



СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

**ВИРОБНИЧІ НОРМИ ВИТРАТ МАТЕРІАЛІВ НА БУДІВНИЦТВО,  
РЕМОНТИ І ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ І МОСТІВ**

СОУ 42.1-37641918-102:2013

Видання офіційне

Київ

Державне агентство автомобільних доріг України

(Укравтодор)

2013

**ПЕРЕДМОВА**

1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна» (ДП «ДерждорНДІ»)

РОЗРОБНИКИ: **Безуглий, С. Ілляш** (науковий керівник), **І. Карпенко, В. Нагайчук** (канд. тех. наук), **О. Тимошук**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

Наказ Державного агентства автомобільних доріг України (Укравтодор)

№ 135 від «19» квітня 2013 р. з «01» липня 2013 р.

3 НА ЗАМІНУ ВБН Г.1-218-007:2004 «Виробничі норми витрат матеріалів на будівництво і ремонт автомобільних доріг і мостів»

4 ЗАРЕЄСТРОВАНО ДП «УкрНДНЦ» № 32595752/2316 від «19» червня 2013 р.

СТАНДАРТ ОРГАНІЗАЦІЇ УКРАЇНИ

**ВИРОБНИЧІ НОРМИ ВИТРАТ МАТЕРІАЛІВ НА БУДІВНИЦТВО, РЕМОНТИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ  
ДОРІГ І МОСТІВ**

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ НА СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТЫ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ  
СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И МОСТОВ

Чинний від **2013-07-01**

**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт установлює норми витрат матеріалів на будівництво, ремонти та експлуатаційне утримання автомобільних доріг і мостів.

**1.2** Цей стандарт використовується для контролю за списанням витрачених матеріалів під час будівництва, ремонтів та експлуатаційного утримання автомобільних доріг і мостів, визначення потреби в матеріалах та їх раціонального використання, аналізу виробничо-господарської діяльності дорожніх організацій та їх підрозділів.

**1.3** Цей стандарт є обов'язковим для підприємств, установ і організацій, що підпорядковані Державному агентству автомобільних доріг України (Укравтодор), в інших випадках його застосування обумовлюється контрактом.

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН В.2.3-4-2007 Споруди транспорту. Автомобільні дороги. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво

ДСТУ 1.5:2003 Національна стандартизація. Правила побудови, викладення, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів

ДСТУ Б В.2.8-41:2011 Національна стандартизація. Опалубка для зведення монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Класифікація і загальні технічні вимоги (ГОСТ 23478-79, MOD)

ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры (Пиломатериалы хвойных пород. Размеры)

ВБН В.2.3-218-189-2005 Споруди транспорту. Влаштування неукріплених та укріплених щебеневих і гравійних шарів основ дорожніх одягів

СОУ 45.2-37641918-008:2012 Правила розроблення, побудови, викладення, оформлення, вимоги до змісту нормативних і технологічних документів, що розробляються та затверджуються Укравтодором

**3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

**3.1** Порядок розроблення, викладення та оформлення норм відповідають вимогам ДСТУ 1.5 та СОУ 45.2-37641918-008.

**3.2** Виробничі норми витрат матеріалів можуть застосовуватися для розрахунку нормативної потреби матеріалів при проектуванні, калькулюванні витрат, визначення економічної ефективності проектних рішень і впровадження нових технологій.

**3.3** Норми враховують чисті витрати, а також витрати і відходи, які неминуче виникають при транспортуванні матеріалів від приоб'єктного складу до робочого місця, при обробці матеріалів і в процесі укладання їх в конструкції, тобто такі, що з'являються в межах будівельного майданчика.

**3.4** Норми не враховують втрат матеріалів, які виникають при транспортуванні від постачальника до приоб'єктного складу, при зберіганні на складах будівництва, а також зміни у витратах матеріалів.

**3.5** Перед таблицями наводиться склад робочих операцій, з якими пов'язані витрати матеріалів і які входять до даного будівельно-монтажного процесу.

**3.6** Норми витрат матеріалів приведені для конструкцій дорожніх одягів з упорами, тобто без урахування потреби в матеріалах на кут природного укосу конструктивного шару.

При влаштуванні дорожнього одягу з кутом природного укосу витрати матеріалів приймати додатково за таблицями пунктів 2-26 - 2-28 розділу 4.2.

**3.7** Норми витрат піску, гравію, щебеню та інших місцевих матеріалів визначено з урахуванням їх ущільнення.

Коефіцієнт ущільнення матеріалів визначається на місці робіт після пробного ущільнення. Величина коефіцієнта ущільнення фіксується в акті.

Товщина шару основи і покриття вказана в таблицях в ущільненому стані.

**3.8** При проміжних значеннях товщини конструкції дорожніх одягів, насипної щільності і коефіцієнта ущільнення, витрата матеріалів визначається методом інтерполяції.

**3.9** Норми витрат води при влаштуванні основ та покриттів із щебеню необхідно визначати за ВБН В.2.3-218-189.

**3.10** Норми витрат цементу визначені для портландцементу марки 400. Якщо необхідна марка цементу відрізняється від марки 400, то до норми витрат цементу вводиться поправка (+ П) у відсотках, на марочну міцність, яка визначається за формулою (1):

$$+ П = (400 - М) \times 0,1$$

(1)

де М - необхідна марка цементу;  
0,1 - середній коефіцієнт використання марочної міцності цементу (10 %) на 100 одиниць марки цементу.

**3.11** Норми витрат вапна визначені при вмісті у вапні 60% активних часток СаО і MgO. При використанні несортového вапна (активністю менше 4 %) його кількість повинна бути відповідно збільшена на коефіцієнт К, який визначається за формулою (2):

$$К=60/A,$$

(2)

де А - активність несортového вапна у відсотках.

**3.12** Перерахунок бітуму в емульсію бітумну розраховується за формулою (3):

$$Е = Б \times К_1 / К_n,$$

(3)

де Е - емульсія;  
Б - бітум;  
 $K_1 = 1,25$  (при застосуванні білого щебеню);  
 $K_n$  - вміст бітуму в емульсії, %.

**3.13** Виробничі норми витрат матеріалів наведені в даному стандарті можуть коригуватися в межах передбачених відповідними нормативними документами.

**3.14** З удосконаленням технології, підвищенням рівня організації праці та застосуванням більш ефективних матеріалів норми витрат матеріалів підлягають перегляду.

**3.15** Норми витрат матеріалів на влаштування риштувань і опалубки, що наведені в стандарті, визначені на їх первинне виготовлення, тобто на одну оборотність всіх матеріалів. Витрати матеріалів на влаштування риштувань залежно від кількості оборотів і величини відходів, які важко усуваються та втрат при кожному обороті необхідно визначати розрахунковим шляхом.

Число оборотів опалубки вказується в проєкті виконання робіт (ПВР). При цьому оборотність опалубки та матеріалів повинна знаходитись в межах значень, наведених в таблицях 3.1 та 3.2 відповідно до ДСТУ Б В.2.8-41.

Таблиця 3.1 Максимальна оборотність опалубки

| Ч.ч | Тип опалубки  | Оборотність опалубки (кількість оборотів) |         |           |                                  |
|-----|---|---|---------|-----------|----------------------------------|
|     |   | Тип опалубки                              |         |           | підтримувальні елементи зі сталі |
|     |   | металева                                  | фанерна | дерев'яна |                                  |
| 1   | 2   | 3   | 4       | 5         | 6                                |
| 1   | Роздрібно-переставна дрібнощитова                       | 100                                       | 30      | 20        | 200                              |
| 2   | Роздрібно-переставна крупнощитова                       | 120                                       | 30      | 20        | 120                              |
| 3   | Прийомно-переставна та блочна                           | 120                                       | 30      | 20        | 120                              |
| 4   | Об'ємно-переставна                                      | 200                                       | 30      | 20        | 200                              |
| 5   | Ковзна  | 300                                       | 60      | 30        | 600                              |
| 6   | Горизонтально-переміщувальна (котюча, тунельна та інша) | 400                                       | 80      | 40        | 800                              |

Таблиця 3.2 Максимальна оборотність матеріалів для опалубки

| Ч.ч. | Номер таблиці | Номер рядка   | Назва матеріалу | Кількість оборотів матеріалу |
|------|---------------|---------------|-----------------|------------------------------|
|      |               | Номер колонки |                 |                              |

| 1  | 2                               | 3  | 4   | 5                                |
|----|---------------------------------|--|---|----------------------------------|
| 1  | Розділ 4.3, група 3-6, табл. 1  | 4/12<br>5/10, 11   | Щити дерев'яні<br>Дошки обрізні III сорту, 25-32 мм   | 20<br>5                          |
| 2  | Розділ 4.3, група 3-9, табл. 1  | 3/4, 5, 6  | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм   | 5                                |
| 3  | Розділ 4.3, група 3-10, табл. 1 | 3/4, 5   | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм   | 5                                |
| 4  | Розділ 4.3, група 3-14, табл. 1 | 3/4, 5   | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм   | 5                                |
| 5  | Розділ 4.7, група 7-4, табл. 3  | 1/4  | Дошки обрізні III сорту, 40 мм  | 5                                |
| 6  | Розділ 4.7, група 7-5, табл. 1  | 2/4, 5, 6, 7<br>3/4, 5, 6, 7                             | Колоди III сорту, 16 см<br>Бруски III сорту, 200 мм х 200 мм  | 15<br>10                         |
| 7  | Розділ 4.7, група 7-8, табл. 1  | 1/5, 7<br>2/4, 5, 6, 7<br>3/6<br>4/4<br>5/4, 5<br>6/4, 5 | Щити дерев'яні<br>Дошки обрізні III сорту, 40 мм<br>Бруски обрізні, III сорту, 100 мм х 100 мм<br>Колоди III сорту, 12 см<br>Колоди III сорту, 16 см<br>Тяжи М18 з гайками та шайбами | 20<br>5<br>10<br>15<br>15<br>100 |
| 8  | Розділ 4.8, група 8-4, табл. 1  | 1/4  | Клини із бруса 200 мм х 200 мм  | 10                               |
| 9  | Розділ 4.8, група 8-5, табл. 1  | 1/4  | Клини із бруса 200 мм х 200 мм  | 10                               |
| 10 | Розділ 4.8, група 8-6, табл. 1  | 2/5<br>3/5   | Дошки обрізні III сорту, 25 мм<br>Дошки обрізні III сорту, 40 мм  | 5<br>5                           |
| 11 | Розділ 4.8, група 8-8, табл. 1  | 1/4  | Дошки обрізні III сорту, 40 мм  | 5                                |
|    | табл. 2                         | 1/4, 5   | Дошки обрізні III сорту, 40 мм  | 5                                |
| 12 | Розділ 4.8, група 8-9, табл. 1  | 2/4<br>3/4, 5<br>4/4, 5                                  | Колоди III сорту, 14 см<br>Дошки обрізні III сорту, 40 мм<br>Дошки обрізні III сорту, 30 мм   | 15<br>5<br>5                     |
| 13 | Розділ 4.9, група 9-1, табл. 1  | 1/4, 6<br>5/6  | Дошки обрізні III сорту, 40 мм<br>Бруски обрізні, III сорту, 50 мм х 80 мм  | 5<br>10                          |
| 14 | Розділ 4.9, група 9-1, табл. 2  | 1/4<br>3/4<br>5/5  | Щити дерев'яні<br>Бруски III сорту, 40 мм х 75 мм<br>Тяжи М16 з гайками та шайбами  | 20<br>10<br>100                  |
| 15 | Розділ 4.10, група 10-8, табл.1 | 2/6  | Дошки обрізні III сорту, 25 мм  | 5                                |
| 16 | Розділ 4.14, група 14-4, табл.1 | 3/4, 5, 6, 7   | Дошки обрізні II сорту, 40 мм   | 5                                |
|    | табл. 2                         | 3/4 - 11   | Дошки обрізні II сорту, 40 мм   | 5                                |
| 17 | Розділ 4.14, група 14-5, табл.1 | 2/4, 5<br>3/6<br>4/7                                     | Дошки обрізні II сорту, 40 мм<br>Дошки обрізні II сорту, 50 мм<br>Дошки обрізні II сорту, 60 мм   | 5<br>5<br>5                      |
| 18 | Розділ 4.14, група 14-6, табл.1 | 2/4<br>3/5, 6  | Дошки обрізні II сорту, 50 мм<br>Дошки обрізні II сорту, 60 мм  | 5<br>5                           |

Для визначення норми витрати лісоматеріалів на влаштування опалубки в залежності від числа оборотів і величини відходів, які важко усуваються і втрат необхідно застосовувати коефіцієнти, які вказані в таблиці 3.3.

**Таблиця 3.3** Коефіцієнти для визначення норм витрат лісоматеріалів на влаштування опалубки

| Ч.ч. | Кількість оборотів | Відходи, які важко усуваються та втрати лісоматеріалів на кожний оборот опалубки, % |
|------|--------------------|---|
|      |                    |   |

|    | опалубки | 5   |  |                                     | 10  |  |                                     |
|----|----------|---|--|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
|    |          | Коефіцієнти                               |  |                                     |   |  |                                     |
|    |          | відпуску на первинне влаштування опалубки | списання на дрова після останнього обороту | повернення придатних лісоматеріалів | відпуску на первинне влаштування опалубки | списання на дрова після останнього обороту | Повернення придатних лісоматеріалів |
| 1  | 2        | 3   | 4  | 5                                   | 6   | 7  | 8                                   |
| 1  | 1        | 1   | 0,59                                       | 0,41                                | 1   | 0,612                                      | 0,388                               |
| 2  | 2        | 0,525                                     | 0,32                                       | 0,205                               | 0,55                                      | 0,356                                      | 0,194                               |
| 3  | 3        | 0,367                                     | 0,23                                       | 0,137                               | 0,4                                       | 0,271                                      | 0,129                               |
| 4  | 4        | 0,288                                     | 0,185                                      | 0,103                               | 0,325                                     | 0,228                                      | 0,097                               |
| 5  | 5        | 0,24                                      | 0,158                                      | 0,082                               | 0,28                                      | 0,202                                      | 0,078                               |
| 6  | 6        | 0,208                                     | 0,14                                       | 0,068                               | 0,25                                      | 0,185                                      | 0,065                               |
| 7  | 7        | 0,186                                     | 0,127                                      | 0,059                               | 0,229                                     | 0,174                                      | 0,056                               |
| 8  | 8        | 0,169                                     | 0,118                                      | 0,051                               | 0,212                                     | 0,165                                      | 0,047                               |
| 9  | 9        | 0,156                                     | 0,11                                       | 0,046                               | 0,2                                       | 0,157                                      | 0,043                               |
| 10 | 10       | 0,145                                     | 0,104                                      | 0,041                               | 0,188                                     | 0,151                                      | 0,037                               |
| 11 | 11       | 0,136                                     | 0,099                                      | 0,037                               | 0,181                                     | 0,146                                      | 0,035                               |
| 12 | 12       | 0,129                                     | 0,095                                      | 0,034                               | 0,175                                     | 0,143                                      | 0,032                               |
| 13 | 13       | 0,123                                     | 0,092                                      | 0,031                               | 0,169                                     | 0,139                                      | 0,03                                |
| 14 | 14       | 0,118                                     | 0,089                                      | 0,029                               | 0,164                                     | 0,136                                      | 0,028                               |
| 15 | 15       | 0,113                                     | 0,086                                      | 0,027                               | 0,16                                      | 0,134                                      | 0,026                               |
| 16 | 16       | 0,109                                     | 0,083                                      | 0,026                               | 0,156                                     | 0,132                                      | 0,024                               |
| 17 | 17       | 0,106                                     | 0,082                                      | 0,024                               | 0,153                                     | 0,13                                       | 0,023                               |
| 18 | 18       | 0,103                                     | 0,08                                       | 0,023                               | 0,15                                      | 0,128                                      | 0,022                               |
| 19 | 19       | 0,1                                       | 0,078                                      | 0,022                               | 0,147                                     | 0,127                                      | 0,02                                |
| 20 | 20       | 0,097                                     | 0,077                                      | 0,02                                | 0,145                                     | 0,126                                      | 0,019                               |

Кінець таблиці 3.3

| Ч.ч. | Кількість оборотів опалубки | Відходи, які важко усуваються та втрати лісоматеріалів на кожний оборот опалубки, % |  |                                     |   |  |                                     |
|------|-----------------------------|---|--|-------------------------------------|---|--|-------------------------------------|
|      |                             | 15  |  |                                     | 20  |  |                                     |
|      |                             | Коефіцієнти   |  |                                     |   |  |                                     |
|      |                             | відпуску на первинне влаштування опалубки   | списання на дрова після останнього обороту | повернення придатних лісоматеріалів | відпуску на первинне влаштування опалубки | списання на дрова після останнього обороту | повернення придатних лісоматеріалів |
| 1    | 2                           | 3   | 4  | 5                                   | 6   | 7  | 8                                   |
| 1    | 1                           | 1   | 0,633                                      | 0,367                               | 1   | 0,655                                      | 0,345                               |
| 2    | 2                           | 0,575   | 0,392                                      | 0,183                               | 0,6                                       | 0,428                                      | 0,172                               |
| 3    | 3                           | 0,433   | 0,311                                      | 0,122                               | 0,467                                     | 0,352                                      | 0,115                               |
| 4    | 4                           | 0,363   | 0,27                                       | 0,093                               | 0,4                                       | 0,314                                      | 0,086                               |
| 5    | 5                           | 0,32  | 0,247                                      | 0,073                               | 0,36                                      | 0,291                                      | 0,069                               |
| 6    | 6                           | 0,292   | 0,231                                      | 0,061                               | 0,333                                     | 0,276                                      | 0,057                               |
| 7    | 7                           | 0,271   | 0,219                                      | 0,052                               | 0,314                                     | 0,265                                      | 0,049                               |
| 8    | 8                           | 0,256   | 0,21                                       | 0,046                               | 0,3                                       | 0,257                                      | 0,043                               |

|    |    |       |       |       |       |       |       |
|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 9  | 9  | 0,244 | 0,203 | 0,041 | 0,289 | 0,251 | 0,038 |
| 10 | 10 | 0,235 | 0,198 | 0,037 | 0,28  | 0,246 | 0,034 |
| 11 | 11 | 0,227 | 0,194 | 0,033 | 0,273 | 0,242 | 0,031 |
| 12 | 12 | 0,22  | 0,189 | 0,031 | 0,266 | 0,237 | 0,029 |
| 13 | 13 | 0,215 | 0,187 | 0,028 | 0,261 | 0,234 | 0,027 |
| 14 | 14 | 0,211 | 0,185 | 0,026 | 0,257 | 0,232 | 0,025 |
| 15 | 15 | 0,206 | 0,182 | 0,024 | 0,253 | 0,23  | 0,023 |
| 16 | 16 | 0,203 | 0,18  | 0,023 | 0,25  | 0,228 | 0,022 |
| 17 | 17 | 0,2   | 0,178 | 0,022 | 0,247 | 0,227 | 0,02  |
| 18 | 18 | 0,197 | 0,177 | 0,02  | 0,244 | 0,225 | 0,019 |
| 19 | 19 | 0,195 | 0,176 | 0,019 | 0,242 | 0,224 | 0,018 |
| 20 | 20 | 0,193 | 0,175 | 0,018 | 0,24  | 0,223 | 0,017 |

**4 ВИРОБНИЧІ НОРМИ ВИТРАТ МАТЕРІАЛІВ НА БУДІВНИЦТВО, РЕМОНТИ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНЕ УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ І МОСТІВ ЗЕМЛЯНІ РОБОТИ**

**4.1 ЗЕМЛЯНІ РОБОТИ**

**4.1-1 Влаштування щебеневих основ під екскаватори у забої в мокрих і багнистих ґрунтах**

**Склад робіт:** 1. Укладання і ущільнення щебеню.

**Вимірник:** 1 м2

**Таблиця 1**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |       |       |       |
|------|----------|----------------|------------------|-------|-------|-------|
|      |          |                | 15               | 20    | 25    | 30    |
| 1    | 2        | 3              | 4                | 5     | 6     | 7     |
| 1    | Щебінь   | м3             | 0,161            | 0,214 | 0,268 | 0,321 |

**4.1-2 Влаштування та утримання доріг від забою до відвалу**

**Склад робіт:** 1. Укладання і ущільнення щебеню при улаштуванні та утриманні доріг від забою до відвалу.

**Вимірник:** 1 км дороги шириною 4 м

**Таблиця 2**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |     |     |      |
|------|----------|----------------|------------------|-----|-----|------|
|      |          |                | 10               | 15  | 20  | 25   |
| 1    | 2        | 3              | 4                | 5   | 6   | 7    |
| 1    | Щебінь   | м3             | 428              | 642 | 856 | 1070 |

**4.1-3 Влаштування колесопроводів із залізобетонних дорожніх плит під землерийну техніку в мокрих ґрунтах, що налипають**

**Склад робіт:** 1. Укладання піску.

2. Укладання залізобетонних плит.

**Вимірник:** 100 м дороги шириною 4 м

**Таблиця 3**

| Ч.ч. | Матеріал                   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                          | 3              | 4             |
| 1    | Пісок                      | м3             | 25,7          |
| 2    | Плити збірні залізобетонні | Те саме        | 36,0          |

**4.1-4 Влаштування ґрунтових подушок на просідаючих ґрунтах методом пошарового укочування**

**Склад робіт:** 1. Планування дна котловану.

2. Дозволоження ґрунту.

**Вимірник:** 1000 м3

**Таблиця 4**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
|------|----------|----------------|---------------|

|   |      |    |     |
|---|------|----|-----|
| 1 | 2    | 3  | 4   |
| 1 | Вода | м3 | 4,0 |

4.1-5 Видалення рослинно-кореневого покриву і торфу

Склад робіт: 1. Розробка рослинно-кореневого покриву і торфу.

2. Перекидання і розрівнювання ґрунту.

3. Утримання і перекидання щитів під екскаватори.

Вимірник: 1000 м3

Таблиця 5

| Ч.ч. | Матеріал                              | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---------------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                                     | 3              | 4             |
| 1    | На болотах I типу відповідно до [1]:  |                |               |
|      | Колоди Ø (14-24) см                   | м3             | 4,54          |
|      | Болти Ø 6 мм                          | т              | 0,081         |
|      | Поковки будівельні масою 1,8 кг       | кг             | 17,20         |
| 2    | На болотах II типу відповідно до [1]: |                |               |
|      | Колоди Ø (14-24) см                   | м3             | 7,40          |
|      | Болти Ø 6 мм                          | т              | 0,118         |
|      | Поковки будівельні масою 1,8 кг       | кг             | 21,40         |
| 3    | В поздовжніх водовідвідних канавах:   |                |               |
|      | Колоди Ø (14-24) см                   | м3             | 17,10         |
|      | Болти Ø 6 мм                          | т              | 0,304         |
|      | Поковки будівельні масою 1,8 кг       | кг             | 64,60         |
| 4    | В канавах торфоприймальниках:         |                |               |
|      | Колоди Ø (14-24) см                   | м3             | 16,50         |
|      | Болти Ø 6 мм                          | т              | 0,262         |
|      | Поковки будівельні масою 1,8 кг       | кг             | 47,60         |

4.2 ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНІ РОБОТИ

4.2-1 Влаштування основ і покриттів із матеріалів гірських порід, ґрунтів та відходів промисловості

Склад робіт: 1. Укладання матеріалів.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 6

| Ч.ч. | Матеріал                        | Одиниця виміру | Коефіцієнт ущільнення | Товщина шару, см |       |       |       |       |       |       |       |
|------|---------------------------------|----------------|-----------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                 |                |                       | 10               | 12    | 14    | 16    | 18    | 20    | 22    | 24    |
| 1    | 2                               | 3              | 4                     | 5                | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |
| 1    | Пісок                           | м3             | 1,1                   | 113,3            | 136,0 | 158,6 | 181,3 | 203,9 | 226,6 | 249,3 | 271,9 |
| 2    | Доменний відвальний шлак        | Те саме        | 1,35                  | 137,7            | 165,2 | 192,8 | 220,3 | 247,9 | 275,4 | 302,9 | 330,5 |
|      |                                 |                | 1,40                  | 142,8            | 171,4 | 199,9 | 228,5 | 257,0 | 285,6 | 314,2 | 342,7 |
|      |                                 |                | 1,45                  | 147,9            | 177,5 | 207,1 | 236,6 | 266,2 | 295,8 | 325,4 | 355,0 |
|      |                                 |                | 1,50                  | 153,0            | 183,6 | 214,2 | 244,8 | 275,4 | 306,0 | 336,6 | 367,2 |
| 3    | Сталеплавильний шлаковий щебінь | - // -         | 1,20                  | 122,4            | 146,9 | 171,4 | 195,8 | 220,3 | 244,8 | 269,3 | 293,8 |
|      |                                 |                | 1,25                  | 127,5            | 153,0 | 178,5 | 204,0 | 229,5 | 255,0 | 280,5 | 306,0 |
|      |                                 |                | 1,30                  | 132,6            | 159,1 | 185,6 | 212,2 | 238,7 | 265,2 | 291,7 | 318,2 |
|      |                                 |                | 1,35                  | 137,7            | 165,2 | 192,8 | 220,3 | 247,9 | 275,4 | 302,9 | 330,5 |

|    |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|---|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4  | Ґрунто-щебінь   | - // -  | 1,20 | 123,6 | 148,3 | 173,0 | 197,8 | 222,5 | 247,2 | 271,9 | 296,6 |
|    |   |         | 1,25 | 128,8 | 154,5 | 180,3 | 206,0 | 231,8 | 257,5 | 283,3 | 309,0 |
|    |   |         | 1,30 | 133,9 | 160,7 | 187,5 | 214,2 | 241,0 | 267,8 | 294,6 | 321,4 |
|    |   |         | 1,35 | 139,1 | 166,9 | 194,7 | 222,5 | 250,3 | 278,1 | 305,9 | 333,7 |
|    |   |         | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |
| 5  | Піщано-гравійна суміш (гравійно-піщаних або щебенево-піщаних сумішей оптимального гранулометричного складу) | м3      | 1,22 | 125,7 | 150,8 | 175,9 | 201,1 | 226,2 | 251,3 | 276,5 | 301,6 |
|    |   |         | 1,24 | 127,7 | 153,3 | 178,8 | 204,4 | 229,9 | 255,4 | 281,0 | 306,5 |
|    |   |         | 1,25 | 128,8 | 154,5 | 180,3 | 206,0 | 231,8 | 257,5 | 283,3 | 309,0 |
| 6  | Доменний малоактивний і високоактивний шлаковий щебінь  | Те саме | 1,25 | 127,5 | 153,0 | 178,5 | 204,0 | 229,5 | 255,0 | 280,5 | 309,0 |
|    |   |         | 1,35 | 137,7 | 165,2 | 192,8 | 220,3 | 247,9 | 275,4 | 302,9 | 330,5 |
|    |   |         | 1,45 | 149,9 | 177,5 | 207,0 | 236,6 | 266,2 | 295,8 | 325,4 | 355,0 |
|    |   |         | 1,50 | 153,0 | 183,6 | 214,2 | 244,8 | 275,4 | 306,0 | 336,6 | 367,2 |
| 7  | Висівки міцних гірських порід, піщаника, жорсткого вивержених гірських порід                                | - // -  | 1,30 | 133,9 | 160,7 | 187,5 | 214,2 | 241,0 | 267,8 | 294,6 | 321,4 |
|    |   |         | 1,35 | 139,0 | 166,9 | 194,7 | 222,5 | 250,3 | 278,1 | 305,9 | 333,7 |
|    |   |         | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |
|    |   |         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8  | Маломіцний піщаник  | - // -  | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |
|    |   |         | 1,45 | 149,3 | 179,2 | 209,1 | 239,0 | 268,8 | 298,7 | 328,6 | 358,4 |
|    |   |         | 1,50 | 154,5 | 185,4 | 216,3 | 247,2 | 278,1 | 309,0 | 339,9 | 370,8 |
| 9  | Маломіцний вапняк, золошлакова суміш  | - // -  | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |
|    |   |         | 1,50 | 154,5 | 185,4 | 216,3 | 247,2 | 278,1 | 309,0 | 339,9 | 370,8 |
|    |   |         | 1,60 | 164,8 | 197,8 | 230,7 | 263,7 | 296,6 | 329,6 | 362,6 | 395,5 |
| 10 | Паливний гранульований шлак   | - // -  | 1,30 | 133,9 | 160,7 | 186,5 | 214,2 | 241,0 | 267,8 | 294,6 | 321,4 |
|    |   |         | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |
|    |   |         | 1,50 | 154,5 | 185,4 | 216,3 | 247,2 | 278,1 | 309,0 | 339,9 | 370,8 |
| 11 | Супіщаний ґрунт   | - // -  | 1,15 | 118,4 | 142,1 | 165,8 | 189,5 | 213,2 | 236,9 | 260,6 | 284,3 |
|    |   |         | 1,20 | 123,6 | 148,3 | 173,0 | 197,8 | 222,5 | 247,2 | 271,9 | 296,6 |
|    |   |         | 1,25 | 128,7 | 154,5 | 180,2 | 206,0 | 231,7 | 257,5 | 283,2 | 309,0 |
|    |   |         | 1,30 | 133,9 | 160,7 | 187,5 | 214,2 | 241,0 | 267,8 | 294,6 | 321,4 |
| 12 | Суглинистий ґрунт   | - // -  | 1,30 | 133,9 | 160,7 | 187,5 | 214,2 | 241,0 | 267,8 | 294,6 | 321,4 |
|    |   |         | 1,35 | 139,0 | 166,9 | 194,7 | 222,5 | 250,3 | 278,1 | 305,9 | 333,7 |
|    |   |         | 1,40 | 144,2 | 173,0 | 201,9 | 230,7 | 259,6 | 288,4 | 317,2 | 346,1 |

#### 4.2-2 Влаштування основ із щебеню

- Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм (70 мм -120 мм).  
2. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (20-40) мм (40 мм -70 мм) для розклинювання.  
3. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (10-20) мм (20 мм - 40 мм) для повторного розклинювання.

**Вимірник:** 1000 м2

**Таблиця 7**

| Ч.ч. | Матеріал           | Одиниця виміру | Призначення фракції | Коефіцієнт ущільнення | Одношарове і верхній шар двошарового товщиною, см |       | Нижній шар двошарового товщиною, см |       | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
|------|--------------------|----------------|---------------------|-----------------------|---|-------|-------------------------------------|-------|--|
|      |                    |                |                     |                       | 12  | 18    | 12                                  | 18    |  |
| 1    | Щебінь (70-120) мм | м3             | Основна             | 1,23                  | -   | 225,8 | -                                   | 225,8 | 12,5   |
|      |                    |                |                     | 1,24                  | -   | 227,7 | -                                   | 227,7 | 12,6   |
|      |                    |                |                     | 1,25                  | -   | 229,5 | -                                   | 229,5 | 12,8   |
|      |                    |                |                     | 1,27                  | -   | 233,2 | -                                   | 233,2 | 13,0   |

|  |                         |         |                     |      |       |       |       |       |      |
|--|-------------------------|---------|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|------|
|  |                         |         |                     | 1,30 | -     | 238,7 | -     | 238,7 | 13,3 |
| 2  | Щебінь<br>(40-70)<br>мм | Те саме | Основна             | 1,23 | 150,6 | -     | 150,6 | -     | 12,5 |
|  |                         |         |                     | 1,24 | 151,8 | -     | 151,8 | -     | 12,6 |
|  |                         |         |                     | 1,25 | 153,0 | -     | 153,0 | -     | 12,8 |
|  |                         |         |                     | 1,27 | 155,4 | -     | 155,4 | -     | 13,0 |
|  |                         |         |                     | 1,30 | 159,1 | -     | 159,1 | -     | 13,3 |
| 3  | Щебінь<br>(20-40)<br>мм | - // -  | Розкли-<br>нувальна | -    | -     | 10,2  | -     | -     | -    |
|  | (10-20)<br>мм           | - // -  |                     | -    | 15,3  | -     | -     | -     | -    |
| <b>Примітка.</b> При використанні одношарового і верхнього шару двошарової основи для руху транспорту до норм витрати додавати:<br><br>для основи із щебеню (40-70) мм - щебінь (5-10) мм - 10,2 м3;<br><br>для основи із щебеню (70-120) мм - щебінь (10-20) мм - 10,2 м3;<br><br>- щебінь (5-10) мм - 10,2 м3. |                         |         |                     |      |       |       |       |       |      |

4.2-3 Влаштування покриттів зі щебеню

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм.  
2. Укладання (розрівнювання) розклинувальної фракції (10-20) мм.  
3. Укладання (розрівнювання) розклинувальної фракції (5-10) мм.  
4. Укладання (розрівнювання) щебеню - висівок.

**Вимірник:** 1000 м2

Таблиця 8

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Призначення фракції | Коефіцієнт ущільнення | Одношарове і верхній шар двошарового товщиною, 12 см | Нижній шар двошарового товщиною, 12 см | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
|------|-------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|--|--|--|
| 1    | 2                       | 3              | 4                   | 5                     | 6  | 7                                      | 8  |
| 1    | Щебінь<br>(40-70)<br>мм | м3             | Основна             | 1,23                  | 150,6  | 150,6                                  | 12,5   |
|      |                         |                |                     | 1,24                  | 151,8  | 151,8                                  | 12,6   |
|      |                         |                |                     | 1,25                  | 153,0  | 153,0                                  | 12,8   |
|      |                         |                |                     | 1,27                  | 155,4  | 155,4                                  | 13,0   |
|      |                         |                |                     | 1,30                  | 159,1  | 159,1                                  | 13,3   |
| 2    | Щебінь<br>(10-20)<br>мм | Те саме        | Розкли-<br>нувальна | -                     | 15,3   | -                                      | -  |
|      | (5-10) мм               | - // -         |                     | -                     | 10,2   | -                                      | -  |
|      | Щебінь -<br>висівки     | - // -         |                     | -                     | 10,2   | -                                      | -  |

4.2-4 Влаштування бруківки із колотого або буличного каменю по готовій основі

**Склад робіт:** 1. Укладання версти.  
2. Мостіння з підбором каменю.  
3. Перше розсіпання кам'яного дрібняка.  
4. Друге розсіпання кам'яного дрібняка.  
5. Засипання бруківки піском перед відкриттям руху.

**Вимірник:** 1000 м2

Таблиця 9

| Ч.ч. | Матеріал                    | Одиниця виміру | Товщина, см |       |       |       |
|------|-----------------------------|----------------|-------------|-------|-------|-------|
|      |                             |                | 14          | 16    | 18    | 20    |
| 1    | 2                           | 3              | 4           | 5     | 6     | 7     |
| 1    | Камінь колотий або буличний | м3             | 142,8       | 163,2 | 183,6 | 204,0 |
| 2    | Щебінь (10-20) мм           | Те саме        | 12,8        | 12,8  | 12,8  | 12,8  |



|   |           |        |      |      |      |      |
|---|-----------|--------|------|------|------|------|
|   | (5-10) мм | - // - | 10,2 | 10,2 | 10,2 | 10,2 |
| 3 | Пісок     | - // - | 21   | 21   | 21   | 21   |

**4.2-5 Влаштування основ і покриттів із гірських порід, ґрунтів та відходів промисловості, укріплених в'язучими матеріалами, способом змішування на дорозі**

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) матеріалів із гірських порід або ґрунтів, або відходів промисловості.

2. Введення (розливання) органічних в'язучих або внесення неорганічних в'язучих.

**Вимірник:** 1000 м2

**Таблиця 10**

| Ч.ч. | Матеріал                                       | Одиниця виміру | Коефіцієнт ущільнення | Товщина шару 10 см      |       |       |       |       |       |
|------|--|----------------|-----------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |  |                |                       | Насипна щільність, т/м3 |       |       |       |       |       |
|      |  |                |                       | 1,20                    | 1,30  | 1,40  | 1,50  | 1,60  | 1,70  |
| 1    | 2  | 3              | 4                     | 5                       | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| 1    | Гірські породи, ґрунти і відходи промисловості | т              | 1,15                  | 140,8                   | 152,5 | 164,2 | 176,0 | 187,7 | 199,4 |
|      |  |                | 1,20                  | 146,9                   | 159,1 | 171,4 | 183,6 | 195,8 | 208,1 |
|      |  |                | 1,25                  | 153,0                   | 165,8 | 178,5 | 191,3 | 204,0 | 216,8 |
|      |  |                | 1,30                  | 159,1                   | 172,4 | 185,6 | 198,9 | 212,2 | 225,4 |
|      |  |                | 1,35                  | 165,2                   | 179,0 | 192,8 | 206,6 | 220,3 | -     |
|      |  |                | 1,40                  | 171,4                   | 185,6 | 199,9 | 214,2 | 228,5 | -     |
|      |  |                | 1,45                  | 177,5                   | 192,3 | 207,1 | 221,9 | -     | -     |
|      |  |                | 1,50                  | 183,6                   | 198,9 | 214,2 | 229,5 | -     | -     |
|      |  |                | 1,55                  | 189,7                   | 205,5 | 221,3 | -     | -     | -     |
|      |  |                | 1,60                  | 195,8                   | 212,2 | 228,5 | -     | -     | -     |
| 2    | Бітум або цемент, 5%                           | Те саме        | 1,15                  | 7,11                    | 7,70  | 8,29  | 8,88  | 9,48  | 10,07 |
|      |  |                | 1,20                  | 7,42                    | 8,03  | 8,65  | 9,27  | 9,89  | 10,51 |
|      |  |                | 1,25                  | 7,73                    | 8,37  | 9,01  | 9,66  | 10,30 | 10,94 |
|      |  |                | 1,30                  | 8,03                    | 8,70  | 9,37  | 10,04 | 10,71 | 11,38 |
|      |  |                | 1,35                  | 8,34                    | 9,04  | 9,73  | 10,43 | 11,12 | -     |
|      |  |                | 1,40                  | 8,65                    | 9,37  | 10,09 | 10,82 | 11,54 | -     |
|      |  |                | 1,45                  | 8,96                    | 9,71  | 10,45 | 10,20 | -     | -     |
|      |  |                | 1,50                  | 9,27                    | 10,04 | 10,82 | 11,59 | -     | -     |
|      |  |                | 1,55                  | 9,58                    | 10,38 | 11,18 | -     | -     | -     |
|      |  |                | 1,60                  | 9,89                    | 10,71 | 11,54 | -     | -     | -     |
| 3    | Вапно, 5%                                      | - // -         | 1,15                  | 7,11                    | 7,70  | 8,29  | 8,88  | 9,48  | 10,07 |
|      |  |                | 1,20                  | 7,42                    | 8,03  | 8,65  | 9,27  | 9,89  | 10,51 |
|      |  |                | 1,25                  | 7,73                    | 8,37  | 9,01  | 9,66  | 10,30 | 10,94 |
|      |  |                | 1,30                  | 8,03                    | 8,70  | 9,37  | 10,04 | 10,71 | 11,38 |
|      |  |                | 1,35                  | 8,34                    | 9,04  | 9,73  | 10,43 | 11,12 | -     |
|      |  |                | 1,40                  | 8,65                    | 9,37  | 10,09 | 10,82 | 11,54 | -     |
|      |  |                | 1,45                  | 8,96                    | 9,71  | 10,45 | 11,20 | -     | -     |
|      |  |                | 1,50                  | 9,27                    | 10,04 | 10,82 | 11,59 | -     | -     |
|      |  |                | 1,55                  | 9,58                    | 10,38 | 11,18 | -     | -     | -     |
|      |  |                | 1,60                  | 9,89                    | 10,71 | 11,54 | -     | -     | -     |
| 4    | Зола, 20%                                      | т              | 1,15                  | 28,98                   | 31,4  | 33,81 | 36,23 | 38,64 | 41,06 |

|  |  |  |      |       |       |       |       |       |       |
|--|--|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |  |  | 1,20 | 30,24 | 32,76 | 35,28 | 37,80 | 40,32 | 42,84 |
|  |  |  | 1,25 | 31,50 | 34,13 | 36,75 | 39,38 | 42,0  | 44,63 |
|  |  |  | 1,30 | 32,76 | 35,49 | 38,22 | 40,95 | 43,68 | 46,41 |
|  |  |  | 1,35 | 34,02 | 36,86 | 39,69 | 42,53 | 45,36 | -     |
|  |  |  | 1,40 | 35,28 | 38,22 | 41,16 | 44,10 | 47,04 | -     |
|  |  |  | 1,45 | 36,54 | 39,59 | 42,63 | 45,68 | -     | -     |
|  |  |  | 1,50 | 37,8  | 40,95 | 44,1  | 47,25 | -     | -     |
|  |  |  | 1,55 | 39,06 | 42,32 | 45,57 | -     | -     | -     |
|  |  |  | 1,60 | 40,32 | 43,68 | 47,04 | -     | -     | -     |
| <p><b>Примітка 1.</b> На кожний 1 см зміни товщини шару додати або виключити 10% від основних витрат.</p> <p><b>Примітка 2.</b> На кожний відсоток змін витрати в'язучих додавати або виключати 20% від основних витрат (для золотинесення 5%).</p> <p><b>Примітка 3.</b> При проміжних значеннях коефіцієнта ущільнення і насипної щільності витрати матеріалів розраховувати методом інтерполяції.</p> |  |  |      |       |       |       |       |       |       |

4.2-6 Влаштування щебених основ і покриттів способом просочення і напівпросочення

Склад робіт: 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм (20-40) мм.

