
| 10.1.1 | Зрізання рослинного ґрунту I групи шаром 0,15 м механізованим способом з переміщенням в купи на відстань до 20 м                                                | м <sup>3</sup>                 | 140,0         |          |                         |
| 10.1.2 | Розроблення ґрунту в кар'єрі екскаватором 0,65мЗ з навантаженням на автосамоскиди і транспортуванням на відстань 5 км                                           | м <sup>3</sup>                 | 186,65        |          |                         |
| 10.1.3 | Відсіпка ґрунту будівельного майданчика місцевими ґрунтами шаром 20см. Планування бульдозерами 228 кВт, ущільнення пошарово катками вагою 14,3 т                | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> | 186,62/933,25 |          |                         |
| 10.1.4 | Влаштування щебеневого покриття будівельного майданчика товщиною 20 см фр.20-60 мм, планування бульдозером 142 кВт                                              | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> | 186,62/933,25 |          |                         |
| 10.1.5 | Розбирання щебеневого покриття будівельного майданчика товщиною 20 см фр.20-60 мм, з навантаженням та перевезенням на сміттєзвалище 5км                         | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> | 186,62/933,25 |          |                         |
| 10.1.6 | Зворотній насув рослинного ґрунту I групи шаром 0,15 м механізованим способом                                                                                   | м <sup>3</sup>                 | 140,0         |          |                         |
| 10.2   | <b>Монтажні майданчики</b>                                                                                                                                      |                                |               |          |                         |
| 10.2.1 | Влаштування щебеневої підготовки під залізобетонні плити ПП1 шаром 10 см                                                                                        | м <sup>3</sup>                 | 38,4          |          |                         |
| 10.2.2 | Влаштування залізобетонних плит ПП1 габаритними розмірами 2,0х3,0х0,18м                                                                                         | шт/м <sup>3</sup>              | 64/69,12      |          | 3-ох разова оборотність |
| 10.2.3 | Розбирання залізобетонних плит ПП1 габаритними розмірами 2,0х3,0х0,18м, з навантаженням та перевезенням на сміттєзвалище                                        | шт/м <sup>3</sup>              | 64/69,12      |          |                         |
| 10.2.4 | Розбирання щебеневої підготовки шаром 10см, з навантаженням та перевезенням на сміттєзвалище 10км                                                               | м <sup>3</sup>                 | 38,4          |          | 61,44т                  |
| 10.3   | <b>Під'їзні технологічні дороги</b>                                                                                                                             |                                |               |          |                         |
| 10.3.1 | Зрізання рослинного ґрунту I групи шаром 0,2 м механізованим способом з навантаженням та перевезенням на відстань до 1км в тимчасовий відвал, $\gamma=1,2$ т/мЗ | м <sup>3</sup>                 | 275,2         |          |                         |
| 10.3.2 | Розроблення ґрунту в кар'єрі екскаватором 0,65мЗ з навантаженням на автосамоскиди і транспортуванням на віддаль 5 км, $\gamma=1,6$ т/мЗ                         | м <sup>3</sup>                 | 1651,2        |          |                         |
| 10.3.3 | Влаштування металевих труб $\Phi 1,5$ м, довжиною 20,0м                                                                                                         | шт.                            | 20            |          |                         |
| 10.3.4 | Насув ґрунту 2 групи бульдозером на відстань 50м, $\gamma=1,6$ т/мЗ                                                                                             | м <sup>3</sup>                 | 1651,2        |          |                         |
| 10.3.5 | Розрівнювання ґрунту пошарово бульдозером 79 кВт гр. 2 групи $\gamma=1,6$ т/мЗ                                                                                  | м <sup>3</sup>                 | 1500,1        |          | 3 Кву=1,1               |
|        |                                                                                                                                                                 |                                |               |          |                         |
|        |                                                                                                                                                                 |                                |               |          | Арк.                    |
|        |                                                                                                                                                                 |                                |               |          | 19                      |
| Зм.    | Арк.                                                                                                                                                            | № докцм.                       | Підпис        | Дата     |                         |

