



# **КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ**

---

**Ресурсні елементні кошторисні норми  
на будівельні роботи**

**Збірник 41  
«ГІДРОІЗОЛЯЦІЙНІ РОБОТИ В  
ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУДАХ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад та територій  
України

31.12.2021 № 374

# 1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

## 1.1 Загальні вказівки

1.1.1 Цей збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (витрати труда робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення потреби у ресурсах при проведенні гідроізоляційних робіт, які виконуються на спорудженні річкових та морських гідротехнічних споруд.

1.1.2 У нормах на ізоляцію вертикальних поверхонь і на улаштування ущільнень вертикальних деформаційних швів річкових гідротехнічних споруд передбачене проведення робіт на висоті до 10 м. При проведенні цих робіт на висоті більше 10 м до норм затрат праці слід застосовувати поправочні коефіцієнти за таблицею 1 (п.1.3.1).

1.1.3 Улаштування риштувань і помостів та переставлення колисок нормами не враховані, їх слід визначати додатково.

1.1.4 У нормах на фарбувальну ізоляцію бетонних свай поверхонь річкових та морських споруд до складу робіт із підготовки під гідроізоляцію бетонних поверхонь входять наступні операції:

-при використанні бітумних матеріалів - протирання поверхні металевими щітками, насікання, промивання, просушування і ґрунтування;

- при використанні полімерних матеріалів - ліквідація нерівностей, протирання металевими щітками, продування стисненим повітрям і ґрунтування.

1.1.5 Нормами груп 17 - 20 передбачені обґрунтування та фарбування паль та анкерних плит зі сталюого шпунта і розподільних поясів ґрунтовками, емаллями, лаками і фарбами. При обґрунтуванні та фарбуванні паль зі сталюих труб і анкерних тяг до норм слід застосовувати коефіцієнти за таблицею 1 (п.п.1.3.2-1.3.5).

1.1.6 Укладання конструкцій на стенд та їх перевертання для ґрунтування (група 18) враховане нормамаи групи 8 КНУ РЕКНБ Збірник 39 «Металеві конструкції гідротехнічних споруд».

1.1.7 Укладання конструкцій в штабель після фарбування (група 20) враховане нормамаи групи 8 КНУ РЕКНБ Збірник 39 «Металеві конструкції гідротехнічних споруд».

1.1.8 Вказаний у даному збірнику розмір "до" включає в себе цей розмір.

## 1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Об'єми робіт із улаштування гідроізоляційних покриттів поверхонь і ущільнень деформаційних швів слід визначати відповідно до проектної площі поверхні, що ізолюється, та довжини ущільнення деформаційного шва.

1.2.2 Довжину ізолюваного гідрореріном шва слід визначати за висотою вертикально установленної

## 1.3 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

**Таблиця 1** - Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Умови застосування	Номери груп (норм)	Коефіцієнти до норм:		
		норм витрат труда робітників-будівельників	норм часу експлуатації машин	витрат матеріалів
1	2	3	4	5
1.3.1 Ізоляція вертикальних поверхонь і ущільнення деформаційних швів річкових гідротехнічних споруд на висоті понад:				
10 до 30м	1-7	1,15	-	-
30 до 50 м	1-7	1,25	-	-
50 до 60 м	1-7	1,35	-	-
60м	1-7	1,5	-	-
1.3.2 Грунтування паль зі сталевих труб	17	0,53	0,22	0,51
1.3.3 Те ж, анкерних тяг	18	0,94	0,72	0,45
1.3.4 Покриття емалями, лаками і фарбами паль зі сталевих труб	19 (1-4,5,7)	0,35	0,16	0,51
	19 (6,8,9)	0,44	0,16	0,51
1.3.5 Те ж, анкерних тяг	20 (1-4,7)	1,38	0,01	0,45
	20 (5,6)	1,16	0,01	0,45
	20 (8)	1,52	0,02	0,45
	20 (9)	1,72	0,02	0,45

## КОШТОРИСНІ НОРМИ

### 2 Гідроізоляційні роботи в річкових гідротехнічних спорудах

#### 2.1 Штукатурна ізоляція бетонних поверхонь асфальтовими матеріалами

##### Група 1 Штукатурна ізоляція

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію. 2. Укладання литого асфальту [норми 1,2].  
3. Нанесення асфальтової мастики з розрівнюванням [норми 3,4,5].

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

**Штукатурна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні литим асфальтом у два**

**41-1-1** шари по 10 мм

**41-1-2** шари по 20 мм

**Штукатурна ізоляція вертикальної бетонної поверхні мастикою**

**41-1-3** асфальтовою у два шари по 5 мм

**41-1-4** асфальтовою у три шари по 5 мм

**41-1-5** асфальтовою у чотири шари по 5 мм

**Таблиця 2 – Група 1 Норми з 1 по 4**

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>41-1-1</b>	<b>41-1-2</b>	<b>41-1-3</b>	<b>41-1-4</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	56,17	60,42	121,66	127,96
2	Середній розряд робіт		2,5	2,5	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,86	1,86	12,37	17,63
	<i>Машини та механізми</i>					
212-2140	Розігрівач асфальтобетонних покриттів	маш.-год.	1,86	1,86	—	—
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	—	—	12,37	17,63
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,2700	0,2700
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
за проектом	Литий асфальт [Р41-8-10]	т	3,91	7,82	—	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-2 [Р41-8-7]	т	—	—	1,65	2,47