2. Розливання в'язучого.
3. Укладання (розрівнювання) розклинювальної фракції (20-40) мм для щебеню фракції (40-70) мм.
4. Розливання в'язучого.
5. Укладання (розрівнювання) розклинювальної фракції (10-20) мм.
6. Розливання в'язучого.
7. Укладання (розрівнювання) розклинювальної фракції (5-10) мм.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 11

| Ч.ч.  | Матеріал          | Одиниця виміру | Коефіцієнт ущільнення | Просочення при товщині шару, см |        |          |        | Напівпросочення при товщині шару, см |        |          |        |
|---|-------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|--------|----------|--------|--------------------------------------|--------|----------|--------|
|   |                   |                |                       | 8                               |        | 10       |        | 5                                    |        | 7        |        |
|   |                   |                |                       | Покриття                        | Основа | Покриття | Основа | Покриття                             | Основа | Покриття | Основа |
| 1   | 2                 | 3              | 4                     | 5                               | 6      | 7        | 8      | 9                                    | 10     | 11       | 12     |
| 1   | Щебінь (40-70) мм | м3             | 1,23                  | 90,3                            |        | 112,9    |        | -                                    | -      | -        | -      |
|   |                   |                | 1,24                  | 91,1                            |        | 113,8    |        | -                                    | -      | -        | -      |
|   |                   |                | 1,25                  | 91,8                            |        | 114,7    |        | -                                    | -      | -        | -      |
|   |                   |                | 1,27                  | 93,3                            |        | 116,6    |        | -                                    | -      | -        | -      |
|   |                   |                | 1,30                  | 95,5                            |        | 119,3    |        | -                                    | -      | -        | -      |
| 2   | Щебінь (20-40) мм | Те саме        | 1,23                  |                                 |        |          |        | 56,5                                 |        | 79,0     |        |
|   |                   |                | 1,24                  |                                 |        |          |        | 56,9                                 |        | 79,7     |        |
|   |                   |                | 1,25                  | 10,2                            | 11,2   | 11,2     | 12,2   | 57,4                                 |        | 80,3     |        |
|   |                   |                | 1,27                  |                                 |        |          |        | 58,3                                 |        | 81,6     |        |
|   |                   |                | 1,30                  |                                 |        |          |        | 59,7                                 |        | 83,5     |        |
| 3   | Щебінь (10-20) мм | - // -         | -                     | 10,2                            | -      | 11,2     | -      | 9,2                                  | 10,2   | 10,2     | 11,2   |
| 4   | Щебінь (5-10) мм  | - // -         | -                     | 9,2                             | -      | 10,2     | -      | 9,2                                  | -      | 9,2      | -      |
| 5   | Бітум             | т              | -                     | 9,78                            | 8,24   | 13,39    | 10,3   | 6,7                                  | 5,15   | 9,27     | 7,21   |
| <p><b>Примітка.</b> У разі, якщо стан поверхні нижнього шару не забезпечує зчеплення з новим шаром, витрати бітуму для підґрунтовки приймати 0,9 т.</p> |                   |                |                       |                                 |        |          |        |                                      |        |          |        |

4.2-7 Влаштування основ і покриттів із чорного щебеню

Склад робіт: 1. Укладання чорного щебеню фракції (20-40) мм.

- 2. Розсіпання чорного щебеню фракції (10-20) мм.
- 3. Розсіпання чорного щебеню фракції (5-10) мм.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 12

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Норма витрати, м3                                  |   |                             |          |
|------|--|----------------|--|---|-----------------------------|----------|
|      |  |                | Основної фракції (20-40) мм на покриття або основу |   | Розклинювальної фракції, мм |          |
|      |  |                |  |   | 10-20                       | 5-10     |
|      |  |                | при товщині шару 6 см                              | на кожний 1 см збільшення товщини шару додавати | Покриття або основа         | Покриття |
| 1    | 2  | 3              | 4  | 5   | 6                           | 7        |
| 1    | Чорний щебінь при щільності кам'яних матеріалів, т/м3: |                |  |   |                             |          |
|      | 2,5  | т              | 111,38   | 18,56   | 10,20                       | 7,65     |
|      | 2,6  |                | 115,83   | 19,30   | 10,61                       | 7,96     |
|      | 2,7  |                | 120,29   | 20,04   | 11,02                       | 8,26     |
|      | 2,8  |                | 124,75   | 20,79   | 11,42                       | 8,57     |
|      | 2,9  |                | 129,20   | 21,53   | 11,83                       | 8,87     |
|      | 3,0  |                | 133,66   | 22,27   | 12,24                       | 9,18     |
|      | 3,1  |                | 138,11   | 23,01   | 12,65                       | 9,49     |
|      | 3,2  |                | 142,57   | 23,76   | 13,06                       | 9,79     |

4.2-8 Влаштування покриттів з вологих органо-мінеральних сумішей

Склад робіт: 1. Укладання вологої органо-мінеральної суміші.

Вимірник: 100 м2 покриття

Таблиця 13

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Товщина шару, см |       |       |       |       |
|------|---|----------------|------------------|-------|-------|-------|-------|
|      |   |                | 4                | 5     | 6     | 7     | 8     |
| 1    | 2   | 3              | 4                | 5     | 6     | 7     | 8     |
| 1    | Волога органо-мінеральна суміш щільністю, т/м3: |                |                  |       |       |       |       |
|      | 1,90  | т              | 7,68             | 9,60  | 11,51 | 13,43 | 15,35 |
|      | 1,95  |                | 7,88             | 9,85  | 11,82 | 13,79 | 15,76 |
|      | 2,00  |                | 8,08             | 10,10 | 12,12 | 14,14 | 16,16 |
|      | 2,05  |                | 8,28             | 10,35 | 12,42 | 14,49 | 16,56 |
|      | 2,10  |                | 8,48             | 10,61 | 12,73 | 14,85 | 16,97 |
|      | 2,15  |                | 8,69             | 10,86 | 13,03 | 15,20 | 17,37 |
|      | 2,20  |                | 8,89             | 11,11 | 13,33 | 15,55 | 17,78 |
|      | 2,25  |                | 9,09             | 11,36 | 13,64 | 15,91 | 18,18 |
|      | 2,28  |                | 9,21             | 11,51 | 13,82 | 16,12 | 18,42 |
|      | 2,30  |                | 9,29             | 11,62 | 13,94 | 16,26 | 18,58 |
|      | 2,32  |                | 9,37             | 11,72 | 14,06 | 16,40 | 18,75 |
|      | 2,40  |                | 9,70             | 12,12 | 14,54 | 16,97 | 19,39 |

4.2-9 Влаштування чорного щебеневого покриття способом просочування бітумною емульсією

Склад робіт: 1. Укладання щебеню фракції (40-70) мм.

- 2. Укладання щебеню фракції (20-40) мм.
- 3. Розливання бітумної емульсії.
- 4. Укладання щебеню фракції (10-20) мм.
- 5. Розливання бітумної емульсії.

6. Укладання щебеню фракції (10-20) мм.

7. Розливання бітумної емульсії.

Вимірник: 100 м2 покриття

Таблиця 14

| Ч.ч.                                      | Матеріал                          | Одиниця виміру | Норма витрати | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключити |
|---|-----------------------------------|----------------|---------------|--|
| 1   | 2                                 | 3              | 4             | 5  |
| Глибоке просочування, товщиною шару 5 см  |                                   |                |               |  |
| 1   | Основний шар:                     |                |               |  |
|   | Щебінь (40-70) мм                 | м3             | 10            | 1,25   |
|   | Щебінь (20-40) мм                 | Те саме        | 1,6           | 0,2  |
|   | Щебінь (10-20) мм                 | - // -         | 0,5           | 0,06   |
|   | Бітумна емульсія<br>Захисний шар: | т              | 1,25          | 0,156  |
|   | Щебінь (5-10) мм                  | м3             | 2,1           | -  |
|   | Бітумна емульсія                  | т              | 0,25          | -  |
| Полегшене просочування, товщиною шару 4см |                                   |                |               |  |
| 2   | Основний шар:                     |                |               |  |
|   | Щебінь (20-40) мм                 | м3             | 3,0           | 0,75   |
|   | Щебінь (15-20) мм                 | Те саме        | 2,3           | 0,6  |
|   | Щебінь (5-10) мм                  | - // -         | 0,5           | 0,12   |
|   | Бітумна емульсія                  | т              | 0,67          | 0,167  |
|   | Захисний шар:                     |                |               |  |
|   | Щебінь (5-10) мм                  | м3             | 0,9           | -  |
|   | Бітумна емульсія                  | т              | 0,200         | -  |

4.2-10 Влаштування асфальтобетонних покриттів

Склад робіт: 1. Нанесення рідкого бітуму (бітумної емульсії) на основу або нижній шар покриття перед укладанням асфальтобетонної суміші.

2. Укладання асфальтобетонної суміші.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 15

| Ч.ч. | Матеріал                               | Одиниця виміру | Товщина шару, см |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--|----------------|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |  |                | 3                | 4     | 5      | 6      | 7      | 8      | 10     | 12     | 14     | 16     | 18     | 20     |
| 1    | 2                                      | 3              | 4                | 5     | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
| 1    | Асфальтобетонна суміш щільністю, т/м3: |                |                  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      |  | т              |                  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|      | 2,25                                   |                | 68,85            | 91,80 | 114,75 | 137,70 | 160,65 | 183,60 | 229,50 | 275,40 | 321,30 | 367,20 | 413,10 | 459,00 |
|      | 2,30                                   |                | 70,38            | 93,84 | 117,30 | 140,76 | 164,22 | 187,68 | 234,60 | 281,52 | 328,44 | 375,36 | 422,28 | 469,20 |
|      | 2,32                                   |                | 70,99            | 94,66 | 118,32 | 141,98 | 165,65 | 189,31 | 236,64 | 283,97 | 331,30 | 378,62 | 425,95 | 473,28 |
|      | 2,34                                   |                | 71,60            | 95,47 | 119,34 | 143,21 | 167,08 | 190,94 | 238,68 | 286,42 | 334,15 | 381,89 | 429,62 | 477,36 |
|      | 2,36                                   |                | 72,22            | 96,29 | 120,36 | 144,43 | 168,50 | 192,58 | 240,72 | 288,86 | 337,01 | 385,15 | 433,30 | 481,44 |
|      | 2,38                                   |                | 72,83            | 97,10 | 121,38 | 145,66 | 169,93 | 194,21 | 242,76 | 291,31 | 339,86 | 388,42 | 436,97 | 485,52 |
|      | 2,40                                   |                | 73,44            | 97,92 | 122,40 | 146,88 | 171,36 | 195,84 | 244,80 | 293,76 | 342,72 | 391,68 | 440,64 | 489,60 |
|      | 2,42                                   |                | 74,05            | 98,74 | 123,42 | 148,10 | 172,79 | 197,47 | 246,84 | 296,21 | 345,58 | 394,94 | 444,31 | 493,68 |
|      | 2,45                                   |                | 74,97            | 99,96 | 124,95 | 149,94 | 174,93 | 199,92 | 249,90 | 299,88 | 349,86 | 399,84 | 449,82 | 499,80 |

|   |  |         |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|--|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | 2,50   |         | 76,50 | 102,00 | 127,50 | 153,00 | 178,50 | 204,00 | 255,00 | 306,00 | 357,00 | 408,00 | 459,00 | 510,00 |
|   | 2,60   |         | 79,56 | 106,08 | 132,60 | 159,12 | 185,64 | 212,16 | 265,20 | 318,24 | 371,28 | 424,32 | 468,00 | 530,40 |
| 2   | Бітум рідкий:  |         |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|   | при обробці основ                                    | Те саме | 0,66  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|   | при обробці нижнього шару асфальтобетонного покриття | - // -  | 0,25  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 3   | 60% бітумна емульсія:                                |         |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|   | при обробці основ                                    | - // -  | 0,76  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|   | при обробці нижнього шару асфальтобетонного покриття | - // -  | 0,36  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Примітка. У разі укладання суміші по свіжоукладеній основі, влаштованій із застосуванням органічних в'язучих матеріалів або по свіжоукладеному шару асфальтобетонного покриття, попередню обробку їх поверхні виконувати не потрібно. |  |         |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

4.2-11 Регенерація асфальтобетонного покриття шляхом термопрофілювання з укладанням додаткового шару

Склад робіт: 1. Розігрівання старого покриття пропан-бутановою сумішшю.

2. Укладання асфальтобетонної суміші в додатковий шар.

Вимірник: 100 м2 покриття

Таблиця 16

| Ч.ч. | Матеріал                                  | Одиниця виміру | Глибина розігріву, см            |            |            |
|------|---|----------------|----------------------------------|------------|------------|
|      |   |                | 2,25                             | 2,5        | 2,75       |
|      |   |                | Товщина додаткового шару, см     |            |            |
|      |   |                | 2,5                              | 2,75       | 3,25       |
|      |   |                | Загальна товщина відновлення, см |            |            |
|      |   |                | 4,75                             | 5,25       | 6,0        |
| 1    | 2   | 3              | 4                                | 5          | 6          |
| 1    | Суміш пропан-бутанова                     | м3/кг          | 0,115/68,0                       | 0,125/73,9 | 0,134/79,3 |
| 2    | Асфальтобетонна суміш щільністю 2,37 т/м3 | т              | 6,02                             | 6,59       | 7,79       |

4.2-12 Влаштування цементобетонних основ

Склад робіт: 1. Укладання дерев'яних прокладок для швів розширення.

2. Укладання бетонної суміші.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 17

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Товщина основи, см |        |        |        |
|------|--------------------------------|----------------|--------------------|--------|--------|--------|
|      |                                |                | 18                 | 20     | 22     | 24     |
| 1    | 2                              | 3              | 4                  | 5      | 6      | 7      |
| 1    | Цементобетонна суміш           | м3             | 182,70             | 203,00 | 223,30 | 243,60 |
| 2    | Арматура класу А-I             | т              | 0,43               | 0,36   | 0,36   | 0,36   |
| 3    | Дерев'яні бруски 40 мм х 40 мм | м3             | 0,23               | 0,21   | 0,21   | 0,21   |
| 4    | Ізолова стрічка, шириною 65 мм | м2             | 26,80              | 22,80  | 22,80  | 22,80  |

4.2-13 Влаштування цементобетонних покриттів без арматурної сітки

Склад робіт: 1. Укладання дерев'яних прокладок швів розширення.

2. Укладання ковпачків штирового з'єднання.

3. Укладання стержнів крайової арматури.

4. Укладання прокладок швів стиснення.

5. Укладання бетонної суміші.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 18

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Товщина покриття, см             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|--------------------------------|----------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                |                | 18                               |       |       | 20    |       |       | 22    |       |       | 24    |       |       |
|      |                                |                | Відстань між швами розширення, м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                |                | 20                               | 25    | 35    | 24    | 36    | 42    | 24    | 36    | 42    | 30    | 48    | 60    |
| 1    | 2                              | 3              | 4                                | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| 1    | Цементобетонна суміш           | м              | 182,7                            | 182,7 | 182,7 | 203,0 | 203,0 | 203,0 | 223,3 | 223,3 | 223,3 | 243,6 | 243,6 | 243,6 |
| 2    | Арматура класу А-1             | кг             | 1241                             | 1172  | 1094  | 1189  | 1082  | 1050  | 1252  | 1125  | 1086  | 1119  | 1003  | 962   |
| 3    | Дошки 25 мм                    | м3             | 0,22                             | 0,18  | 0,13  | 0,21  | 0,14  | 0,12  | 0,23  | 0,15  | 0,13  | 0,20  | 0,12  | 0,10  |
| 4    | Дерев'яні бруски 40 мм х 40 мм | м3             | 0,23                             | 0,23  | 0,23  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  |
| 5    | Бітумна мастика                | т              | 0,15                             | 0,15  | 0,15  | 0,13  | 0,13  | 0,13  | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,15  | 0,15  | 0,15  |
| 6    | Ізолова стрічка шириною 65 мм  | м2             | 9,75                             | 9,75  | 9,75  | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   |
| 7    | Ковпачки штирового з'єднання   | шт.            | 171                              | 137   | 98    | 144   | 96    | 82    | 144   | 96    | 82    | 115   | 72    | 57    |
| 8    | Дрова                          | м3             | 0,23                             | 0,23  | 0,23  | 0,20  | 0,20  | 0,20  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,23  | 0,23  | 0,23  |

4.2-14 Влаштування цементобетонного покриття з арматурною сіткою

- Склад робіт:** 1. Укладання дерев'яних прокладок швів розширення.  
2. Укладання ковпачків штирового з'єднання.  
3.Укладання стержнів крайової арматури.  
4. Укладання дерев'яних прокладок швів стиснення.  
5. Укладання бетонної суміші.

**Вимірник:** 1000 м2

Таблиця 19

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Товщина покриття, см             |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|--------------------------------|----------------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                |                | 18                               |       |       | 20    |       |       | 22    |       |       | 24    |       |       |
|      |                                |                | Відстань між швами розширення, м |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|      |                                |                | 24                               | 36    | 42    | 30    | 40    | 60    | 30    | 40    | 60    | 40    | 60    | 80    |
| 1    | 2                              | 3              | 4                                | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| 1    | Цементобетонна суміш           | м3             | 182,7                            | 182,7 | 182,7 | 203,0 | 203,0 | 203,0 | 223,3 | 223,3 | 223,3 | 243,6 | 243,6 | 243,6 |
| 2    | Арматура класу А-1             | т              | 3,771                            | 3,679 | 3,648 | 3,801 | 3,738 | 3,671 | 3,652 | 3,775 | 3,697 | 3,537 | 3,459 | 3,429 |
| 3    | Дошки 25 мм                    | м3             | 0,19                             | 0,12  | 0,11  | 0,17  | 0,13  | 0,08  | 0,18  | 0,14  | 0,09  | 0,15  | 0,10  | 0,07  |
| 4    | Дерев'яні бруски 40 мм х 40 мм | Те саме        | 0,23                             | 0,23  | 0,23  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  | 0,21  |
| 5    | Бітумна мастика                | т              | 0,13                             | 0,12  | 0,12  | 0,08  | 0,08  | 0,08  | 0,09  | 0,09  | 0,09  | 0,09  | 0,09  | 0,09  |
| 6    | Ізолова стрічка шириною 65 мм  | м2             | 9,75                             | 9,75  | 9,75  | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   | 9,1   |
| 7    | Ковпачки штирового з'єднання   | шт.            | 143                              | 95    | 83    | 115   | 86    | 58    | 115   | 87    | 58    | 87    | 58    | 44    |
| 8    | Дрова                          | м3             | 0,20                             | 0,18  | 0,18  | 0,12  | 0,12  | 0,12  | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,14  |

4.2-15 Нарізання швів у затверділому цементобетонному покритті

**А. Нарізання швів карбуродовими дисками**

- Склад робіт:** 1. Нарізання шва.  
2. Охолодження кругів водою.

**Вимірник:** 1000 м шва.

Таблиця 20

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Тип шва                |     |     |     |            |     |     |            |     |
|------|--|----------------|------------------------|-----|-----|-----|------------|-----|-----|------------|-----|
|      |  |                | Поперечний стискування |     |     |     | Поздовжній |     |     | Розширення |     |
|      |  |                | Глибина нарізки, мм    |     |     |     |            |     |     |            |     |
|      |  |                | 40                     | 50  | 60  | 70  | 40         | 50  | 60  | 70         | 50  |
| 1    | 2  | 3              | 4                      | 5   | 6   | 7   | 8          | 9   | 10  | 11         | 12  |
| 1    | Диски різальні КЧ-24, СТ-35, діаметр 310 мм з товщиною абразивної частини 8 мм | шт.            | 120                    | 157 | 195 | 233 | 120        | 157 | 195 | 233        | 242 |
|      |  |                |                        |     |     |     |            |     |     |            |     |
|      |  |                |                        |     |     |     |            |     |     |            |     |
| 2    | Вода   | м3             | 30                     | 47  | 64  | 80  | 30         | 47  | 64  | 80         | 52  |

Б. Нарізання швів алмазними кругами

Склад робіт: 1. Нарізання шва.

2. Охолодження кругів водою.

Вимірник: 1000 м шва

Таблиця 21

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Товщина покриття, см |    |    |    |    | Норма витрати на кожні наступні 10 мм шва |
|------|-----------------|----------------|----------------------|----|----|----|----|---|
|      |                 |                | 18                   | 20 | 22 | 24 | 26 |   |
|      |                 |                | Глибина шва, мм      |    |    |    |    |   |
|      |                 |                | 45                   | 50 | 55 | 60 | 63 |   |
| 1    | 2               | 3              | 4                    | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 1    | Алмази технічні | карат          | 63                   | 66 | 69 | 72 | 74 | 18  |
| 2    | Вода            | м3             | 22                   | 25 | 30 | 34 | 38 | 4   |

4.2-16 Влаштування швів у свіжоукладеному цементобетонному покритті

Склад робіт: 1 Укладання ізоляційної стрічки шляхом її занурення вібропластиною ДНЩС-60 в свіжоукладене цементобетонне покриття.

Вимірник: 100 м шва

Таблиця 22

| Ч.ч. | Матеріал            | Одиниця виміру | Тип шва    |            |
|------|---------------------|----------------|------------|------------|
|      |                     |                | поперечний | поздовжній |
| 1    | 2                   | 3              | 4          | 5          |
| 1    | Стрічка ізолювальна | м              | 104        | 103        |

4.2-17 Заповнення швів у цементобетонному покритті мастикою

Склад робіт: 1. Ґрунтування стінок шва розрідженим бітумом.

2. Укладання мінерального порошку тонким шаром по поверхні покриття на ширину (7-10) см з кожної сторони паза шва.

3. Заповнення пазів мастикою.

Вимірник: 100 м шва

Таблиця 23

| Ч.ч. | Матеріал                                  | Одиниця виміру | Тип шва   |            |            |
|------|---|----------------|-----------|------------|------------|
|      |   |                | Стиснення | Поздовжній | Розширення |
| 1    | 2   | 3              | 4         | 5          | 6          |
| 1    | Бітум розріджений                         | кг             | 0,21      | 0,21       | 0,21       |
| 2    | Порошок мінеральний                       | Те саме        | 6,65      | 6,65       | 6,65       |
| 3    | Мастика, яка виготовлена на основі бітуму | - // -         | 29,7      | 23,3       | 148        |

4.2-18 Догляд за бетоном

Склад робіт: 1. Нанесення плівкоутворювальних матеріалів або засипання піском бетонного покриття.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 24

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Спосіб догляду за бетоном |
|------|----------|----------------|---------------------------|
|      |          |                |                           |

|   |                                       |         | Нанесення водонепроникної плівки при температурі повітря °С |             | Засипання піском товщиною шару, см |      |
|---|---------------------------------------|---------|---|-------------|------------------------------------|------|
|   |                                       |         | Нижче + 25  | + 25 і вище | 4                                  | 6    |
| 1 | 2                                     | 3       | 4   | 5           | 6                                  | 7    |
| 1 | Плівкоутворювальні Матеріал типу «ПМ» | кг      | 416   | 624,0       | -                                  | -    |
| 2 | Бітумні емульсії                      | т       | 0,412   | 0,618       | -                                  | -    |
| 3 | Лак етимоль                           | Те саме | 415,0   | 624,0       | -                                  | -    |
| 4 | Пісок                                 | м3      | -   | -           | 41,2                               | 61,8 |

4.2-19 Влаштування поверхневої обробки на покриттях перехідного типу

Склад робіт: 1. Розливання бітуму.  
2. Розподілення мінеральних матеріалів.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 25

| Ч.ч.   | Матеріал  | Одиниця виміру | Стан покриття            |   |   |                                   |      | Подвійна поверхнева обробка піщано-гравійною сумішшю |
|--|---|----------------|--------------------------|---|---|-----------------------------------|------|--|
|  |   |                | Нове щебеневе (гравійне) | Існуюче малозношене щебеневе (гравійне) | Існуюче дуже зношене (гравійне) покриття та бруківка з нормальною поверхнею | Бруківка з деформованою поверхнею |      |  |
|  |   |                |                          |   |   |                                   |      |  |
|  |   |                |                          |   |   |                                   |      |  |
| Різновид поверхневої обробки з застосуванням щебеню  |   |                |                          |   |   |                                   |      |  |
| Подвійна   |   | Потрійна       |                          |   |   |                                   |      |  |
| 1  | 2   | 3              | 4                        | 5                                       | 6   | 7                                 | 8    | 9  |
| 1  | Щебінь (10-20) мм                                   | м3             | 24,0                     | 30,6                                    | 15,3  | 36,7                              | 47,9 | -  |
|  | (5-10) мм   | Те саме        | 18                       | 18,4                                    | 24,0  | 12,2                              | 15,3 | -  |
| 2  | Піщано-гравійна суміш (гравійний матеріал (0-15) мм | - // -         | -                        | -                                       | -   | -                                 | -    | 31,6   |
| 3  | Бітум   | т              | 3,30                     | 3,86                                    | 3,85  | 3,86                              | 4,89 | 3,60   |
| Примітка. При улаштуванні поверхневої обробки на перехідних типах покриттів, коли поверхня не піддається очищенню, витрати бітуму для підґрунтовки приймати 0,6 т. |   |                |                          |   |   |                                   |      |  |

4.2-20 Влаштування одиночної поверхневої обробки на покриттях капітального типу

Склад робіт: 1. Розливання бітуму.  
2. Розподілення щебеню або чорного щебеню однієї із фракцій (5-10(15)) мм або (10-15) мм, (10-20) мм, (20-25) мм.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 26

| Ч.ч. | Матеріал      | Одиниця виміру | Матеріал   |       |       |       |                   |       |       |       |
|------|---------------|----------------|------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|-------|
|      |               |                | Щебінь, мм |       |       |       | Чорний щебінь, мм |       |       |       |
|      |               |                | 5-10 (15)  | 10-15 | 15-20 | 20-25 | 5-10              | 10-15 | 15-20 | 20-25 |
| 1    | 2             | 3              | 4          | 5     | 6     | 7     | 8                 | 9     | 10    | 11    |
| 1    | Щебінь        | м3             | 10,2       | 11,7  | 13,3  | 14,3  | -                 | -     | -     | -     |
| 2    | Чорний щебінь | т              | -          | -     | -     | -     | 13,3              | 15,5  | 18,4  | 23,5  |
| 3    | Бітум         | Те саме        | 0,88       | 0,98  | 1,18  | 1,29  | 0,65              | 0,73  | 0,89  | 0,96  |

4.2-21 Влаштування подвійної поверхневої обробки на покриттях капітального типу

Склад робіт: 1. Розливання бітуму.  
2. Розподілення щебеню або чорного щебеню фракції (10-20) мм.  
3. Розливання бітуму.  
4. Розподілення щебеню або чорного щебеню фракції (5-10) мм.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 27

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Матеріал |
|------|----------|----------------|----------|
|------|----------|----------------|----------|



|   |                          |         |        |               |
|---|--------------------------|---------|--------|---------------|
|   |                          |         | Щебінь | Чорний щебінь |
| 1 | 2                        | 3       | 4      | 5             |
| 1 | Щебінь (10-20) мм        | м3      | 18,4   | -             |
| 2 | Щебінь (5-10) мм         | Те саме | 11,7   | -             |
| 3 | Чорний щебінь (10-20) мм | т       | -      | 24,48         |
| 4 | Чорний щебінь (5-10) мм  | Те саме | -      | 15,81         |
| 5 | Бітум                    | - // -  | 2,42   | 1,37          |

**4.2-22 Влаштування покриттів і основ із фракціонованого щебеню сталеплавильних шлаків**

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм.

2. Укладання (розсіпання) щебеню фракції (20-40) мм для розклинювання.

3. Укладання (розсіпання) щебеню фракції (10-20) мм для розклинювання.

4. Розсіпання відсіву фракції (0-10) мм.

**Вимірник:** 1000 м2

**Таблиця 28**

| Ч.ч. | Матеріал                                   | Одиниця виміру | Призначення фракції | Коефіцієнт ущільнення | Покриття           | Основа | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
|------|--|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|--------|--|
|      |  |                |                     |                       | Товщина шару 12 см |        |  |
| 1    | 2  | 3              | 4                   | 5                     | 6                  | 7      | 8  |
| 1    | Сталеплавильний шлаковий щебінь (40-70) мм | м3             | Основна             | 1,20                  | 146,9              |        | 12,2   |
|      |  |                |                     | 1,25                  | 153,0              |        | 12,8   |
|      |  |                |                     | 1,30                  | 159,1              |        | 13,3   |
|      |  |                |                     | 1,35                  | 165,2              |        | 13,8   |
| 2    | Те ж, (20-40) мм                           | м3             | Розклинювальна      | -                     | 11,2               | -      | -  |
| 3    | Те ж, (10-20) мм                           | Те саме        |                     | -                     | 8,2                | 11,2   | -  |
| 4    | Висівки (0-10) мм                          | - // -         |                     | -                     | 15,3               | -      | -  |

**4.2-23 Влаштування покриттів із щебеню сталеплавильних шлаків з розклинюванням доменним гранульованим шлаком**

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм.

2. Укладання (розсіпання) щебеню із гранульованого доменного шлаку.

**Вимірник:** 1000 м2

**Таблиця 29**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Призначення фракції | Коефіцієнт ущільнення | Одношарове покриття товщиною 12 см | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
|------|--|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|--|
| 1    | 2  | 3              | 4                   | 5                     | 6                                  | 7  |
| 1    | Сталеплавильний шлаковий щебінь (40-70) мм                             | м3             | Основна             | 1,20                  | 146,9                              | 12,2   |
|      |  |                |                     | 1,25                  | 153,0                              | 12,8   |
|      |  |                |                     | 1,30                  | 159,1                              | 13,3   |
|      |  |                |                     | 1,35                  | 165,2                              | 13,8   |
| 2    | Гранульований доменний шлак (25 % від витрати щебеню основної фракції) | Те саме        | Розклинювальна      | 1,20                  | 36,7                               | 3,1  |
|      |  |                |                     | 1,25                  | 38,3                               | 3,2  |
|      |  |                |                     | 1,30                  | 39,8                               | 3,3  |
|      |  |                |                     | 1,35                  | 41,3                               | 3,4  |

**4.2-24 Влаштування основ і покриттів із щебеню доменних або сталеплавильних шлаків способом просочення**

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню фракції (40-70) мм.

2. Розливання в'язучого.

3. Укладання (розрівнювання) розклинювальної фракції (10-20) мм.

4. Розливання в'язучого.

5. Укладання (розрівнювання) розклинювальної фракції (5-10) мм

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 30

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Призначення фракції | Коефіцієнт ущільнення | Товщина шару 12 см                  |   |
|------|---|----------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
|      |   |                |                     |                       | Просочення покриття на глибину 8 см | Полегшене просочення основи на глибину 4 см |
| 1    | 2   | 3              | 4                   | 5                     | 6                                   | 7   |
| 1    | Доменний або сталеплавильний шлаковий щебінь фракції (40-70) мм | м3             | Основна             | 1,20                  | 146,9                               |   |
|      |   |                |                     | 1,25                  | 153,0                               |   |
|      |   |                |                     | 1,30                  | 159,1                               |   |
|      |   |                |                     | 1,35                  | 165,2                               |   |
|      |   |                |                     | 1,40                  | 171,4                               |   |
|      |   |                |                     | 1,45                  | 177,5                               |   |
|      |   |                |                     | 1,50                  | 183,6                               |   |
| 2    | Те саме (10-20) мм  | Те саме        | Розклинювальна      | -                     | 8,2                                 |   |
| 3    | Те саме (5-10) мм   |                |                     |                       | 7,1                                 | -   |
| 4    | Бітум   | т              | -                   | -                     | 10,82                               | 4,28  |

4.2-25 Влаштування подвійної поверхневої обробки з застосуванням чорного щебеню сталеплавильних шлаків

Склад робіт: 1. Розливання бітуму.

2. Розподілення чорного щебеню фракції (10-20) мм.

3. Розливання бітуму.

4. Розподілення чорного щебеню фракції (5-10) мм.