71-05/20-ЗВОР

| № п/п   | Найменування робіт та витрат                                                                                                                  | Одиниця виміру | Кількість | Примітки                |               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------------------------|---------------|
| 10.3.6  | Ущільнення ґрунту котком вагою 12...16 т при 8-ми проходах по 1-му сліду шаром 0,20 з поливом водою 50 %                                      | м <sup>3</sup> | 1500,1    |                         |               |
| 10.3.7  | Планування верху земляного полотна тимчасової дороги мех. способом в ґрунті I групи                                                           | м <sup>2</sup> | 1376,0    |                         |               |
| 10.3.8  | Влаштування щебеневого покриття технологічних доріг товщиною 20 см фр.20-60 мм, планування бульдозером 142 кВт                                | м <sup>3</sup> | 275,2     |                         |               |
| 10.3.9  | Розбирання щебеневого покриття технологічних доріг товщиною 20 см фр.20-60 мм, з навантаженням та перевезенням відстань 5 км (база замовника) | м <sup>3</sup> | 275,2     |                         |               |
| 10.3.10 | Розбирання насипу тимчасових під'їзних доріг з навантаженням та перевезенням на відстань 5 км, $\gamma=1,6$ т/м <sup>3</sup>                  | м <sup>3</sup> | 1376,0    |                         |               |
| 10.3.11 | Розбирання металевих труб $\Phi 1500 \times 10$ мм, довжиною 20,0м з навантаженням та перевезенням на відстань 5 км (база замовника)          | шт.            | 20        | 7,4т/шт.                |               |
| 10.3.12 | Навантаження та перевезення рослинного шару ґрунту з тимчасового складування 1км                                                              | м <sup>3</sup> | 275,2     | 3 Кву=1,05              |               |
| 10.3.13 | Насування раніше знятого рослинного шару ґрунту $\gamma=1,2$ т/м <sup>3</sup>                                                                 | м <sup>3</sup> | 262,0     | 3 Кву=1,05              |               |
| 10.4    | Спеціальні допоміжні споруди                                                                                                                  |                |           |                         |               |
| 10.4.1  | Риштування консолі прогонової будови з демонтажем                                                                                             | м.п            | 144,0     |                         |               |
|         | металоконструкції риштувань                                                                                                                   | т              | 11,25     |                         |               |
|         | фундаментні блоки ФБС 24.4.6                                                                                                                  | шт.            | 42,0      |                         |               |
|         | лісоматеріали                                                                                                                                 | м <sup>3</sup> | 6,12      |                         |               |
| 10.4.2  | Риштування для влаштування водовідвідного колектора з демонтажем                                                                              | м <sup>2</sup> | 33,0      | перевлаштування 6 разів |               |
|         | металоконструкції                                                                                                                             | т              | 0,45      |                         |               |
|         | лісоматеріали                                                                                                                                 | м <sup>3</sup> | 2,27      |                         |               |
| 10.4.3  | Влаштування навісних риштувань на ригелі для монтажу прогонової будови з демонтажем                                                           |                |           | на дві опори            |               |
|         | металоконструкції                                                                                                                             | т              | 6,28      |                         |               |
|         | лісоматеріали                                                                                                                                 | м <sup>3</sup> | 3,34      |                         |               |
| 10.4.4  | Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань висотою до 10 м                                                                     | м <sup>2</sup> | 104,0     |                         |               |
| 10.5    | Рекультивация земель                                                                                                                          |                |           |                         |               |
| 10.5.1  | Планування площ бульдозером                                                                                                                   | м <sup>2</sup> | 2310      |                         |               |
| 10.5.2  | Посів трав                                                                                                                                    | м <sup>2</sup> | 2310      |                         |               |
| 10.5.3  | Полив посівів трав водою                                                                                                                      | м <sup>2</sup> | 2310      |                         |               |
|         |                                                                                                                                               |                |           |                         |               |
|         |                                                                                                                                               |                |           |                         | Арк.          |
|         |                                                                                                                                               |                |           |                         | 20            |
| Зм.     | Арк.                                                                                                                                          | № докцм.       | Підпис    | Дата                    | 71-05/20-ЗВОР |



|               |                            |         |
|---------------|----------------------------|---------|
| Проектні дані | Ухил, крива, ‰             | 36,3    |
|               | Відмітки по осі проїзду, м | 494,346 |
| Фактичні дані | Відмітка землі, м          | 476,608 |
|               | Відстань, м                | 30,7    |



Конструкція покриття на проїзній частині мосту

- АБЗМ, Др. А.НП за СОУ 45.2-00018112-057-2010 на бітумі БМКП 60/90-65 за ДСТУ Б В.2.7-313:2016 - 50 мм
- ЕКШМ-50 за ДСТУ Б В.2.7-129:2013 - 0,4 л/м<sup>2</sup>
- АСГ, Др.Щ. А.НП.І за ДСТУ Б В.2.7-119:2011 на бітумі БНД 70/100 за ДСТУ 4044:2019 - 60 мм
- Наплавна гідроізоляція - 5 мм
- Монолітна плита проїзної частини С 25/30 F300 W8