Таблиця 3 – Група 1 Норми з 5 по 5

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-1-5
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	134,12
2	Середній розряд робіт		3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	22,48
	<i>Машини та механізми</i>		
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	22,48
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700
	<i>Матеріали</i>		
111-1608	Дрантя	кг	0,3000
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-2 [Р41-8-7]	т	3,3

## 2.2 Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь

### Група 2 Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь матеріалами на бітумних в'язучих

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію. 2. Наклеювання рулонного матеріалу з улаштуванням захисної цементної стяжки [норми 1,2,7,8]. 3. Наклеювання асфальтових мат [норми 3-5,9-11]. 4. Наклеювання просоченої повсті [норми 6,12].

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

#### Обклеювальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні рулонним

**41-2-1** матеріалом у два шари

**41-2-2** матеріалом у три шари

#### Обклеювальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні

**41-2-3** асфальтовими матами в один шар

**41-2-4** асфальтовими матами у два шари

#### Обклеювальна ізоляція горизонтальної

**41-2-5** бетонної поверхні асфальтовими матами у три шари

**41-2-6** бетонної поверхні просоченою повстю в один шар

#### Обклеювальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні рулонним

**41-2-7** матеріалом у два шари

**41-2-8** матеріалом у три шари

#### Обклеювальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні

**41-2-9** асфальтовими матами в один шар

**41-2-10** асфальтовими матами у два шари

#### Обклеювальна ізоляція вертикальної

**41-2-11** бетонної поверхні асфальтовими матами у три шари

**41-2-12** бетонної поверхні просоченою повстю в один шар

Таблиця 4 – Група 2 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-2-1	41-2-2	41-2-3	41-2-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	113,57	126,86	61,79	78,36
2	Середній розряд робіт		3	3	3	3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,12	3,18	1,86	1,86
	<i>Машини та механізми</i>					
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	3,12	3,18	1,86	1,86
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,2700	0,2700
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100	м <sup>3</sup>	3,06	3,06	—	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	0,8300	1,12	0,5600	0,8300
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	—	—	1,21	2,41
за проектом	Матеріал рулонний	м <sup>2</sup>	237	356	—	—

Таблиця 5 – Група 2 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-2-5	41-2-6	41-2-7	41-2-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	94,67	65,35	246,6	272,63
2	Середній розряд робіт		3	2,7	3,4	3,4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,86	1,86	3,12	3,18
	<i>Машини та механізми</i>					
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	1,86	1,86	3,12	3,18
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,2700	0,2700
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100	м <sup>3</sup>	—	—	3,06	3,06
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	1,12	0,5600	0,8300	1,12
за проектом	Просочена повсть [Р41-9-1]	100м <sup>2</sup>	—	1,23	—	—
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	3,62	—	—	—
за проектом	Матеріал рулонний	м <sup>2</sup>	—	—	237	356

Таблиця 6 – Група 2 Норми з 9 по 12

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-2-9	41-2-10	41-2-11	41-2-12
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	84,53	115,9	147,96	93,02
2	Середній розряд робіт		3,4	3,4	3,4	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,86	1,86	1,86	1,86
	<i>Машини та механізми</i>					
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	1,86	1,86	1,86	1,86
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,2700	0,2700
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	0,0200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	0,5600	0,8300	1,12	0,5600
за проектом	Просочена повсть [Р41-9-1]	100м <sup>2</sup>	—	—	—	1,23
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	1,21	2,41	3,62	—

### Група 3 Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь склотканиною на полімерних в'язучих

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію. 2. Наклеювання склотканини з нанесенням основних шарів лаку і влаштуванням захисного покриття.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

#### Обклеювальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні склотканиною на

**41-3-1** полімерних в'язучих в один шар

**41-3-2** полімерних в'язучих у два шари

**41-3-3** Обклеювальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні склотканиною на полімерних в'язучих у три шари

#### Обклеювальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні склотканиною на

**41-3-4** полімерних в'язучих в один шар

**41-3-5** полімерних в'язучих у два шари

#### Обклеювальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні склотканиною

**41-3-6** на полімерних в'язучих у три шари



Таблиця 7 – Група 3 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-3-1	41-3-2	41-3-3	41-3-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	92,48	112,34	132,07	146,59
2	Середній розряд робіт		3,6	3,6	3,6	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,06	4,19	4,32	6,89
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2500	0,3800	0,5100	0,2500
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	3,81	3,81	3,81	6,64
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	15,21	15,21	15,21	26,58
	<i>Матеріали</i>					
111-327	Клей НТ-150	кг	5	5	5	5
114-104	Тканина скляна ізоляційна, марка И-200, товщина 0,2 мм	м <sup>2</sup>	113	227	340	113
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	0,0064	0,0084	0,0102	0,0064
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції ґрунта [Р41-8-11]	т	0,0750	0,1010	0,1260	0,0750
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції лака [Р41-8-12]	т	0,0310	0,0940	0,1260	0,0310
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції емалі [Р41-8-13]	т	0,0630	0,0630	0,0630	0,0630