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 31

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Насипна щільність, т/м3 | Норма витрати |
|------|---|----------------|-------------------------|---------------|
| 1    | 2   | 3              | 4                       | 5             |
| 1    | Чорний щебінь сталеплавильних шлаків фракції (10-20) мм | м3             | 1,5                     | 25,5          |
|      |   |                | 1,6                     | 27,2          |
|      |   |                | 1,7                     | 28,9          |
|      |   |                | 1,8                     | 30,6          |
| 2    | Те саме (5-10) мм                                       | Те саме        | 1,5                     | 15,3          |
|      |   |                | 1,6                     | 16,3          |
|      |   |                | 1,7                     | 17,3          |
|      |   |                | 1,8                     | 18,4          |
| 3    | Бітум   | т              | -                       | 2,88          |

4.2-26 Витрати кам'яних матеріалів, ґрунту і відходів промисловості на природні укоси при влаштуванні основ і покриттів

Вимірник: 1000 м2

Таблиця 32

| Ч.ч. | Категорія дороги | Одиниця виміру | Товщина шару, см |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
|------|------------------|----------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      |                  |                | 8                | 10    | 12    | 14    | 16    | 18    | 20    | 22     | 24     | 26     | 28     | 30     |
| 1    | 2                | 3              | 4                | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     |
| 1    | II               | м3             | 1,088            | 1,700 | 2,448 | 3,331 | 4,351 | 5,507 | 6,738 | 8,227  | 9,791  | 11,491 | 13,226 | 15,299 |
| 2    | III              | Те саме        | 1,224            | 1,912 | 2,754 | 3,748 | 4,896 | 6,196 | 7,650 | 9,256  | 11,016 | 12,928 | 14,994 | 17,212 |
| 3    | IV               | - // -         | 1,484            | 2,319 | 3,340 | 4,546 | 5,937 | 7,515 | 9,278 | 11,226 | 13,360 | 15,679 | 18,180 | 20,875 |

|   |   |        |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
|---|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 4 | V | - // - | 2,176 | 3,400 | 4,896 | 6,664 | 8,703 | 11,010 | 13,597 | 16,455 | 19,582 | 22,982 | 26,654 | 30,597 |
|---|---|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

**4.2-27 Витрати бітуму або цементу на природні укоси при улаштуванні основ і покриттів, укріплених в'язучими, способом змішування на дорозі**

**Вимірник:** м3

**Таблиця 33**

| Ч.ч. | Насипна щільність матеріалу, т/м3 | Одиниця виміру | Вміст бітуму або цементу, % |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                   |                | 4                           | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
| 1    | 2                                 | 3              | 4                           | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
| 1    | 1,25                              | т              | 0,051                       | 0,064 | 0,077 | 0,090 | 0,103 | 0,116 | 0,129 | 0,142 | 0,154 | 0,167 | 0,180 |
| 2    | 1,30                              | Те саме        | 0,054                       | 0,067 | 0,080 | 0,094 | 0,107 | 0,120 | 0,134 | 0,147 | 0,161 | 0,174 | 0,187 |
| 3    | 1,35                              | - // -         | 0,056                       | 0,069 | 0,083 | 0,097 | 0,111 | 0,125 | 0,139 | 0,153 | 0,167 | 0,181 | 0,195 |
| 4    | 1,40                              | - // -         | 0,058                       | 0,072 | 0,086 | 0,101 | 0,115 | 0,130 | 0,144 | 0,159 | 0,173 | 0,187 | 0,202 |
| 5    | 1,45                              | - // -         | 0,060                       | 0,075 | 0,090 | 0,104 | 0,119 | 0,134 | 0,149 | 0,164 | 0,179 | 0,194 | 0,209 |
| 6    | 1,50                              | - // -         | 0,062                       | 0,077 | 0,093 | 0,108 | 0,124 | 0,139 | 0,154 | 0,170 | 0,185 | 0,200 | 0,216 |
| 7    | 1,55                              | - // -         | 0,064                       | 0,080 | 0,096 | 0,112 | 0,128 | 0,144 | 0,160 | 0,176 | 0,192 | 0,207 | 0,223 |
| 8    | 1,60                              | - // -         | 0,066                       | 0,082 | 0,099 | 0,115 | 0,132 | 0,148 | 0,165 | 0,181 | 0,198 | 0,214 | 0,231 |
| 9    | 1,65                              | - // -         | 0,068                       | 0,085 | 0,102 | 0,119 | 0,136 | 0,153 | 0,170 | 0,187 | 0,204 | 0,221 | 0,238 |
| 10   | 1,70                              | - // -         | 0,070                       | 0,087 | 0,105 | 0,123 | 0,140 | 0,158 | 0,175 | 0,193 | 0,210 | 0,228 | 0,245 |

**4.2-28 Витрати вапна, вапняково-шлакового цементу, золівинесення на природні укоси при улаштуванні основ і покриттів, укріплених в'язучими матеріалами, способом змішування на дорозі**

**Вимірник:** м3

**Таблиця 34**

| Ч.ч. | Насипна щільність матеріалу, т/м3 | Одиниця виміру | Вміст в'язучих, % |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-----------------------------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                   |                | 4                 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 20    |
| 1    | 2                                 | 3              | 4                 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    |
| 1    | 1,25                              | т              | 0,052             | 0,065 | 0,078 | 0,091 | 0,104 | 0,117 | 0,130 | 0,143 | 0,156 | 0,169 | 0,182 | 0,195 | -     |
| 2    | 1,30                              | Те саме        | 0,054             | 0,068 | 0,081 | 0,095 | 0,108 | 0,122 | 0,135 | 0,149 | 0,162 | 0,176 | 0,189 | 0,203 | 0,270 |
| 3    | 1,35                              | - // -         | 0,056             | 0,070 | 0,084 | 0,098 | 0,112 | 0,126 | 0,140 | 0,154 | 0,168 | 0,182 | 0,197 | 0,211 | 0,281 |
| 4    | 1,40                              | - // -         | 0,058             | 0,073 | 0,087 | 0,102 | 0,116 | 0,131 | 0,146 | 0,160 | 0,175 | 0,189 | 0,204 | 0,218 | -     |
| 5    | 1,45                              | - // -         | 0,060             | 0,075 | 0,090 | 0,106 | 0,121 | 0,136 | 0,151 | 0,166 | 0,181 | 0,196 | 0,211 | 0,226 | -     |
| 6    | 1,50                              | - // -         | 0,062             | 0,078 | 0,094 | 0,109 | 0,125 | 0,140 | 0,156 | 0,172 | 0,187 | 0,203 | 0,218 | 0,234 | -     |
| 7    | 1,55                              | - // -         | 0,064             | 0,081 | 0,097 | 0,113 | 0,129 | 0,145 | 0,161 | 0,177 | 0,193 | 0,210 | 0,226 | 0,242 | -     |
| 8    | 1,60                              | - // -         | 0,067             | 0,083 | 0,100 | 0,116 | 0,133 | 0,150 | 0,166 | 0,183 | 0,200 | 0,216 | 0,233 | 0,250 | -     |
| 9    | 1,65                              | - // -         | 0,069             | 0,086 | 0,103 | 0,120 | 0,137 | 0,154 | 0,172 | 0,189 | 0,206 | 0,223 | 0,240 | 0,257 | -     |
| 10   | 1,70                              | - // -         | 0,071             | 0,088 | 0,106 | 0,124 | 0,141 | 0,159 | 0,177 | 0,195 | 0,212 | 0,230 | 0,247 | 0,265 | -     |

**4.2-29 Влаштування укріплювальної смуги узбіччя із бетонних плит**

**Склад робіт:** 1. Укладання бетонної суміші.

2. Нанесення бітумної емульсії для догляду за свіжоукладеним бетоном.

3. Укладання цементного розчину товщиною 2 см для вирівнювального шару.

4. Укладання бетонних плит.

5. Укладання цементного розчину при розшиванні швів.

6. Нанесення бітумної мастики при заповненні швів між укріплювальною смугою і кромкою покриття.

**Вимірник:** 100 м

**Таблиця 35**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Розмір плити, см |          |
|------|----------|----------------|------------------|----------|
|      |          |                | 100x50x6         | 100x75x8 |
|      |          |                |                  |          |

|   |   |         |         |         |
|---|---|---------|---------|---------|
| 1 | 2   | 3       | 4       | 5       |
| 1 | Суміш бетонна                             | м3      | 6,06    | 9,09    |
| 2 | Емульсія бітумна                          | кг      | 30,5    | 46      |
| 3 | Розчин цементний для вирівнювального шару | м3      | 1,01    | 1,51    |
| 4 | Плити бетонні                             | шт./ м3 | 99/2,97 | 99/4,46 |
| 5 | Розчин цементний для розшивки швів        | м3      | 0,03    | 0,05    |
| 6 | Мастика бітумна                           | кг      | 127     | 127     |

**4.2-30 Влаштування укріплювальної смуги узбіччя із готової бетонної суміші**

**Склад робіт:** 1. Укладання бетонної суміші на ширину 1 м.  
2. Нанесення мастики при заповненні пазів поперечних швів.  
3. Нанесення мастики при заповненні пазу поздовжнього шва.  
4. Нанесення плівкоутворювального матеріалу для догляду за свіжоукладеним бетоном.

**Вимірник:** 100 м смуги

**Таблиця 36**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |       |
|------|--|----------------|------------------|------|------|-------|
|      |  |                | 18               | 20   | 22   | 24    |
| 1    | 2  | 3              | 4                | 5    | 6    | 7     |
| 1    | Суміш бетонна  | м3             | 18,3             | 20,3 | 22,3 | 24,4  |
| 2    | Мастика, що виготовляється на основі бітуму для заповнення поперечних швів | кг             | 7,98             | 8,83 | 9,68 | 10,64 |
| 3    | Теж для поздовжнього шва   | Те саме        | 63,8             | 71   | 78   | 85,1  |
| 4    | Помароль ПМ-100 АМ (плівкоутворювальний матеріал)                          | - // -         | 61               | 61   | 61   | 61    |

**4.2-31 Укріплення узбіч**

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню (гравію), піщано-гравійної (піщано-щебеневої) суміші, шлаку.

**Вимірник:** 100 м2

**Таблиця 37**

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Коефіцієнт ущільнення | Товщина шару, см |      |      |      |      |
|------|-------------------------|----------------|-----------------------|------------------|------|------|------|------|
|      |                         |                |                       | 8                | 10   | 12   | 14   | 15   |
| 1    | 2                       | 3              | 4                     | 5                | 6    | 7    | 8    | 9    |
| 1    | Щебінь (гравій)         | м3             | 1,23                  | 10,1             | 12,7 | 15,2 | 17,7 | 19,0 |
|      | піщано-гравійна         | Те саме        | 1,25                  | 10,3             | 12,9 | 15,5 | 18,0 | 19,3 |
|      | (піщано-щебенева) суміш | - // -         | 1,30                  | 10,7             | 13,4 | 16,1 | 18,7 | 20,1 |
| 2    | Шлак                    | - // -         | 1,40                  | 11,4             | 14,3 | 17,1 | 20,0 | 21,4 |
|      |                         | - // -         | 1,45                  | 11,8             | 14,8 | 17,7 | 20,7 | 22,2 |
|      |                         | - // -         | 1,50                  | 12,2             | 15,3 | 18,4 | 21,4 | 23,0 |

**4.2-32 Влаштування водоскидів і прикромкових лотків із збірних бетонних блоків**

**А. Влаштування водоскиду**

**Склад робіт:** 1. Укладання щебеню в основу відкритого лотка на узбіччі при зустрічному або односторонньому поздовжньому ухилі.

- Укладання щебеню в основу лотка по укосу насипу.
- Укладання щебеню в основу гасителя біля підшви насипу.
- Укладання бетонної суміші на поверхню щебеневої основи.
- Нанесення на поверхню бетону плівкоутворювального матеріалу.
- Заповнення цементним розчином швів між блоками відкритого лотка, упорним і телескопічним блоками.

**Вимірник:** 1 водоскид

**Таблиця 38**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
| 1    | 2        | 3              | 4             |

|   |  |         |       |
|---|--|---------|-------|
| 1 | Щебінь при улаштуванні:                                    |         |       |
|   | - лотка на узбіччі при зустрічних поздовжніх ухилах;       | м3      | 1,83  |
|   | - лотка на узбіччі при односторонньому поздовжньому ухилі; | Те саме | 1,22  |
|   | - лотка по укосу насипу гасителя;                          | - // -  | 0,61  |
|   | - біля підшви насипу                                       |         | 0,41  |
| 2 | Суміш бетонна при улаштуванні:                             |         |       |
|   | - лотка на узбіччі при зустрічних поздовжніх ухилах;       | м3      | 0,51  |
|   | - лотка на узбіччі при односторонньому поздовжньому ухилі  | Те саме | 0,303 |
| 3 | Помароль ПМ-100А при улаштуванні:                          | г/м2    |       |
|   | - лотка на узбіччі при зустрічних поздовжніх ухилах;       |         | 30,3  |
|   | - лотка на узбіччі при односторонніх поздовжніх ухилах     | Те саме | 18,2  |
| 4 | Розчин цементний   | м3      | 0,075 |
| 5 | Блок:  |         |       |
|   | - упорний;   | шт.     | 1     |
|   | - упорної шпори;   | Те саме | 3     |
|   | - телескопічного лотка;                                    | - // -  | 21    |
|   | - бортовий;  | - // -  | 6     |
|   | - прикромочного лотка на узбіччі;                          | - // -  | 2     |
|   | - при зустрічних поздовжніх ухилах;                        | шт.     | 6     |
|   | - на узбіччі при односторонніх поздовжніх ухилах           | Те саме | 3     |
| 6 | Плита гасителя   | - // -  | 16    |

#### Б. Влаштування прикромкових лотків

**Склад робіт:** 1. Укладання піску або щебеню (гравію) при улаштуванні основи під бетонні блоки лотків.

2. Заповнення цементним розчином поздовжнього та поперечного стиків.

**Вимірник:** 100 м лотка

Таблиця 39

| Ч.ч. | Матеріал         | Одиниця виміру | Розмір блоків лотка, м |           |
|------|------------------|----------------|------------------------|-----------|
|      |                  |                | 0,75x0,22x1            | 0,5x0,2x1 |
| 1    | 2                | 3              | 4                      | 5         |
| 1    | Щебінь (гравій)  | м3             | 11,94                  | 8,62      |
| 2    | Пісок            | Те саме        | 10,56                  | 7,63      |
| 3    | Блок лотка       | шт./м3         | 100/16,5               | 100/10    |
| 4    | Розчин цементний | м3             | 1,6                    | 1,35      |

#### 4.2-33 Влаштування основ тротуарів

**Склад робіт:** 1. Укладання (розрівнювання) щебеню (шлаку) або піщано-гравійної суміші.

**Вимірник:** 100 м2 основи

Таблиця 40

| Ч.ч. | Матеріал              | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |      |      |      |
|------|-----------------------|----------------|------------------|------|------|------|------|------|
|      |                       |                | 10               | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   |
| 1    | 2                     | 3              | 4                | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| 1    | Щебінь або шлак       | м3             | 14,5             | 17,4 | 20,3 | 23,2 | 26,1 | 29,0 |
| 2    | Суміш піщано-гравійна | Те саме        | 12,7             | 15,2 | 17,8 | 20,3 | 22,9 | 25,4 |

#### 4.2-34 Влаштування покриттів тротуарів з асфальтобетонної суміші

**Склад робіт:** 1. Укладання піщаної асфальтобетонної суміші.

Вимірник: 100 м2 покриття

Таблиця 41

| Ч.ч. | Матеріал                      | Одиниця виміру | Товщина шару, см |     |      |      |
|------|-------------------------------|----------------|------------------|-----|------|------|
|      |                               |                | 3                | 4   | 5    | 6    |
| 1    | 2                             | 3              | 4                | 5   | 6    | 7    |
| 1    | Суміш піщана, асфальтобетонна | т              | 7,0              | 9,3 | 11,7 | 14,0 |

4.2-35 Влаштування тротуарів з кам'яних або бетонних плит

Склад робіт: 1. Укладання плит.

2. Укладання цементно-бетонної суміші в пази швів.

Вимірник: 100 м2 покриття

Таблиця 42

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Площа плит, м2 |       |
|------|---|----------------|----------------|-------|
|      |   |                | 0,65           | 1,5   |
| 1    | Плити кам'яні або бетонні розміром 1 м х 0,65 м або 1 м х 1,5 м | шт.            | 150            | 66    |
| 2    | Суміш цементно-піщана у тому числі:                             | м3             | 0,237          | 0,147 |
|      | Цемент  | кг             | 59,3           | 36,8  |
|      | Пісок   | м3             | 0,19           | 0,12  |

4.2-36 Влаштування основ із вапнякового щебеню

Склад робіт: 1. Укладання і розрівнювання вапнякового щебеню.

Вимірник: 100 м2 основи

Таблиця 43

| Ч.ч. | Матеріал                   | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |      |      |
|------|----------------------------|----------------|------------------|------|------|------|------|
|      |                            |                | 10               | 12   | 15   | 18   | 20   |
| 1    | 2                          | 3              | 4                | 5    | 6    | 7    | 8    |
| 1    | Щебінь вапняковий або шлак | м3             | 14,5             | 17,4 | 21,8 | 26,1 | 29,0 |

4.2-37 Влаштування основ із вапнякової жорстви

Склад робіт: 1. Укладання і розрівнювання вапнякової жорстви.

Вимірник: 100 м2 основи

Таблиця 44

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |      |      |
|------|-------------------|----------------|------------------|------|------|------|------|
|      |                   |                | 10               | 12   | 15   | 18   | 20   |
| 1    | 2                 | 3              | 4                | 5    | 6    | 7    | 8    |
| 1    | Жорства вапнякова | м3             | 12,8             | 15,3 | 19,2 | 23,0 | 25,6 |

4.2-38 Влаштування вирівнювального шару тонкошарового покриття дорожнього одягу з литої емульсійно- мінеральної суміші машиною SCHÄFER типу SMS 11000 (товщина шару до 20 мм)

Склад робіт: 1. Влаштування вирівнювального шару тонкошарового покриття.

Вимірник: 1000 м2 покриття

Таблиця 45

| Ч.ч. | Матеріал                 | Одиниця виміру | Товщина шару до 20 мм | При зміні товщини на кожні 5 мм |
|------|--------------------------|----------------|-----------------------|---------------------------------|
| 1    | 2                        | 3              | 4                     | 5                               |
| 1    | Щебінь фракції (5-10) мм | м3             | 7,46                  | 1,865                           |
| 2    | Відсів                   | Те саме        | 12,54                 | 3,135                           |
| 3    | Емульсія бітумна         | т              | 3,62                  | 0,905                           |
| 4    | Цемент                   | Те саме        | 0,442                 | 0,11                            |
| 5    | Адгезійні добавки        | кг             | 148,0                 | 37,0                            |
| 6    | Вода                     | м3             | 2,58                  | 0,645                           |

**Примітка.** Норми застосовуються тільки для влаштування вирівнювального шару покриття дорожнього одягу.

**4.2-39 Влаштування верхнього шару тонкошарового покриття дорожнього одягу з литої емульсійно- мінеральної суміші машиною SCHÄFER типу SMS 11000 (товщина шару до 10 мм)**

**Склад робіт:** 1. Влаштування верхнього шару тонкошарового покриття.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 46**

| Ч.ч.  | Матеріал                         | Одиниця виміру | Товщина шару до 10 мм |
|---|----------------------------------|----------------|-----------------------|
| 1   | 2                                | 3              | 4                     |
| 1   | Щебінь фракції (5-10) мм         | м3             | 3,73                  |
| 2   | Щебінь висівки, фракції (0-3) мм | Те саме        | 6,27                  |
| 3   | Емульсія бітумна                 | т              | 1,810                 |
| 4   | Цемент                           | Те саме        | 0,221                 |
| 5   | Адгезійні добавки                | кг             | 74,00                 |
| 6   | Вода                             | м3             | 1,290                 |
| <b>Примітка.</b> Норми застосовуються і на влаштування нижнього шару тонкошарового покриття товщиною 10 мм. |                                  |                |                       |

**4.2-40 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням бітумної емульсії (вміст емульсії 3 % від маси) та цементно-водної суспензії (вміст цементу 1,5 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000 та бітумовозом**

**Склад робіт:** 1. Подача цементно-водної суспензії з установки WM 1000 та бітумної емульсії з бітумовоза у ресайклер 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 47**

| Ч.ч.   | Матеріал         | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|--|------------------|----------------|------------------|--|
|  |                  |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1  | 2                | 3              | 4                | 5  |
| 1  | Цемент           | т              | 5,5              | 0,306  |
| 2  | Вода             | м3             | 7,2              | 0,400  |
| 3  | Емульсія бітумна | т              | 10,83            | 0,600  |
| <b>Примітка.</b> Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |                  |                |                  |  |

**4.2-41 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням спіненого бітуму (вміст бітуму 2,5 % від маси) та цементно-водної суспензії (вміст цементу 1,5 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000 та бітумовозом**

**Склад робіт:** 1. Подача цементно-водної суспензії з установки WM 1000 та бітуму з бітумовоза у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 48**

| Ч.ч.   | Матеріал                                 | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|--|--|----------------|------------------|--|
|  |  |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1  | 2  | 3              | 4                | 5  |
| 1  | Цемент                                   | т              | 5,5              | 0,306  |
| 2  | Вода                                     | м3             | 7,2              | 0,40   |
| 3  | Бітуми нафтові дорожні марки БНД 130/200 | т              | 9,0              | 0,50   |
| <b>Примітка.</b> Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |  |                |                  |  |

**4.2-42 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням спіненого бітуму (вміст бітуму 2,5 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 та бітумовозом**

**Склад робіт:** 1. Подача бітуму з бітумовоза у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

Вимірник: 1000 м2 покриття

Таблиця 49

| Ч.ч.  | Матеріал                                 | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|---|--|----------------|------------------|--|
|   |  |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1   | 2  | 3              | 4                | 5  |
| 1   | Бітуми нафтові дорожні марки БНД 130/200 | т              | 8,40             | 0,467  |
| 2   | Вода                                     | м3             | 0,21             | 0,012  |
| Примітка. Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |  |                |                  |  |

4.2-43 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням бітумної емульсії (вміст емульсії 4 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 та бітумовозом

Склад робіт: 1. Подача бітумної емульсії з бітумовоза у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

Вимірник: 1000 м2 покриття

Таблиця 50

| Ч.ч.  | Матеріал         | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|---|------------------|----------------|------------------|--|
|   |                  |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1   | 2                | 3              | 4                | 5  |
| 1   | Емульсія бітумна | т              | 13,67            | 0,759  |
| Примітка. Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |                  |                |                  |  |

4.2-44 Влаштування основи дорожнього одягу на глибину 18 см з оптимальної щебенево-піщаної суміші обробленої цементно-водною суспензією (вміст цементу 5,5% від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000

Склад робіт: 1. Приготування в установці WM 1000 цементно-водної суспензії та подача її у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

Вимірник: 1000 м2 покриття

Таблиця 51

| Ч.ч.   | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|--|----------|----------------|------------------|--|
|  |          |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1  | 2        | 3              | 4                | 5  |
| 1  | Цемент   | т              | 19,307           | 1,073  |
| 2  | Вода     | м3             | 16,0             | 0,889  |
| Примітка. Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при влаштуванні основи дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |          |                |                  |  |

4.2-45 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 25 см з застосуванням цементно-водної суспензії (вміст цементу 4% від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000

Склад робіт: 1. Приготування в установці WM 1000 цементно-водної суспензії та подача її у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

Вимірник: 1000 м2 покриття

Таблиця 52

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|------|----------|----------------|------------------|--|
|      |          |                | 25               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1    | 2        | 3              | 4                | 5  |
| 1    | Цемент   | т              | 24,6             | 0,984  |
| 2    | Вода     | м3             | 24,6             | 0,948  |
| 3    | Відсів   | Те саме        | 71,6             | 2,864  |



**Примітка.** Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 21 см до 30 см включно.

**4.2-26 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням цементно-водної суспензії (вміст цементу 4 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000**

**Склад робіт:** 1. Приготування в установці WM 1000 цементно-водної суспензії та подача її у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 53**

| Ч.ч.   | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|--|----------|----------------|------------------|--|
|  |          |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1  | 2        | 3              | 4                | 5  |
| 1  | Цемент   | т              | 16,67            | 0,926  |
| 2  | Вода     | м3             | 17,71            | 0,984  |
| <b>Примітка.</b> Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |          |                |                  |  |

**4.2-47 Регенерація конструктивних шарів дорожнього одягу автомобільної дороги на глибину 18 см з застосуванням цементно-водної суспензії (вміст цементу 3,5 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000**

**Склад робіт:** 1. Приготування в установці WM 1000 цементно-водної суспензії та подача її у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 54**

| Ч.ч.   | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |  |
|--|----------|----------------|------------------|--|
|  |          |                | 18               | На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати |
| 1  | 2        | 3              | 4                | 5  |
| 1  | Цемент   | т              | 15,79            | 0,877  |
| 2  | Вода     | м3             | 15,04            | 0,836  |
| <b>Примітка.</b> Показники колонки 5 застосовувати для визначення норм при регенерації шарів дорожнього одягу товщиною від 10 см до 20 см включно. |          |                |                  |  |

**4.2-48 Влаштування основи дорожнього одягу товщиною шару 20, 25, 30 см з пилувато-суглинистого ґрунту обробленого цементом (вміст цементу 4 % від маси) за технологією «холодний ресайклінг» машиною ресайклер WR 2500 у складі із змішувальною установкою WM 1000**

**Склад робіт:** 1. Приготування в установці WM 1000 цементно-водної суспензії та подача її у ресайклер WR 2500.

2. Ресайклінг матеріалів машиною WR 2500.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 55**

| Ч.ч.   | Матеріал | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |  |      |
|--|----------|----------------|------------------|------|------|--|------|
|  |          |                | 20               | 25   | 30   | На кожний + 1 см зміни товщини шару додавати |      |
| 1  | 2        | 3              | 4                | 5    | 6    | 7  | 8    |
| 1  | Цемент   | т              | 15,3             | 19,2 | 23,0 | 0,78   | 0,76 |
| 2  | Вода     | м3             | 22,7             | 28,3 | 34,0 | 1,12   | 1,14 |
| <b>Примітка 1.</b> Показники колонки 7 застосовувати для визначення норм при влаштуванні основи дорожнього одягу товщиною шару в межах від 20 см до 25 см. |          |                |                  |      |      |  |      |
| <b>Примітка 2.</b> Показники колонки 8 застосовувати для визначення норм при влаштуванні основи дорожнього одягу товщиною шару в межах від 25 см до 30 см. |          |                |                  |      |      |  |      |

**4.2-49 Влаштування поверхневої обробки асфальтобетонного покриття машинами з синхронного розподілення бітуму або емульсії бітумної катіоноактивної та кам'яних матеріалів**

**Склад робіт:** 1. Розподілення в'язучого і щебеню.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 56**

| Ч.ч. | Розмір щебеневого матеріалу, мм | Норма витрати | Розташування шару |
|------|---------------------------------|---------------|-------------------|
|      |                                 |               |                   |
|      |                                 |               |                   |

|  |   | щебінь, м3(т)/1000м2 | бітум, л/м2<br>(емульсія, л/м2) |         |
|--|---|----------------------|---------------------------------|---------|
| 1  | 2   | 3                    | 4                               | 5       |
| 1  | Одиночна поверхнева обробка з одним розсіпанням щебеню  |                      |                                 |         |
| 1.1  | 3-5   | 6-7 (8-9)            | <u>0,5-0,6</u><br>(1,0-1,2)     |         |
| 1.2  | 5-10  | 9-11 (12-14)         | <u>0,7-0,8</u><br>(1,4-1,6)     |         |
| 1.3  | 10-15 (20)  | 11-13 (14-16)        | <u>0,8-1,0</u><br>(1,6-2,0)     |         |
| 1.4  | 15-20   | 12-14 (17-19)        | <u>0,9-1,0</u><br>(1,8-2,0)     |         |
| 1.5  | 15-25   | 13-15 (19-22)        | <u>0,9-1,1</u><br>(1,8-2,2)     |         |
| 2  | Одиночна поверхнева обробка з двома розсіпаннями щебеню   |                      |                                 |         |
| 2.1  | 10-15   | 7-8 (9-10)           | <u>0,8-0,9</u><br>(1,6-1,8)     |         |
| 2.2  | 5-10  | 3-4 (4-5)            | -                               |         |
| 3  | Подвійна поверхнева обробка з одним розсіпанням щебеню  |                      |                                 |         |
| 3.1  | 10-15   | 16-18 (21-23)        | <u>1,0-1,2</u><br>(2,0-2,4)     | нижній  |
| 3.2  | 5-10  | 12-13 (15-17)        | <u>0,9-1,0</u><br>(1,8-2,0)     | верхній |
| 3.3  | 15-20   | 20-22 (28-31)        | <u>1,2-1,3</u><br>(2,4-2,6)     | нижній  |
| 3.4  | 10-15   | 14-16 (19-21)        | <u>0,9-1,1</u><br>(1,8-2,2)     | верхній |
| 4  | Подвійна поверхнева обробка   |                      |                                 |         |
| 4.1  | 10-15   | 12-13 (15-17)        | <u>1,0-1,1</u><br>(2,0-2,2)     | нижній  |
| 4.2  | 5-10  | 9-11 (12-14)         | <u>0,8-0,9</u><br>(1,6-1,8)     | верхній |
| 4.3  | 15-20   | 13-15 (18-21)        | <u>1,1-1,3</u><br>(2,2-2,6)     | нижній  |
| 4.4  | 10-15   | 11-12 (14-16)        | <u>0,8-0,9</u><br>(1,6-1,8)     | верхній |
| 5  | Подвійна поверхнева обробка на покритті, влаштованому методом змішування на дорозі або на щебених (гравійних) покриттях |                      |                                 |         |
| 5.1  | 20-40   | 28-32 (36-42)        | <u>1,8-2,0</u><br>(3,7-4,1)     | нижній  |
| 5.2  | 10-15   | 12-14 (16-19)        | <u>0,9-1,0</u><br>(1,8-2,0)     | верхній |
| <p><b>Примітка 1.</b> При застосуванні необробленого в'язучим щебеню норми розливу бітуму збільшують на (20-25) %.</p> <p><b>Примітка 2.</b> У таблиці наведені норми обробки бітумом щебеню з міцних гірських порід; при застосуванні менш міцних вапняків та металургійних шлаків норми витрати в'язучого збільшують на (10-15) %.</p> <p><b>Примітка 3.</b> Норми витрати матеріалів на цементобетонному покритті наведені для влаштування подвійної поверхневої обробки, яка виконується вперше.</p> |   |                      |                                 |         |

- Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумною емульсією.  
2. Заповнення вибоїни сумішшю щебеню з бітумною емульсією.  
3. Посипання поверхні необробленим бітумною емульсією щебенем.

**Вимірник:** 100 м2 покриття

**Таблиця 57**

| Ч.ч. | Матеріал                 | Одиниця виміру | Товщина покриття шару, мм |       | При зміні товщини на ± 5 мм |
|------|--------------------------|----------------|---------------------------|-------|-----------------------------|
|      |                          |                | 20                        | 50    |                             |
| 1    | 2                        | 3              | 4                         | 5     | 6                           |
| 1    | Емульсія бітумна         | т              | 0,352                     | 0,882 | 0,088                       |
| 2    | Щебінь фракції (5-10) мм | м3             | 2,52                      | 6,30  | 0,63                        |

**4.2-51 Ямковий ремонт, забивання тріщин та осідань асфальтобетонного покриття за допомогою причіпної дорожньо-ремонтної машини Blow-Patcher HD-D**

- Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумною емульсією.  
2. Заповнення вибоїни сумішшю щебеню з бітумною емульсією.  
3. Посипання поверхні необробленим бітумною емульсією щебенем.

**Вимірник:** 100 м2 покриття

**Таблиця 58**

| Ч.ч.  | Матеріал                 | Одиниця виміру | Товщина шару покриття, мм |       | При зміні товщини на ± 5 мм |
|---|--------------------------|----------------|---------------------------|-------|-----------------------------|
|   |                          |                | до 20                     | до 50 |                             |
| 1   | 2                        | 3              | 4                         | 5     | 6                           |
| 1   | Емульсія бітумна         | т              | 0,352                     | 0,882 | 0,088                       |
| 2   | Щебінь фракції (5-10) мм | м3             | 2,52                      | 6,30  | 0,63                        |
| 3   | Вода                     | Те саме        | 0,15                      | 0,15  | -                           |
| <b>Примітка.</b> Показники колонки 6 не розповсюджуються на покриття товщиною шару менше 10 мм. |                          |                |                           |       |                             |

**4.2-52 Ямковий ремонт, забивання тріщин та осідань асфальтобетонного покриття за допомогою дорожньо-ремонтної машини SAVALCO SR 800**

- Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумною емульсією.  
2. Заповнення вибоїни сумішшю щебеню з бітумною емульсією.  
3. Посипання поверхні необробленим бітумною емульсією щебенем.

**Вимірник:** 100 м2 покриття

**Таблиця 59**

| Ч.ч. | Матеріал                 | Одиниця виміру | Товщина шару покриття, мм |       | При зміні товщини на ± 5 мм |
|------|--------------------------|----------------|---------------------------|-------|-----------------------------|
|      |                          |                | до 20                     | до 50 |                             |
| 1    | 2                        | 3              | 4                         | 5     | 6                           |
| 1    | Емульсія бітумна         | т              | 0,352                     | 0,882 | 0,088                       |
| 2    | Щебінь фракції (5-10) мм | м3             | 2,52                      | 6,30  | 0,63                        |

**4.2-53 Ремонт вибоїн у щебневих покриттях методом просочування**

- Склад робіт:** 1. Обробка дна та стінок ремонтної карти рідким бітумом.  
2. Укладання щебеню фракції (20-40) мм.  
3. Перше розливання бітуму.  
4. Укладання щебеню фракції (10-20) мм.  
5. Друге розливання бітуму.  
6. Розподілення щебеню фракції (5-10) мм.

**Вимірник:** 10 м2 площі, яка ремонтується

**Таблиця 60**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Глибина ремонтної карти, см |   |   |   |   |
|------|----------|----------------|-----------------------------|---|---|---|---|
|      |          |                | 3                           | 4 | 5 | 6 | 8 |
| 1    | 2        | 3              | 4                           | 5 | 6 | 7 | 8 |

|   |                                     |         |       |       |       |       |       |
|---|-------------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | Щебінь фракції, мм<br>(20-40)       | м3      | -     | -     | 0,34  | 0,43  | 0,58  |
|   | (10-20)                             | Те саме | 0,36  | 0,46  | 0,23  | 0,28  | 0,38  |
|   | (5-10)                              | - // -  | 0,072 | 0,09  | 0,10  | 0,10  | 0,11  |
| 2 | Бітум при площі ремонтної карти, м2 |         |       |       |       |       |       |
|   | до 1                                | л       | 36,72 | 46,96 | 57,20 | 67,44 | 87,92 |
|   | 3                                   | Те саме | 36,42 | 46,56 | 56,70 | 66,84 | 87,12 |
|   | 5                                   | - // -  | 36,32 | 46,43 | 56,54 | 66,65 | 86,86 |

**4.2-54 Зашпарування тріщин в асфальтобетонних покриттях**

**А. Зашпарування бітумом і мастикою**

**Склад робіт:** 1. Заливання тріщин бітумом або мастикою.

2. Присипання залитих тріщин піском або кам'яними висівками.

**Вимірник:** 100 м тріщин

**Таблиця 61**

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Ширина тріщин, мм |             |              |
|------|-----------------|----------------|-------------------|-------------|--------------|
|      |                 |                | до 5              | від 5 до 10 | від 10 до 20 |
| 1    | 2               | 3              | 4                 | 5           | 6            |
| 1    | Бітум рідкий    | л              | 13                | -           | -            |
| 2    | Бітум в'язкий   | Те саме        | -                 | 60          | -            |
| 3    | Бітумна мастика | т              | -                 | -           | 0,13         |
| 4    | Пісок           | м3             | 0,01              | -           | -            |
| 5    | Кам'яні висівки | Те саме        | -                 | 0,015       | 0,035        |

**Б. Зашпарування асфальтобетонною сумішшю**

**Склад робіт:** 1. Обробка дна та стінок ремонтної смуги рідким бітумом.

2. Укладання асфальтобетонної суміші.

**Вимірник:** 100 м тріщин

**Таблиця 62**

| Ч.ч. | Матеріал               | Одиниця виміру | Ширина ремонтної смуги, см |      |      |
|------|------------------------|----------------|----------------------------|------|------|
|      |                        |                | 5                          | 10   | 15   |
| 1    | 2                      | 3              | 4                          | 5    | 6    |
| 1    | Асфальтобетонна суміш: |                |                            |      |      |
|      | дрібнозерниста щільна  | т              | 0,58                       | 1,4  | 2,45 |
|      | піщана щільна          | Те саме        | 0,56                       | 1,36 | 2,37 |
|      | лита                   | - // -         | 0,55                       | 1,32 | 2,31 |
| 2    | Бітум рідкий           | л              | 7,5                        | 11,0 | 14,5 |

**4.2-55 Відновлення деформаційних швів у цементобетонних покриттях**

**Склад робіт:** 1. Обробка дна і стінок шва рідким бітумом.

2. Заливання шва бітумною мастикою.

3. Присипання шва піском або кам'яними висівками.

**Вимірник:** 100 м швів

**Таблиця 63**

| Ч.ч. | Матеріал     | Одиниця виміру | Вид шва    |           |
|------|--------------|----------------|------------|-----------|
|      |              |                | розширення | стиснення |
| 1    | 2            | 3              | 4          | 5         |
| 1    | Бітум рідкий | л              | 5,4        | 13,1      |

|   |                           |    |       |       |
|---|---------------------------|----|-------|-------|
| 2 | Бітумна мастика           | т  | 0,095 | 0,042 |
| 3 | Пісок або кам'яні висівки | м3 | 0,04  | 0,015 |

**4.2-56 Влаштування основ і покриттів з готової бітумно-ґрунтової суміші, товщиною 15 см із застосуванням автогрейдера, при приготуванні з ґрунтів і сумішей**

**Склад робіт:** 1. Планування земляного полотна.

2. Розрівнювання та профілювання готової суміші.

3. Укочування і догляд за покриттям.

**Вимірник:** 1000 м2 основи

**Таблиця 64**

| Ч.ч. | Ґрунт, суміш       | Матеріал             | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------|----------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                  | 3                    | 4              | 5             |
| 1    | Пісок              | Суміш бітумно-піщана | м3             | 165,0         |
|      |                    | Емульсія бітумна     | т              | 0,72          |
| 2    | Супісок            | Суміш бітумно-піщана | м3             | 165,0         |
|      |                    | Емульсія бітумна     | т              | 0,72          |
| 3    | Щебенева суміш     | Суміш бітумно-піщана | м3             | 187,5         |
|      |                    | Емульсія бітумна     | т              | 0,72          |
| 4    | Гравійна суміш     | Суміш бітумно-піщана | м3             | 187,5         |
|      |                    | Емульсія бітумна     | т              | 0,72          |
| 5    | Золотшлакова суміш | Суміш бітумно-піщана | м3             | 202,5         |
|      |                    | Емульсія бітумна     | т              | 0,72          |

**4.2-57 Влаштування підстиляючих і вирівнювальних шарів основи**

**Склад робіт:** 1. Планування земляного полотна.

2. Розсип і розрівнювання матеріалів.

3. Роздроблення трактором з кулачковими котками великих брил.

4. Ущільнення з поливанням водою

**Вимірник:** 100 м3

**Таблиця 65**

| Ч.ч. | Шар основи                                     | Матеріал                          | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|-----------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3                                 | 4              | 5             |
| 1    | 3 піску  | Пісок будівельний                 | м3             | 114,4         |
|      |  | Вода                              | Те саме        | 5,0           |
| 2    | 3 піщано-гравійної суміші                      | Суміш піщано-гравійна, природна   | - // -         | 124,8         |
|      |  | Вода                              | - // -         | 7,0           |
| 3    | 3 шлаку доменного відвального сталеплавильного | Шлак доменний                     | - // -         | 150,8         |
|      |  | Вода                              | - // -         | 14,9          |
| 4    | Із щебеню шлакового                            | Щебінь шлаковий, фракція 40-70 мм | - // -         | 125,0         |
|      |  | Вода                              | - // -         | 7,0           |

**4.2-58 Влаштування поверхневої обробки бітумною емульсією з застосуванням митого щебеню**

**Склад робіт:** 1. Очищення покриття зі зволоженням.

2. Розлив бітумної емульсії.

3. Розсип митого щебеню.

4. Укочування і догляд за покриттям

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

**Таблиця 66**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
|------|----------|----------------|---------------|

|   |                                    |    |      |
|---|------------------------------------|----|------|
| 1 | 3                                  | 4  | 5    |
| 1 | Щебінь митий (фракція за проектом) | м3 | 11,5 |
| 2 | Емульсія бітумна                   | т  | 1,79 |
| 3 | Вода                               | м3 | 5,0  |

#### 4.2-59 Влаштування щебеневих основ, оброблених у верхній частині піскоцементною сумішшю

**Склад робіт:** 1. Розсип і розрівнювання щебеню.

2. Ущільнення з поливанням водою.

3. Розрівнювання та профілювання готової суміші.

4. Ущільнення основи з вдавненням суміші.

5. Догляд за основою із застосуванням плівкоутворюючих матеріалів

**Вимірник:** 1000 м2 основи

**Таблиця 67**

| Ч.ч | Ущільнення  | Матеріал             | Одиниця виміру | Норма витрати |
|-----|---|----------------------|----------------|---------------|
| 1   | 2   | 3                    | 4              | 5             |
| 1   | Шар товщиною 18 см котками на пневмошинах та віброкатками | Щебінь (за проектом) | м3             | 241,0         |
|     |   | Суміш піскоцементна  | Те саме        | 51,5          |
|     |   | Вода                 | - // -         | 20,0          |
|     |   | Емульсія бітумна     | т              | 1,0           |
| 2   | Шар товщиною 20 см кулачковими котками                    | Щебінь (за проектом) | м3             | 268,0         |
|     |   | Суміш піскоцементна  | Те саме        | 54,1          |
|     |   | Вода                 | - // -         | 10,0          |
|     |   | Емульсія бітумна     | т              | 1,0           |

#### 4.3 УКРІПЛЮВАЛЬНІ РОБОТИ

##### 4.3-1 Суцільне обдернування укосів

**Склад робіт:** 1. Заготівля спиць.

2. Укладання і укріплення дерну.