Конструкція дорожнього одягу на тротуарах мосту

- Тонкошарове матакрилове покриття - 5 мм
- Монолітна плита тротуару С 25/30 F300 W8

Специфікація до схеми розташування елементів мосту

| Поз. | Позначення   | Найменування                                                       | Кільк. | Маса           |
|------|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------|----------------|
| 1    | аркуш 13     | Опора №0 (№3)                                                      | 1      |                |
| 2    | аркуш 21     | Опора №1 (№2)                                                      | 1      |                |
|      |              | Прогонова будова                                                   |        |                |
| 3    |              | Балка прольотної будови Б 24 м                                     | 21     |                |
| 4    | аркуш 5      | Монолітна плита проїзної частини МП-1                              | 2      |                |
| 5    | аркуш 5      | Монолітна плита проїзної частини МП-2                              | 1      |                |
| 6    | аркуш 6      | Монолітний тротуар МТ-1                                            | 2      |                |
| 7    | аркуш 7      | Деформаційний шов ДШ-1                                             | 2      |                |
| 8    | аркуш 8      | Перильне огородження (оцинкована)                                  | 138    | м.п            |
| 9    | аркуш 9      | Бар'єрне огородження (оцинкована)                                  | 141    | м.п            |
| 10   | аркуш 10, 11 | Водовідвід                                                         | 2      |                |
| 11   | аркуш 12     | Очисна споруда                                                     | 1      |                |
| 12   | аркуш 2      | Сполучення                                                         | 2      |                |
| 13   |              | Щогла освітлення                                                   | 8      |                |
|      |              | Укріплення укосів конусу:                                          |        |                |
|      |              | Монолітний бетон товщиною 12 см, по шару щебеневі підготовки 10 см | 648    | м <sup>3</sup> |
|      |              | Монолітний бетонний упор                                           | 48,3   | м.п            |
| 14   | аркуш 28     | Сходи монолітні СХ-1                                               | 2      |                |

Інженерно-геологічний розріз. Умовні позначення.

- Насипний супісок, твердий, із домішкою органічних речовин та вклученнями буд. сміття і щебня, ущільнений, від сірого до коричнево-сірого
- Грунтово-рослинний шар (супісок із залишками коріння рослин)
- Супісок пластичний, слабкозатверділий, від чорного до темно-сірого
- Дисперсна зона кори видітряння скельних порід (супісок твердий із вклученнями жорсткості до 50%)
- Уламкова зона кори видітряння скельних порід (жорстк. яно-щебенистий ґрунт із піщано-глинистим заповнювачем)
- Напівскельний ґрунт (аргіліт зниженої міцності, пухкий, сильновидітрянний, нерозім'якувальний, важкорозчинний, водопроникний, незасолений)
- Скельний ґрунт (аргіліт маломіцний, щільний, слабковидітрянний, нерозім'якувальний, важкорозчинний, слабководопроникний, незасолений)

Варіанти конструкції мосту. Умовні позначення.

- висотні відмітки і розміри надані для довідки
- теоретичні очікувані місцеві розміри
- однотиповий деформаційний шов
- вузол температурної нерозрізності

|                                                                                                                                                                                                      |         |       |                         |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------------------|-------|
| 71-05/20-КБ                                                                                                                                                                                          |         |       |                         |       |
| «Капітальний ремонт мостового переходу через р. Опір на автомобільній дорозі загального користування державного значення Т-14-24 Сколе - Славське, км 4+062 Сколівського району, Львівської області» |         |       |                         |       |
| Міст на км 4+062                                                                                                                                                                                     |         |       | Стадія                  | Аркуш |
|                                                                                                                                                                                                      |         |       | РП                      | 02    |
| ГП                                                                                                                                                                                                   | Бей     | 12.20 | Загальний вид мосту     |       |
| Перевірив                                                                                                                                                                                            | Фролов  | 12.20 |                         |       |
| Розробив                                                                                                                                                                                             | Кравцов | 12.20 |                         |       |
| Н.контр.                                                                                                                                                                                             | Кравцов | 12.20 |                         |       |
|                                                                                                                                                                                                      |         |       | ТОВ "ІК"АВТОМАГІСТРАЛЬ" |       |