Таблиця 8 – Група 3 Норми з 5 по 6

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-3-5	41-3-6
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	183,58	223,31
2	Середній розряд робіт		3,8	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	7,02	7,15
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3800	0,5100
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	6,64	6,64
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	26,58	26,58
	<i>Матеріали</i>			
111-327	Клей НТ-150	кг	5	5

## Закінчення таблиці 8

1	2	3	4	5
114-104	Тканина скляна ізоляційна, марка И-200, товщина 0,2 мм	м <sup>2</sup>	227	340
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	0,0084	0,0102
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції ґрунта [Р41-8-11]	т	0,1010	0,1260
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції лака [Р41-8-12]	т	0,0940	0,1260
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції емалі [Р41-8-13]	т	0,0630	0,0630

## 2.3 Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь

### Група 4 Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь бітумними матеріалами

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію. 2. Фарбування поверхні щіткою.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

#### Фарбувальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні розрідженим

**41-4-1** бітумом у два шари

**41-4-2** бітумом у три шари

#### Фарбувальна ізоляція горизонтальної

**41-4-3** бетонної поверхні гарячим бітумом у два шари

**41-4-4** бетонної поверхні бітумною емульсією у два шари

#### Фарбувальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні розрідженим

**41-4-5** бітумом у два шари

**41-4-6** бітумом у три шари

#### Фарбувальна ізоляція вертикальної

**41-4-7** бетонної поверхні гарячим бітумом у два шари

**41-4-8** бетонної поверхні бітумною емульсією у два шари

Таблиця 9 – Група 4 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-4-1	41-4-2	41-4-3	41-4-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	56,03	61,79	59,18	49,18
2	Середній розряд робіт		2,3	2,6	2,5	1,7
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,87	1,87	1,87	—
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100	0,2100	0,2100	—
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,66	1,66	1,66	—
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	4,52	6,58	3,15	—

## Закінчення таблиці 9

1	2	3	4	5	6	7
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
за проектом	Литий асфальт [P41-8-10]	т	—	—	0,2100	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [P41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-2 [P41-8-3]	т	0,3100	0,4600	—	—
за проектом	Бітумна емульсія [P41-8-4]	т	—	—	—	0,2100

Таблиця 10 – Група 4 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-4-5	41-4-6	41-4-7	41-4-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	73,43	84,39	78,23	60,55
2	Середній розряд робіт		2,9	3,1	3	2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,87	1,87	1,87	—
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100	0,2100	0,2100	—
205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	1,66	1,66	1,66	—
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	4,66	6,71	3,15	—
	<i>Матеріали</i>					
111-1608	Дрантя	кг	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000
за проектом	Литий асфальт [P41-8-10]	т	—	—	0,2100	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [P41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0200	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-2 [P41-8-3]	т	0,3200	0,4700	—	—
за проектом	Бітумна емульсія [P41-8-4]	т	—	—	—	0,2100

## Група 5 Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь полімерними матеріалами у три шари основного лаку

Склад робіт: 1.Підготовка поверхні під ізоляцію. 2.Фарбування поверхні механізованим способом із влаштуванням захисного покриття.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

**41-5-1** Фарбувальна ізоляція горизонтальної бетонної поверхні полімерними матеріалами у три шари основного лаку

**41-5-2** Фарбувальна ізоляція вертикальної бетонної поверхні полімерними матеріалами у три шари основного лаку

Таблиця 11 – Група 5 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-5-1	41-5-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	78,78	114,53
2	Середній розряд робіт		3,5	3,7
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,2300	0,2300
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2300	0,2300
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	15,21	26,58
234-102	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 2 кВт	маш.-год.	19,18	19,18
	<i>Матеріали</i>			
111-1580	Плівкоутворювальні матеріали для дорожніх робіт ПМ-100А	т	0,0260	0,0260
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	0,0067	0,0067
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції ґрунта [Р41-8-11]	т	0,0500	0,0500
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції лака [Р41-8-12]	т	0,0950	0,0950
за проектом	Епоксидно-кам'яновугільні композиції емалі [Р41-8-13]	т	0,0630	0,0630

## 2.4 Ущільнення деформаційних швів у напірних гідротехнічних спорудах

### Група 6 Ущільнення деформаційного шва шпонками

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію і наклеювання асфальтових мат. 2. Установлення дерев'яних брусів [норма 1] і металевих кутників [норми 8-11]. 3. Установлення сталевих діафрагм зі зварюванням листів і фарбуванням кузбаслаком [норми 2,3,5-9]. 4. Установлення залізобетонних корит зі зварюванням закладних частин [норми 4-7]. 5. Установлення залізобетонних брусів [норми 10,11] із заповненням стиків асфальтовою мастикою. 6. Установлення електродів прогріву шпонки [норми 6-11]. 7. Залив шпонки гарячою асфальтовою мастикою. 8. Влаштування захисної цементної стяжки [норми 2,3].