3. Посадка вербових кілків.

**Вимірник:** Одиниці фізичної величини, які вказані в таблиці

**Таблиця 68**

| Ч.ч. | Матеріал                      | Одиниця виміру | Суцільне обдернування   |           |           |          |        |                                    |
|------|-------------------------------|----------------|-------------------------|-----------|-----------|----------|--------|------------------------------------|
|      |                               |                | Брівка та підшви укосів |           |           |          | Укосів | Плиском з посадкою вербових кілків |
|      |                               |                | Розмір дернин, м        |           |           |          |        |                                    |
|      |                               |                | 0,25х0,30               | 0,25х0,40 | 0,25х0,50 | 0,25х2,0 |        |                                    |
|      |                               |                | на 100 м стрічки        |           |           |          |        | на 100 м2                          |
| 1    | 2                             | 3              | 4                       | 5         | 6         | 7        | 8      | 9                                  |
| 1    | Дрова для виготовлення кілків | м3             | 0,36                    | 0,27      | 0,21      | 0,16     | 1,07   | 1,07                               |
| 2    | Дерен                         | м2             | 27,5                    | 27,5      | 27,5      | 27,5     | 110    | 110                                |
| 3    | Кілки вербові-саджанці        | шт.            | -                       | -         | -         | -        | -      | 110                                |

##### 4.3-2 Укріплення укосів обдернуванням в клітку, посівом і гідропосівом трав

**Склад робіт:** 1. Заготівля спиць (кол. 2-5).

2. Укладання і укріплення дерну спицями (кол. 2-5).

3. Підсіпання рослинної землі по укусу (кол. 6).

4. Засівання трав (кол. 2-6).

5. Заповнення агрегату водою, насінням, добривом, плівкоутворювальними матеріалами та матеріалами для мульчування (кол. 7).

6 Гідропосів насіння по укусу (кол. 7).

**Вимірник:** 100 м2 (кол. 2-6) і 1000 м2 (кол. 7)

**Таблиця 69**

| Ч.ч.   | Матеріал                      | Одиниця виміру | Обдернування укосів |             |             |             | Посів трав                           |              |
|--|-------------------------------|----------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------------|--------------|
|  |                               |                | Розмір дернин, м    |             |             |             | З підсиленням рослинної землі вручну | Гідропосівом |
|  |                               |                | 0,25х0,3            | 0,25х0,40   | 0,25х0,50   | 0,25х2,0    |                                      |              |
| 1  | 2                             | 3              | 4                   | 5           | 6           | 7           | 8                                    | 9            |
| 1  | Дрова для виготовлення кілків | м3             | <u>0,58</u>         | <u>0,46</u> | <u>0,37</u> | <u>0,24</u> |                                      |              |
|  |                               |                | 0,40                | 0,30        | 0,24        | 0,16        | -                                    | -            |
| 2  | Дерен                         | м2             | <u>46,0</u>         | <u>46,0</u> | <u>46,0</u> | <u>46,0</u> | -                                    | -            |
|  |                               |                | 34,0                | 34,0        | 34,0        | 34,0        |                                      |              |
| 3  | Насіння трав                  | кг             | 0,8                 | 0,8         | 0,8         | 0,8         | 1,2                                  | 58,8         |
| 4  | Тирса                         | м3             | -                   | -           | -           | -           | -                                    | 2,2          |
| 5  | Земля рослинна                | Те саме        | -                   | -           | -           | -           | 13,6                                 | -            |
| 6  | Добриво                       | кг             | -                   | -           | -           | -           | -                                    | 121          |
| 7  | Емульсія бітумна              | л              | -                   | -           | -           | -           | -                                    | 880          |
| 8  | Емульсія латексна             | Те саме        | -                   | -           | -           | -           | -                                    | 220          |
| 9  | Вода                          | м3             | -                   | -           | -           | -           | -                                    | 3,96         |
| <b>Примітка.</b> У чисельнику приведено витрати матеріалів при обдернуванні в клітку розміром 1 м х 1 м, в знаменнику - 1,5 м х 1,5 м. |                               |                |                     |             |             |             |                                      |              |

4.3-3 Укріплення укосів фашинами та хмизовими вистілками

Склад робіт: 1. Укладання хмизу по укусу з розв'язуванням пучків.

2. Встановлення кілків для кріплення.

Вимірник: 100 м2 укріплення

Таблиця 70

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Конструкції кріплення укосів земляного полотна |                                     |                             |
|------|-----------------|----------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|
|      |                 |                | Укладання фашин плиском                        | Укладання легкими фашинами в стінку | Одношарова хмизова вистілка |
| 1    | 2               | 3              | 4  | 5                                   | 6                           |
| 1    | Хмиз            | м3             | 45,0   | 129,0                               | 30,5                        |
| 2    | Кілки           | Те саме        | 0,24   | 0,78                                | 0,17                        |
| 3    | Мотузка смоляна | кг             | 30   | -                                   | -                           |

4.3-4 Укріплення укосів земляних споруд мостінням

Склад робіт: 1. Влаштування основи під мостіння.

2. Мостіння.

3. Влаштування кліток із плоту з забиттям кілків.

4. Влаштування кам'яного накиду з викладкою поверхні каменем.

5. Підсипка рослинної землі по укусу.

6. Посів трав.

Вимірник: 100 м2 мостіння і 100 м3 каменю у ділі

Таблиця 71

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Мостіння укосів при товщині шару каменю, м |      |      |                    |      |      |      |                    |              |                    |              |                    |                       |  |                                |
|------|----------|----------------|--|------|------|--------------------|------|------|------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|-----------------------|--|--------------------------------|
|      |          |                | Одиночне на соломі                         |      |      | Одиночне на щебені |      |      |      | Подвійне на соломі |              | Подвійне на щебені |              | Клітки із плоту    |                       | Мостіння клітки з обсівом трав по шару рослинної землі | Мостіння укосів та дна кюветів |
|      |          |                | 0,15                                       | 0,20 | 0,25 | 0,15               | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 1-й шар 0,1        | 1-й шар 0,18 | 1-й шар 0,1        | 1-й шар 0,18 | з кам'яним накидом | з подвійним мостінням |  |                                |
|      |          |                |  |      |      |                    |      |      |      | 2-й шар 0,2        | 2-й шар 0,35 | 2-й шар 0,2        | 2-й шар 0,35 |                    |                       |  |                                |
| 1    | 2        | 3              | 4  | 5    | 6    | 7                  | 8    | 9    | 10   | 11                 | 12           | 13                 | 14           | 15                 | 16                    | 17   | 18                             |

|   |                |         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | Камінь         | м3      | 15,2 | 20,2 | 25,2 | 15,2 | 20,2 | 25,2 | 30,3 | 30,3 | 53,5 | 30,3 | 53,5 | 32,3 | 27,7 | 7,8  | 15,8 |
| 2 | Солома         | Те саме | 5    | 8    | 10   | -    | -    | -    | -    | 8    | 10   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 3 | Щебінь         | - // -  | -    | -    | -    | 10,7 | 12,8 | 16,0 | 21,4 | -    | -    | 10,7 | 16,0 | -    | 9,8  | 5,78 | 12,0 |
| 4 | Хмиз           | - // -  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 3,00 | 3,34 | -    | -    |
| 5 | Кілки          | - // -  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1,54 | 1,54 | -    | -    |
| 6 | Земля рослинна | - // -  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 5,17 | -    |
| 7 | Насіння трав   | кг      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 0,6  | -    |

4.3-5 Укріплення укосів збірними залізобетонними плитами

Склад робіт: 1. Укладання щебеню на укоси земляного полотна.

2. Укладання залізобетонних плит укріплення.

3. З'єднання плит способом зварювання або металевими кільцями.

4. Замонолічування плит в карти цементним розчином.

Вимірник: 100 м3 збірних конструкцій і 100 м підпори

А. Витрати матеріалів на укладання плит

Таблиця 72

| Ч.ч.  | Матеріал                  | Одиниця виміру | Плити 3 м х 2,5 м |                   | Підпора |
|---|---------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------|
|   |                           |                | При товщині 15 см | При товщині 20 см |         |
| 1   | 2                         | 3              | 4                 | 5                 | 6       |
| 1   | Плити залізобетонні М-200 | м3             | 100               | 100               | -       |
| 2   | Щебінь (гравій)           | Те саме        | 171,90            | 128,75            | 42,0    |
| 3   | Пісок                     | - // -         | 68,75             | 55,0              | 23,0    |
| 4   | Монолітний бетон          | - // -         | -                 | -                 | 14,0    |
| 5   | Камінь                    | - // -         | -                 | -                 | 125,0   |
| Примітка. У нормах передбачена щебенева (гравійна) основа товщиною 25 см. |                           |                |                   |                   |         |

Б. Витрати матеріалів на з'єднання плит

Вимірник: 1 з'єднання

Таблиця 73

| Ч.ч.  | Матеріал                     | Одиниця виміру | Вид з'єднання  |                |
|---|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|   |                              |                | хомутом        | зварюванням    |
| 1   | 2                            | 3              | 4              | 5              |
| 1   | Кам'яновугільний лак (бітум) | кг             | 9,63           | 9,63           |
| 2   | Кріпильні елементи (хомути)  | Те саме        | 0,651          | -              |
| 3   | Електроди                    | - // -         | -              | 0,191          |
| 4   | Розчин 1:2                   | м3             | 0,004<br>0,005 | 0,004<br>0,005 |
| Примітка. У чисельнику наведені витрати розчину при товщині плит 15 см, у знаменнику - 20 см. |                              |                |                |                |

4.3-6 Укріплення укосів земляного полотна бетонними плитами

Склад робіт: 1. Влаштування щебеневої (гравійної) основи.

2. Укладання блоків і плит, зашпарування швів.

3. Підготовка, Встановлення та розбивання опалубки, бетонування.

4. Зашпарування підпорів.

Вимірник: 100 м2 укріплення і 100 м підпори

Таблиця 74

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Збірні при площі плити, м2 |   | Монолітні |
|------|----------|----------------|----------------------------|---|-----------|
|      |          |                | 0,25                       | 1 | Плити     |
|      |          |                |                            |   |           |



|   |                                   |         | При товщині 8 см | На кожний 1 см зміни товщини додавати | Підпори | Плити             |                               | Підпори | При товщині 10 см | На кожний 1 см зміни товщини додавати | Підпори           |
|---|-----------------------------------|---------|------------------|---------------------------------------|---------|-------------------|-------------------------------|---------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|
|   |                                   |         |                  |                                       |         | При товщині 16 см | На кожний 1 см зміни додавати |         |                   |                                       |                   |
| 1   | 2                                 | 3       | 4                | 5                                     | 6       | 7                 | 8                             | 9       | 10                | 11                                    | 12                |
| 1   | Плити бетонні                     | м3      | 7,8              | 0,97                                  | 11,2    | 15,73             | 0,98                          | 19,4    | -                 | -                                     | -                 |
| 2   | Бетон М-200                       | Те саме | 0,31             | 0,04                                  | -       | -                 | -                             | -       | 10,2              | 1,02                                  | 28,6              |
| 3   | Розчин 1:2                        | - // -  | 0,21             | 0,02                                  | 0,13    | 0,29              | 0,015                         | 0,21    | -                 | -                                     | -                 |
| 4   | Щити дерев'яні                    | м2      | -                | -                                     | -       | -                 | -                             | -       | -                 | -                                     | <u>35</u><br>(45) |
| 5   | Дошки обрізні ІІІ сорту, 25-32 мм | м3      | -                | -                                     | -       | -                 | -                             | -       | 0,1               | 0,01                                  | -                 |
| 6   | Поковки                           | кг      | -                | -                                     | -       | -                 | -                             | -       | -                 | 45,0                                  | -                 |
| 7   | Бітум                             | т       | 0,12             | 0,01                                  | -       | 0,054             | -                             | -       | 0,15              | 0,01                                  | -                 |
| 8   | Камінь                            | м3      | -                | -                                     | 16,2    | -                 | -                             | 18,2    | -                 | -                                     | -                 |
| 9   | Щебінь (гравій)                   | м3      | 10,5             | -                                     | 15,0    | 10,5              | -                             | 17,1    | 10,5              | -                                     | -                 |
| Примітка 1. У нормах передбачена щебенева (гравійна) основа товщиною 10 см.                                   |                                   |         |                  |                                       |         |                   |                               |         |                   |                                       |                   |
| Примітка 2. На кожний 1 см зміни товщини основи додавати щебінь (гравій) 1,05 м3.                             |                                   |         |                  |                                       |         |                   |                               |         |                   |                                       |                   |
| Примітка 3. Витрати опалубки в чисельнику наведено з урахуванням оборотності, в знаменнику - на виготовлення. |                                   |         |                  |                                       |         |                   |                               |         |                   |                                       |                   |

4.3-7 Влаштування вертикальної бутобетонної стінки берегоукріплення

Склад робіт: 1. Укладення бутобетонної суміші.

Вимірник: 1 м3 конструкції

Таблиця 75

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                 | 3              | 4             |
| 1    | Бутобетонна суміш | м3             | 1,03          |

4.3-8 Укріплення узбіччя ґрунтощебеном

Склад робіт: 1. Укладання ґрунтощебеню при укріпленні узбіччя.

Вимірник: 100 м2 узбіччя

Таблиця 76

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Коефіцієнт ущільнення | Товщина шару, см |     |     |     |      |
|------|---|----------------|-----------------------|------------------|-----|-----|-----|------|
|      |   |                |                       | 6                | 8   | 10  | 12  | 15   |
| 1    | 2   | 3              | 4                     | 5                | 6   | 7   | 8   | 9    |
| 1    | А Ґрунтощебінь (40% кам'яного матеріалу + 60% ґрунту) |                |                       |                  |     |     |     |      |
|      | Щебінь або гравій                                     | м3             | 1,25                  | 3,1              | 4,1 | 5,1 | 6,1 | 7,7  |
|      | Те саме   |                | 1,3                   | 3,2              | 4,2 | 5,3 | 6,4 | 8,0  |
|      | - // -  |                | 1,4                   | 3,4              | 4,6 | 5,7 | 6,9 | 8,6  |
|      | - // -  |                | 1,5                   | 3,7              | 4,9 | 6,1 | 7,3 | 9,2  |
| 2    | Б Ґрунтощебінь (50% кам'яного матеріалу + 50% ґрунту) |                |                       |                  |     |     |     |      |
|      | Щебінь або гравій                                     | м3             | 1,25                  | 3,8              | 5,1 | 6,4 | 7,7 | 9,6  |
|      | Те саме   |                | 1,3                   | 4,0              | 5,3 | 6,6 | 8,0 | 9,9  |
|      | - // -  |                | 1,4                   | 4,3              | 5,7 | 7,1 | 8,6 | 10,7 |
|      | - // -  |                | 1,5                   | 4,6              | 6,1 | 7,7 | 9,2 | 11,5 |

4.3-9 Укріплення укосів скельною породою або каменем

Склад робіт: 1. Влаштування та розбирання шаблонів.  
2. Укладання скельної породи або щебеню з розрівнюванням.

Вимірник: 100 м3

Таблиця 77

| Ч.ч. | Матеріал                                   | Одиниця виміру | Товщина шару, м |       |          |
|------|--|----------------|-----------------|-------|----------|
|      |  |                | до 1            | до 2  | більше 2 |
| 1    | 2  | 3              | 4               | 5     | 6        |
| 1    | Порода скельна підірвана                   | м3             | 76              | 76    | 76       |
| 2    | Каміння                                    | м3             | 103             | 103   | 103      |
| 3    | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм ГОСТ 24454 | м3             | 0,036           | 0,071 | 0,129    |
| 4    | Цвяхи будівельні 3 мм х 70 мм              | кг             | 2,6             | 5,1   | 9,7      |

7.3-10 Укріплення укосів піщано-гравійною сумішшю або щебенем

Склад робіт: 1. Влаштування та розбирання шаблонів.  
2. Укладання піщано-гравійної суміші або щебеню з розрівнюванням.

Вимірник: 100 м3

Таблиця 78

| Ч.ч. | Матеріал                                    | Одиниця виміру | Товщина шару, м |       |
|------|---|----------------|-----------------|-------|
|      |   |                | 0,2             | 0,4   |
| 1    | 2   | 3              | 4               | 5     |
| 1    | Суміш піщано-гравійна природна              | м3             | 100             | 100   |
| 2    | Суміш піщано-гравійна (щебінь)              | м3             | 105             | 105   |
| 3    | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм, ГОСТ 24454 | м3             | 0,036           | 0,052 |
| 4    | Цвяхи будівельні 3х70 мм                    | кг             | 1,6             | 1,55  |

4.3-11 Укріплення укосів піщано-гравійною сумішшю (гравієм), ґрунтом з домішкою щебеню та каменю

Склад робіт: 1 Укладання (відсіпання) піщано-гравійної суміші (гравію) або ґрунту з домішкою щебеню та каменю рівномірним шаром.  
Вимірник: 100 м2 укосу (100 м3 конструкції)

Таблиця 79

| Ч.ч. | Матеріал                                      | Одиниця виміру | Товщина шару, см |            |
|------|---|----------------|------------------|------------|
|      |   |                | 20               | 60         |
| 1    | 2   | 3              | 4                | 5          |
| 1    | Піщано-гравійна суміш (гравій різнозернистий) | м3             | 21,5 (108)       | -          |
| 2    | Ґрунт з домішкою щебеню та каменю             | м3             | -                | 64,6 (108) |

4.3-12 Укріплення укосів обдернуванням

Склад робіт: 1. Заготівля дерев'яних спиць завдовжки 0,25 - 0,35 м.  
2. Заготівля і укладання дерну із зміцненням спицями.  
3. Укладання рослинної землі.  
4. Посів трав.

Вимірник: 100 м2 (обдернування) 100 м (укріплення)

Таблиця 80

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Обдернування укосів |                    |                   | Укріплення бровки і укосів дерновою стрічкою |
|------|-------------------|----------------|---------------------|--------------------|-------------------|--|
|      |                   |                | суцільне            |                    | в клітку          |  |
|      |                   |                | з підсипкою землі   | без підсипки землі | з підсипкою землі |  |
| 1    | 2                 | 3              | 4                   | 5                  | 6                 | 7  |
| 1    | Дрова (для спиць) | м3             | 1,02                | 1,02               | 0,36              | 0,25   |

|   |                |    |      |     |     |      |
|---|----------------|----|------|-----|-----|------|
| 2 | Дерен          | м3 | 111  | 111 | 40  | 27,5 |
| 3 | Земля рослинна | м3 | 5,25 | -   | 5,4 | -    |
| 4 | Насіння трав   | кг | -    | -   | 0,8 | -    |

4.3-13 Укріплення укосу земляного полотна посівом багаторічних трав механізованим способом

Склад робіт: 1. Покриття укосу рослинною землею.

2. Посів насіння трав.

3. Удобрення ґрунту.

Вимірник: 100 м2 укосу

Таблиця 81

| Ч.ч. | Матеріал           | Одиниця виміру | Вид ґрунту      |                |
|------|--------------------|----------------|-----------------|----------------|
|      |                    |                | суглинок, глина | супісок, пісок |
| 1    | 2                  | 3              | 4               | 5              |
| 1    | Насіння трав       | кг             | 2,68            | 4,76           |
| 2    | Земля рослинна     | м3             | 1,58            | 1,58           |
| 3    | Добрива мінеральні | кг             | 9,0             | 11,0           |

4.3-14 Укріплення укосу земляного полотна монолітним бетоном

Склад робіт: 1. Укладання щебеню при влаштуванні упорів.

2. Просочування основи бітумом.

3. Установка та розбирання опалубки.

4. Укріплення опалубки поковками.

5. Укладання бетону.

Вимірник: 100 м2 укріпленої поверхні (кол. 4,5)

100 м упорів (кол. 6)

Таблиця 82

| Ч.ч. | Матеріал                                       | Одиниця виміру | Монолітні плити   |  | Упори |
|------|--|----------------|-------------------|--|-------|
|      |  |                | при товщині 10 см | на кожен 1 см зміни додавати або віднімати |       |
| 1    | 2  | 3              | 4                 | 5  | 6     |
| 1    | Бетон важкий                                   | м3             | 10,2              | 1,02                                       | 28,6  |
| 2    | Щити опалубки                                  | м2             | -                 | -  | 35    |
| 3    | Дошки необрізні IV сорту, 32 мм, ГОСТ 24454-80 | м3             | 0,1               | 0,01                                       | -     |
| 4    | Поковки  | кг             | 45                | -  | -     |
| 5    | Бітум  | т              | 0,16              | 0,02                                       | -     |
| 6    | Щебінь (гравій)                                | м3             | -                 | -  | 17,1  |

4.4 ВОДОВІДВІДНІ ПРИСТРОЇ

4.4-1 Укріплення кюветів і канав бетонними плитами

Склад робіт: 1. Укладання щебеню шаром 5 см.

2. Змащування плит гарячим бітумом.

3. Укладання плит на щебеневу поверхню.

4. Зашпарування поздовжніх швів цементним розчином.

5. Зашпарування поперечних швів бітумною мастикою.

Вимірник: 100 м укріплення

Таблиця 83

| Ч.ч. | Матеріал      | Одиниця виміру | Розмір бетонних плит, м |                |
|------|---------------|----------------|-------------------------|----------------|
|      |               |                | 0,49x0,85x0,08          | 0,59x1,05x0,08 |
| 1    | 2             | 3              | 4                       | 5              |
| 1    | Плити бетонні | м3             | 16,71                   | 21,53          |

|   |                      |         |       |       |
|---|----------------------|---------|-------|-------|
| 2   | Щебінь товщиною 5 см | Те саме | 11,28 | 14,37 |
| 3   | Цементний розчин     | - // -  | 0,093 | 0,093 |
| 4   | Бітумна мастика      | т       | 1,014 | 0,998 |
| 5   | Бітум                | т       | 0,755 | 0,922 |
| <b>Примітка.</b> При необхідності запобігання фільтрації із канави та зашпарування поперечних швів в укисній частині на всю висоту, приймати додатково витрати бітумної мастики для плит 0,49 м х 0,85 м х 0,08 м - 0,11 т, для плит 0,59 м х 1,05 м х 0,08 м - 0,08 т. |                      |         |       |       |

4.4-2 Влаштування залізобетонних довгомірних телескопічних лотків

- Склад робіт:** 1. Укладання щебеню товщиною 10 см у траншею.
2. Змащування поверхні елементів лотка бітумом.
3. Укладання телескопічних лотків.
4. Зашпарування зазорів елементів бітумом.
5. Цементування швів елементів лотків.

**Вимірник:** 10 лотків

Таблиця 84

| Ч.ч. | Матеріал                      | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                             | 3              | 4             |
| 1    | Залізобетонні блоки із бетону | м3             | 1,25          |
| 2    | Щебінь товщиною шару 10 см    | Те саме        | 1,60          |
| 3    | Цементний розчин              | - // -         | 0,065         |
| 4    | Бітум                         | т              | 0,098         |

4.4-3 Укріплення дна канав щебенюванням укосів засіванням насінням багатолітніх трав

- Склад робіт:** 1. Укріплення дна щебенем або гравієм.
2. Посів багатолітніх трав.

**Вимірник:** 100 м2

Таблиця 85

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Укріплення укосів | Укріплення дна щебенюванням при товщині шару, см |       |
|------|-----------------|----------------|-------------------|--|-------|
|      |                 |                |                   | 8  | 10    |
| 1    | 2               | 3              | 4                 | 5  | 6     |
| 1    | Насіння трав    | кг             | 1,2               | -  | -     |
| 2    | Щебінь (гравій) | м3             | -                 | 10,08  | 12,60 |

4.4-4 Укріплення канав і кюветів залізобетонними лотками прямокутного перерізу отвором 0,50 м

- Склад робіт:** 1. Утрамбовування щебеню в дно траншеї.
2. Змащування бітумом поверхні плит, рам і швів між елементами.
3. Укладання блоків лотка.
4. Заповнення швів бітумною мастикою.

**Вимірник:** 100 м укріплення

Таблиця 86

| Ч.ч.   | Матеріал                  | Одиниця виміру | Висота залізобетонного лотка, м |       |       |
|--|---------------------------|----------------|---------------------------------|-------|-------|
|  |                           |                | 0,50                            | 0,75  | 1,0   |
| 1  | 2                         | 3              | 4                               | 5     | 6     |
| 1  | Залізобетонні лотки       | м3             | 13,89                           | 22,77 | 32,67 |
| 2  | Цементний розчин          | Те саме        | 0,061                           | 0,089 | 0,121 |
| 3  | Щебінь товщиною шару 8 см | - // -         | 7,06                            | 8,06  | 9,07  |
| 4  | Бітум                     | т              | 0,804                           | 1,055 | 1,307 |
| 5  | Бітумна мастика           | Те саме        | 0,096                           | 0,173 | 0,269 |
| <b>Примітка.</b> При укладанні лотків у обводнених ґрунтах приймати витрати піску для засипки застінного простору висотою 0,5 м - 19,47 м3, лотків висотою 0,75 м - 28,71 м3, лотків висотою 1,0 м - 37,95 м3. |                           |                |                                 |       |       |

4.4-5 Влаштування укріплення каналів бетонними армованими лотками-жолобами

- Склад робіт:** 1. Утрамбовування дрібного щебеню в дно каналів.  
2. Укладання піщаної підготовки по укосах.  
3. Змащування поверхні елементів лотка гарячим бітумом.  
4. Укладання елементів лотка.  
5. Зашпарування швів бітумною мастикою.  
6. Омоноличування бетоном швів між елементами.

**Вимірник:** 100 м укріплення

**А. Влаштування лотків**

Таблиця 87

| Ч.ч.   | Матеріал                    | Одиниця виміру | Норма витрати |
|--|-----------------------------|----------------|---------------|
| 1  | 2                           | 3              | 4             |
| 1  | Залізобетонні лотки-жолоби  | м3             | 13,40         |
| 2  | Піщана підготовка по укосах | Те саме        | 6,08          |
| 3  | Щебінь товщиною шару 5 см   | - // -         | 3,65          |
| 4  | Пісний бетон                | - // -         | 2,39          |
| 5  | Бітум                       | т              | 0,710         |
| 6  | Бітумна мастика             | Те саме        | 0,189         |
| <b>Примітка.</b> У піщаних ґрунтах, а також у зв'язних ґрунтах у південних районах з неглибоким промерзанням, піщана підготовка на укосах не влаштовується . |                             |                |               |

**Б. Влаштування оголовка**

**Вимірник:** 1 оголовок

Таблиця 88

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                 | 3              | 4             |
| 1    | Бетонний оголовок | м3             | 0,04          |
| 2    | Монолітний бетон  | Те саме        | 0,15          |
| 3    | Бітум             | т              | 0,0043        |

4.4-6 Укріплення каналів і кюветів залізобетонними рамними лотками

**Вимірник:** 10 елементів лотка

Таблиця 89

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Ширина отвору, м |       |       |
|------|--------------------------------|----------------|------------------|-------|-------|
|      |                                |                | 0,55             | 0,60  | 0,70  |
| 1    | 2                              | 3              | 4                | 5     | 6     |
| 1    | Залізобетонні рами             | м3             | 0,28             | 0,33  | 0,50  |
| 2    | Залізобетонні плити            | Те саме        | 0,82             | 1,08  | 1,68  |
| 3    | Залізобетонні перекриття лотка | - // -         | 0,42             | 0,42  | 0,42  |
| 4    | Пісний бетон                   | - // -         | 0,93             | 0,96  | 1,04  |
| 5    | Піщано-щебенева підготовка     | - // -         | 0,39             | 0,41  | 0,43  |
| 6    | Пісок                          | - // -         | 2,084            | 3,67  | 7,18  |
| 7    | Бітум                          | т              | 0,133            | 0,15  | 0,229 |
| 8    | Цементний розчин               | м3             | 0,076            | 0,081 | 0,086 |

4.4-7 Влаштування укріплення каналів і кюветів залізобетонними лотками-напівтрубами

- Склад робіт:** 1. Укладання елементів напівтруби.  
2. Зашпарування швів бітумною мастикою.  
3. Заповнення затрубного простору дренажним ґрунтом і місцевим ґрунтом.  
4. Омоноличування бетоном швів між елементами.

Вимірник: 100 м укріплення канав і кюветів

А. Влаштування залізобетонних лотків-напівтруб

Таблиця 90

| Ч.ч.  | Матеріал                       | Одиниця виміру | Діаметр лотка-напівтруби, м |       |
|---|--------------------------------|----------------|-----------------------------|-------|
|   |                                |                | 0,8                         | 1,0   |
| 1   | 2                              | 3              | 5                           | 6     |
| 1   | Залізобетонні лотки-напівтруби | м3             | 8,019                       | 9,90  |
| 2   | Бітум                          | т              | 0,635                       | 0,762 |
| 3   | Бітумна мастика                | Те саме        | 0,039                       | 0,048 |
| Примітка. При наявності ґрунтових вод і їх надходження із застінного простору в напівтрубу, шви бітумною мастикою не зашпаровуються і її витрати із таблиці виключаються. |                                |                |                             |       |

Б. Влаштування оголовка

Вимірник: 1 оголовок

Таблиця 91

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Бетонний оголовок для напівтруб діаметром, м |        |
|------|--------------------------------|----------------|--|--------|
|      |                                |                | 0,8  | 1,0    |
| 1    | 2                              | 3              | 4  | 5      |
| 1    | Бетонний оголовок              | м3             | 0,074  | 0,08   |
| 2    | Плита 0,69 м х 1,05 м х 0,08 м | Те саме        | 0,056  | -      |
| 3    | Монолітний бетон               | - // -         | -  | 0,17   |
| 4    | Бітум                          | т              | 0,054  | 0,054  |
| 5    | Цементний розчин               | м3             | 0,0019                                       | 0,0027 |

4.4-8 Влаштування скидання води відкритими лотками з проїзної частини доріг I категорії із зупинковою смугою

Вимірник: 1 скид

Таблиця 92

| Ч.ч. | Матеріал                               | Одиниця виміру | Водоскид на узбіччі   |                                     | Лоток по укосу насипу довжиною 10 м | Гаситель           |               |         |         |
|------|--|----------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|---------|---------|
|      |  |                | При зустрічних ухилах | При односторонніх поздовжніх ухилах |                                     | Біля підшви насипу | при наявності |         |         |
|      |  |                |                       |                                     |                                     |                    | Берми         | Резерву | Канави  |
| 1    | 2                                      | 3              | 4                     | 5                                   | 6                                   | 7                  | 8             | 9       | 10      |
| 1    | Щебінь товщиною шару 10 см             | м3             | 1,90                  | 1,26                                | 0,76                                | 0,50               | 1,13          | 0,76    | 0,28    |
| 2    | Монолітний бетон М-200                 | Те саме        | 0,31                  | 0,23                                | -                                   | 0,018              | 0,041         | 0,023   | 0,004   |
| 3    | Бетонні блоки Б-3-22                   | шт./м3         | 9/0,34                | 6/0,23                              | -                                   | -                  | -             | -       | -       |
| 4    | Бетонні блоки Б-1-22                   | Те саме        | 2/0,33                | 2/0,33                              | -                                   | -                  | -             | -       | -       |
| 5    | Бетонні блоки Б-5                      | - // -         | 4/0,32                | 3/0,24                              | -                                   | -                  | -             | -       | -       |
| 6    | Залізобетонні лотки Б-6                | - // -         | -                     | -                                   | 21/0,462                            | -                  | -             | -       | -       |
| 7    | Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м | - // -         |                       |                                     |                                     | 16/0,32            |               |         |         |
| 8    | Бетонні блоки Б-7                      | - // -         | -                     | -                                   | -                                   | 1/0,088            | 2/0,176       | 1/0,088 | 1/0,088 |
| 9    | Бетонні блоки Б-9                      | - // -         | -                     | -                                   | -                                   | 3/0,117            | 3/0,117       | 3/0,117 | 2/0,072 |
| 10   | Бітум                                  | кг             | -                     | -                                   | -                                   | 9,5                | 19,5          | 13,9    | 5,0     |

**Примітка.** При ґрунтах, що розмиваються, слід передбачати укріплення бетонними плитами площадки за блоком Б-9 на ширину 2,0 м, довжиною 1,0 м.

Додатково приймати витрати матеріалів:

Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м, шт./м3 - 8/0,154

Бетон М-200, м3 - 0,0059

Щебінь товщиною шару 10 см, м3 - 0,252

Бітум, т - 0,004

4.4-9 Влаштування скидання води відкритими лотками на дорогах І і ІІ категорії

Вимірник: 1 скид

Таблиця 93

| Ч.ч.   | Матеріал                               | Одиниця виміру | Водоскид на узбіччі   |                                     | Лоток по укусу насипу довжиною 10 м | Гаситель            |               |         |         |
|--|--|----------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------|---------|---------|
|  |  |                | при зустрічних ухилах | при односторонніх поздовжніх ухилах |                                     | біля підшови насипу | при наявності |         |         |
|  |  |                |                       |                                     |                                     |                     | берми         | резерву | канави  |
| 1  | 2                                      | 3              | 4                     | 5                                   | 6                                   | 7                   | 8             | 9       | 10      |
| 1  | Щебінь товщиною шару 10 см             | м3             | 2,26                  | 1,51                                | 0,76                                | 0,50                | 1,13          | 0,76    | 0,28    |
| 2  | Монолітний бетон М-200                 | Те саме        | 0,50                  | 0,30                                | -                                   | 0,018               | 0,041         | 0,023   | 0,004   |
| 3  | Бетонні блоки Б-3-22 (20)              | шт./м3         | 6/0,23(0,21)          | 3/0,11(0,10)                        | -                                   | -                   | -             | -       | -       |
| 4  | Бетонні блоки Б-1-22 (20)              | Те саме        | 2/0,33(0,30)          | 2/0,33(0,30)                        | -                                   | -                   | -             | -       | -       |
| 5  | Бетонні блоки Б-5                      | - // -         | 6/0,48                | 6/0,48                              | -                                   | -                   | 2/0,158       | -       | -       |
| 6  | Залізобетонні лотки Б-6                | - // -         | -                     | -                                   | 21/0,462                            | -                   | -             | -       | -       |
| 7  | Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м | - // -         |                       |                                     |                                     | 16/0,32             | 36/0,69       | 24/0,46 | 9/0,17  |
| 8  | Бетонні блоки Б-7                      | - // -         | -                     | -                                   | -                                   | 1/0,088             | 2/0,176       | 1/0,088 | 1/0,088 |
| 9  | Бетонні блоки Б-9                      | - // -         | -                     | -                                   | -                                   | 3/0,117             | 3/0,117       | 3/0,117 | 2/0,072 |
| 10   | Бітум                                  | кг             | -                     | -                                   | -                                   | 9,5                 | 19,5          | 13,9    | 5,0     |
| <b>Примітка 1.</b> У дужках наведені витрати матеріалів при товщині блока 20 см.   |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| <b>Примітка 2.</b> При ґрунтах, що розмиваються, слід передбачати укріплення бетонними плитами площадки за блоком Б-9 на ширину 2,0 м, довжиною 1,0 м. |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| Додатково приймати витрати матеріалів:   |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м, шт./м3 - 8/0,154   |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| Бетон М-200, м3 - 0,006  |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| Щебінь товщиною шару 10 см, м3 - 0,252   |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |
| Бітум, т - 0,004   |  |                |                       |                                     |                                     |                     |               |         |         |

4.4-10 Влаштування скидання води відкритими лотками на дорогах ІІІ категорії

Вимірник: 1 скид

Таблиця 94

| Ч.ч. | Матеріал                   | Одиниця виміру | Водоскид на узбіччі   |                                     | Лоток по укусу насипу довжиною 10 м | Гаситель            |               |         |        |
|------|----------------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------|---------|--------|
|      |                            |                | При зустрічних ухилах | При односторонніх поздовжніх ухилах |                                     | Біля підшови насипу | при наявності |         |        |
|      |                            |                |                       |                                     |                                     |                     | Берми         | Резерву | Канави |
| 1    | 2                          | 3              | 4                     | 5                                   | 6                                   | 7                   | 8             | 9       | 10     |
| 1    | Щебінь товщиною шару 10 см | м3             | 1,76                  | 1,26                                | 0,76                                | 0,50                | 1,13          | 0,76    | 0,28   |
| 2    | Монолітний бетон М-200     | Те саме        | 0,37                  | 0,25                                | -                                   | 0,018               | 0,041         | 0,023   | 0,004  |

|  |                                       |         |              |              |          |         |         |         |         |
|--|---------------------------------------|---------|--------------|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 3  | Бетонні блоки Б-4-20 (18)             | шт./м3  | 6/0,14(0,12) | 3/0,07(0,06) | -        | -       | -       | -       | -       |
| 4  | Бетонні блоки Б-2-20 (18)             | Те саме | 2/0,20(0,18) | 2/0,20(0,18) | -        | -       | -       | -       | -       |
| 5  | Бетонні блоки Б-5                     | - // -  | 4/0,32       | 4/0,32       | -        | -       | 2/0,158 | -       | -       |
| 6  | Залізобетонні лотки Б-6               | - // -  | -            | -            | 21/0,462 | -       | -       | -       | -       |
| 7  | Бетонні плити 0,49 м х0,49 м х 0,08 м | - // -  |              |              |          | 16/0,32 | 36/0,69 | 24/0,46 | 9/0,17  |
| 8  | Бетонні блоки Б-7                     | - // -  | -            | -            | -        | 1/0,088 | 2/0,176 | 1/0,088 | 1/0,088 |
| 9  | Бетонні блоки Б-9                     | - // -  | -            | -            | -        | 3/0,117 | 3/0,117 | 3/0,117 | 2/0,072 |
| 10   | Бітум                                 | кг      | -            | -            | -        | 9,5     | 19,5    | 13,9    | 5,0     |
| <p><b>Примітка 1.</b> У дужках наведені витрати матеріалів при товщині блока 18 см.</p> <p><b>Примітка 2.</b> При ґрунтах, що розминаються, слід передбачати укріплення бетонними плитами площадки за блоком Б-9 на ширину 2,0 м, довжиною 1,0 м.</p> <p>Додатково приймати витрати матеріалів:</p> <p>Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м, шт./м3 - 8/0,154</p> <p>Бетон М-200, м3 - 0,006</p> <p>Щебінь товщиною шару 10 см, м3 - 0,252</p> <p>Бітум, т - 0,004</p> |                                       |         |              |              |          |         |         |         |         |

4.4-11 Влаштування збірних залізобетонних водоприймальних колодязів зі скидом

Вимірник: 1 водоприймальний колодязь

Таблиця 95

| Ч.ч.  | Матеріал  | Одиниця виміру | Влаштування водоприймальних колодязів | Влаштування телескопічних лотків на 10 м укосу |
|---|---|----------------|---------------------------------------|--|
| 1   | 2   | 3              | 4                                     | 5  |
| 1   | Збірний залізобетонний водоприймальний колодязь | м3             | 0,29                                  | -  |
| 2   | Монолітний бетон М-200                          | Те саме        | 0,96                                  | 0,018  |
| 3   | Чавунний люк                                    | шт./кг         | 1/53,0                                | -  |
| 4   | Чавунна решітка                                 | Те саме        | 1/48,8                                | -  |
| 5   | Азбестоцементна труба 0 0,30 м                  | м              | 18,0                                  | -  |
| 6   | Пісок   | м3             | 0,15                                  | -  |
| 7   | Щебінь товщиною шару 0,10 м                     | Те саме        | -                                     | 1,26   |
| 8   | Залізобетонні телескопічні лотки Б-2            | шт./м3         | -                                     | 20/0,44  |
| 9   | Бетонний упор У-1                               | Те саме        | -                                     | 1/0,089  |
| 10  | Бетонна шпора Ш-1                               | - // -         | -                                     | 3/0,117  |
| 11  | Бетонні плити 0,49 м х0,49 м х 0,08 м           | - // -         | -                                     | 16/0,31  |
| 12  | Бітум   | кг             | -                                     | 8,0  |
| <p><b>Примітка.</b> При улаштуванні водоприймальних колодязів без телескопічних лотків у ґрунтах, які легко розминаються, укіс насипу в місці випуску води укріплювати бетонними плитами.</p> <p>Додатково приймати витрати матеріалів:</p> <p>Бетонні плити 0,49 м х 0,49 м х 0,08 м, шт./м3 - 16/0,31</p> <p>Бетонна шпора Ш-1, шт./м3 - 1/0,117</p> <p>Монолітний бетон М-200, м3 - 0,118</p> <p>Щебінь, м3 - 0,40</p> <p>Цементний розчин, м3 - 0,002</p> |   |                |                                       |  |

4.4-12 Влаштування збірних водопропускних лотків вздовж підшви укосу з телескопічних блоків

Склад робіт: 1. Розробка котлованів під вхідний і вихідний розтруби і траншеї під лоток екскаватором з зачисткою вручну.

2. Влаштування щебеневої підготовки під розтруби і проміжні упори при товщині шару 10 см.



3. Встановлення блоків лотка і розтрубів автокраном.
4. Засипка пазух ґрунтом і планування укосу в зоні лотка екскаватором з трамбуванням ґрунту.

**Вимірник:** 100 м лотка

**Таблиця 96**

| Ч.ч. | Матеріал                     | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                            | 3              | 4             |
| 1    | Щебінь                       | м3             | 1,1           |
| 2    | Блоки для вхідного розтруба  | шт.            | 5             |
| 3    | Блоки для вихідного розтруба | шт.            | 6             |
| 4    | Блоки телескопічного лотку   | шт.            | 78            |

**4.4-13 Влаштування збірних водопропускних лотків із залізобетонних прямокутних блоків**

**Склад робіт:** 1. Розробка траншеї по укосу насипу під блоки лотка і котлованів під блоки оголовків.

2. Влаштування щебеневої підготовки під оголовки.
3. Встановлення блоків лотка і блоків оголовків.
4. Замазування швів на стиках блоків.
5. Засипання пазух ґрунтом з плануванням укосів по обидва боки лотка.
6. Трамбування ґрунту

**Вимірник:** 100 м лотка

**Таблиця 97**

| Ч.ч. | Матеріал                                     | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3              | 4             |
| 1    | Блоки лотка розміром 0,8 м х 0,55 м х 4 м    | шт.            | 20            |
| 2    | Блоки вихідного оголовка                     | шт.            | 4             |
| 3    | Блоки для вхідного оголовка                  | шт.            | 4             |
| 4    | Плити перекриття вхідного оголовка           | комплект       | 4             |
| 5    | Дощоприймальні решітки для вхідного оголовка | комплект       | 4             |
| 6    | Пакля  | кг             | 12            |
| 7    | Цементний розчин                             | м3             | 0,6           |
| 8    | Щебінь                                       | м3             | 4,0           |

**4.5 ОБЛАШТУВАННЯ І УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ**

**4.5-1 Заміна елементів огороження дорожнього бар'єрного типу із збірних залізобетонних елементів**

**Склад робіт:** 1. Заміна залізобетонних стояків огорожі.

2. Заміна залізобетонних балок.
3. Встановлення кріпильних елементів.
4. Кріплення електродами.
5. Нанесення вапняно-силікатної фарби.
6. Нанесення перхлорвінілової фарби.
7. Встановлення світлоповертального елементу.

**Вимірник:** Норми на вимірники, вказані в таблиці

**Таблиця 98**

| Ч.ч. | Матеріали   | Одиниця виміру | На 100 м середньої ділянки |                   | На початкову ділянку |                  | На кінцеву ділянку |                  | На 10 м підходів до мостів (шляхопроводів) |                  |
|------|---|----------------|----------------------------|-------------------|----------------------|------------------|--------------------|------------------|--|------------------|
|      |   |                | Спосіб кріплення на        |                   |                      |                  |                    |                  |  |                  |
|      |   |                | болтах                     | зварюванні        | болтах               | зварюванні       | болтах             | зварюванні       | болтах                                     | зварюванні       |
| 1    | 2   | 3              | 4                          | 5                 | 6                    | 7                | 8                  | 9                | 10   | 11               |
| 1    | Залізобетонні стояки розміром 1800 мм х 350 мм х 200 мм | шт./м3         | <u>39</u><br>3,51          | <u>39</u><br>3,51 | <u>2</u><br>0,18     | <u>2</u><br>0,18 | <u>2</u><br>0,18   | <u>2</u><br>0,18 | <u>9</u><br>0,81                           | <u>9</u><br>0,81 |

|   |  |                 |        |                   |                   |                   |                   |                  |                  |                  |                  |
|---|--|-----------------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 2 | Залізобетонні балки розміром 2490 мм x 300 мм x 200 мм |                 | шт./м3 | <u>40</u><br>3,40 | <u>40</u><br>3,40 | <u>1</u><br>0,102 | <u>1</u><br>0,102 | <u>1</u><br>0,10 | <u>1</u><br>0,10 | <u>4</u><br>0,34 | <u>4</u><br>0,34 |
| 3 | Кріпильні елементи                                     |                 | кг     | 63,6              | -                 | 3,2               | -                 | 3,2              | -                | 16,8             | -                |
| 4 | Електроди  |                 | Те ж   | -                 | 10,2              | -                 | 0,4               | -                | 0,4              | -                | 1,53             |
| 5 | Фарба  | силікатна       | - // - | 41,40             | 41,40             | 1,35              | 1,35              | 1,35             | 1,35             | 5,63             | 5,63             |
|   |  | перхлорвінілова |        | 72,50             | 72,50             | 2,34              | 2,34              | 2,34             | 2,34             | 9,68             | 9,68             |
| 6 | Світлоповертальний елемент                             |                 | шт./кг | <u>8</u>          | <u>1</u>          | <u>1</u>          | <u>1</u>          | <u>1</u>         | <u>1</u>         | -                | -                |
|   |  |                 |        | 8,40              | 1,05              | 1,05              | 1,05              | 1,05             | 1,05             |                  |                  |

**Примітка 1.** При застосуванні перхлорвінілової фарби приймати витрати розчинника 0,138 кг на 1 кг фарби.

**Примітка 2.** На кожні 2,5 м зміни довжини середньої ділянки до норми додавати витрати матеріалів по таблиці 1 пункту 4.5-2.

4.5-2 Витрати матеріалів на ремонт 2,5 м середньої ділянки огороження дорожнього залізобетонного бар'єрного типу

Склад робіт: 1. Заміна залізобетонних стояків огорож.

2. Заміна залізобетонних балок.

3. Встановлення кріпильних елементів.

4. Зварювальні роботи.

5. Нанесення вапняково-силікатної фарби.

6. Нанесення перхлорвінілової фарби.

Вимірник: 2,5 м огорожі

Таблиця 99

| Ч.ч.  | Матеріал  |                 | Одиниця виміру | Спосіб кріплення на |             |
|---|---|-----------------|----------------|---------------------|-------------|
|   |   |                 |                | болтах              | зварюванні  |
| 1   | 2   |                 | 3              | 4                   | 5           |
| 1   | Залізобетонні стояки розміром 1800 мм x 350 мм x 200 мм |                 | шт./м3         | <u>1.0</u>          | <u>1.0</u>  |
|   |   |                 |                | 0,09                | 0,09        |
| 2   | Залізобетонні балки розміром 2490 мм x 300 мм x 200 мм  |                 | Те саме        | <u>1.0</u>          | <u>1.0</u>  |
|   |   |                 |                | 0,085               | 0,085       |
| 3   | Кріпильні елементи                                      |                 | кг             | 3,2                 | -           |
| 4   | Електроди   |                 | Те саме        | -                   | 0,26        |
| 5   | Фарба   | силікатна       | - // -         | <u>1.03</u>         | <u>1.03</u> |
|   |   | перхлорвінілова |                | 1,80                | 1,80        |
| Примітка. При застосуванні перхлорвінілової фарби приймати витрати розчинника 0,138 кг на 1 кг фарби. |   |                 |                |                     |             |

4.5-3 Ремонт огороження дорожнього металевго бар'єрного типу

Склад робіт: 1. Заміна стояків.

2. Заміна балок залізобетонних або металевих.

3. Фарбування.

4. Встановлення світлоповертального елементу.

Вимірник: Норми на вимірники, вказані в таблиці

Таблиця 100

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | 100 м середньої ділянки |                      | Початкова ділянка   |                    | Кінцева ділянка     |                    |
|------|---|----------------|-------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|      |   |                | Тип стовпів             |                      |                     |                    |                     |                    |
|      |   |                | залізобетонні           | металеві             | залізобетонні       | металеві           | залізобетонні       | металеві           |
| 1    | 2   | 3              | 4                       | 5                    | 6                   | 7                  | 8                   | 9                  |
| 1    | Залізобетонні стояки розміром 1800 мм x 250 мм x 200 мм | шт./м3         | <u>25.0</u><br>2,25     | -                    | <u>1.0</u><br>0,095 | -                  | <u>1.0</u><br>0,095 | -                  |
| 2    | Стояки металеві розміром 800 мм x 150 мм                | шт./кг         | -                       | <u>25.0</u><br>750.0 | -                   | <u>1.0</u><br>30,0 | -                   | <u>1.0</u><br>30,0 |

|   |  |                 |         |       |      |      |       |      |       |
|---|--|-----------------|---------|-------|------|------|-------|------|-------|
| 3 | Конструкції металеві розміром 4000 мм x 312 мм x 40 мм |                 | кг      | 1580  | 1580 | 74   | 74    | 10   | 10    |
| 4 | Бетон М-150  |                 | м3      | -     | 3,25 | -    | 0,286 | -    | 0,286 |
| 5 | Кріпильні елементи                                     |                 | кг      | 52,2  | 49,5 | 2,10 | 1,98  | 2,10 | 1,98  |
| 6 | Фарба олійна   |                 | Те саме | -     | 5,75 | -    | 0,23  | -    | 0,23  |
| 7 | Оліфа  |                 | - // -  | -     | 0,75 | -    | 0,03  | -    | 0,03  |
| 8 | Фарба  | силікатна       | - // -  | 8,50  | -    | 0,34 | -     | 0,34 | -     |
|   |  | перхлорвінілова |         | 14,75 |      | 0,59 |       | 0,59 |       |
| 9 | Світлоповертальна вставка                              |                 | шт.     | 8     | 8    | 1    | 1     | -    | -     |

**Примітка 1.** При застосуванні перхлорвінілової фарби приймати витрати розчинника 0,138 кг на 1 кг фарби.

**Примітка 2.** У випадку встановлення вставок, які поглинають енергію, до норм витрати матеріалів додавати:  
- метал 4,6 кг, кріпильних елементів 0,19 кг на кожну вставку.

**Примітка 3.** На кожні 4 м зміни довжини середньої ділянки до норми додавати витрати матеріалів по таблиці 1 пункту 4.5-4.

4.5-4 Витрати матеріалів на ремонт 4 м середньої ділянки огороження дорожнього металевого бар’єрного типу

- Склад робіт:** 1. Заміна стояків.  
2. Заміна балок залізобетонних або металевих.  
3. Фарбування.

**Вимірник:** 4 м огорожі

Таблиця 101

| Ч.ч. | Матеріал  |                 | Одиниця виміру | Тип стовпів         |          |
|------|---|-----------------|----------------|---------------------|----------|
|      |   |                 |                | залізобетонні       | металеві |
| 1    | 2   |                 | 3              | 4                   | 5        |
| 1    | Залізобетонні стояки розміром 1800 мм x 250 мм x 200 мм |                 | шт./м3         | <u>1,0</u><br>0,095 | -        |
| 2    | Конструкції металеві розміром 4000 мм x 312 мм x 40 мм  |                 | Те саме        | 74                  | 103      |
| 3    | Бетон М-150   |                 | м3             | -                   | 0,286    |
| 4    | Кріпильні елементи                                      |                 | кг             | 0,856               | 0,525    |
| 5    | Фарба олійна  |                 | Те саме        | -                   | 0,23     |
| 6    | Оліфа   |                 | - // -         | -                   | 0,03     |
| 7    | Фарба   | силікатна       | - // -         | 0,34                | -        |
|      |   | перхлорвінілова |                | 0,59                |          |

**Примітка.** При застосуванні перхлорвінілової фарби приймати витрати розчинника 0,138 кг на 1 кг фарби.

4.5-5 Влаштування тросової огорожі

- Склад робіт:** 1. Встановлення залізобетонних стояків.  
2. Встановлення компенсаторів.  
3. Встановлення кріпильних елементів.  
4. Натягування металевого троса.  
5. Встановлення натяжного пристрою.  
6. Фарбування.

**Вимірник:** На одиницю фізичної величини

Таблиця 102

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | 100 м середньої ділянки | Дві кінцеві ділянки | При зміні довжини ділянки на кожні 5 м огорожі додавати (виключати) |
|------|---|----------------|-------------------------|---------------------|---|
| 1    | 2   | 3              | 4                       | 5                   | 6   |
| 1    | Залізобетонні стояки М-400 розміром 1950 мм x 320 мм x 150 мм | шт./м3         | <u>21,0</u><br>1,47     | <u>2,0</u><br>0,14  | <u>1,0</u><br>0,07  |

|    |   |         |                    |                    |                    |
|----|---|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2  | Залізобетонні стояки М-400 розміром 2260 мм х 200 мм х 150 мм | Те саме | -                  | <u>2,0</u><br>0,16 | -                  |
| 3  | Бетонні упори М-200 розміром 500 мм х 500 мм х 400 мм         | - // -  | -                  | <u>2,0</u><br>0,20 | -                  |
| 4  | Компенсатори із литої сталі = 4 мм                            | шт./кг  | <u>21</u><br>244,6 | -                  | <u>1,0</u><br>12,6 |
| 5  | Кріпильні елементи  | кг      | 33,6               | 17,0               | 1,6                |
| 6  | Натяжний пристрій   | Те саме | -                  | 78,0               | -                  |
| 7  | Металевий трос Ø 19,5 мм                                      | м       | 200                | 9                  | 10                 |
| 8  | Електроди   | кг      | -                  | 2,0                | -                  |
| 9  | Двошарове фарбування перхлорвініловою фарбою                  | Те саме | 10,92              | 2,10               | 0,52               |
| 10 | Розчинник   | - // -  | 1,51               | 0,29               | 0,071              |
| 11 | Дріт в'язальний   | - // -  | 1,0                | 0,10               | -                  |

#### 4.5-6 Влаштування підпірних стін із бутового каменю

**Склад робіт:** 1. Мурування підбором і грубим наколюванням каменю з обробленням укосів.

2. Влаштування в підпірних стінах зливу із цементного розчину.

3. Розшиття швів.

**Вимірник:** 10 м3 муру

**Таблиця 103**

| Ч.ч. | Матеріал                   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                          | 3              | 4             |
| 1    | Камінь бутовий             | м3             | 10,2          |
| 2    | Розчин цементний           | Те саме        | 1,2           |
| 3    | Розчин цементно-вапняковий | - // -         | 2,6           |

#### 4.5-7 Встановлення стовпчиків напрямних залізобетонних

**Склад робіт:** 1. Установка залізобетонних стовпчиків.

2. Фарбування.

3. Установка світлоповертального елементу.

**Вимірник:** 100 шт. стовпчиків

**Таблиця 104**

| Ч.ч.  | Матеріал   |                 | Одиниця виміру | Норма витрати |
|---|--|-----------------|----------------|---------------|
| 1   | 2  |                 | 3              | 4             |
| 1   | Залізобетонні стовпчики розміром 1900 мм x 160 мм x 160 мм |                 | м3             | 6,0           |
| 2   | Фарба  | силікатна       | кг             | <u>26,1</u>   |
|   |  | перхлорвінілова |                | 45,4          |
| 3   | Фольга   | червона         | м2             | <u>0,012</u>  |
|   |  | жовта           |                | 0,012         |
| Примітка. При застосуванні перхлорвінілової фарби приймати витрати розчинника 0,138 кг на 1 кг фарби. |  |                 |                |               |

#### 4.5-8 Розмічання проїзної частини перед нанесенням ліній горизонтальної розмітки

**Склад робіт:** 1. Розмічання (точкування) нітроемаллю проїзної частини перед наступним нанесенням ліній безпеки.

**Вимірник:** 1 км лінії

**Таблиця 105**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Кількість |
|------|------------|----------------|-----------|
| 1    | 2          | 3              | 4         |
| 1    | Нітроемаль | кг             | 2,0       |

#### 4.5-9 Нанесення ліній горизонтальної розмітки фарфоровим дрібняком

**Склад робіт:** 1. Нанесення (розливання) бітуму.  
2. Рівномірне розсіпання фарфорового дрібняку одної із фракцій (5-10) мм, (10-15) мм, (15-20) мм, (5-15) мм.

**Вимірник:** 1 м2

**Таблиця 106**

| Ч.ч.   | Матеріал                                   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|--|--|----------------|---------------|
| 1  | 2  | 3              | 4             |
| 1  | Електротехнічний фарфор фракції (5-10) мм  | кг             | 9,0           |
| 2  | Активатор                                  | Те саме        | 0,32          |
| 3  | Бітум                                      | т              | 0,00083       |
| 4  | Електротехнічний фарфор фракції (10-15) мм | кг             | 11,5          |
| 5  | Активатор                                  | Те саме        | 0,41          |
| 6  | Бітум                                      | т              | 0,94          |
| 7  | Електротехнічний фарфор фракції (15-20) мм | кг             | 13,5          |
| 8  | Активатор                                  | Те саме        | 0,48          |
| 9  | Бітум                                      | т              | 0,00104       |
| 10   | Електротехнічний фарфор фракції (5-15) мм  | кг             | 7,5           |
| 11   | Активатор                                  | Те саме        | 0,26          |
| 12   | Бітум                                      | т              | 0,00083       |
| <b>Примітка 1.</b> Витрати бітуму зменшується при улаштуванні розмітки в жарку погоду і при масній поверхні покриття для: електротехнічного фарфору - (10-15) %;<br>побутового фарфору - (5-10) %. |  |                |               |
| <b>Примітка 2.</b> Як активатор застосовуються вапно гідратне чи цемент марок 400-600, яким попередньо оброблюється фарфоровий дрібняк.  |  |                |               |

**4.5-10 Нанесення ліній горизонтальної розмітки вручну**

**Склад робіт:** 1. Нанесення емалі на асфальтобетонне покриття без поверхневої обробки.

**Вимірник:** 1 м2

**Таблиця 107**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Вид горизонтальної розмітки по ДСТУ 2587 |       |      |
|------|----------|----------------|--|-------|------|
|      |          |                | 1.13                                     | 1.14  | 1.18 |
| 1    | 2        | 3              | 4  | 5     | 6    |
| 1    | Емаль    | кг             | 0,42                                     | 0,431 | 0,39 |

**4.5-11 Фарбування заготовок дорожніх знаків б/в II типорозміру для нанесення світлоповертальної плівки**

**Склад робіт:** 1. Знежирення заготовок розчинником.

2. Нанесення ґрунтування за 1 раз з обох сторін.

3. Нанесення емалі сірої за 1 раз із зворотної сторони.

4. Нанесення зображень букв і цифр за 2 рази.

**Вимірник:** 1 знак

**Таблиця 108**

| Ч.ч. | Номер знака згідно з ДСТУ 2586       | Розчинник,<br>л | ґрунтування,<br>кг | Емаль<br>нітрофарби |                       |
|------|--------------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|      |                                      |                 |                    | сіра,<br>кг         | біла,<br>чорна,<br>кг |
| 1    | 2                                    | 3               | 4                  | 5                   | 6                     |
| 1    | 1.1-1.3.2; 1.51-1.28; 1.32-1.39; 2.1 | 0,14            | 0,107              | 0,080               | -                     |
| 2    | 2.2                                  | 0,14            | 0,11               | 0,080               | -                     |
| 3    | 2.5; 3.1-3.30; 3.33-3.37; 3.40-3.42  | 0,14            | 0,120              | 0,078               | -                     |

|    |  |      |       |       |      |
|----|--|------|-------|-------|------|
| 4  | 2.3; 2.4; 2.6; 5.5; 5.6; 5.13-5.15; 5.29.1-5.30; 5.33-5.38; 7.8; 5.18.1, 5.18.4; 5.20.1-5.23; 5.25-5.27; 7.1.2 | 0,16 | 0,147 | 0,098 |      |
| 5  | 3.31; 3.32; 3.38; 3.39; 6.1-6.24   | 0,24 | 0,221 | 0,147 | -    |
| 6  | 5.31-5.32; 5.39-5.44   | 0,18 | 0,162 | 0,108 | -    |
| 7  | 1.1.4.1-1.4.3  | 0,48 | 0,45  | 0,3   | -    |
| 8  | 1.31.1-1.31.6; 7.1.1; 7.1.3-7.7; 7.9-7.20; 5.61.1-5.61.2   | 0,10 | 0,075 | 0,049 | -    |
| 9  | 5.60   | 0,05 | 0,016 | 0,012 | -    |
| 10 | Знаки індивідуального проектування, панно, на 1 м2   | 0,32 | 0,30  | 0,20  | -    |
| 11 | Нанесення зображень букв і цифр, 1 м2  | -    | -     | -     | 0,40 |

**4.5-12 Фарбування металевих знаків**

- Склад робіт:** 1. Знежирення знаків розчинником з 2-х сторін.  
2. Нанесення ґрунтування на знаки за 1 раз з 2-х сторін.  
3. Нанесення емалі сірої за 1 раз з зворотної сторони знаків.  
4. Нанесення емалі білої за 2 рази з лицьової сторони знаків.  
5. Нанесення емалі червоної за 2 рази з лицьової сторони.  
6. Нанесення емалі синьої за 2 рази з лицьової сторони.

**Вимірник:** 1 знак

**Таблиця 109**

| Ч.ч. | Матеріал                    | Одиниця виміру | Попереджувальні знаки із стороною трикутника, мм |       |       | Заборонні знаки діаметром, мм |       |       |
|------|-----------------------------|----------------|--|-------|-------|-------------------------------|-------|-------|
|      |                             |                | 700  | 900   | 1200  | 600                           | 700   | 900   |
| 1    | 2                           | 3              | 4  | 5     | 6     | 7                             | 8     | 9     |
| 1    | Розчинник ацетатний         | кг             | 0,021  | 0,035 | 0,062 | 0,028                         | 0,040 | 0,064 |
| 2    | Фарба для ґрунтування       | Те саме        | 0,064  | 0,107 | 0,187 | 0,085                         | 0,120 | 0,193 |
| 3    | Емаль і нітрофарби: - сіра; | - // -         | 0,042  | 0,071 | 0,125 | 0,057                         | 0,078 | 0,127 |
|      | - біла;                     | - // -         | 0,058  | 0,097 | 0,172 | 0,069                         | 0,094 | 0,115 |
|      | - синя (блакитна);          | - // -         | -  | -     | -     | -                             | -     | -     |
|      | - червона                   | - // -         | 0,026  | 0,044 | 0,078 | 0,044                         | 0,060 | 0,100 |

Продовження таблиці 109

| Ч.ч. | Матеріал              | Одиниця виміру | Наказові знаки діаметром, мм |       | Попереджувальні, інформаційно-вказівні, знаки сервісу та таблички зі сторонами, мм |           |           |
|------|-----------------------|----------------|------------------------------|-------|--|-----------|-----------|
|      |                       |                | 700                          | 900   | 600 x 900  | 600 x 300 | 700 x 350 |
| 1    | 2                     | 3              | 5                            | 6     | 7  | 8         | 9         |
| 1    | Розчинник ацетатний   | кг             | 0,04                         | 0,064 | 0,054  | 0,019     | 0,026     |
| 2    | Фарба для ґрунтування | Те саме        | 0,12                         | 0,193 | 0,162  | 0,055     | 0,075     |
| 3    | Емаль і нітрофарби:   |                |                              |       |  |           |           |
|      | сіра                  | - // -         | 0,077                        | 0,127 | 0,108  | -         | 0,024     |
|      | біла                  | - // -         | 0,016                        | 0,021 | 0,099  | 0,004     | 0,005     |
|      | синя (блакитна)       | - // -         | 0,154                        | 0,254 | 0,115  | 0,048     | 0,049     |
|      | червона               | - // -         | -                            | -     | -  | -         | -         |

Кінець таблиці 109

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Попереджувальні, інформаційно-вказівні, знаки сервісу та таблички зі сторонами, мм |  |  |  |  |
|------|----------|----------------|--|--|--|--|--|
|      |          |                |  |  |  |  |  |

|   |                       |         |               |              |              |               |              |               |              |               |
|---|-----------------------|---------|---------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|   |                       |         | 450 x<br>1350 | 600 x<br>600 | 700 x<br>700 | 700 x<br>1400 | 900 x<br>900 | 900 x<br>1800 | 1050x<br>700 | 900 x<br>1350 |
| 1 | 2                     | 3       | 4             | 5            | 6            | 7             | 8            | 9             | 10           | 11            |
| 1 | Розчинник ацетатний   | кг      | 0,061         | 0,036        | 0,049        | 0,098         | 0,081        | 0,162         | 0,074        | 0,122         |
| 2 | Фарба для ґрунтування | Те саме | 0,182         | 0,108        | 0,147        | 0,294         | 0,243        | 0,489         | 0,221        | 0,365         |
| 3 | Емаль і нітрофарби:   |         |               |              |              |               |              |               |              |               |
|   | сіра                  | - // -  | 0,122         | 0,072        | 0,098        | 0,196         | 0,162        | 0,324         | 0,147        | 0,243         |
|   | біла                  | - // -  | 0,014         | 0,018        | 0,021        | 0,016         | 0,027        | 0,022         | 0,157        | 0,254         |
|   | синя (блакитна)       | - // -  | 0,243         | 0,144        | 0,196        | 0,392         | 0,324        | 0,648         | 0,137        | 0,268         |
|   | червона               | - // -  | -             | -            | -            | -             | -            | -             | -            | -             |

4.5-13 Нанесення зображень букв і цифр на знак

Склад робіт: 1. Нанесення емалі білої за 2 рази.

Вимірник: 1 м2 пофарбованої поверхні

Таблиця 110

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|------------|----------------|---------------|
| 1    | 2          | 3              | 4             |
| 1    | Емаль біла | кг             | 0,40          |

4.5-14 Виготовлення дорожніх знаків із світлоповертальною поверхнею

Склад робіт: 1. Нанесення світлоповертальної плівки на підготовлені знаконосії або щити.

Вимірник: 1 знак

Таблиця 111 м2

| Ч.ч. | Найменування знаків і номер згідно з ДСТУ 2586 | Методом «ситоштамп» |              | Методом «аплікації» |        |        |          |        |
|------|--|---------------------|--------------|---------------------|--------|--------|----------|--------|
|      |  | Всього              | В т.ч. білої | Всього              | в т.ч. |        |          |        |
|      |  |                     |              |                     | білої  | синьої | червоної | жовтої |
| 1    | 2  | 3                   | 4            | 5                   | 6      | 7      | 8        | 9      |
| 2    | Трикутні зі стороною 900 мм                    | 0,40                | 0,38         | 0,46                | 0,35   |        | 0,11     |        |
| 3    | Трикутні зі стороною 1200 мм                   | 0,65                | 0,65         | 0,87                | 0,61   |        | 0,26     |        |
| 4    | Восьмигранні зі стороною 900 мм                | 0,9                 | 0,9          | 1,0                 | 0,19   |        | 0,81     |        |
| 5    | Круглі діаметром 700 мм                        | 0,42                | 0,42         |                     |        |        |          |        |
| 6    | 3.1-3.11; 3.15-3.20; 3.29; 3.33 3.40; 3.41     |                     |              | 0,56                | 0,40   |        | 0,16     |        |
| 7    | 2.5; 3.22-3.25; 3.27                           |                     |              | 0,60                | 0,40   |        | 0,20     |        |
| 8    | 3.12-3.14                                      |                     |              | 0,66                | 0,40   |        | 0,16     | 0,10   |
| 9    | 3.14   |                     |              | 0,63                | 0,40   | 0,02   | 0,16     | 0,05   |
| 10   | 3.26; 3.28; 3.30; 3.42                         |                     |              | 0,40                | 0,40   |        |          |        |
| 11   | 3.21   |                     |              | 0,56                | 0,10   |        | 0,46     |        |
| 12   | 3.34; 3.35                                     |                     |              | 0,71                | 0,05   | 0,40   | 0,26     |        |
| 13   | 3.36; 3.37                                     |                     |              | 0,76                | 0,10   | 0,40   | 0,26     |        |
| 14   | 4.1-4.16                                       |                     |              | 0,54                | 0,10   | 0,44   |          |        |
| 15   | 4.17   |                     |              | 0,66                | 0,10   | 0,44   | 0,12     |        |
| 16   | Круглі діаметром 900 мм                        | 0,66                | 0,66         |                     |        |        |          |        |
| 17   | 3.1;3.2-3.11; 3.15-3.20;3.29; 3.33; 3.40; 3.41 |                     |              | 0,92                | 0,66   |        | 0,26     |        |
| 18   | 2.5; 3.22-3.25; 3.27                           |                     |              | 0,99                | 0,66   |        | 0,33     |        |

|    |   |      |      |                      |                      |              |               |      |
|----|---|------|------|----------------------|----------------------|--------------|---------------|------|
| 19 | 3.12-3.14   |      |      | 1,09                 | 0,66                 |              | 0,26          | 0,17 |
| 20 | 3.14  |      |      | 1,03                 | 0,66                 | 0,03         | 0,26          | 0,08 |
| 21 | 3.26; 3.28; 3.30; 3.42  |      |      | 0,66                 | 0,66                 |              |               |      |
| 22 | 3.21  |      |      | 0,93                 | 0,17                 |              | 0,76          |      |
| 23 | 3.34; 3.35  |      |      | 1,17                 | 0,08                 | 0,66         | 0,43          |      |
| 24 | 3.36; 3.37  |      |      | 1,26                 | 0,17                 | 0,66         | 0,43          |      |
| 25 | 4.1-4.16  |      |      | 0,90                 | 0,17                 | 0,73         |               |      |
| 26 | 4.17  |      |      | 1,10                 | 0,17                 | 0,73         | 0,20          |      |
| 27 | Квадратні 700 мм х 700 мм   | 0,50 | 0,50 |                      |                      |              |               |      |
| 28 | 2.3; 2.4  |      |      | 0,69                 | 0,50                 |              |               | 0,19 |
| 29 | 2.6; 5.6; 5.9; 5.12; 5.14; 5.29.1-5.29.3  |      |      | 0,72                 | 0,12                 | 0,50         | 0,10          |      |
| 30 | 5.5; 5.8; 5.10-5.11; 5.13; 5.15; 5.18.15.18.4; 5.20.1-5.23; 5.25-5.27; 5.30; 5.36.1; 5.36.2; 5.37.1; 5.37.2; 5.38 |      |      | 0,62                 | 0,12                 | 0,50         |               |      |
| 31 | 5.35.1; 5.35.2  |      |      | 0,72                 | 0,22                 | 0,50         |               |      |
| 32 | 5.33; 5.34  |      |      | 0,72                 | 0,50                 | 0,22         |               |      |
| 33 | Квадратні 900 мм х 900 мм   | 0,85 | 0,85 |                      |                      |              |               |      |
| 34 | 2.3; 2.4  |      |      | 1,15                 | 0,83                 |              |               | 0,32 |
| 35 | 2.6; 5.6; 5.9; 5.12; 5.14; 5.29.1-5.29.3  |      |      | 1,20                 | 0,20                 | 0,83         | 0,17          |      |
| 36 | 5.5; 5.8; 5.10-5.11; 5.13; 5.15; 5.18.15.18.4; 5.20.1-5.23; 5.25-5.27; 5.30; 5.36.1; 5.36.2; 5.37.1; 5.37.2; 5.38 |      |      | 1,03                 | 0,20                 | 0,83         |               |      |
| 37 | 5.35.1; 5.35.2  |      |      | 1,20                 | 0,37                 | 0,83         |               |      |
| 38 | 5.33; 5.34  |      |      | 1,20                 | 0,83                 | 0,37         |               |      |
| 39 | Прямокутні 900 мм х 600 мм  | 0,65 | 0,65 |                      |                      |              |               |      |
| 40 | 5.31<br>5.32  |      |      | 0,80<br>0,90         | 0,20<br>0,20         | 0,60<br>0,60 | 0,10          |      |
| 41 | 5.39; 5.40  |      |      | 0,88                 | 0,60                 | 0,28         |               |      |
| 42 | 5.41-5.44; 6.3-6.24   |      |      | 0,88                 | 0,28                 | 0,60         |               |      |
| 43 | 6.1<br>6.2  |      |      | 1,08<br>0,98         | 0,28<br>0,28         | 0,60<br>0,60 | 0,20<br>0,10  |      |
| 44 | Прямокутні 700 мм х 1050 мм   | 0,78 | 0,78 |                      |                      |              |               |      |
| 45 | 5.31<br>5.32  |      |      | 1,09<br>1,23         | 0,27<br>0,27         | 0,82<br>0,82 | 0,13          |      |
| 46 | 5.39; 5.40 5.41-5.44; 6.3-6.24  |      |      | 1,20<br>1,20         | 0,82<br>0,38         | 0,38<br>0,82 |               |      |
| 47 | 6.1<br>6.2  |      |      | 1,47<br>1,335        | 0,38<br>0,38         | 0,82<br>0,82 | 0,27<br>0,135 |      |
| 48 | Прямокутні 450 мм х 900 мм 7.3.1; 7.2.2   | 0,41 | 0,41 | 0,41                 | 0,41                 |              |               |      |
| 49 | Прямокутні 1350 мм х 900 мм<br>5.3<br>5.4   | 1,25 | 1,25 | 1,55<br>1,75         | 0,25<br>0,25         | 1,30<br>1,30 | 0,20          |      |
| 50 | 3.31<br>3.32<br>3.38; 3.39  |      |      | 1,50<br>1,30<br>1,70 | 1,30<br>1,30<br>1,30 | 0,20         | 0,20<br>0,20  |      |



|    |   |      |      |                      |                      |                      |              |  |
|----|---|------|------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------|--|
| 51 | 6.1<br>6.2<br>6.3; 6.24   |      |      | 2,10<br>2,00<br>1,90 | 0,60<br>0,60<br>0,60 | 1.30<br>1.30<br>1.30 | 0,20<br>0,10 |  |
| 52 | Прямокутні 300 мм х 600 мм<br>1.31.1-1.31.6<br>7.4.1; 7.4.5; 7.8; 7.18                      | 0,20 | 0,20 | 0,25                 | 0,20                 | 0,05                 |              |  |
| 53 | 7.1.1; 7.1.3; 7.1.4; 7.2.1-7.2.6 7.3.1-7.3.3; 7.4.2-7.6.5; 7.9-7.11<br>7.13-7.17; 7.19-7.20 |      |      | 0,20                 | 0,20                 |                      |              |  |
| 54 | 7.12  |      |      | 0,25                 | 0,20                 | 0,05                 |              |  |
| 55 | Прямокутні 350 мм х 700 мм  | 0,25 | 0,25 | 0,26                 | 0,26                 |                      |              |  |
| 56 | Прямокутні 350 мм х 1050 мм   | 0,40 | 0,40 | 0,55                 | 0,15                 | 0,40                 |              |  |
| 57 | Прямокутні 700 мм х 1400 мм<br>5.16-5.17.2<br>5.19  | 1,00 | 1,00 | 1,20<br>1,22         | 0,20<br>0,20         | 1,00<br>1,00         | 0,02         |  |
| 58 | Прямокутні 900 мм х 1800 мм<br>5.16-5.17.2<br>5.19  | 1,70 | 1,70 | 2,03<br>2,06         | 0,33<br>0,33         | 1.70<br>1.70         | 0,03         |  |
| 59 | Прямокутні 500 мм х 2250 мм 1.4.1; 1.4.2  |      |      | 1,66                 | 0,44                 |                      | 1,20         |  |
| 60 | Прямокутні 500 мм х 3000 мм 1.4.3   |      |      | 1,80                 | 0,60                 |                      | 1,20         |  |
| 61 | Прямокутні 700 мм х 3150 мм 1.4.1; 1.4.2  |      |      | 2,40                 | 0,66                 |                      | 1,74         |  |
| 62 | Прямокутні 700 мм х 4200 мм   |      |      | 3,20                 | 1,20                 |                      | 2,00         |  |
| 63 | Знаки індивідуального проектування на м2 щита:  |      |      |                      |                      |                      |              |  |
|    | фон синій;  |      |      | 1,55                 | 0,50                 | 1,05                 |              |  |
|    | фон білий   |      |      | 1,10                 | 1,10                 |                      |              |  |

4.5-15 Встановлення бортових каменів

- Склад робіт: 1. Укладання бетонної суміші.  
2. Укладання щебеню.  
3. Укладання гравію.  
4. Укладання піску.