Вимірник: 100м ущільнення

#### Ущільнення

**41-6-1** деформаційного шва горизонтальною шпонкою без діафрагми без прогріву, площа перерізу шпонки  $0,05 \text{ м}^2$

**41-6-2** деформаційного шва донною горизонтальною шпонкою з металевою діафрагмою без прогріву, площа перерізу шпонки  $0,05 \text{ м}^2$

#### Ущільнення

**41-6-3** деформаційного шва донною горизонтальною шпонкою з металевою діафрагмою без прогріву, площа перерізу шпонки  $0,3 \text{ м}^2$

**41-6-4** деформаційного шва вертикальною шпонкою без діафрагми без прогріву, площа перерізу шпонки  $0,04 \text{ м}^2$

#### Ущільнення деформаційного шва вертикальною шпонкою з

**41-6-5** металевою діафрагмою без прогріву, площа перерізу шпонки  $0,04 \text{ м}^2$

**41-6-6** металевою діафрагмою з електропрогрівом, площа перерізу шпонки  $0,06 \text{ м}^2$

#### Ущільнення деформаційного шва вертикальною шпонкою з металевою

діафрагмою з електропрогрівом, площа

**41-6-7** перерізу шпонки  $0,24 \text{ м}^2$

**41-6-8** перерізу шпонки  $0,48 \text{ м}^2$

**41-6-9** перерізу шпонки  $0,8 \text{ м}^2$

#### Ущільнення деформаційного шва вертикальною шпонкою із залізобетонним

брусом з електропрогрівом, площа

**41-6-10** перерізу шпонки  $0,98 \text{ м}^2$

**41-6-11** перерізу шпонки  $0,6 \text{ м}^2$

Таблиця 12 – Група 6 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-6-1	41-6-2	41-6-3	41-6-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	208,24	419,22	1071,34	284,96
2	Середній розряд робіт		3,4	4,1	4	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,85	3,95	12,12	30,26
	<i>Машини та механізми</i>					
202-970	Кран переносний, вантажопідйомність 1 т	маш.-год.	—	—	—	15,89
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	—	61,1	100,97	6,25
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	5,85	3,95	12,12	14,37
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,6900	0,4100
	<i>Матеріали</i>					
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	—	0,0070	0,0170	—
111-1130	Тонколистовий прокат гарячекатаний в листах з обрізними кромками, ширина понад 1200 до 1300 мм, товщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	—	1,13	2,83	—
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	—	0,1250	0,2500	—
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	—	0,0450	0,0740	0,0050
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	2,68	—	—	—
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,3100	—	—	—
за проектом	Збірні залізобетонні конструкції	м <sup>3</sup>	—	—	—	12
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	0,0500	0,0300
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-1 [Р41-8-6]	т	11	9,79	58,7	7,8
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	0,6300	2,71	6,3	0,2700
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	1,31	5,6	13,1	0,6800

Таблиця 13 – Група 6 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-6-5	41-6-6	41-6-7	41-6-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	574,03	809,67	1216,56	1383,7
2	Середній розряд робіт		4,1	4	4,1	4,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	76,44	82,18	108,17	82,28
	<i>Машини та механізми</i>					
202-970	Кран переносний, вантажопідйомність 1 т	маш.-год.	66,03	66,03	84,39	68,5
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	57,4	100,15	150,7	187,69
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	10,41	16,15	23,78	13,78
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,4100	0,5500	0,8200	0,6900
	<i>Матеріали</i>					
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	0,0040	0,0050	0,0080	0,0090
111-1130	Тонколистовий прокат гарячекатаний в листах з обрізними кромками, ширина понад 1200 до 1300 мм, товщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	0,6800	0,8500	1,34	1,51
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0420	0,0730	0,0170	0,0100
111-1826	Прокат кутовий рівнополічковий із сталі марки 18кп, ширина полицок 60-100 мм	т	—	—	0,0900	0,1200
124-13	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-II, діаметр 14 мм	т	—	0,2100	0,3200	0,7700
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	—	—	0,2300	0,0600
за проектом	Збірні залізобетонні конструкції	м <sup>3</sup>	6,83	11,8	14,1	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0300	0,0400	0,0600	0,0500
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-1 [Р41-8-6]	т	7,8	12,2	47	83,9
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	0,2700	0,3300	1,4	2,3
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	0,6600	0,7960	3,53	2,96

Таблиця 14 – Група 6 Норми з 9 по 11

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-6-9	41-6-10	41-6-11
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	1698,8	3438,7	2534,5
2	Середній розряд робіт		4,3	4,1	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	88,79	517,75	343,36
	<i>Машини та механізми</i>				
202-970	Кран переносний, вантажопідйомність 1 т	маш.-год.	68,5	465,8	304,14
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	187,69	85,76	85,76
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	20,29	51,95	39,22
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,9600	1,92	1,64
	<i>Матеріали</i>				
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	0,0110	—	—
111-1130	Тонколистовий прокат гарячекатаний в листах з обрізними кромками, ширина понад 1200 до 1300 мм, товщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	1,94	2,7	—
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0150	0,0380	0,0290
111-1826	Прокат кутовий рівнополічковий із сталі марки 18кп, ширина полицок 60-100 мм	т	0,2000	4,16	2,9
124-13	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-II, діаметр 14 мм	т	0,9400	1,01	0,6500
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0600	0,7400	0,2900
за проектом	Збірні залізобетонні конструкції	м <sup>3</sup>	—	20,4	15,6
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0700	0,1400	0,1200
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-1 [Р41-8-6]	т	143	138	76,6
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	2,88	2,53	1,8
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	3,68	4,06	4,61

### Група 7 Ущільнення деформаційних швів іншими ущільненнями

Склад робіт: 1. Підготовка поверхні під ізоляцію [норми 1, 2, 4-6]. 2. Насікання поверхні і нанесення асфальтової мастики [норми 1, 2]. 3. Наклеювання асфальтових мат [норми 5, 6]. 4. Установлення сталюї діафрагми зі зварюванням листів і фарбуванням кузбаслаком [норми 2, 3]. 5. Установлення арматурних каркасів [норма 2]. 6. Установлення і розбирання опалубки і бетонування пробки [норми 1, 2]. 7. Установлення просмоленого каната [норма 4]. 8. Установлення гумової діафрагми [норма 7]. 9. Улаштування ущільнення з дощок [норма 5] або брусів [норми 5, 6].

Вимірник: 100м ущільнення



**Ущільнення деформаційного****41-7-1** шва пробками бетонними розміром 0,27х0,27 м без діафрагми**41-7-2** шва пробками залізобетонними з металевою діафрагмою перерізом 0,12 м<sup>2</sup>**Ущільнення деформаційного шва іншими****41-7-3** вертикальними ущільненнями зі сталюї діафрагми**41-7-4** вертикальними ущільненнями із просмоленого каната**Ущільнення деформаційного шва іншими вертикальними****41-7-5** ущільненнями із дошок**41-7-6** ущільненнями із дерев'яних брусів**41-7-7** ущільненнями із гумової діафрагми**Таблиця 15** – Група 7 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>41-7-1</b>	<b>41-7-2</b>	<b>41-7-3</b>	<b>41-7-4</b>
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	158,92	456,21	219,2	38,36
2	Середній розряд робіт		3,2	4,1	4,8	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	12,01	57,21	35,04	9,18
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	0,7900	1,41
202-970	Кран переносний, вантажопідйомність 1 т	маш.-год.	—	36,44	34,25	7,77
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	—	51,1	51,1	—
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	12,01	20,77	—	—
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	—	0,2700	0,2700	—
	<i>Матеріали</i>					
111-179	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,6х50 мм	т	0,0020	0,0020	—	—
111-309	Канати прядив'яні просочені	т	—	—	—	0,8200
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	—	0,0030	0,0070	—
111-1130	Тонколистовий прокат гарячекатаний в листах з обрізними кромками, ширина понад 1200 до 1300 мм, товщина 3,2-3,9 мм, сталь марки С235	т	—	0,5600	1,13	—
111-1305	Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,2000	0,2000	—	—
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	—	0,0370	0,0370	—
111-1608	Дрантя	кг	—	—	—	0,3000

## Закінчення таблиці 15

1	2	3	4	5	6	7
112-60	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 44 мм і більше, II сорт	м <sup>3</sup>	0,6000	0,6000	—	—
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,0340	0,0300	—	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0200	0,0200	—	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-2 [Р41-8-3]	т	—	—	—	0,0100
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-2 [Р41-8-7]	т	1,39	2,04	—	—
за проектом	Каркаси арматурні	т	—	0,7400	—	—
за проектом	Суміші бетонні готові гідротехнічні	м <sup>3</sup>	4,69	12,2	—	—

Таблиця 16 – Група 7 Норми з 5 по 7

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-7-5	41-7-6	41-7-7
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	269,89	173,99	129,6
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2	4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	50,28	27,47	0,3800
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	0,3800
202-970	Кран переносний, вантажопідйомність 1 т	маш.-год.	44,8	22,33	—
215-2001	Бітумозаправники, місткість 4 т	маш.-год.	5,48	5,14	—
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	0,1400	0,4100	0,2700
	<i>Матеріали</i>				
111-328	Клей гумовий П-9	кг	—	—	4
111-1753	Гума профільована	т	—	—	0,7400
112-24	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	2,77	3,8	—
112-60	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 44 мм і більше, II сорт	м <sup>3</sup>	1,6	—	—
124-13	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-II, діаметр 14 мм	т	—	—	0,0100
124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0,2800	0,2100	—

**Закінчення таблиці 16**

1	2	3	4	5	6
за проектом	Розріджений бітум РБ-1 [Р41-8-2]	т	0,0100	0,0100	—
за проектом	Розріджений бітум РБ-2 [Р41-8-3]	т	0,0300	0,0200	—
за проектом	Гаряча асфальтова мастика АМ-3 [Р41-8-8]	т	0,5500	0,5500	—
за проектом	Асфальтові мати на мішковині [Р41-9-2]	100м <sup>2</sup>	1,41	1,39	—

**2.5 Виготовлення гідроізоляційних матеріалів****Група 8 Приготування бітумів, емульсії, пасти, мастики, литого асфальту, епоксидно-кам'яновугільних композицій**

Склад робіт: 1.Приготування гарячого бітуму. 2.Приготування холодних бітумних сумішей [норми 2-5], асфальтової мастики [норми 6-9] і литого асфальту [норма 10]. 3.Приготування епоксидно-кам'яновугільних композицій [норми 11-13].