Вимірник: 100 м бортового каменю

Таблиця 112

| Ч.ч.   | Матеріал      | Одиниця виміру | Ширина основи бортового каменю, см |      |      |     |
|--|---------------|----------------|------------------------------------|------|------|-----|
|  |               |                | 8                                  | 15   | 18   | 20  |
| 1  | 2             | 3              | 4                                  | 5    | 6    | 7   |
| 1  | Бетонна суміш | м3             | 2,8                                | 3,5  | 3,8  | 4,0 |
| 2  | Щебінь        | Те саме        | 3,64                               | 4,55 | 4,95 | 5,2 |
| 3  | Гравій        | - // -         | 3,64                               | 4,55 | 4,95 | 5,2 |
| 4  | Пісок         | - // -         | 3,22                               | 4,03 | 4,37 | 4,6 |
| Примітка. Матеріал основи приймаються згідно проектної документації. |               |                |                                    |      |      |     |

4.5-16 Фарбування балки металевого бар'єрного огороження

- Склад робіт: 1. Фарбування металевої балки білою, сірою чи чорною емаллю за один раз.  
Вимірник: 100 м огорожі

Таблиця 113

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
| 1    | 2        | 3              | 4             |
|      | Емаль:   |                |               |
| 1    | біла     | кг             | 19,4          |

|   |       |         |      |
|---|-------|---------|------|
| 2 | чорна | Те саме | 13,4 |
| 3 | сіра  | - // -  | 35,5 |

**4.5-17 Фарбування металевих трубчастих стояків тросової огорожі**

**Склад робіт:** 1. Нанесення білил.

2. Нанесення емалі.

**Вимірник:** 1 стовпчик

**Таблиця 114**

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Діаметр стовпчика, мм |       |       |       |
|------|-------------------------|----------------|-----------------------|-------|-------|-------|
|      |                         |                | 80                    | 100   | 130   | 150   |
| 1    | 2                       | 3              | 4                     | 5     | 6     | 7     |
| 1    | Висота (1,15... 1,20) м |                |                       |       |       |       |
|      | Білила цинкові МЛ-15    | кг             | 0,057                 | 0,064 | 0,083 | 0,095 |
|      | Емаль чорна             | Те саме        | 0,006                 | 0,007 | 0,009 | 0,011 |
| 2    | Висота (0,85... 0,90) м |                |                       |       |       |       |
|      | Білила цинкові МЛ-15    | кг             | 0,042                 | 0,047 | 0,061 | 0,07  |
|      | Емаль чорна             | Те саме        | 0,006                 | 0,007 | 0,009 | 0,011 |

**4.5-18 Фарбування тросової огорожі за один раз вручну**

**Склад робіт:** 1. Нанесення фарби по металевій поверхні тросу.

**Вимірник:** 100 м тросу Ø 19 мм

**Таблиця 115**

| Ч.ч. | Матеріал    | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------|----------------|---------------|
| 1    | 2           | 3              | 4             |
| 1    | Фарба чорна | кг             | 1,06          |

**4.5-19 Побілка бортового каменю**

**Склад робіт:** 1. Нанесення вапнякового розчину по бетонній поверхні вручну.

**Вимірник:** 100 м

**Таблиця 116**

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                 | 3              | 4             |
| 1    | Розчин вапняковий | кг             | 2,86          |

**4.5-20 Фарбування бортових каменів у чорний колір**

**Склад робіт:** 1. Нанесення чорної фарби по бетонній поверхні.

**Вимірник:** 1 м

**Таблиця 117**

| Ч.ч.  | Матеріал     | Одиниця виміру | Норма витрати |
|---|--------------|----------------|---------------|
| 1   | 2            | 3              | 4             |
| 1   | Емаль чорна  | кг             | 0,0286        |
| 2   | Бітумний лак | Те саме        | 0,0346        |
| 3   | Кузбас лак   | - // -         | 0,0346        |
| <b>Примітка.</b> Якщо бітумний лак готується на місці, то співвідношення компонентів складає: бітум (25...35) %, розчинник (65...75) %. |              |                |               |

**4.5-21 Фарбування металевих частин тросової огорожі**

**Склад робіт:** 1. Фарбування за 1 раз без ґрунтування.

**Вимірник:** 1 шт. виробу

**Таблиця 118**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Найменування виробу |
|------|----------|----------------|---------------------|
|      |          |                |                     |

|   |              |    |             |        |       |
|---|--------------|----|-------------|--------|-------|
|   |              |    | Компенсатор | Стяжка | Стиск |
| 1 | 2            | 3  | 4           | 5      | 6     |
| 1 | Фарба олійна | кг | 0,018       | 0,294  | 0,049 |

#### 4.5-22 Нанесення вертикальної розмітки

**Склад робіт:** 1. Нанесення білила.

2. Нанесення емалі.

**Вимірник:** 1 м огорожі

**Таблиця 119**

| Ч.ч. | Матеріал       | Одиниця виміру | Огорожі у вигляді балки з висотою поверхні 300 мм | Огорожі із гофрованих стрічок з висотою пофарбованої поверхні 312 мм | Бордюр для позначення острівця безпеки руху |
|------|----------------|----------------|---|--|---|
|      |                |                | Вид вертикальної розмітки по ДСТУ 2587            |  |   |
|      |                |                | 2.5   | 2.6  | 2.7   |
| 1    | 2              | 3              | 4   | 5  | 6   |
| 1    | Білила цинкові | кг             | 0,0813  | 0,0456   | 0,0686                                      |
| 2    | Емаль чорна    | Те саме        | 0,0513  | 0,0254   | 0,0286                                      |

#### 4.5-23 Позначення вертикальних поверхонь дорожніх споруд

**Склад робіт:** 1. Нанесення білил.

2. Нанесення емалі.

**Вимірник:** 1 м2 пофарбованої поверхні

**Таблиця 120**

| Ч.ч. | Матеріал             | Одиниця виміру | Опори шляхопроводів, торцеві частини парпетів |
|------|----------------------|----------------|---|
|      |                      |                | Вид вертикальної розмітки по техн 2587        |
| 1    | 2                    | 3              | 4   |
| 1    | Білила цинкові МЛ-15 | кг             | 0,269   |
| 2    | Емаль чорна          | Те саме        | 0,173   |

#### 4.5-24 Фарбування автопавільйонів

**Склад робіт:** 1. Нанесення фарби чи вапна на поверхню автопавільйону.

**Вимірник:** 100 м2 пофарбованої поверхні

**Таблиця 121**

| Ч.ч. | Матеріал           | Одиниця виміру | Вручну | Фарборозпилювачем |
|------|--------------------|----------------|--------|-------------------|
| 1    | 2                  | 3              | 4      | 5                 |
| 1    | Емаль біла ЭП-5155 | кг             | -      | 39,4              |
| 2    | Негашене вапно     | Те саме        | 19,2   | 19,0              |

#### 4.5-25 Фарбування металевих прогонових будов мостів

**Склад робіт:** 1. Нанесення оліфі.

2. Нанесення ґрунтування.

3. Фарбування будівель мостів.

**Вимірник:** 1 т конструкцій прогонових будов

**Таблиця 122**

| Ч.ч. | Матеріал       | Одиниця виміру | Розрахунковий прогін, м |     |
|------|----------------|----------------|-------------------------|-----|
|      |                |                | 50                      | 120 |
| 1    | 2              | 3              | 4                       | 5   |
| 1    | Оліфа          | кг             | 1,8                     | 1,5 |
| 2    | Білила цинкові | Те саме        | 4,6                     | 3,8 |
| 3    | Фарби терті    | - // -         | 0,5                     | 0,4 |

#### 4.5-26 Побілка оголовків труб вручну

Склад робіт: 1. Фарбування поверхні оголовків вапняковим розчином.

Вимірник: 1 м2 поверхні

Таблиця 123

| Ч.ч. | Матеріал       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------|----------------|---------------|
| 1    | 2              | 3              | 4             |
| 1    | Негашене вапно | кг             | 0,191         |

4.5-27 Фарбування металевих трубчастих стійок залізобетонних тумб

Склад робіт: 1. Нанесення білил.

2. Нанесення емалі.

Вимірник: 1 стійка, 1 тумба/м2

Таблиця 124

| Ч.ч. | Матеріал             | Одиниця виміру | Трубчаста металева стійка дорожнього знака діаметром стійки 76 мм | Трубчаста металева стійка дорожнього знака діаметром стійки 100 мм | Ж/б опора тросової огорожі перерізом 200 мм х 150 мм. Висота пофарбованої поверхні 950 мм | Ж/б тумба квадратного перерізу 200 мм х 200 мм. Висота пофарбованої поверхні 800 мм | Ж/б сигнальний стовпчик перерізу 160 мм х 180 мм. Висота пофарбованої поверхні 900 мм |
|------|----------------------|----------------|---|--|---|---|---|
| 1    | 2                    | 3              | 4   | 5  | 6   | 7   | 8   |
| 1    | Білила цинкові МЛ-15 | кг             | <u>0.093</u><br>0,196   | <u>0.120</u><br>0,176  | <u>0.176</u><br>0,270   | <u>0.170</u><br>0,266   | <u>0.167</u><br>0,268   |
| 2    | Емаль чорна          | Те саме        | <u>0.0216</u><br>0,159  | <u>0.0272</u><br>0,154   | <u>0.0087</u><br>0,251  | <u>0.0115</u><br>0,167  | <u>0.0068</u><br>0,386  |

4.5-28 Ямковий ремонт гравійних і щебневих покриттів

Склад робіт: 1. Укладання та розрівнювання гравію та щебеню при ямковому ремонті гравійних і щебневих покриттів.

Вимірник: 100 м2 площі, яка ремонтується

Таблиця 125

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Вид покриття | Глибина ямок, см |  |
|------|----------|----------------|--------------|------------------|--|
|      |          |                |              | до 3             | Додавати або виключати на кожний 1 см. |
| 1    | 2        | 3              | 4            | 5                | 6                                      |
| 1    | Гравій   | м3             | Гравійне     | 4,13             | 1,377                                  |
| 2    | Щебінь   | Те саме        | Щебеневе     | 4,20             | 1,40                                   |

4.5-29 Ямковий ремонт покриттів, оброблених в'язучими матеріалами

Склад робіт: 1. Підґрунтування бітумом основи та країв, які ремонтуються.

2. Розсипання щебеню.

3. Розливання в'язучого.

4. Розсипання кам'яного дрібняку.

Вимірник: 100 м2 площі, яка ремонтується

Таблиця 126

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Глибина вибоїни, мм | Норма витрати        | На кожні 10 мм зміни глибини вибоїн додавати чи виключати |
|------|---|----------------|---------------------|----------------------|---|
| 1    | 2   | 3              | 4                   | 5                    | 6   |
| 1    | Холодна асфальтобетонна суміш за щільності 2,1 т/м3 | т              | 30                  | 6,36                 | 2,12  |
| 2    | Те саме, 2,2 т/м3                                   | Те саме        | 30                  | 6,67                 | 2,22  |
| 3    | Те саме, 2,8 т/м3                                   | - // -         | <u>30.0</u><br>50.0 | <u>7.40</u><br>11.40 | -   |
| 4    | Чорний щебінь за щільності 1,6 т/м3                 | - // -         | 30                  | 5,96                 | 1,99  |
| 5    | Чорний щебінь за щільності 1,8 т/м3                 | - // -         | 30                  | 6,82                 | 2,27  |
| 6    | Щебінь К <sub>ущ</sub> = 1,26                       | м3             | 50                  | 6,30                 | 1,26  |
| 7    | Те саме   | Те саме        | 60                  | 7,56                 | 1,26  |

|    |                                       |         |    |        |      |
|----|---------------------------------------|---------|----|--------|------|
| 8  | Гравійна суміш $K_{\text{уц}} = 1,24$ | - // -  | 50 | 6,20   | 1,24 |
| 9  | Те саме                               | - // -  | 60 | 7,44   | 1,24 |
| 10 | Бітум при розливі, л/м2:              |         |    |        |      |
|    | 0,3                                   | т       | -  | 0,0309 | -    |
|    | 0,5                                   | Те саме | -  | 0,0515 | -    |
|    | 0,8                                   | - // -  | -  | 0,0824 | -    |
|    | 1,0                                   | - // -  | -  | 0,103  | -    |
|    | 1,2                                   | - // -  | -  | 0,124  | -    |

#### 4.5-30 Ямковий ремонт покриттів, оброблених в'язкими матеріалами вручну холодним способом

**Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумом основи з чорного щебеню.

2. Укладання щебеню фракції (20-40) мм.

3. Укладання щебеню розклинювальної фракції (10-20) мм.

4. Укладання щебеню - висівок фракції (3-10) мм.

**Вимірник:** 1 м2 площі фактичного ремонту

**Таблиця 127**

| Ч.ч. | Матеріал                            | Одиниця виміру | Глибина вибоїни, мм | Норма витрати |
|------|-------------------------------------|----------------|---------------------|---------------|
| 1    | 2                                   | 3              | 4                   | 5             |
| 1    | Бітум нафтовий дорожній,            | кг             | 50                  | 0,56          |
|      | - рідкий                            |                | 60                  | 0,56          |
| 2    | Щебінь фракції (20-40) мм,          | т              | 50                  | 0,0901        |
|      | - попередньо оброблений в'язким     |                | 60                  | 0,109         |
| 3    | Щебінь фракції (10-20) мм,          | Те саме        | 50                  | 0,0126        |
|      | - попередньо оброблений в'язким     |                | 60                  | 0,0126        |
| 4    | Щебінь - висівки фракції (3-10) мм, | - // -         | 50                  | 0,0128        |
|      | - попередньо оброблений в'язким     |                | 60                  | 0,0128        |

#### 4.5-31 Ямковий ремонт покриттів, який виконується асфальтобетонними сумішами

**Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумом основи та краю покриття.

2. Укладання асфальтобетонної суміші.

**Вимірник:** 100 м2 площі фактичного ремонту

**Таблиця 128**

| Ч.ч. | Матеріал                               | Одиниця | Норма витрати            |   |
|------|--|---------|--------------------------|---|
|      |  | виміру  | при глибині вибоїни 5 см | на кожний см зміни глибини вибоїн додавати або вилучати |
| 1    | 2                                      | 3       | 4                        | 5   |
| 1    | Асфальтобетонна суміш: щільністю, т/м3 | т       |                          |   |
|      | 2,20                                   | Те саме | 11,22                    | 2,24  |
|      | 2,25                                   | - // -  | 11,48                    | 2,30  |
|      | 2,30                                   | - // -  | 11,73                    | 2,35  |
|      | 2,32                                   | - // -  | 11,83                    | 2,37  |
|      | 2,34                                   | - // -  | 11,93                    | 2,39  |
|      | 2,36                                   | - // -  | 12,04                    | 2,41  |
|      | 2,38                                   | - // -  | 12,14                    | 2,43  |
|      | 2,40                                   | - // -  | 12,24                    | 2,45  |
|      | 2,42                                   | - // -  | 12,34                    | 2,47  |

|   |       |        |        |      |
|---|-------|--------|--------|------|
|   | 2,45  | - // - | 12,50  | 2,50 |
|   | 2,50  | - // - | 12,75  | 2,55 |
|   | 2,60  | - // - | 13,26  | 2,65 |
| 2 | Бітум | т      | 0,0515 | -    |

#### 4.5-32 Ямковий ремонт цементобетонних покриттів із застосуванням гарячого або холодного асфальтобетону

**Склад робіт:** 1. Підґрунтування бітумом дна та стінок вибоїни.

2. Укладання гарячої або холодної асфальтобетонної суміші при ямковому ремонті.

**Вимірник:** 100 м2 площі, яка ремонтується

Таблиця 129

| Ч.ч.   | Матеріал                      | Одиниця виміру | Щільність, т/м3 | Товщина шару, мм | Норма витрати |
|--|-------------------------------|----------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1  | 2                             | 3              | 4               | 5                | 6             |
| 1  | Холодна асфальтобетонна суміш | т              | 2,1             | 50               | 10,6          |
| 2  |                               | Те саме        | 2,2             | 50               | 11,2          |
| 3  | Гаряча асфальтобетонна суміш  | - // -         | 2,25            | 50               | 11,4          |
| 4  |                               | - // -         | 2,45            | 50               | 12,4          |
| 5  | Чорний щебінь щільністю       | - // -         | 1,6             | 100*             | 6,63          |
| 6  | Холодна асфальтобетонна суміш | - // -         | 2,1             | 100**            | 14,14         |
| 7  |                               | - // -         | 2,2             | 100**            | 14,81         |
| 8  | Гаряча асфальтобетонна суміш  | - // -         | 2,25            | 100**            | 15,15         |
| 9  |                               | - // -         | 2,45            | 100**            | 16,49         |
| 10   | Бітум із розрахунку 0,3 л/м2  | т              |                 | -                | 0,309         |
|  | 0,5 л/м2                      | Те саме        |                 |                  | 0,515         |
| * 1/3 глибини вибоїни заповнюється чорним щебенем.   |                               |                |                 |                  |               |
| ** 2/3 глибини вибоїни заповнюється холодним або гарячим асфальтобетоном.  |                               |                |                 |                  |               |
| <b>Примітка.</b> У розрахунок норм закладено коефіцієнт ущільнення чорної щебеневої суміші - 1,23; вага питома рідкого бітуму - 1,0. |                               |                |                 |                  |               |

#### 4.5-33 Заливання тріщин в асфальтобетонних покриттях

**Склад робіт:** 1. Заливання тріщин бітумом.

**Вимірник:** 100 п. м. шва

Таблиця 130

| Ч.ч | Матеріал     | Одиниця виміру | Норма витрати |
|-----|--------------|----------------|---------------|
| 1   | 2            | 3              | 4             |
| 1   | Бітум рідкий | т              | 0,103         |

#### 4.5-34 Нанесення букв або цифр на дорожні знаки по трафарету

**Склад робіт:** 1. Розмічання та написання букв або цифр по підготовленій поверхні.

2. Фарбування букв або цифр емалевою фарбою за 2 рази.

**Вимірник:** 100 букв

Таблиця 131

| Ч.ч. | Матеріал          | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                 | 3              | 4             |
| 1    | Емаль біла (сіра) | кг             | 0,48          |
| 2    | Розчинник         | кг             | 0,024         |

#### 4.5-35 Наклеювання світлоповертальної плівки на балку металевого огороження

**Склад робіт:** 1. Наклеювання світлоповертальної плівки на балку металевого огороження (8 світлоповертальних елементів).

**Вимірник:** 100 м огороження

Таблиця 132

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
|------|----------|----------------|---------------|

|   |   |    |       |
|---|---|----|-------|
| 1 | 2   | 3  | 4     |
| 1 | Плівка для дорожніх знаків з покриттям зворотного боку клейовою сумішшю | м2 | 0,128 |

**4.5-36 Влаштування монолітного бетонного парапетного огородження типу «New Jersey» бетоноукладальником Wirtgen SP 250**

- Склад робіт:** 1. Встановлення та зняття копірної струни.  
2. Розгортання поліетиленової плівки та її закріплення, розкладання арматури, встановлення напрямних конусів.  
3. Ґрунтування поверхні та встановлення дошок на змінному деформаційному шві.  
4. Влаштування монолітного бетонного огородження бетоноукладальником.  
5. Занурення арматури.  
6. Накривання влаштованого бетонного огородження поліетиленовою плівкою.  
7. Розмітка ліній розташування шва.  
8. Нарізання поперечних швів в затверділому цементобетоні.  
9. Заповнення швів закладним шнуром та бітумною мастикою.

**Вимірник:** 100 м

**Таблиця 133**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3              | 4             |
| 1    | Цементобетонна суміш   | м3             | 48,756        |
| 2    | Плівка поліетиленова   | м2             | 90,0          |
| 3    | Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-II, діаметр (16-18) мм | т              | 0,316         |
| 4    | Закладний шнур   | м              | 44,23         |
| 5    | Мастика бітумна  | кг             | 30,71         |
| 6    | Дошки  | м3             | 0,00672       |

**4.5-37 Нанесення рідкого бітуму на тумби та опори дорожніх знаків**

**Склад робіт:** 1. Нанесення рідкого бітуму.

**Вимірник:** 100 штук

**Таблиця 134**

| Ч.ч. | Матеріал     | Одиниця виміру | Норма витрати                     |                                 |  |                                   |
|------|--------------|----------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
|      |              |                | Вид конструкцій                   |                                 |  |                                   |
|      |              |                | тумби залізобетонні огорожувальні | опори залізобетонні кілометрові | опори залізобетонні для дорожніх робіт | опори металеві для дорожніх робіт |
| 1    | 2            | 3              | 4                                 | 5                               | 6                                      | 7                                 |
| 1    | Бітум рідкий | т              | 0,0048                            | 0,0055                          | 0,0058                                 | 0,006                             |

**4.5-38 Ямковий ремонт, ліквідацію (забивання) тріщин та осідань асфальтобетонного покриття з застосуванням причіпної дорожньо-ремонтної машини SCHAFER KSF 0358**

- Склад робіт:** 1. Огородження ділянки виконання робіт;  
2. Підготовка та розташування дорожньої машини на місці виконання робіт;  
3. Прочищення вибоїни стислим повітрям, водою;  
4. Підґрунтування вибоїни бітумною емульсією;  
5. Заповнення вибоїни сумішшю щебеню з бітумною емульсією;  
6. Посипання поверхні необробленим бітумною емульсією щебенем

**Вимірник:** 1 м2 площі фактичного ремонту

**Таблиця 135**

| Ч.ч. | Матеріал                 | Одиниця виміру | Норма витрати                |                              |
|------|--------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|
|      |                          |                | при глибині вибоїни до 20 см | при глибині вибоїни до 50 см |
| 1    | 2                        | 3              | 4                            | 5                            |
| 1    | Щебінь фракції (5-10) мм | м3             | 2,52                         | 6,30                         |
| 2    | Вода                     | Те саме        | 0,15                         | 0,15                         |

|   |                  |   |       |       |
|---|------------------|---|-------|-------|
| 3 | Бітумна емульсія | т | 0,352 | 0,882 |
|---|------------------|---|-------|-------|

4.6 ПРИГОТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ

4.6-1 Приготування асфальтобетонних сумішей

- Склад робіт:** 1. Подача в'язучих матеріалів з введенням поверхнево-активних добавок у бітум.
2. Подача мінеральних матеріалів у змішувач.
3. Приготування суміші.

Вимірник: 1 т суміші

Таблиця 136

| Ч.ч | Матеріал  | Одиниця виміру | Гаряча та тепла      |             |             |                      |             |              |             |                 |                 |                 |                 |             | Холодна              |             |              |
|-----|---|----------------|----------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|
|     |   |                | Щільна               |             |             |                      |             |              |             | Пориста         |                 | Високопориста   |                 |             | Дрібнозерниста марки |             | Піщана марки |
|     |   |                | Крупнозерниста марки |             |             | Дрібнозерниста марки |             | Піщана марки |             | Крупно-зерниста | Дрібно-зерниста | Крупно-зерниста | Дрібно-зерниста | Піщана      | Бх                   | Вх          | Гх, Дх       |
|     |   |                | А                    | Б           | В           | Б                    | В           | Г            | Д           |                 |                 |                 |                 |             |                      |             |              |
| 1   | 2   | 3              | 4                    | 5           | 6           | 7                    | 8           | 9            | 10          | 11              | 12              | 13              | 14              | 15          | 16                   | 17          | 18           |
| 1   | Щебінь (20-40) мм                                   | м3             | 0,208                | 0,135       | -           | -                    | -           | -            | -           | 0,114           | -               | 0,117           | -               | -           | -                    | -           | -            |
|     | (10-20) мм  | Те саме        | 0,143                | 0,105       | 0,151       | 0,113                | 0,075       | -            | -           | 0,186           | 0,299           | 0,19            | 0,306           | -           | 0,114                | 0,076       | -            |
|     | (5-10) мм   | - // -         | 0,083                | 0,079       | 0,283       | 0,207                | 0,131       | 0,018        | 0,018       | 0,11            | 0,11            | 0,113           | 0,112           | 0,019       | 0,21                 | 0,133       | 0,019        |
| 2   | Кам'яні висівки                                     | - // -         | 0,255                | 0,347       | 0,255       | 0,347                | 0,439       | 0,607        | 0,599       | 0,302           | 0,301           | 0,309           | 0,308           | 0,674       | 0,343                | 0,414       | 0,585        |
| 3   | Мінеральний порошок                                 | кг             | 83,1                 | 106,3       | 83,1        | 106,3                | 129,2       | 138,7        | 147,9       | 59,7            | 59,5            | 61,1            | 60,9            | 83,5        | 120,0                | 171,8       | 189,9        |
| 4   | Бітум   | т              | 0,0561               | 0,0612      | 0,0561      | 0,0612               | 0,0663      | 0,0816       | 0,0816      | 0,051           | 0,0535          | 0,0281          | 0,0306          | 0,051       | 0,0459               | 0,051       | 0,0561       |
| 5   | Поверхнево-активні добавки при введенні: а) в бітум | - // -         | <u>0,28</u>          | <u>0,31</u> | <u>0,28</u> | <u>0,31</u>          | <u>0,33</u> | <u>0,41</u>  | <u>0,41</u> | <u>0,26</u>     | <u>0,27</u>     | <u>0,85</u>     | <u>0,93</u>     | <u>0,26</u> | <u>1,39</u>          | <u>1,54</u> | <u>1,70</u>  |
|     |   |                | 1,70                 | 1,85        | 1,70        | 1,85                 | 2,01        | 2,47         | 2,47        | 1,54            | 1,62            | 1,41            | 1,54            | 1,54        | 2,31                 | 2,57        | 2,83         |
| 6   | б) в мінеральний матеріал                           | - // -         | <u>0,44</u>          | <u>0,42</u> | <u>0,44</u> | <u>0,42</u>          | <u>0,41</u> | <u>0,40</u>  | <u>0,39</u> | <u>0,45</u>     | <u>0,45</u>     | <u>1,39</u>     | <u>1,39</u>     | <u>0,44</u> | <u>1,28</u>          | <u>1,19</u> | <u>1,16</u>  |
|     |   |                | 2,64                 | 2,55        | 2,64        | 2,55                 | 2,47        | 2,39         | 2,36        | 2,72            | 2,72            | 4,65            | 4,64            | 2,65        | 2,56                 | 3,97        | 3,85         |

Примітка 1. У кожному конкретному випадку підбір суміші повинен здійснюватися на підставі лабораторного випробування.

Примітка 2. У чисельнику зазначена витрати поверхнево активних речовин (ПАР) катіоноактивних, у знаменнику - аніоноактивних.

4.6-2 Приготування чорного холодного щебеню

- Склад робіт:** 1. Наповнення місткості мінеральними матеріалами.
2. Наповнення місткості в'язучим.

Вимірник: 1 т

Таблиця 137

| Ч.ч.  | Матеріал          | Одиниця виміру | Щебінь вивержених гірських порід |                  |        | Щебінь осадових гірських порід |        |        |  |
|---|-------------------|----------------|----------------------------------|------------------|--------|--------------------------------|--------|--------|--|
|   |                   |                | Фракції щебеню, мм               |                  |        |                                |        |        |  |
|   |                   |                | 5-10                             | 10-20<br>(15-15) | 20-40  | 5-10 (5-40)                    | 10-20  | 20-40  |  |
| 1   | 2                 | 3              | 4                                | 5                | 6      | 7                              | 8      | 9      |  |
| 1   | Щебінь фракційний | м3             | 0,765                            | 0,754            | 0,786  | 0,757                          | 0,748  | 0,779  |  |
| 2   | Бітум рідкий      | т              | 0,0202                           | 0,0192           | 0,0167 | 0,0303                         | 0,0278 | 0,0253 |  |
| Примітка. Витрати матеріалів повинні у кожному конкретному випадку коригуватися на підставі лабораторних випробувань. |                   |                |                                  |                  |        |                                |        |        |  |

4.6-3 Приготування бетонної суміші для влаштування покриттів і основ

- Склад робіт:** 1. Подавання цементу.
2. Подавання щебеню фракції (5-20) мм.
3. Подавання щебеню фракції (20-40) мм.



4. Подавання піску.
5. Наповнення ємкості водою.

**Вимірник:** 1 м3 суміші

**Таблиця 138**

| Ч.ч.  | Матеріал                 | Одиниця виміру | Марка бетону |       |       |       |       |       |       |
|---|--------------------------|----------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   |                          |                | 100          | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   |
| 1   | 2                        | 3              | 4            | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    |
| 1   | Цемент марки 300         | кг             | 201          | 246   | -     | -     | -     | -     | -     |
|   | те саме 400              | Те саме        | -            | -     | 275   | 307   | 387   | 407   | -     |
|   | - // - 500               | - // -         | -            | -     | -     | -     | -     | -     | 418   |
| 2   | Щебінь фракції (5-20) мм | м3             | 0,438        | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 |
|   | те саме (20-40) мм       | Те саме        | 0,452        | 0,452 | 0,452 | 0,452 | 0,452 | 0,452 | 0,452 |
| 3   | Пісок                    | м3             | 0,551        | 0,507 | 0,488 | 0,467 | 0,41  | 0,397 | 0,389 |
| 4   | Вода                     | м3             | 0,14         | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,165 | 0,165 | 0,165 |
| <b>Примітка.</b> У кожному конкретному випадку підбір складу суміші повинен здійснюватися на підставі лабораторних випробувань. |                          |                |              |       |       |       |       |       |       |

#### 4.6.4 Витрати матеріалів при приготуванні емульсій бітумних катіоноактивних (ЕБК) на установці типу 400x2A+A-SK фірми «MASSENZA».

**Склад робіт:** 1. Підготовка емульсійної установки до роботи.

2. Приготування водного розчину емульгатора.

3. Підготовка бітуму.

4. Приготування емульсії.

5. Промивання емульсійної установки.

**Вимірник:** 1 т емульсії

**Таблиця 139**

| Ч.ч. | Матеріал                                 | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3              | 4             |
| 1    | Бітуми нафтові дорожні марки БНД 130/200 | т              | 0,55          |
| 2    | Емульгатор                               | кг             | 10,8          |
| 3    | Активатор                                | Те саме        | 3,2           |
| 4    | Кислота соляна технічна                  | - // -         | 2,0           |
| 5    | Вода                                     | м              | 0,434         |

#### 4.6-5 Витрати матеріалів при приготуванні чорного щебеню, що укладається в гарячому стані

**Склад робіт:** 1. Наповнення ємності щебенем вивержених порід або щебенем осадових порід.

2. Наповнення ємності бітумом при приготуванні чорного щебеню із вивержених порід або із щебеню осадових порід.

**Вимірник:** 1 т щебеню

**Таблиця 140**

| Ч.ч. | Вид щебеню          | Матеріал                               | Одиниця виміру | Фракція щебеню, мм |                   |                 |
|------|---------------------|--|----------------|--------------------|-------------------|-----------------|
|      |                     |  |                | 20 (25)-40         | 10 (15) - 20 (25) | 3 (5) - 10 (15) |
| 1    | 2                   | 3                                      | 4              | 5                  | 6                 | 7               |
| 1    | Із вивержених порід | Щебінь                                 | м3             | 0,772              | 0,735             | 0,742           |
|      |                     | Бітуми нафтові дорожні марки БНД 60/90 | т              | 0,0204             | 0,0306            | 0,0357          |
| 2    | Із осадових порід   | Щебінь                                 | м3             | 0,763              | 0,727             | 0,735           |
|      |                     | Бітуми нафтові дорожні марки БНД 60/90 | т              | 0,0306             | 0,0408            | 0,0459          |

#### 4.6-6 Витрати матеріалів при приготуванні цементогрунтових сумішей в установках безперервної дії

**Склад робіт:** 1. Подача ґрунту бульдозером

- 2. Наповнення установки цементом.
- 3. Наповнення установки водою.
- 4. Наповнення ємності СДБ

Вимірник: 1 м3 суміші

Таблиця 141

| Ч.ч. | Матеріал              | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-----------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                     | 3              | 4             |
| 1    | Ґрунт (пісок дрібний) | кг             | 1702          |
| 2    | Цемент марки 400      | т              | 0,147         |
| 3    | Вода                  | м3             | 0,185         |
| 4    | СДБ                   | кг             | 0,29          |

4.6-7 Витрати матеріалів при приготуванні гумово-бітумної мастики

Склад робіт: 1. Дозування бітуму.

- 2. Дозування гумової крихти.
- 3. Дозування азбестового волокна.
- 4. Просіювання мінерального вапнякового порошку.
- 5. Дозування мінеральної вапнякового порошку.
- 6. Приготування мастики.

Вимірник: 100 кг суміші

Таблиця 142

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4             |
| 1    | Бітум нафтовий дорожній        | т              | 0,081         |
| 2    | Гумові крихти                  | Те саме        | 0,01          |
| 3    | Азбестове волокно              | - // -         | 0,005         |
| 4    | Порошок мінеральний вапняковий | - // -         | 0,01          |

4.7 ВЛАШТУВАННЯ ОСНОВ І ФУНДАМЕНТІВ ОПОР

4.7-1 Влаштування щебеневої підготовки у котловані

Склад робіт: 1. Подавання щебеню.

- 2. Укладання щебеню з плануванням лопатами.
- 3. Ущільнення щебеню трамбуванням.

Вимірник: на 1 м2 щебеневої підготовки

Таблиця 143

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Перший шар  |       |       | Наступний шар підготовки |       |       |
|------|----------|----------------|-------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|
|      |          |                | Товщина, см |       |       | Товщина, см              |       |       |
|      |          |                | 10          | 15    | 20    | 10                       | 15    | 20    |
| 1    | 2        | 3              | 4           | 5     | 6     | 7                        | 8     | 9     |
| 1    | Щебінь   | м3             | 0,14        | 0,208 | 0,275 | 0,131                    | 0,197 | 0,263 |

4.7-2 Встановлення фундаментних плит

Склад робіт: 1. Приймання розчину із автомобіля-самоскида.

- 2. Укладання розчину.

Вимірник: 1 плита

Таблиця 144

| Ч.ч. | Вид споруди           | Розміри плит у плані, м | Норми витрати, м3 |
|------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| 1    | 2                     | 3                       | 4                 |
| 1    | Мости та шляхопроводи | 6x4                     | 0,60              |
|      |                       | 2,6x2,3                 | 0,15              |

|  |  |         |       |
|--|--|---------|-------|
|  |  | 2,6x2,9 | 0,189 |
|  |  | 2,6x3,2 | 0,208 |
|  |  | 2,6x0,4 | 0,26  |

#### 4.7-3 Встановлення фундаментних блоків

**Склад робіт:** 1. Приймання і подавання цементного розчину.

2. Укладання розчину при установці блока.

3. Укладання розчину в анкерні отвори.

**Вимірник:** 1 блок

**Таблиця 145**

| Ч.ч. | Вид споруди           | Розміри блоків у плані, м | Норма витрати розчину, м3 |
|------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1    | 2                     | 3                         | 4                         |
| 1    | Мости та шляхопроводи | 1,7x2,0                   | 0,127                     |
|      |                       | 2,0x2,1                   | 0,125                     |
|      |                       | 2,4x2,1                   | 0,146                     |
|      |                       | 2,4x2,7                   | 0,242                     |
|      |                       | 2,6x2,1                   | 0,167                     |
|      |                       | 3x2,1                     | 0,185                     |
|      |                       | 3,2x2,1                   | 0,195                     |
|      |                       | 3,4x2,1                   | 0,206                     |
|      |                       | 3,7x2,1                   | 0,221                     |
|      |                       | 4,1x2,1                   | 0,242                     |

#### 4.7-4 Омоноличування швів між фундаментними плитами або блоками

**Склад робіт:** а) При зварюванні та виправленні випусків арматури. Електродугове зварювання випусків.

б) При армуванні швів.

В'язання перерізів випусків.

в) При улаштуванні опалубки торців.

1. Розкрій дощок.

2. Виготовлення щитів.

г) При зашпаруванні швів бетонною сумішшю.

1. Приймання бетонної суміші із автомобіля-самоскида.

2. Укладання бетонної суміші в шов з ущільненням вібраторами.

д) При заповненні розчином неармованих швів.

1. Підношення розчину.

2. Укладання розчину в шов.

#### А. Виправлення та зварювання випусків арматури

**Вимірник:** 100 зварних з'єднань

**Таблиця 146**

| Ч.ч. | Матеріал               | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                      | 3              | 4             |
| 1    | Електроди УОНИ - 13/55 | кг             | 6,68          |

#### Б. Армування швів

**Вимірник:** 1 м шва

**Таблиця 147**

| Ч.ч. | Матеріал            | Одиниця виміру | Кількість установлюваних стрижнів |        |        |
|------|---------------------|----------------|-----------------------------------|--------|--------|
|      |                     |                | 4                                 | 6      | 8      |
| 1    | 2                   | 3              | 4                                 | 5      | 6      |
| 1    | Дріт сталевий, 2 мм | кг             | 0,0438                            | 0,0654 | 0,0872 |

#### В. Влаштування опалубки торців

Вимірник: 1 торець шва

Таблиця 148

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4             |
| 1    | Дошки обрізні ІІІ сорту, 40 мм | м3             | 0,0306        |
| 2    | Цвяхи 100 мм                   | кг             | 0,044         |

Г. Заповнення швів бетоном

Вимірник: 1 м3 бетону в конструкції

Таблиця 149

| Ч.ч. | Матеріал      | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---------------|----------------|---------------|
| 1    | 2             | 3              | 4             |
| 1    | Суміш бетонна | м3             | 1,03          |

Д. Заповнення розчином неармованих швів

Вимірник: 1 м шва

Таблиця 150

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,013         |

4.7-5 Влаштування збірного залізобетонного огородження котлованів опор

Склад робіт: а) При збиранні огородження.

Встановлення плит огородження з тимчасовим кріпленням (Ч.ч. 1, 2, 7).

б) При зварюванні стиків огородження.

Приварювання накидок до закладних деталей (Ч.ч. 5, 6).

в) При установленні дерев'яних розпірок (Ч.ч. 3).

г) При установленні розпірок металевих.

Підгонка розпірок за місцем (Ч.ч. 4).

д) Приварювання розпірок (Ч.ч. 6).