Вимірник: 1т

**41-8-1 Приготування гарячого бітуму****Приготування**

**41-8-2** розрідженого бітуму РБ-1

**41-8-3** розрідженого бітуму РБ-2

**41-8-4** Приготування бітумної емульсії

**41-8-5** Приготування розрідженої бітумної пасти

**Приготування гарячої**

**41-8-6** асфальтової мастики АМ-1

**41-8-7** асфальтової мастики АМ-2

**41-8-8** асфальтової мастики АМ-3

**41-8-9** Приготування холодної асфальтової мастики

**41-8-10** Приготування литого асфальту

**Приготування**

**41-8-11** епоксидно-кам'яновугільної композиції ґрунту

**41-8-12** епоксидно-кам'яновугільної композиції лаку

**41-8-13** епоксидно-кам'яновугільної композиції емалі

Таблиця 17 – Група 8 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-8-1	41-8-2	41-8-3	41-8-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	15,89	6,95	13	15,07
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,05	3,68	3,34	5,58
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,05	1,01	0,9700	4,7
211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	—	2,67	2,37	0,8800
270-30	Котли бітумні пересувні, місткість 1000 л	маш.-год.	6,85	2,12	4,95	4,23
	<i>Матеріали</i>					
111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,03	0,3200	0,7400	0,6400
111-625	Натр їдкий [сода каустична] технічний, марка ГД	т	—	—	—	0,0020
111-1600	Бензин розчинник	т	—	0,7200	0,3100	—
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,4100
1113-325	Емульгатор	т	—	—	—	0,0080

Таблиця 18 – Група 8 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-8-5	41-8-6	41-8-7	41-8-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	6,96	12,15	12,15	13,7
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,61	1,01	1,01	1,03
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3600	1,01	1,01	1,03
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,25	—	—	—
270-30	Котли бітумні пересувні, місткість 1000 л	маш.-год.	1,82	4,66	4,66	6,04
	<i>Матеріали</i>					
111-2	Азбест-наповнювач	т	—	—	0,1000	0,1000
111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,2700	0,3200	0,3200	0,4200
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,7150	—	—	—
1113-325	Емульгатор	т	0,0650	—	—	—
1421-9940	Порошок мінеральний для асфальтобетонних сумішей активований	т	—	0,7200	0,6200	0,5200

Таблиця 19 – Група 8 Норми з 9 по 12

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-8-9	41-8-10	41-8-11	41-8-12
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	11,54	10,19	51,79	58,64
2	Середній розряд робіт		4	4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	2,18	0,7100	20,85	22,08
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7700	0,7100	1,26	1,26
211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	—	—	19,59	20,82
211-902	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 250 л	маш.-год.	1,41	—	—	—
270-30	Котли бітумні пересувні, місткість 1000 л	маш.-год.	3,27	4,27	—	—
	<i>Матеріали</i>					
111-2	Азбест-наповнювач	т	0,0200	—	—	—
111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,4900	0,1600	—	—
111-625	Натр їдкий [сода каустична] технічний, марка ГД	т	0,0020	—	—	—
111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	0,0680	—	0,3180	0,3750
111-1600	Бензин розчинник	т	0,2500	—	—	—
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	—	—	0,3180	0,1880
1113-162	Смола епоксидно-діанова, марка ЕД-16	т	—	—	0,3180	0,3750
1113-181	Тіокол, марка ДА РВДМ	т	—	—	0,0640	0,0750
1421-9504	Гравій для будівельних робіт, фракція 5[3]-10 мм, марка ДР8	м <sup>3</sup>	—	0,2300	—	—
1421-9940	Порошок мінеральний для асфальтобетонних сумішей активований	т	0,2200	0,2600	—	—
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	—	0,1800	—	—

Таблиця 20 – Група 8 Норми з 13 по 13

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-8-13
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	54,25
2	Середній розряд робіт		4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	21,29
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,29
211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	20
	<i>Матеріали</i>		
111-831	Пудра алюмінієва ПП-2	т	0,1020
111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	0,3390
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	0,1690
1113-162	Смола епоксидно-діанова, марка ЕД-16	т	0,3390
1113-181	Тіокол, марка ДА РВДМ	т	0,0680

### Група 9 Виготовлення повсті та асфальтових мат

Склад робіт: 1.Приготування холодних бітумних сумішей [норми 1, 3] та асфальтової мастики [норма 2]. 2.Просочення повсті бензином і розрідженим бітумом із віджимом та просушуванням [норма 1]. 3.Просочення мішковини гарячим бітумом із віджимом [норма 2]. 4.Просочення склотканини розрідженим бітумом [норма 3]. 5.Нанесення накривної асфальтової мастики на просочену тканину з розрівнюванням [норми 2, 3].

Вимірник: 100м<sup>2</sup>

#### 41-9-1 Виготовлення просоченої повсті

##### Виготовлення асфальтових

41-9-2 мат на мішковині

41-9-3 мат на склотканині

Таблиця 21 – Група 9 Норми з 1 по 3

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-9-1	41-9-2	41-9-3
1	2	3	4	5	6
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	25,07	32,74	31,78
2	Середній розряд робіт		4	4	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,89	0,9700	0,9900
	<i>Машини та механізми</i>				
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7900	0,9700	0,9500
211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.-год.	1,1	—	0,0400
270-30	Котли бітумні пересувні, місткість 1000 л	маш.-год.	0,8900	5,43	5,03
	<i>Матеріали</i>				
111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,1300	0,4200	0,3600
111-625	Натр їдкий [сода каустична] технічний, марка ГД	т	—	—	0,0010
111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	—	—	0,0490
111-1600	Бензин розчинник	т	0,5000	—	0,0100
111-1882	Тканина мішкова	10м <sup>2</sup>	—	10,3	—
111-1883	Тканина скляна, марка А-1, для гідроізоляції проїзної частини мостів	100м <sup>2</sup>	—	—	1,03
114-92	Повсть будівельна	т	0,4140	—	—
1421-9940	Порошок мінеральний для асфальтобетонних сумішей активований	т	—	0,4700	0,4700

### 3 Гідроізоляційні роботи у морських гідротехнічних спорудах

#### 3.1 Фарбувальна ізоляція

##### Група 10 Покриття бетонної поверхні епоксидною смолою

Склад робіт: 1.Промивання, насікання, зароблення тріщин та ґрунтування поверхні.  
2.Приготування ґрунтового захисного покриття. 3.Фарбування підготовленої поверхні за два рази.

Вимірник: 100м<sup>2</sup> поверхні, що ізолюється

**41-10-1** Покриття бетонної поверхні епоксидною смолою

**Таблиця 22** – Група 10 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>41-10-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	36,5
2	Середній розряд робіт		2,3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	21,76
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,37
205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	20,39
233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.-год.	12,88
	<i>Матеріали</i>		
111-1330	Портландцемент пуцолановий загальнобудівельного та спеціального призначення, марка 400	т	0,0480
142-10-2	Вода	м <sup>3</sup>	0,6000
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	0,0280
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	0,0060
1113-162	Смола епоксидно-діанова, марка ЕД-16	т	0,0670
1113-267	Дібутилфталат технічний, 1 сорт	т	0,0110
за проектом	Розчин цементний	м <sup>3</sup>	0,6000

**Група 11 Покриття сталюого шпунта кам'яновугільним лаком**

Склад робіт: 1.Очищення поверхні під фарбування. 2.Фарбування поверхні за 2 рази.

Вимірник: 1т шпунта

**41-11-1** Покриття сталюого шпунта кам'яновугільним лаком**Таблиця 23** – Група 11 Норми з 1 по 1

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>41-11-1</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	2,42
2	Середній розряд робіт		2,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,2300
	<i>Машини та механізми</i>		
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	0,2300
	<i>Матеріали</i>		
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	0,0030



### 3.2 Теплоізоляція бітумно-шлаковою сумішшю [БШС]

#### Група 12 Улаштування теплоізоляційних конструкцій

Склад робіт: 1.Виготовлення дерев'яних теплоізоляційних плит із готових дощатих щитів з прокладанням бітумних мат і засипкою піском, улаштування опалубки із заготовленням і приварюванням до шпунтової стіни сталевих листів [норма 2]. 2.Виготовлення бітумно-шлакової суміші. 3.Розігрів в'язучих, прогріхочення і розсів шлаку, укладання бітумно-шлакової суміші в опалубку. 4.Установлення плит [норма 1]. 5.Переміщення плавучих засобів у зоні робочої площадки.

Вимірник: 1м<sup>3</sup> бітумно-шлакової суміші

**41-12-1** Улаштування теплоізоляційних плит із бітумно-шлакової суміші

**41-12-2** Улаштування теплоізоляційних екранів із бітумно-шлакової суміші

**Таблиця 24** – Група 12 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-12-1	41-12-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	23,76	23,43
2	Середній розряд робіт		3,2	2,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	4,66	4,4638
	<i>Машини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,88	3,12
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,78	0,4100
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	—	0,4700
221-506	Крани плавучі при роботі в закритій акваторії, самохідні, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	—	0,1400
233-201	Машини свердлильні електричні	маш.-год.	—	1,27
270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.-год.	0,2500	0,4500
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	6,97	6,97
270-116	Вібратори поверхневі	маш.-год.	0,7900	0,6700
	<i>Матеріали</i>			
111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8x60 мм	т	—	0,00042
111-324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,5040	1,05
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	0,0007	0,0020
111-1129	Товстолистовий прокат із вуглецевої сталі звичайної якості гарячекатаний з обрізними кромками, товщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	—	0,0200
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	—	0,0006
111-1558	Бітуми нафтові дорожні БНД-130/200, БНД-200/300, перший сорт	т	0,5500	0,5600
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	—	0,0100
112-28	Бруси обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 100, 125 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	—	0,0200

## Закінчення таблиці 24

1	2	3	4	5
121-769	Окремі конструктивні елементи будівель та споруд [колони, балки, ферми, зв'язки, ригелі, стояки тощо] з перевагою товстолистової сталі, середня маса складальної одиниці понад 0,5 до 1,0 т	т	1,04	—
123-512-У	Щит опалубки, ширина 800-1200 мм, товщина 40 мм	м <sup>2</sup>	—	3,82
1113-107	Натрій фтористий технічний, марка А, I сорт	т	—	0,0010
1421-9699-3	Шлак котельний	м <sup>3</sup>	1,34	0,7700
1421-10634	Пісок природний, рядовий	м <sup>3</sup>	—	0,0460
1546-66	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1200	0,2100

### Група 13 Улаштування захисного пояса із бітумно-шлакової суміші [БШС] для паль-оболонки діаметром до 2 м

Склад робіт: 1. Установлення і кріплення кожуха на кондуктор-оболонку з фарбуванням внутрішньої і зовнішньої поверхні кожуха. 2. Установлення арматурних стержнів у порожнину сталюого кожуха. 3. Приготування бітумно-шлакової суміші. 4. Розігрів в'язучих, прогрохочення і розсів шлаку. 5. Укладання бітумно-шлакової суміші в опалубку. 6. Установлення пояса. 7. Переміщення плавучих засобів у зоні робочої площадки.