Вимірник: 1 огородження

Таблиця 151

| Ч.ч. | Матеріал                          | Одиниця виміру | Розміри огородження в плані, м |           |           |           |
|------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|      |                                   |                | 7,1х3,5                        | 8,3х3,5   | 8,3х4,7   | 9,5х4,7   |
| 1    | 2                                 | 3              | 4                              | 5         | 6         | 7         |
| 1    | Плити залізобетонні               | шт.            | 4                              | 4         | 4         | 6         |
| 2    | Колоди ІІІ сорту, 16 см           | м3             | 0,59                           | 0,59      | 0,59      | 0,98      |
| 3    | Бруски ІІІ сорту, 200 мм х 200 мм | Те саме        | 0,42                           | 0,84      | 1,13      | 1,13      |
| 4    | Швелер № 12                       | кг             | 127                            | 253       | 340       | 340       |
| 5    | Сталь листова 100 мм х            | шт./кг         | <u>12</u>                      | <u>12</u> | <u>12</u> | <u>18</u> |
|      | 180 мм х 12 мм                    |                | 20,3                           | 20,3      | 20,3      | 30,4      |
| 6    | Електроди Е-44-83                 | кг             | 5,33                           | 6,62      | 6,62      | 8,64      |
| 7    | Дріт сталевий, 6 мм               | Те саме        | 1,19                           | 1,19      | 1,19      | 1,78      |

4.7-6 Укладання бетонної суміші під воду методом вертикально-переміщуваної труби

Склад робіт: 1. Приймання бетонної суміші.

2. Укладання бетонної суміші під воду.

Вимірник: 1 м3

Таблиця 152

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
|------|----------|----------------|---------------|

|   |               |    |      |
|---|---------------|----|------|
| 1 | 2             | 3  | 4    |
| 1 | Суміш бетонна | м3 | 1,11 |

4.7-7 Влаштування опалубки фундаментів

Склад робіт: а) При улаштуванні опалубки з окремих дощок:

- 1. Установка стояків з колод з кріпленням.
- 2. Установка та кріплення дощок цвяхами.
- 3. Установка розпірок.

б) При улаштуванні опалубки з щитів:

- 1. Стропування щитів і подавання в котлован.
- 2. Складання й установка щитів у котловані.
- 3. Установка розкосів і розпірок і вивірення щитів.

Вимірник: 1 м2 опалубки, яка контактує з бетоном

Таблиця 153

| Ч.ч. | Матеріал                                  | Одиниця виміру | Опалубка фундаментів |        | Опалубка підколонників |        |
|------|---|----------------|----------------------|--------|------------------------|--------|
|      |   |                | дощата               | щитова | дощата                 | щитова |
| 1    | 2   | 3              | 4                    | 5      | 6                      | 7      |
| 1    | Щити дерев'яні                            | м2             | -                    | 1,043  | -                      | 1,066  |
| 2    | Дощки обрізні ІІІ сорту, 40мм             | м3             | 0,0508               | 0,0118 | 0,0508                 | 0,0296 |
| 3    | Бруски обрізні ІІІ сорту, 100 мм х 100 мм | Те саме        |                      |        | 0,0121                 |        |
| 4    | Колоди ІІІ сорту, 12 см                   | - // -         | 0,0139               | -      | -                      | -      |
| 5    | Те саме, 16 см                            | - // -         | 0,022                | 0,022  | -                      | -      |
| 6    | Тяжи М18 з гайками та шайбами             | кг             | 2,48                 | 2,48   | -                      | -      |
| 7    | Цвяхи будівельні 120 мм                   | Те саме        | 0,15                 | 0,165  | 0,15                   | 0,165  |
| 8    | Те саме, 100 мм                           | - // -         | 0,143                | -      | 0,143                  | -      |

4.7-8 Армування фундаментів сітками і каркасами

Склад робіт: 1. Підношення та встановлення бетонних підкладок.

- 2. Кріплення сітки чи каркаса дротом.

Вимірник: одиниця фізичної величини

Таблиця 154

| Ч.ч. | Матеріал            | Одиниця виміру | Вимірник             |                     |                           |
|------|---------------------|----------------|----------------------|---------------------|---------------------------|
|      |                     |                | 1 каркас масою 0,6 т | 1 сітка масою 0,1 т | 1 м2 сітки верхнього ряду |
| 1    | 2                   | 3              | 4                    | 5                   | 6                         |
| 1    | Дріт сталевий, 2 мм | кг             | 0,65                 | 0,05                | -                         |
| 2    | Дріт сталевий, 5 мм | Те саме        | -                    | -                   | 0,39                      |
| 3    | Підкладки бетонні   | шт.            | -                    | 4,5                 | -                         |

4.7-9 Армування монолітних і збірних конструкцій окремими стержнями

Склад робіт: 1. Кріплення стиків арматури дротом.

- 2. Встановлення бетонних підкладок.

Вимірник: 1 т арматури

Таблиця 155

| Ч.ч. | Матеріал              | Одиниця виміру | Діаметр арматури, мм |      |      |      |      |      |
|------|-----------------------|----------------|----------------------|------|------|------|------|------|
|      |                       |                | 6                    | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   |
| 1    | 2                     | 3              | 4                    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    |
| 1    | Дріт сталевий, 1,5 мм | кг             | 10,9                 | 8,88 | 7,02 | 5,58 | 4,65 | 4,07 |
| 2    | Те ж, 2 мм            | Те саме        | 19,7                 | 15,7 | 12,6 | 10,3 | 8,72 | 7,66 |

| Ч.ч. | Матеріал              | Одиниця виміру | Діаметр арматури, мм |      |      |      |      |     |     |
|------|-----------------------|----------------|----------------------|------|------|------|------|-----|-----|
|      |                       |                | 18                   | 20   | 22   | 25   | 28   | 30  | 32  |
| 1    | 2                     | 3              | 4                    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  |
| 1    | Дріт сталевий, 1,5 мм | кг             | 3,7                  | 2,9  | 2,7  | 2,3  | 2,2  | -   | -   |
| 2    | Те ж, 2 мм            | Те саме        | 6,87                 | 6,08 | 5,56 | 4,89 | 4,49 | 4,3 | 4,1 |

#### 4.7-10 Бетонування фундаментів

**Склад робіт:** 1. Приймання та укладання бетонної суміші.

2. Ущільнення бетонної суміші вібраторами.

**Вимірник:** 1 м3 бетону в конструкції

Таблиця 156

| Ч.ч. | Матеріал      | Одиниця виміру | Фундаменти та ростверки | Підколонники |
|------|---------------|----------------|-------------------------|--------------|
| 1    | 2             | 3              | 4                       | 5            |
| 1    | Суміш бетонна | м3             | 1,018                   | 1,028        |

#### 4.8 ВЛАШТУВАННЯ ЗБІРНИХ І ЗБІРНО-МОНОЛІТНИХ ОПОР

##### 4.8-1 Монтаж опор із блоків

**Склад робіт:** 1. Подавання й укладання розчину.

2. Вивірення блока.

**Вимірник:** 1 блок

Таблиця 157

| Ч.ч. | Матеріал                      | Одиниця виміру | Установка блока        |                 |                  |
|------|-------------------------------|----------------|------------------------|-----------------|------------------|
|      |                               |                | на розчин              | насухо          |                  |
|      |                               |                | Вимірник               |                 |                  |
|      |                               |                | 1 м2 підстильного шару | 1 блок          |                  |
|      |                               |                |                        | при довжині 6 м | при довжині 12 м |
| 1    | 2                             | 3              | 4                      | 5               | 6                |
| 1    | Розчин цементно-піщаний       | м3             | 0,025                  | -               | -                |
| 2    | Клини із бруска 40 мм x 50 мм | шт./м3         | -                      | 6/0,003         | 12/0,006         |

##### 4.8-2 Монтаж збірних опор із універсальних блоків ЦНИИС

**Склад робіт:** а) При установленні блоків масою до 6 т на розчин.

1. Укладання підкладок.

2. Приймання, подання й укладання розчину.

б) При установленні блоків масою до 6 т на клею.

1. Нанесення клею на поверхню блока.

2. Нанесення клею на раніше встановлений блок.

3. Кріплення блока.

**Вимірник:** 1 блок

Таблиця 158

| Ч.ч. | Матеріал                                | Одиниця виміру | Установка блока |         |
|------|---|----------------|-----------------|---------|
|      |   |                | на розчин       | на клей |
| 1    | 2                                       | 3              | 4               | 5       |
| 1    | Підкладки металеві 80 мм х 50 мм х 10мм | кг             | 2,47            | -       |
| 2    | Розчин цементний піщаний                | м3             | 0,0388          | -       |
| 3    | Клей на основі епоксидної смоли         | кг             | -               | 4,1     |
| 4    | Сталь кругла 10 мм                      | Теж саме       | -               | 1,24    |
| 5    | Електроди Е-42                          | - // -         | -               | 0,0915  |

##### 4.8-3 Встановлення блоків заповнення

**Склад робіт:** 1. Укладання розчину.

Вимірник: 1 м2 підстильного шару

Таблиця 159

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,025         |

4.8-4 Встановлення стійок опор

Склад робіт: 1. Встановлення та вивірення стійки.

2. Кріплення стійки дерев'яними клинами.

Вимірник: 1 стійка

Таблиця 160

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4             |
| 1    | Клини із бруса 200 мм х 200 мм | шт./м3         | 4/0,096       |

4.8-5 Встановлення рам опор

Склад робіт: 1. Встановлення і вивірення рами.

2. Кріплення рами дерев'яними клинами.

Вимірник: 1 рама

Таблиця 161

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4             |
| 1    | Клини із бруса 200 мм х 200 мм | шт./м3         | 8/0,192       |

4.8-6 Монтаж розпірок між рамами

Склад робіт: а) При армуванні стиків:

1. Установка хомутів і кріплення дротом до армованих випусків.

б) При улаштуванні опалубки стиків:

1. Виготовлення щитів.

2. Встановлення і кріплення опалубки.

в) При бетонуванні стиків:

1. Наповнення ємкостей бетонною сумішшю.

2. Подача ємкостей з бетонною сумішшю на риштування.

3. Укладання бетонної суміші з ущільненням вібраторами.

Вимірник: 1 розпірка

Таблиця 162

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Армування стиків | Влаштування опалубки стиків | Бетонування стиків |
|------|--------------------------------|----------------|------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4                | 5                           | 6                  |
| 1    | Дріт сталевий, 2 мм            | кг             | 0,067            | -                           | -                  |
| 2    | Дошки обрізні III сорту, 25 мм | м3             | -                | 0,0468                      | -                  |
| 3    | Те саме, 40 мм                 | Те саме        | -                | 0,046                       | -                  |
| 4    | Цвяхи будівельні, 80 мм        | кг             | -                | 0,171                       | -                  |
| 5    | Те саме, 100 мм                | Те саме        | -                | 0,238                       | -                  |
| 6    | Суміш бетонна                  | м3             | -                | -                           | 0,166              |

4.8-7 Омоноличування стійок і рам з підколонниками

Склад робіт: 1. Приймання бетонної суміші із транспортних засобів.

2. Укладання бетонної суміші з ущільненням і загладжуванням поверхні.

3. Встановлення арматурних сіток.

Вимірник: 1 м3 бетону в конструкції

Таблиця 163

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------|----------------|---------------|
| 1    | 2        | 3              | 4             |

|   |                     |    |      |
|---|---------------------|----|------|
| 1 | Дріт сталевий, 2 мм | кг | 1,92 |
| 2 | Суміш бетонна       | м3 | 1,07 |

**4.8-8 Омоноличування елементів опор**

**Склад робіт:** а) При омоноличуванні стійки з насадкою:

1. Влаштування опалубки стику.
2. Укладання бетонної суміші з ущільненням загладжуванням поверхні.

б) При омоноличуванні блоків ригелів у торцях:

1. Прийом та укладання бетонної суміші з ущільненням.

**Вимірник:** 1 м3 бетону в конструкції

**Таблиця 164**

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4             |
| 1    | Дошки обрізні III сорту, 25 мм | м3             | 0,0876        |
| 2    | Цвяхи будівельні, 70 мм        | кг             | 0,456         |
| 3    | Клоччя                         | Те саме        | 3,4           |
| 4    | Суміш бетонна                  | м3             | 1,07          |

**Склад робіт:** в) При улаштуванні опалубки шва шириною 5 см:

1. Розкрій дощок.
2. Виготовлення й Влаштування опалубки з кріпленням дротяними скрутнями.

г) При улаштуванні опалубки шва шириною 20 см:

1. Розкрій дощок.
2. Виготовлення щитів.
3. Влаштування опалубки з кріпленням щитів болтами.

д) При бетонуванні шва:

1. Приймання та подавання бетонної суміші.
2. Укладання та ущільнення бетонної суміші.

**Вимірник:** одиниця фізичної величина, наведена в таблиці

**Таблиця 165**

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Влаштування опалубки шва шириною, см |            | Бетонування шва           |
|------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|------------|---------------------------|
|      |                                |                | 5                                    | 20         | 1 м3 бетону у конструкції |
|      |                                |                | 1 м шва                              |            |                           |
| 1    | 2                              | 3              | 4                                    | 5          | 6                         |
| 1    | Дошки обрізні III сорту, 30 мм | м3             | 0,00423                              | 0,0112     | -                         |
| 2    | Дріт сталевий, 4 мм            | кг             | 0,213                                | -          | -                         |
| 3    | Сталь кругла                   | Те саме        | 0,0746                               | -          | -                         |
| 4    | Цвяхи будівельні, 90 мм        | - // -         | -                                    | 0,05       | -                         |
| 5    | Болти М 16 х 200 з гайками     | шт./кг         | -                                    | 1,09/0,41  | -                         |
| 6    | Шайби, 16 мм                   | Те саме        | -                                    | 2,18/0,156 | -                         |
| 7    | Суміш бетонна                  | м3             | -                                    | -          | 1,04                      |

**4.8-9 Влаштування інвентарних підвісних риштувань при спорудженні збірних і збірно-монолітних опор**

**Склад робіт:** 1. Встановлення підвісок.

2. Встановлення пальців.
3. Встановлення настилу з огороженням.

**Вимірник:** 1 риштування

**Таблиця 166**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Риштування                             |                             |
|------|----------|----------------|--|-----------------------------|
|      |          |                | Для влаштування розпірок на 1 площадку | Підвісні площадкові на 1 м2 |
| 1    | 2        | 3              | 4                                      | 5                           |



|   |                                |         |        |            |
|---|--------------------------------|---------|--------|------------|
| 1 | Сталь кругла                   | кг      | 10,7   | По проекту |
| 2 | Колоди ІІІ сорту, 14 см        | м3      | 0,0924 | По проекту |
| 3 | Дошки обрізні ІІІ сорту, 40 мм | Те саме | 0,184  | 0,0492     |
| 4 | Те ж, 30 мм                    | - // -  | 0,0465 | 0,0182     |
| 5 | Цвяхи будівельні, 100 мм       | кг      | 0,95   | 0,228      |

**4.8-10 Влаштування зливів опор**

**Склад робіт:** 1. Подавання бетонної суміші краном на опору чи підношування на носилках на відстань 10 м з навантаженням на носилки.  
2. Укладання бетонної суміші при улаштуванні зливів з загладжуванням поверхні.

**Вимірник:** на 1 м2 зливу

**Таблиця 167**

| Ч.ч. | Матеріал      | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---------------|----------------|---------------|
| 1    | 2             | 3              | 4             |
| 1    | Суміш бетонна | м3             | 0,0677        |

**4.8-11 Влаштування бітумо-мастикової гідроізоляції опор**

**Склад робіт:** 1. Розігрів бітумної мастики.  
2. Нанесення мастики за два рази.

**Вимірник:** 1 м2 поверхні, яка ізолюється

**Таблиця 168**

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-----------------|----------------|---------------|
| 1    | 2               | 3              | 4             |
| 1    | Мастика бітумна | кг             | 3,9           |
| 2    | Дрова           | м3             | 0,002         |

**4.9 СПОРУДЖЕННЯ МОНОЛІТНИХ ОПОР**

**4.9-1 Влаштування та розбирання опалубки ригеля**

**Склад робіт:** а) При улаштуванні дерев'яного настилу днища опалубки:

- 1. Подавання дощок на риштування;
- 2. Розкрій дощок;
- 3. Кріплення дощок цвяхами.

б) При обшитті днища оцинкованими листами:

- 1. Подавання листів на риштування;
- 2. Кріплення листів цвяхами.

в) При улаштуванні бокової опалубки із окремих дощок:

- 1. Подавання матеріалу на опору;
- 2. Встановлення стійок і підкосів;
- 3. Розкрій дощок;
- 4. Кріплення дощок цвяхами.

г) При улаштуванні бокової опалубки із щитів:

- 1. Стропування та подавання щитів;
- 2. Встановлення щитів
- 3. Кріплення щитів;
- 4. Встановлення стягуючих кутиків.

д) При розбиранні щитової опалубки:

- 1. Зняття стягуючих кутиків.

**Вимірник:** 1 м2 опалубки із окремих дощок, яка контактує з бетоном

**Таблиця 169**

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Влаштування дерев'яного настилу днища | Обшиття днища оцинкованою листовою сталлю | Влаштування бокової опалубки |
|------|--------------------------------|----------------|---------------------------------------|---|------------------------------|
| 1    | 2                              | 3              | 4                                     | 5   | 6                            |
| 1    | Дошки обрізні ІІІ сорту, 40 мм | м3             | 0,042                                 | -   | 0,042                        |

|   |  |    |       |        |         |
|---|--|----|-------|--------|---------|
| 2 | Цвяхи будівельні, 110 мм               | кг | 0,195 | -      | 0,195   |
| 3 | Сталь тонколистова аренкована          | м2 | -     | 1      | -       |
| 4 | Цвяхи будівельні, 50 мм                | кг | -     | 0,0171 | -       |
| 5 | Бруски обрізні ІІІ сорту, 50 мм х 80мм | м3 | -     | -      | 0,00769 |

Вимірник: 1 м2 опалубки із щитів, яка контактує з бетоном

Таблиця 170

| Ч.ч. | Матеріал                        | Одиниця виміру | Тип щитів |                |            |
|------|---------------------------------|----------------|-----------|----------------|------------|
|      |                                 |                | Дерев'яні | Деревометалеві |            |
|      |                                 |                |           | Влаштування    | Розбирання |
| 1    | 2                               | 3              | 4         | 5              | 6          |
| 1    | Щити дерев'яні                  | м2             | 1,064     | -              | -          |
| 2    | Щити деревометалеві             | Те саме        | -         | 1              | -          |
| 3    | Бруски ІІІ сорту, 40 мм х 75 мм | - // -         | 0,0033    | -              | -          |
| 4    | Цвяхи будівельні, 110 мм        | кг             | 0,171     | -              | -          |
| 5    | Тяжи М16 з гайками та шайбами   | Те саме        | -         | 1,65           | -          |
| 6    | Сталь кутова                    | - // -         | -         | 6,19           | -          |
| 7    | Болти М12х35 з гайками          | - // -         | -         | 0,058          | -          |
| 8    | Дріт сталевий 5 мм              | - // -         | -         | 0,57           | -          |
| 9    | Електроди УОНИ-13/55            | - // -         | -         | -              | 0,019      |

4.9-2 Встановлення арматурних каркасів опор

Склад робіт: 1. При встановленні каркасу колони:

Прив'язування бетонних підкладок.

2. При установленні каркаса ригеля:

Прив'язування бетонних підкладок. Кріплення каркаса.

Вимірник: 1 каркас

Таблиця 171

| Ч.ч. | Матеріал            | Одиниця виміру | Установка каркаса   |                  |
|------|---------------------|----------------|---------------------|------------------|
|      |                     |                | Колони масою до 1 т | Ригелі масою 8 т |
| 1    | 2                   | 3              | 4                   | 5                |
| 1    | Підкладки бетонні   | шт.            | 124                 | 90               |
| 2    | Дріт сталевий, 6 мм | кг             | -                   | 6,65             |

4.9-3 Бетонування опор

Склад робіт: а) При укладанні бетонної суміші:

1. Приймання бетонної суміші із транспортних засобів.

2. Подавання чи перекидання бетонної суміші.

3. Ущільнення бетонної суміші вібраторами.

б) При укладанні каменю:

1. Приймання каменю із автомобіля-самоскида в баддю.

2. Подавання бадді до місця укладання каменю вивантаженням.

3. Укладання каменю у свіжоукладеному бетоні.

Вимірник: 1 м3 бетону в конструкції

Таблиця 172

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Вид мурування        |                            |           |
|------|----------|----------------|----------------------|----------------------------|-----------|
|      |          |                | Бетон                |                            | Бутобетон |
|      |          |                | Ядро опори або опора | Оболонка ригеля або ригель | Опора     |

|   |                |         |       |       |       |
|---|----------------|---------|-------|-------|-------|
| 1 | 2              | 3       | 4     | 5     | 6     |
| 1 | Суміш бетонна  | м3      | 1,018 | 1,028 | 0,818 |
| 2 | Камінь бутовий | Те саме | -     | -     | 0,21  |

#### 4.9-4 Влаштування масивного облицювання опор із гранітного каменю

**Склад робіт:** а) При установленні анкерів:

1 Приготування розчину.

2 Встановлення анкерів у отвори каменів.

3 Укладання розчину у отвори.

б) При установленні облицювальних каменів висотою 29 см:

1 Завантаження та подавання каменів на опору.

2 Укладання каменів.

3 Остаточне Встановлення каменів на опорі з вивірнням.

в) При установленні облицювальних каменів висотою 80 см:

1 Стропування та подавання каменів.

2 Встановлення каменю на підкладки.

3 Встановлення стяжок.

4 Встановлення вертикальних пілонів.

5 Заготовка підкладок із бутового каменю.

6 Підтісування каменю.

7 Встановлення каменю в проектне положення.

8 Розклинювання встановлених каменів та вивірнення.

г) При зашиванні швів і пазух розчином:

1 Конопачення швів.

2 Приготування та подавання розчину.

3 Укладання розчину в шви та пазухи.

**Вимірник:** 1 м2 облицювання

**Таблиця 173**

| Ч.ч. | Найменування робіт                               | Матеріал  | Одиниця виміру  | Норма витрати  |
|------|--|---|---|--|
| 1    | 2  | 3   | 4   | 5  |
| 1    | Встановлення анкерів                             | Анкери із періодичної арматури № 32 довжиною 750 мм<br>Клини сталеві 85 мм х 15 мм х 10 мм<br>Розчин цементно-піщаний   | шт./кг<br>Те саме<br>м3                                 | 13/61,7<br>12,3/0,62<br>0,002                                      |
| 2    | Встановлення облицювальних каменів висотою 29 см | Камінь облицювальний із граніту<br>Клини дерев'яні 100 мм х 25 мм х 15 мм<br>Камінь бутовий   | м3<br>шт./ м3<br>м3                                     | 0,36<br>26/0,001<br>0,004  |
| 3    | Те ж, 80 см                                      | Камінь облицювальний із граніту Камінь бутовий<br>Клини дерев'яні 150 мм х 50 мм х 40 мм<br>Підкладки дерев'яні 200х100х25 мм<br>Сталь арматурна, 10 мм (для стяжок)<br>Те ж, 12 мм (для пілонів) | Те саме<br>- // -<br>шт./ м<br>Те саме<br>кг<br>Те саме | За проектом<br>0,0056<br>5/0,0015<br>1,18/0,00059<br>0,37<br>0,048 |
| 4    | Заливання швів та пазух розчином                 | Розчин цементно-піщаний<br>Клоччя   | м3<br>кг  | 0,0328<br>0,227  |

#### 4.9-5 Влаштування облицювання опор з бетонних блоків

**Склад робіт:** Укладання розчину по поверхні блоку.

Установка блоку з вивірнням.

**Вимірник:** 1 м2

**Таблиця 174**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця | Норма витрати на: |                         |
|------|----------|---------|-------------------|-------------------------|
|      |          | виміру  | 1 блок            | 1 м2 підстиляючого шару |
| 1    | 2        | 3       | 4                 | 5                       |

|   |   |     |         |       |
|---|---|-----|---------|-------|
| 1 | Клинці дерев'яні 25 мм х 50 мм х 150 мм | шт. | 6       | -     |
| 2 | Розчин цементно-піщаний                 | м3  | 0,00113 | 0,025 |

**4.10 СПОРУДЖЕННЯ ОПОР В КОВЗНІЙ ОПАЛУБЦІ**

**4.10-1 Монтаж підвісних сходів**

**Склад робіт:** Подача секцій сходів. Встановлення та кріплення болтами.

Кріплення сходів до опори приварюванням кутиків.

**Вимірник:** одна секція сходів

**Таблиця 175**

| Ч.ч. | Матеріал                                      | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---|----------------|---------------|
| 1    | 2   | 3              | 4             |
| 1    | Болти з гайками М 24 х 100                    | шт./кг         | 4/2,16        |
| 2    | Шайби 24 мм                                   | Те саме        | 8/0,284       |
| 3    | Сталь кутова, рівнобічна 100 мм х100 мм х8 мм | кг             | 7,4           |
| 4    | Електроди Е 42А                               | Те саме        | 0,127         |

**4.10-2 Армування та бетонування опор**

**Склад робіт:** а) При армуванні опор:

1 Нарощення та в'язання вертикальних стержнів.

2 Встановлення та в'язання горизонтальних стержнів.

б) При нарощенні вертикальних стержнів зварюванням:

1 Встановлення арматурного стержня з електроприхваткою.

2 Прихватка ванночки.

3 Підтримування на стику ванночки (при зварюванні в мідних ванночках).

4 Зварювання арматурних стержнів.

в) При бетонуванні опор:

1 Вивантаження бетонної суміші.

2 Укладання й ущільнення бетонної суміші.

**Вимірник:** одиниця фізичної величини

**Таблиця 176**

| Ч.ч. | Матеріал            | Одиниця виміру | Норми витрати на: |   |       |                           |
|------|---------------------|----------------|-------------------|---|-------|---------------------------|
|      |                     |                | 1 т<br>арматури   | 1 стик при діаметрі зварних стержнів,<br>мм |       | 1 м3 бетону в конструкції |
|      |                     |                |                   | 28  | 32    |                           |
| 1    | 2                   | 3              | 4                 | 5   | 6     | 7                         |
| 1    | Дріт сталевий, 2 мм | кг             | 9,5               | -   | -     | -                         |
| 2    | Електроди Е 42      | Те саме        | -                 | 0,167                                       | 0,353 | -                         |
| 3    | Ванночки            | шт.            | -                 | 1,02  | 1,02  | -                         |
| 4    | Суміш бетонна       | м3             | -                 | -   | -     | 1,02                      |

**4.10-3 Встановлення блоків опор сходів**

**Склад робіт:** 1. Приймання розчину із автомобіля-самоскида з очисткою кузова.

2. Укладання розчину.

**Вимірник:** 1 блок

**Таблиця 177**

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,09          |

**4.10-4 Встановлення підкосоурних балок**

**Склад робіт:** 1. Приймання й укладання розчину при установленні балки.

2. Укладання розчину при омоноличуванні анкерів.

**Вимірник:** 1 балку

Таблиця 178

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,0072        |

4.10-5 Встановлення косоурів

Склад робіт: 1. Приймання й укладання розчину при установленні косоурів.

2. Укладання розчину при омоноличуванні анкерів.

Вимірник: 1 косоур

Таблиця 179

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Тип косоура  |             |
|------|-------------------------|----------------|--------------|-------------|
|      |                         |                | одномаршевий | двомаршевий |
| 1    | 2                       | 3              | 4            | 5           |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,006        | 0,0081      |

4.10-6 Встановлення східців і плит драбинних сходів

Склад робіт: 1. Подання й укладання розчину при установленні елементів.

2. Укладання розчину при затиранні швів між східцями.

Вимірник: 1 елемент,

Таблиця 180

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Східець | Плита масою, т |        |        |
|------|-------------------------|----------------|---------|----------------|--------|--------|
|      |                         |                |         | 1,5-2,5        | 3,5    | 5      |
| 1    | 2                       | 3              | 4       | 5              | 6      | 7      |
| 1    | Розчин цементно-піщаний | м3             | 0,00493 | 0,0104         | 0,0154 | 0,0234 |

4.10-7 Встановлення і омоноличування розпірок

Склад робіт: Зварювання випусків арматури.

а) При улаштуванні опалубки стику:

1 Розмічання дошок

2 Розкрій дошок і кріплення їх планками на цвяхах.

3 Встановлення та кріплення опалубки

б) При бетонуванні стику:

1 Приймання й укладання бетонної суміші

2 Ущільнення бетонної суміші

Вимірник: 1 розпірка

Таблиця 181

| Ч.ч. | Матеріал                       | Одиниця виміру | Зварювання випусків арматури | Бетонування стиків | Влаштування опалубки стику |
|------|--------------------------------|----------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|
|      |                                |                | Вимірник                     |                    |                            |
|      |                                |                | І розпірка                   |                    | І стик                     |
| 1    | 2                              | 3              | 4                            | 5                  | 6                          |
| 1    | Електроди ОММ-5                | кг             | 0,428                        | -                  | -                          |
| 2    | Дошки обрізні ІІІ сорту, 25 мм | м3             | -                            | -                  | 0,005                      |
| 3    | Цвяхи будівельні, 70 мм        | кг             | -                            | -                  | 0,04                       |
| 4    | Дріт сталевий                  | Те саме        | -                            | -                  | 0,5                        |
| 5    | Клоччя                         | - // -         | -                            |                    | 0,06                       |
| 6    | Суміш бетонна                  | м3             | -                            | 0,0126             | -                          |

4.10-8 Встановлення металевих поруччя

Склад робіт: 1 Електродугове зварювання елементів поруччя

Вимірник: 1 м поруччя

Таблиця 182

| Ч.ч. | Матеріал        | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-----------------|----------------|---------------|
| 1    | 2               | 3              | 4             |
| 1    | Електроди ОММ-5 | кг             | 0,203         |

#### 4.11 СПОРУДЖЕННЯ ШЛЯХОПРОВІДІВ ТУНЕЛЬНОГО ТИПУ

##### 4.11-1 Встановлення фундаментних плит

**Склад робіт:** 1. Розрівнювання щебеневої основи.

2. Знімання плити і підрівнювання постелі.

3. Укладання щебеню під «зуб» з просоченням розчином.

**Вимірник:** 1 плита з «зубом»

**Таблиця 183**

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Щебінь                  | м3             | 0,093         |
| 2    | Розчин цементно-піщаний | Те саме        | 0,02          |

##### 4.11-2 Встановлення коритоподібних блоків

**Склад робіт:** Встановлення блока з укладанням підкладок.

**Вимірник:** 1 блок

**Таблиця 184**

| Ч.ч. | Матеріал                         | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                                | 3              | 4             |
| 1    | Підкладки металеві 70 мм x 70 мм | кг             | 2,38          |

##### 4.11-3 Встановлення блоків підпірних стін

**Склад робіт:** 1 Встановлення блока на щебеневу основу з частковим плануванням або на фундаментну плиту з укладанням металевих підкладок.

2. Укладання щебеню під «зуб» з просоченням розчином.

**Вимірник:** 1 блок

**Таблиця 185**

| Ч.ч. | Матеріал                         | Одиниця виміру | Блок підпірної стіни             |                                     |
|------|----------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|      |                                  |                | Об'єднаний з фундаментною плитою | Не об'єднаний з фундаментною плитою |
| 1    | 2                                | 3              | 4                                | 5                                   |
| 1    | Щебінь                           | м3             | 0,093                            | -                                   |
| 2    | Розчин цементно-піщаний          | Те саме        | 0,02                             | -                                   |
| 3    | Підкладки металеві 70 мм x 70 мм | кг             | -                                | 2,38                                |

##### 4.11-4 Омоноличування блоків і фундаментних плит

**Склад робіт:** а) При омоноличуванні швів між фундаментними плитами:

1 Наповнення ємкостей і піднесення розчину.

2 Укладання розчину в шов.

б) При закладанні розчином вертикальних швів між блоками:

1 Приймання розчину із бадді.

2 Наповнення ємкостей і підношування розчину:

3 Укладання розчину в шов.

в) При нагнітанні розчину в шви між блоками та фундаментними плитами:

1 Нагнітання розчину під плиту.

**Вимірник:** одиниця фізичної величини

**Таблиця 186**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Омоноличування плит між фундаментними плитами | Омоноличування вертикальних швів між блоками |                          | Нагнітання розчину під блоки тунелю |
|------|----------|----------------|---|--|--------------------------|-------------------------------------|
|      |          |                |   | Заповнення розчином швів                     | Закладання розчином швів |                                     |

|   |                                |    | Вимірник |        |                                |                  |
|---|--------------------------------|----|----------|--------|--------------------------------|------------------|
|   |                                |    | 1 м шва  |        | 1 м одно<br>стороннього<br>шва | 1 м2 площі блока |
| 1 | 2                              | 3  | 4        | 5      | 6                              | 7                |
| 1 | Розчин<br>цементно-<br>піщаний | м3 | 0,008    | 0,0129 | 0,0006                         | 0,0185           |

**4.11-5 Влаштування термопластичної гідроізоляції**

**Склад робіт:** 1 .Грунтування бетонної поверхні бітумним лаком.

2. Розкрій склосітчастої тканини та скручування в рулони.

3. Нанесення чотирьох шарів мастики.

4. Наклеювання трьох шарів склосітчастої тканини.

**Вимірник:** 1 м2 ізолюваної поверхні

**Таблиця 187**

| Ч.ч. | Матеріал             | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                    | 3              | 4             |
| 1    | Лак бітумний         | кг             | 0,56          |
| 2    | Мастика бітумна      | Те саме        | 11,5          |
| 3    | Тканина склосітчаста | м2             | 3,15          |

**4.12 МОНТАЖ КОНСТРУКЦІЙ ПРОГОНОВИХ БУДОВ**

**4.12-1 Встановлення металевих опорних плит**

**Склад робіт:** 1. Встановлення опорних плит за допомогою рівня.

2. Приготування та укладання розчину при омоноличуванні штирів у гніздах.

3. Укладання розчину під плити.

**Вимірник:** 1 плита

**Таблиця 188**

| Ч.ч. | Матеріал         | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                | 3              | 4             |
| 1    | Розчин цементний | м3             | 0,0158        |
| 2    | Клини сталеві    | шт./кг         | 4/1,02        |

**4.12-2 Встановлення гумових опорних частин**

**Склад робіт:** Приготування і нанесення клею (при установленні на клею) або підсилення цементу (при установленні на цемент).

**Вимірник:** 1 опорна частина

**Таблиця 189**

| Ч.ч. | Матеріал                        | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---------------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                               | 3              | 4             |
| 1    | Клей на основі епоксидної смоли | кг             | 0,212         |
| 2    | Цемент                          | Те саме        | 1,56          |

**4.12-3 Омоноличування пустотних плит прогонової будови**

**Склад робіт:** 1. Приймання бетонної суміші з автомобіля-самоскида.

2. Укладання бетонної суміші в поздовжні стики з ущільненням.

**Вимірник:** 1 прогін

**Таблиця 190**

| Ч.ч | Матеріал   | Одиниця виміру | Габарит моста | Ширина тротуару, м | Марка плити |      |      |
|-----|--|----------------|---------------|--------------------|-------------|------|------|
|     |  |                |               |                    | П-6         | П-12 | П-18 |
| 1   | 2  | 3              | 4             | 5                  | 6           | 7    | 8    |
| 1   | Мостове полотно із залізобетонним парпетним огородженням на накладних блоках | м3             | Г-8           | 1,0                | 0,9         | 4,68 | 7,56 |
|     |  |                |               | 1,5                | 1,0         | 5,2  | 8,4  |

|   |  |         |        |     |     |      |       |
|---|--|---------|--------|-----|-----|------|-------|
|   |  |         | Г-10   | 1,0 | 1,1 | 5,72 | 9,24  |
|   |  |         |        | 1,5 | 1,2 | 6,24 | 10,08 |
|   |  |         | Г-11,5 | 1,0 | 1,3 | 6,76 | 10,92 |
|   |  |         |        | 1,5 | 1,3 | 6,76 | 10,92 |
| 2 | Мостове полотно із металевим бар'єрним огороженням на накладних блоках | Те саме | Г-8    | 1,0 | 0,9 | 4,68 | 7,56  |
|   |  |         |        | 1,5 | 1,0 | 5,2  | 8,4   |
|   |  |         | Г-10   | 1,0 | 1,1 | 5,72 | 9,24  |
|   |  |         |        | 1,5 | 1,2 | 6,24 | 10,08 |
|   |  |         | Г-11,5 | 1,0 | 1,3 | 6,76 | 10,92 |
|   |  |         |        | 1,5 | 1,4 | 7,28 | 11,76 |

4.12-4 Монтаж нерозрізних прогонових будов із коробчастих блоків за схемою 33 м + п х 42 м + 33 м

Склад робіт: 1. Встановлення блоків у проектне положення з вивіркою і фіксацією.

2. Влаштування монолітних блоків.

3. Омоноличування ніш і поздовжнього стику.

Вимірник: 1 прогонова будова

Таблиця 191

| Ч.ч.   | Матеріал             | Прогін довжиною 33 м  |                                  |           |       |                    | Прогін довжиною 42 м  |                                  |           |       |                    |
|--|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|-------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|-------|--------------------|
|  |                      | Бетон<br>М-400,<br>м3 | Цементний<br>розчин М-300,<br>м3 | Метал, кг |       |                    | Бетон<br>М-400,<br>м3 | Цементний<br>розчин М-300,<br>м3 | Метал, кг |       |                    |
|  |                      |                       |                                  | А-III     | А-I   | Закладні<br>деталі |                       |                                  | А-III     | А-I   | Закладні<br>деталі |
| 1  | 2                    | 3                     | 4                                | 5         | 6     | 7                  | 8                     | 9                                | 10        | 11    | 12                 |
| А. Г-11,5 + 2 х 1,5  |                      |                       |                                  |           |       |                    |                       |                                  |           |       |                    |
| 1  | Монолітні блоки      | 6,0                   | -                                | 466,4     | 151,8 | 723,4              | 5,4                   | -                                | 419,6     | 147,4 | 550,6              |
| 2  | Поздовжній стик      | 2,5                   | -                                | 460,8     | 105,6 | -                  | 3,2                   | -                                | 604,8     | 134,4 | -                  |
| 3  | Омоноличування ніш   | 0,9                   | -                                | -         | 51,6  | -                  | 1,0                   | -                                | -         | 86,4  | -                  |
| 4  | Ін'єктування каналів | -                     | 3,2                              | -         | -     | -                  | -                     | 4,5                              | -         | -     | -                  |
| Б. Г-10 +2 х 1,0   |                      |                       |                                  |           |       |                    |                       |                                  |           |       |                    |
| 5  | Монолітні блоки      | 5,6                   | -                                | 437,6     | 132,8 | 723,4              | 5,0                   | -                                | 390,8     | 135,4 | 550,6              |
| В. Г- 8 + 2 х 1,0  |                      |                       |                                  |           |       |                    |                       |                                  |           |       |                    |
| 6  | Монолітні блоки      | 5,0                   | -                                | 396,8     | 122,0 | 723,4              | 4,4                   | -                                | 357,2     | 127,4 | 550,6              |
| Примітка. Залежно від габариту змінюються витрати матеріалів на влаштування монолітних блоків, решта показників однакові при різних габаритах. |                      |                       |                                  |           |       |                    |                       |                                  |           |       |                    |

4.12-5 Влаштування вирівнювального шару гідроізоляції та захисного шару гідроізоляції проїзної частини

Склад робіт: а) При улаштуванні підготовчого шару:

1 Укладання бетонної суміші

Вимірник: 100 м2 поверхні, що ізолюється

Таблиця 192

| Ч.ч | Матеріал      | Одиниця виміру | Товщина шару, см |      |      |       |
|-----|---------------|----------------|------------------|------|------|-------|
|     |               |                | 4                | 6    | 8    | 11    |
| 1   | 2             | 3              | 4                | 5    | 6    | 7     |
| 1   | Суміш бетонна | м3             | 4,12             | 6,18 | 8,24 | 11,33 |

Склад робіт: б) При улаштуванні гідроізоляції:

1 Під'рунтування бітумним лаком

2 Піднесення бітумного лаку

3 Нанесення мастики

4 Наклеювання рулонного матеріалу

5 Посипання ізоляції піском



Вимірник: 100 м2 поверхні, що ізолюється

Таблиця 193

| Ч.ч. | Матеріал                                     | Одиниця виміру | Вид ізоляції   |  |
|------|--|----------------|--|--|
|      |  |                | Один шар склосітчастої тканини і два шари бітумної мастики | Два шари склосітчастої тканини і три шари бітумної мастики |
| 1    | 2  | 3              | 4  | 5  |
| 1    | Лак бітумний                                 | кг             | 49,1   | 49,1   |
| 2    | Мастика бітумна                              | Те саме        | 820  | 1230   |
| 3    | Тканина склосітчаста або мішкovina просочена | м2             | 112  | 224  |
| 4    | Пісок  | м3             | 0,2  | 0,2  |

Склад робіт: в) При улаштуванні захисного шару

- 1 Укладання металевої сітки
- 2 Обрізання сітки за розмірами
- 3 Приймання бетонної суміші з автомобіля-самоскида або бадді
- 4 Укладання і розрівнювання бетонної суміші

Вимірник: 100 м2 поверхні, що ізолюється

Таблиця 194

| Ч.ч. | Матеріал             | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|----------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                    | 3              | 4             |
| 1    | Сітка стальна        | м2             | 105           |
| 2    | Суміш цементобетонна | м3             | 4,0           |

4.12-6 Влаштування проїзної частини автодорожніх мостів без обклеювальної гідроізоляції

Склад робіт: 1. Укладання металевої сітки з кріпленням.

- 2. Укладання бетонної суміші товщиною 10 см.

Вимірник: 100 м2 поверхні, що ізолюється

Таблиця 195

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---|----------------|---------------|
| 1    | 2   | 3              | 4             |
| 1    | Суміш бетонна гідрофобна                              | м3             | 10,3          |
| 2    | Сітка стальна із арматури 6 мм з вічками 10 см x 20см | м2/кг          | 105/350       |

4.13 РЕМОНТ МОСТІВ

4.13-1 Ремонт гідроізоляції проїзної частини залізобетонних мостів

Склад робіт: 1. Нанесення та укладання матеріалів при ремонті гідроізоляції.

Вимірник: 1 м2 ділянки, що ремонтується

Таблиця 196

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Тип ізоляції |              |                |
|------|---|----------------|--------------|--------------|----------------|
|      |   |                | Обклеювальна | Обмащувальна | Гідрофобізація |
| 1    | Склотканина Е-200 (в два шари) або гідроклоізол | м2             | 2,10         |              |                |
| 2    | Бітумна мастика                                 | т              | 0,010        |              |                |
| 3    | в т.ч. бітум нафтовий будівельний               | Те саме        | 0,006        |              |                |
| 4    | індустріальне масло ІІ-50-А                     | кг             | 2,0          |              |                |
| 5    | азбест хризолітовий 7-го сорту                  | кг             | 2,0          |              |                |
| 6    | Бітумний лак                                    | - // -         | 0,60         |              |                |
| 7    | Бетон дорожній М-400                            | м3             | 0,04         |              |                |
| 8    | Епоксидні в'язучі:                              | кг             |              | 1,0          |                |
| 9    | в т.ч. епоксидна смола ЕД-20                    | Те саме        |              | 0,50         |                |
| 10   | алкілрезорцинова епоксидна смола ЕІС-1          | - // -         |              | 0,50         |                |

|    |   |        |  |      |        |
|----|---|--------|--|------|--------|
| 11 | Отвердлювач поліетиленполіамін                        | - // - |  | 0,20 |        |
| 12 | Пластифікатор дибутилфтолат (ДБФ) або фуриловий спирт | - // - |  | 0,20 |        |
| 13 | Розчинник-ацетон технічний                            | - // - |  | 0,10 |        |
| 14 | 10% водна емульсія рідини 136-41 (в два шари)         | - // - |  |      | 0,50   |
| 15 | Гідрофобізуєча рідина 136-41 (100%)                   | - // - |  |      | 0,05   |
| 16 | Пральний порошок                                      | - // - |  |      | 0,005  |
| 17 | Рідина КЕ-30-04 (50%)                                 | - // - |  |      | 0,025  |
| 18 | Рідина 119-215 (100%)                                 | - // - |  |      | 0,05   |
| 19 | Рідина ГЮЖ-11   | - // - |  |      | 0,0005 |

**4.13-2 Ремонт деформаційних швів залізобетонних мостів**

**А. Влаштування компенсатора та гідроізоляції**

Вимірник: 1 м деформаційного шва

**Таблиця 197**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Вид компенсатора |             | Гідроізоляція |
|------|--|----------------|------------------|-------------|---------------|
|      |  |                | металевий        | неметалевий |               |
| 1    | 2  | 3              | 4                | 5           | 6             |
| 1    | Латунь полосова шириною 0,8 м, товщиною 1,5-2,0 мм                               | кг             | 13,9             |             |               |
| 2    | або<br>Оцинковане залізо товщиною 1,0-1,5 мм захищене 2-ма шарами бітумного лаку | Те саме        | 9,35             |             |               |
| 3    | Скломітка марки СПАП (в два шари)  | м2             |                  | 2,0         |               |
| 4    | або<br>Гідросклоізол марки «Т» (в два шари або один шар)                         | м2             |                  | 2,0         | 1,0           |
| 5    | Бітумна мастика  | т              |                  | 0,002       |               |
| 6    | Бітум БНД 60/90  | Те саме        |                  | 0,0015      |               |
| 7    | Машинне масло  | кг             |                  | 0,5         |               |
| 8    | Азбест 7-го сорту  | Те саме        |                  | 0,5         |               |
| 9    | Поліетиленова плівка марки «С»   | м2             |                  |             | 1,0           |

**Б. Заповнення петлі компенсатора та швів мастикою**

Вимірник: 1 м деформаційного шва

**Таблиця 198**

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Заповнення петлі компенсатора | Заповнення шва мастикою |            |
|------|--|----------------|-------------------------------|-------------------------|------------|
|      |  |                |                               | Тип шва                 |            |
|      |  |                |                               | закритий                | заповнений |
| 1    | 2  | 3              | 4                             | 5                       | 6          |
| 1    | Пористий джгут Герніт-II                           | м              | 2,0                           |                         |            |
| 2    | або пеньковий канат, просочений маслом             | м              | 2,0                           |                         |            |
|      | Мастики заповнення готові:                         |                |                               |                         |            |
| 3    | а) бітумноізопренова (МБН-8)                       | кг             |                               | 2,0                     | 5,0        |
| 4    | б) бітумнобутилкаучукова (гаряча) МББГ-65 (ЛИЛО-1) | Те саме        |                               | 2,0                     | 5,0        |
| 5    | або МББГ (ЛИЛО-ii)                                 | - // -         |                               | 2,0                     | 5,0        |
| 6    | в) полімерно-бітумне ПБВ: бітум, БНД 60/90         | т              |                               | 0,00184                 | 0,00455    |
| 7    | літнє дизельне паливо                              | кг             |                               | 0,1                     | 0,25       |

|    |   |            |  |        |         |
|----|---|------------|--|--------|---------|
| 8  | дивинілстирольний термоеластопласт ДСТ-30   | Те саме кг |  | 0,08   | 0,2     |
| 9  | г) гумово-бітумне (ГБВ)   |            |  | 2,0    | 5,0     |
| 10 | Бітум БНД 60/90   | Те саме    |  | 0,0012 | 0,003   |
| 11 | Мінеральний порошок   | кг         |  | 0,5    | 1,25    |
| 12 | Азбестова крихта  | Те саме    |  | 0,3    | 0,75    |
| 13 | або бітум БНД 60/90   | т          |  | 0,0003 | 0,00075 |
| 14 | Гумова крихта до 1 мм   | кг         |  | 0,4    | 1,0     |
| 15 | Кам'яновугільне масло   | Те саме    |  | 0,2    | 0,5     |
| 16 | Тиоколовий герметик<br>а) 51-УТ-38:   | - // -     |  | 2,9    | 7,25    |
| 17 | герметизуючи паста У-30   | - // -     |  | 2,0    | 50      |
| 18 | 67 % водний розчин біхромату натрію (Na <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ) | - // -     |  | 0,16   | 0,4     |
|    | б) У-30 МЕС-10  | - // -     |  | 2,48   | 6,10    |
|    | герметизуючи паста У-30 МЕС-10  | - // -     |  | 2,48   | 6,10    |
|    | вulkanізуючи паста 9  | - // -     |  | 0,4    | 1,0     |
|    | прискорювач вулканізації діфінілгуанідін (ДФГ)  | - // -     |  | 0,02   | 0,15    |

4.13-3 Ремонт поверхні залізобетонних конструкцій

А. Влаштування запобіжного покриття

Вимірник: 1 м2 ділянки, що ремонтується

Таблиця 199

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3              | 4             |
| 1    | Полімерцементна фарба на основі латекса СКС-65ГП (2-3 шари): | кг             | 2-3           |
| 2    | 44%-а латексна емульсія СКС-65ГП                             | Те саме        | 0,2-0,3       |
| 3    | Дивинілстирольний латекс СКС-65ГП                            | - // -         | 0,09-13       |
| 4    | Цемент   | - // -         | 1,45-2,15     |
| 5    | а) 10-15% кремнійорганічна рідина 136-41 (в 2 шари)          | кг             | 0,2-0,3       |
| 6    | Рідина 136-41 (масло)  | Те саме        | 0,02-0,045    |
| 7    | б) 15% розчин рідини 136-41 (1 шар)                          | - // -         | 0,10-0,12     |
| 8    | Рідина 136-41 (масло)  | - // -         | 0,015-0,018   |
| 9    | Перхлорвінілова емаль ХВ-124, ХВ-125                         | - // -         | 0,2-0,3       |
| 10   | в) 10% розчин рідини 136-41                                  | - // -         | 0,2-0,3       |
| 11   | Рідина 136-41 (масло)  | - // -         | 0,02-0,03     |
| 12   | Епоксидна емаль ЕП-773                                       | - // -         | 0,11-0,12     |
| 13   | Полімерна фарба (ґрунтовка) на основі епоксидних смол        | - // -         | 0,45          |
| 14   | Епоксидна смола ЕД-20, ЕД-22, ЕІС-1                          | - // -         | 0,25          |
| 15   | Кам'яновугільний дьоготь                                     | - // -         | 0,17          |
| 16   | Отверджувач поліетиленполіамід (ПЕПА)                        | - // -         | 0,02-0,03     |
| 17   | Ґрунтовка ЕП-00-10   | - // -         | 0,09          |

Б. Відновлення поверхневого шару, пошкодженого на глибину 10 і 30 мм

Вимірник: 1 м2 ділянки, що ремонтується

Таблиця 200

| Ч.ч | Матеріал | Одиниця виміру | Глибина пошкодження |
|-----|----------|----------------|---------------------|
|     |          |                |                     |

|    |   |         | до 10 мм  | до 30 мм        |
|----|---|---------|-----------|-----------------|
| 1  | 2                                       | 3       | 4         | 5               |
| 1  | Полімерцементний матеріал:              | кг      | 13,0      | 30,0            |
| 2  | 44 % латексна емульсія СКС-65ГП         | Те саме | 1,6       | 2,1             |
| 3  | Дивинілостірольний латекс СКС-65ГП      | - // -  | 0,7       | 0,9             |
| 4  | Цемент                                  | - // -  | 10,3      | 11,6            |
| 5  | Пісок кварцовий                         | м3      | -         | 0,001           |
| 6  | Торкретрозчин (Ц: П=1:3-1:4)            | кг      | за фактом |                 |
| 7  | Колоїдно-цементний клей КЦК             | Те саме |           | 3-5             |
| 8  | Портландцемент М-600                    | - // -  |           | 1,68-2,8        |
| 9  | Пісок кварцовий                         | м3      |           | 0,00075-0,00125 |
| 10 | Прискорювач твердіння                   | кг      |           | 0,05-0,08       |
| 11 | Пластифікатор сульфітно-спиртова бражка | Те саме |           | 0,02-0,03       |

**В. Ремонт поверхневих дефектів (замурування крупних раковин, відколів, відновлення захисного шару) на балках прогонових будов**

**Вимірник:** 1 м2 ділянки, що ремонтується

**Таблиця 201**

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|---|----------------|---------------|
| 1    | 2   | 3              | 4             |
| 1    | Полімерний бетон на основі синтетичного латексу:      | кг             | 50,0          |
| 2    | 44%-тна латексна емульсія СКС-65ГП                    | Те саме        | 2,1           |
| 3    | Дивинілстірольний латекс СКС-65ГП                     | - // -         | 1,0           |
| 4    | Портландцемент  | - // -         | 8,3           |
| 5    | Пісок кварцовий                                       | м              | 0,0083        |
| 6    | Щебінь гранітний                                      | м3             | 0,016         |
| 7    | Полімербетон:   | кг             | 16,0          |
| 8    | Епоксидна смола ЕД-20, ЕД-22, ЕІС-І                   | Те саме        | 1,6           |
| 9    | Кам'яновугільний дьоготь                              | - // -         | 0,8-1,1       |
| 10   | Отверджувач-поліетиленполіамін (ПЕПА)                 | - // -         | 0,1-0,2       |
| 11   | Пісок кварцовий                                       | м3             | 0,0037        |
| 12   | Щебінь гранітний                                      | м3             | 0,0057        |
| 13   | Полімербетон на основі фурфуролацетатного мономера ФА | кг             | 16,0          |
| 14   | або<br>ФАМ: Фурфуролацетатний мономер ФА, ФАМ         | Те саме        | 1,6           |
| 15   | Отверджувач-бензолсульфатокислота (БСК)               | - // -         | 0,4           |
| 16   | Пісок кварцовий                                       | м3             | 0,0037        |
| 17   | Щебінь гранітний                                      | м3             | 0,0057        |
| 18   | Наповнювач - андезитова або діабазова мука            | кг             | 2,0           |

**4.13-4 Підсилення балок залізобетонних мостів методом наклеювання металу**

**Склад робіт:** 1 Підсилення балок методом наклеювання металу.

**Вимірник:** 1 балка

**Таблиця 202**

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Маса деталей при довжині балок |
|------|----------|----------------|--------------------------------|
|      |          |                |                                |

|    |  |         |        |         |         |         |
|----|--|---------|--------|---------|---------|---------|
|    |  |         | 8,66 м | 11,36 м | 14,06 м | 16,76 м |
| 1  | 2  | 3       | 4      | 5       | 6       | 7       |
| 1  | Швелер Ч.ч. 20 а                           | кг      | 123,50 | 176,40  | 215,20  | 282,20  |
| 2  | Кутик 180/110 (упор)                       | Те саме | 34,00  | 34,00   | 34,00   | 34,00   |
| 3  | Кругляк Ø30 (тяга похила)                  | - // -  | 55,20  | 64,80   | 71,20   | 75,36   |
| 4  | Кругляк Ø 20 (тяга вертикальна)            | - // -  | 3,45   | 8,00    | 12,60   | 18,52   |
| 5  | Полосовий метал σ = 10<br>1160 мм х 320 мм | - // -  |        |         |         |         |
| 6  | 120 мм х 120 мм                            | - // -  | 50,80  | 58,00   | 65,20   | 72,40   |
| 7  | Болт М-30 1 = 340 мм                       | - // -  | 10,50  | 12,60   | 14,70   | 16,80   |
| 8  | Гайка М-30                                 | - // -  | 3,25   | 3,50    | 3,75    | 4,00    |
| 9  | Г айка М-20                                | - // -  | 0,16   | 0,32    | 0,48    | 0,64    |
| 10 | Шайба під М-30 σ = 5                       | - // -  | 2,52   | 2,80    | 3,08    | 3,36    |
| 11 | Шайба під М-20 Б = 5                       | - // -  | 0,08   | 0,16    | 0,24    | 0,32    |

Вимірник: 1 м балки при ширині ребра 14 см

Таблиця 203

| Ч.ч. | Матеріал   | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|--|----------------|---------------|
| 1    | 2  | 3              | 4             |
| 1    | Епоксидний клей:<br>Епоксидна смола ЕД-20, ЕД-5, ЕД-16 або ЕІС-1 | кг             | 1,0           |
| 2    | Отвердлювач - поліетиленполіамін (ПЕПА)                          | Те саме        | 0,1           |
| 3    | Портландцемент   | - // -         | 20,0          |
| 4    | Пластифікатор - дибутилфталат (ДБФ) або фуриловий спирт          | - // -         | 0,3           |

4.13-5 Розширення залізобетонного моста

Склад робіт: 1 Розширення залізобетонного моста.

Вимірник: 1 м розширення моста з габаритом Г-7+2х0,75

Таблиця 204

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Варіанти розширення   | Норми витрати            |                            |
|------|----------|----------------|---|--------------------------|----------------------------|
|      |          |                |   | розширення до Г-10+2х1,0 | розширення до Г-11,5+2х1,5 |
| 1    | 2        | 3              | 4   | 5                        | 6                          |
| 1    | Бетон    | м3             | Заміна прогонової будови  | 4,8                      | 5,4                        |
| 2    | Арматура | т              |   | 1,130                    | 1,272                      |
| 3    | Бетон    | м3             | Розширення прогонової будови  | 2,5                      | 3,2                        |
| 4    | Арматура | т              |   | 0,589                    | 0,754                      |
| 5    | Бетон    | м3             | Розширення прогонової будови (з влаштуванням монолітної плити)          | 2,8                      | 9,5                        |
| 6    | Арматура | т              |   | 0,660                    | 0,824                      |
| 7    | Бетон    | м3             | Встановлення нової прольотної будови при будівництві паралельного моста | 3,0                      | 3,7                        |
| 8    | Арматура | т              |   | 0,707                    | 0,871                      |

4.13-6 Фарбування металевих мостів

Вимірник: одиниця фізичної величини

Таблиця 205

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Витрати матеріалу при категорії складності елементів |     | Норма витрати матеріалу на 1 м моста при габариті Г-11,5+2х1,5 |
|------|----------|----------------|--|-----|--|
|      |          |                | II   | III |  |

|  |   |         |                |               |            |
|--|---|---------|----------------|---------------|------------|
| 1  | 2   | 3       | 4              | 5             | 6          |
| 1  | Перхлорвінілові емалі                       | кг      |                |               |            |
|  | XB-110                                      |         | 0,3            | 0,45          | 6,9        |
|  | XB-113                                      |         | 0,3            | 0,45          | 6,9        |
|  | XB-114                                      |         | 0,414          | 0,622         | 9,6        |
|  | XB-125                                      |         | 0,418          | 0,622         | 9,6        |
|  | XB-140                                      |         | 0,435          | 0,654         | 10,0       |
| 2  | Сополімервінілхлоридні емалі                | кг      |                |               |            |
|  | XC-119                                      |         | 0,440          | 0,560         | -          |
|  | XC-749                                      |         | 0,240          | 0,360         | 5,5        |
| 3  | Масляні фарби                               | Те саме |                |               |            |
|  | Білила цинкові                              |         | 0,246          | 0,369         | 5,65       |
|  | Сурик залізний                              |         | 0,200          | 0,300         | 3,1        |
|  | Оліфа                                       |         | 0,120          | 0,180         | 1,85       |
| 4  | Сополімервінілхлоридні ґрунтовки            | - // -  |                |               |            |
|  | XC-059                                      |         | 0,302          | 0,416         | 7,0        |
|  | XC-068                                      |         | 0,314          | 0,471         | 7,3        |
| 5  | Перхлорвінілові ґрунтовки XB-050            | м2      | 0,438          | 0,658         | 10,0       |
| 6  | Полівінілацетатні ґрунтовки                 | Те      |                |               |            |
|  | ВЛ-02                                       | саме    | 0,228          | 0,342         | 5,25       |
|  | ВЛ-023                                      |         | 0,160          | 0,240         | 3,7        |
| 7  | Епоксидна ґрунтовка ЭП-057                  | - // -  |                |               |            |
|  | Протекторна<br>Фенольна ґрунтовка<br>ФЛ-03К |         | 0,366<br>0,172 | 0,514<br>0,18 | 8,4<br>4,0 |
| 8  | Епоксидна шпаклівка                         | - // -  | 0,126          | 0,176         | 3,0        |
| 9  | Перхлорвінілові шпаклівки<br>XB-004         | - // -  | 0,246          | 0,369         | 5,65       |
|  | XB-005                                      |         | 0,262          | 0,393         | 6,0        |
| Примітка. Марка фарби визначається проектною документацією |   |         |                |               |            |

#### 4.14 ПАЛЬОВІ РОБОТИ

##### 4.14-1 Влаштування стиків при зануренні складених залізобетонних паль квадратного перерізу окремими ланками

**Склад робіт:** 1. Кріплення стику паль з допомогою болтів при болтовому з'єднанні, чотирма штирями при штировому і дуговим зварюванням при зварному з'єднанні.

**Вимірник:** 1 стик

Таблиця 206

| Ч.ч. | Матеріал | Одиниця виміру | Стик     |          |                              |       |       |
|------|----------|----------------|----------|----------|------------------------------|-------|-------|
|      |          |                | Болтовий | Штировий | Зварний з перерізом паль, см |       |       |
|      |          |                |          |          | 30х30                        | 35х35 | 40х40 |
| 1    | 2        | 3              | 4        | 5        | 6                            | 7     | 8     |

|   |                             |         |                  |                  |      |      |      |
|---|-----------------------------|---------|------------------|------------------|------|------|------|
| 1 | Болти М 24х60 з гайками     | шт./кг  | <u>4</u><br>1,82 | -                | -    | -    | -    |
| 2 | Штирі із арматури класу А-1 | Те саме | -                | <u>4</u><br>1,82 | -    | -    | -    |
| 3 | Електроди Е 42А, УОНІ-13/45 | кг      | -                | -                | 0,60 | 0,79 | 0,91 |

#### 4.14-2 Укладання рейкової колії під копри по ґрунту

**Склад робіт:** 1. Укладання дерев'яних брусів.

2. Укладання колійних підкладок.

3. Укладання рейок.

4. Кріплення рейок за допомогою костилів.

5. Встановлення колійних накладок.

6. Встановлення болтів і пружинних шайб.

7. Кріплення колійних накладок до рейок за допомогою болтів.

**Вимірник:** 1 м колії

**Таблиця 207**

| Ч.ч. | Матеріал  | Одиниця виміру | Довжина підкопрової колії, м |            |
|------|---|----------------|------------------------------|------------|
|      |   |                | 25                           | 50         |
| 1    | 2   | 3              | 4                            | 5          |
| 1    | Бруси ІІІ сорту 175 ммх225 мм, довжиною 4,5 м для колії 3,5 м | шт./м3         | 1,76/0,312                   | 1,76/0,312 |
| 2    | 5 м для колії 4 м   | Те саме        | 1,76/0,347                   | 1,76/0,347 |
| 3    | 6,5 м для колії 6 м   | - // -         | 1,76/0,451                   | 1,76/0,451 |
| 4    | 7 м для колії 6 м   | - // -         | 1,76/0,485                   | 1,76/0,485 |
| 5    | Рейка Р43   | м/кг           | 2/89,3                       | 2/89,3     |
| 6    | Підкладки колійні 160 мм х 290 мм                             | шт./кг         | 3,52/18,5                    | 3,52/18,5  |
| 7    | Костилі металеві колійні 16 мм х 16 мм                        | Те саме        | 7,04/2,66                    | 7,04/2,66  |
| 8    | Накладки колійні  | - // -         | 0,16/2,56                    | 0,24/3,84  |
| 9    | Болти М 22 х 140  | - // -         | 0,32/0,19                    | 0,48/0,29  |
| 10   | Шайби М 24  | - // -         | 0,32/0,016                   | 0,48/0,024 |

#### 4.14-3 Виготовлення вкладишів із дощок в наголовник для паль квадратного перерізу

**Склад робіт:** 1. Розкрій дощок за розмірами.

2. Кріплення дощок за допомогою цвяхів.

**Вимірник:** 100 вкладишів

**Таблиця 208**

| Ч.ч. | Матеріал                   | Одиниця виміру   | Переріз палі, см   |                    |                    |                   |                   |
|------|----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|      |                            |                  | 20 x 20            | 25 x 25            | 30 x 30            | 35 x 35           | 40 x 40           |
| 1    | 2                          | 3                | 4                  | 5                  | 6                  | 7                 | 8                 |
| 1    | Дощки:<br>40 мм            | м3               | 0,336              | 0,522              | -                  | -                 | -                 |
| 2    | 50 мм                      | Те саме          | -                  | -                  | 0,941              | -                 | -                 |
| 3    | 60 мм                      | - // -           | -                  | -                  | -                  | 1,53              | 2                 |
| 4    | Цвяхи будівельні:<br>70 мм | <u>шт.</u><br>кг | <u>400</u><br>1,51 | <u>400</u><br>1,51 | -                  | -                 | -                 |
| 5    | 80 мм                      | Те саме          | -                  | -                  | <u>800</u><br>3,46 | -                 | -                 |
| 6    | 100 мм                     | - // -           | -                  | -                  | -                  | <u>800</u><br>7,6 | <u>800</u><br>7,6 |

#### 4.14-4 Занурення залізобетонних одиночних паль

Склад робіт: 1. Заміна наголовників і вкладишів.

Вимірник: 1 м3 паль

А. Дизель-молотом на тракторі

Таблиця 209

| Ч.ч. | Матеріал                      | Одиниця виміру | Довжина паль до, м |       |       |       |
|------|-------------------------------|----------------|--------------------|-------|-------|-------|
|      |                               |                | 6                  |       | 8     |       |
|      |                               |                | Група ґрунтів      |       |       |       |
|      |                               |                | I                  | II    | I     | II    |
| 1    | 2                             | 3              | 4                  | 5     | 6     | 7     |
| 1    | Палі залізобетонні            | м3             | 1,01               | 1,03  | 1,01  | 1,03  |
| 2    | Наголовники металеві, зварні  | кг             | 0,0857             | 0,122 | 0,069 | 0,084 |
| 3    | Дошки обрізні II сорту, 40 мм | м3             | 0,005              | 0,007 | 0,003 | 0,004 |

Б. Дизель-молотом на екскаваторі

Таблиця 210

| Ч.ч | Матеріал                      | Одиниця виміру | Довжина паль, м, до |       |       |       |        |        |        |       |
|-----|-------------------------------|----------------|---------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|
|     |                               |                | 6                   |       | 8     |       | 12     |        | 16     |       |
|     |                               |                | Група ґрунтів       |       |       |       |        |        |        |       |
|     |                               |                | I                   | II    | I     | II    | I      | II     | I      | II    |
| 1   | 2                             | 3              | 4                   | 5     | 6     | 7     | 8      | 9      | 10     | 11    |
| 1   | Палі залізобетонні            | м3             | 1,01                | 1,03  | 1,01  | 1,03  | 1,01   | 1,03   | 1,01   | 1,03  |
| 2   | Наголовники металеві зварні   | кг             | 0,0851              | 0,122 | 0,069 | 0,084 | 0,0612 | 0,0943 | 0,0757 | 0,115 |
| 3   | Дошки обрізні II сорту, 40 мм | м3             | 0,005               | 0,007 | 0,003 | 0,004 | 0,003  | 0,005  | 0,002  | 0,003 |

4.14-5 Занурення віброзанурювачем залізобетонних паль квадратного перерізу довжиною до 10 м

Склад робіт: 1. Розмітка і подавання паль до місця занурення.

2. Встановлення дерев'яних вкладишів.

3. Занурення паль.

Вимірник: 1 м3 залізобетонних паль

Таблиця 211

| Ч.ч. | Матеріал               | Одиниця виміру | Переріз паль, мм |           |            |            |
|------|------------------------|----------------|------------------|-----------|------------|------------|
|      |                        |                | 200x200          | 250x250   | 300x300    | 350x350    |
| 1    | 2                      | 3              | 4                | 5         | 6          | 7          |
| 1    | Фарба олійна           | кг             | 0,036            | 0,027     | 0,018      | 0,014      |
|      | Дошки обрізні II сорту |                |                  |           |            |            |
| 2    | 40 мм                  | м3             | 0,002            | 0,002     | -          | -          |
| 3    | 50 мм                  | Те саме        | -                | -         | 0,002      | -          |
| 4    | 60 мм                  | - // -         | -                | -         | -          | 0,001      |
|      | Цвяхи будівельні       |                |                  |           |            |            |
| 5    | 70 мм                  | шт./кг         | 2,1/0,008        | 1,2/0,004 | -          | -          |
| 6    | 80 мм                  | Те саме        | -                | -         | 1,36/0,006 | -          |
| 7    | 100 мм                 | - // -         | -                | -         | -          | 0,72/0,007 |
| 8    | Палі залізобетонні     | м3             | 1,015            | 1,015     | 1,015      | 1,015      |

4.14-6 Занурення віброзанурювачем залізобетонних паль квадратного перерізу довжиною понад 10 м

Склад робіт: 1. Розмітка і подавання паль до місця занурювання.

2. Встановлення дерев'яних вкладишів.

3. Занурювання паль.



Вимірник: 1 м3 залізобетонних паль

Таблиця 212

| Ч.ч. | Матеріал               | Одиниця виміру | Переріз паль, мм |           |            |
|------|------------------------|----------------|------------------|-----------|------------|
|      |                        |                | 300х300          | 350х350   | 400х400    |
| 1    | 2                      | 3              | 4                | 5         | 6          |
| 1    | Фарба олійна           | кг             | 0,019            | 0,014     | 0,011      |
|      | Дошки обрізні ІІ сорту |                |                  |           |            |
| 2    | 50 мм                  | м3             | 0,002            | -         | -          |
| 3    | 60 мм                  | Те саме        | -                | 0,003     | 0,001      |
|      | Цвяхи будівельні       |                |                  |           |            |
| 4    | 80 мм                  | шт./кг         | 3,52/0,053       | -         | -          |
| 5    | 100 мм                 | Те саме        | -                | 2,16/0,02 | 1,52/0,014 |
| 6    | Палі залізобетонні     | м3             | 1,015            | 1,015     | 1,015      |

4.15 ЗИМОВЕ УТРИМАННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ДОРІГ

4.15-1 Обробка дорожніх покриттів протиожеледними хімічними матеріалами

Склад робіт: 1. Нанесення протиожеледного матеріалу на поверхню проїзної частини.

Вимірник: 1 м2 покриття

Таблиця 213

| Ч.ч.   | ПОМ   | Лід  |          |          |             | Сніжно-льодяний накат |          |          |             | Рихлий сніг |          |          |             |
|--|---|--|----------|----------|-------------|-----------------------|----------|----------|-------------|-------------|----------|----------|-------------|
|  |   | Усереднені норми розподілення чистих хлоридів, г/м2, при від'ємній температурі повітря |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |
|  |   | 0-5  | 6-10     | 11-15    | нижче «-15» | 0-5                   | 6-10     | 11-15    | нижче «-15» | 0-5         | 6-10     | 11-15    | нижче «-15» |
| 1  | 2   | 3  | 4        | 5        | 6           | 7                     | 8        | 9        | 10          | 11          | 12       | 13       | 14          |
| 1  | Хлористий натрій (технічна сіль)  | 20   | 40       | *70      | -           | 15                    | 30       | *50      | -           | 10          | 20       | 30       | -           |
| 2  | Хлористий кальцій:  |  |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |
|  | лускоподібний,<br>ХКФ   | 30<br>35   | 60<br>65 | 80<br>90 | 100<br>100  | 25<br>30              | 40<br>50 | 60<br>70 | 80<br>90    | 20<br>20    | 30<br>35 | 40<br>45 | 50<br>60    |
| 3  | Суміш хлористого натрію з хлористим кальцієм (88:12)                                    | 25   | 50       | 75       | -           | 20                    | 40       | 65       | -           | 15          | 25       | 40       | -           |
| 4  | Ропи, природні розсоли, пластові води, концентровані розчини хлористо-натрієвого складу | 170  | 240      | -        | -           | 140                   | 170      | -        | -           | 100         | 120      | -        | -           |
| 5  | Пластові води і концентровані розчини хлористо-кальцієвого складу                       | 140  | 180      | 220      | 260         | 100                   | 130      | 160      | 200         | 80          | 100      | 130      | 160         |
| * Норми розподілу технічної солі вказані у складі ПСС.   |   |  |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |
| Примітка 1. Норми розраховані для товщини шару льоду - 1 мм; сніжно-льодяного накату - 1 см; рихлого снігу - 2 см. |   |  |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |
| Примітка 2. Прочерк означає, що за такої температури повітря застосовувати вказану хімічну речовину забороняється. |   |  |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |
| Примітка 3. Лускоподібний хлористий кальцій доцільно застосовувати за температури повітря від - 15 °С до - 35 °С.  |   |  |          |          |             |                       |          |          |             |             |          |          |             |

НОРМИ ВИТРАТ ІНГІБІТОРІВ

Таблиця 214

| Ч.ч. | Найменування інгібіторів                               | Розчинність у воді | Кількість інгібіторів, в % від маси сухої солі |
|------|--|--------------------|--|
| 1    | 2  | 3                  | 4  |
| 1    | Фосфати натрію: ортофосфат, дігідрофосфат, гідрофосфат | Добре розчинні     | 1-3  |

|   |  |  |                   |
|---|--|--|-------------------|
| 2 | Фосфати кальцію:                                       | Малорозчинний<br>Те саме<br>- // -<br>- // - | 4-6<br>4-6<br>3-5 |
|   | дігідрофосфат (суперфосфат)                            |  |                   |
|   | гідрофосфат  |  |                   |
|   | ортофосфат   |  |                   |
|   | подвійний суперфосфат                                  |  |                   |
| 3 | Шлам фосфатування (відходи машинобудівних підприємств) | - // -                                       | 3-4               |

#### 4.15-2 Обробка дорожніх покриттів піщано-соляною сумішшю

**Склад робіт:** 1. Розсипання піщано-соляної суміші по проїзній частині механізованим способом.

**Вимірник:** 1000 м2

**Таблиця 215**

| Ч.ч.   | Матеріал                       | Одиниця виміру | Прямі ділянки з поздовжнім ухилом до 2 ‰ |                                | Небезпечні ділянки (криволінійні, з поздовжнім ухилом понад 2 ‰ та ін.) |                               |
|--|--------------------------------|----------------|--|--------------------------------|---|-------------------------------|
|  |                                |                | при температурі до мінус 10 °С           | при температурі до мінус 12 °С | при температурі до мінус 10 °С  | при температурі до мінус 20°С |
| 1  | 2                              | 3              | 4  | 5                              | 6   | 7                             |
| 1  | Піщано-соляна суміш на основі: |                |  |                                |   |                               |
|  | хлористого натрію              | т              | 0,316                                    | 0,317                          | 0,632   | 0,634                         |
|  | хлористого кальцію             | Те саме        | 0,326                                    | 0,332                          | 0,652   | 0,664                         |
| <b>Примітка.</b> Норма витрати матеріалів дані на 1 мм товщини сніжно-льодових відкладень. |                                |                |  |                                |   |                               |

#### 4.15-3 Посипання дорожнього покриття протиожеледними матеріалами вручну

**Склад робіт:** 1. Встановлення, перенесення та зняття знаків та тимчасового огороження разом з конусами (віхи направляючі).

2. Розбивання обмерзлих грудок.

3. Розсипання протиожеледного матеріалу вручну.

**Вимірник:** 1000 м2 покриття

Посипання дорожнього покриття протиожеледними матеріалами вручну на прямих ділянках дороги з повздовжнім похилом до 20 %

**Таблиця 216**

| Ч.ч. | Матеріал                | Одиниця виміру | Норма витрати |
|------|-------------------------|----------------|---------------|
| 1    | 2                       | 3              | 4             |
| 1    | Хлориди                 | т              | 0,0016        |
| 2    | Пісок природний рядовий | м3             | 0,021         |

#### ДОДАТОК А

(довідковий)

#### БІБЛІОГРАФІЯ

- ДБН А.1.1-73:2003 Положення по виробничому нормуванню витрати матеріалів в будівництві
- СОУ 45.2-00018112-035:2010 Ресурсні елементні кошторисні норми на ремонтно-будівельні роботи. Автомобільні дороги та мости
- СОУ 45.2-00018112-071:2011 Ресурсні елементні кошторисні норми на роботи з експлуатаційного утримання. Автомобільні дороги та мости
- ВСН 42-91 Нормы расхода материалов на строительство и ремонт автомобильных дорог и мостов
- ТК 218-03449261-066:2005 Технологічна карта на ямковий ремонт, ліквідацію (забивання) тріщин та осідань асфальтобетонного покриття з застосуванням причіпної дорожньо-ремонтної машини SCHAFER KSF 0358
- Методические указания по проектированию земляного полотна на слабых грунтах