Вимірник: 1 м<sup>3</sup> бітумно-шлакової суміші

**Улаштування захисного пояса із бітумно-шлакової суміші для паль-оболонки діаметром до**

**41-13-1** 2 м у закритій акваторії

**41-13-2** 2 м біля відкритого узбережжя [відкритого рейду]

Таблиця 25 – Група 13 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-13-1	41-13-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	34,11	34,11
2	Середній розряд робіт		3,2	3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	11,5372	17,72
	<i>Мащини та механізми</i>			
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	2,51	2,51
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,29	1,29
204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.-год.	0,1500	0,1500
221-211	Буксири дизельні при роботі на відкритому рейді, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	—	1,16

## Закінчення таблиці 25

1	2	3	4	5
221-506	Крани плавучі при роботі в закритій акваторії, самохідні, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	1,16	—
221-520	Крани плавучі при роботі на відкритому рейді, самохідні, вантажопідйомність 16 т	маш.-год.	—	1,16
270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.-год.	0,4700	0,4700
270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л	маш.-год.	6,93	6,93
	<i>Матеріали</i>			
111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,0350	0,0350
111-324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	0,7400	0,7400
111-497	Лак кам'яновугільний, марка А	т	0,00078	0,00078
111-962	Масило, солідол жировий "Ж"	т	0,0020	0,0020
111-1161	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-II, діаметр 14 мм	т	0,0200	0,0200
111-1166	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-II, діаметр 25-28 мм	т	0,0100	0,0100
111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,0001	0,0001
111-1558	Бітуми нафтові дорожні БНД-130/200, БНД-200/300, перший сорт	т	0,5400	0,5400
111-1762	Толь з крупнозернистою посипкою гідроізоляційна, марка ТГ-350	м <sup>2</sup>	15,81	15,81
111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,0100	0,0100
112-28	Бруси обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 100, 125 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0300	0,0300
113-139	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 3,5 мм	м	0,2800	0,2800
121-769	Окремі конструктивні елементи будівель та споруд [колонни, балки, ферми, зв'язки, ригелі, стояки тощо] з перевагою товстості сталі, середня маса складальної одиниці понад 0,5 до 1,0 т	т	0,5200	0,5200
1113-107	Натрій фтористий технічний, марка А, I сорт	т	0,00148	0,00148
1421-9699-3	Шлак котельний	м <sup>3</sup>	1,3	1,3
1546-66	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	0,1500	0,1500

### Група 14 Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами на перший кілометр

Склад робіт: 1.Навантаження і переміщення матеріалів. 2.Стоянка і переміщення баржі під час монтажу конструкцій. 3.Повернення плавучих засобів.

Вимірник: 1 захисний пояс

**Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами**  
**на**  
**41-14-1** перший кілометр у закритій акваторії  
**41-14-2** перший кілометр біля відкритого узбережжя [відкритого рейду]

**Таблиця 26** – Група 14 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-14-1	41-14-2
1	2	3	4	5
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	0,4900	0,4900
2	Середній розряд робіт		3,6	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,09	3,9915
	<i>Машини та механізми</i>			
202-1244	Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність 25 т	маш.-год.	0,2500	0,2500
221-101	Баржі при роботі в закритій акваторії, несамохідні, вантажопідйомність 250 т	маш.-год.	0,8100	—
221-120	Баржі при роботі на відкритому рейді, несамохідні, вантажопідйомність 250 т	маш.-год.	—	0,8100
221-201	Буксири дизельні при роботі в закритій акваторії, потужність 221 кВт (300 к.с.)	маш.-год.	0,0100	—
221-211	Буксири дизельні при роботі на відкритому рейді, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	—	0,5500

**Група 15 Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами на кожний наступний кілометр**

Склад робіт: 1.Переміщення матеріалів. 2.Стоянка і переміщення баржі під час монтажу конструкцій. 3.Повернення плавучих засобів.

Вимірник: 1 захисний пояс

**Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами на кожний**  
**41-15-1** наступний кілометр у закритій акваторії  
**41-15-2** наступний кілометр біля відкритого узбережжя [відкритого рейду]

Таблиця 27 – Група 15 Норми з 1 по 2

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-15-1	41-15-2
1	2	3	4	5
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	0,0056	0,008862
	<i>Машини та механізми</i>			
221-101	Баржі при роботі в закритій акваторії, несамохідні, вантажопідйомність 250 т	маш.-год.	0,0014	—
221-120	Баржі при роботі на відкритому рейді, несамохідні, вантажопідйомність 250 т	маш.-год.	—	0,0014
221-201	Буксири дизельні при роботі в закритій акваторії, потужність 221 кВт (300 к.с.)	маш.-год.	0,0014	—
221-211	Буксири дизельні при роботі на відкритому рейді, потужність 294 кВт (400 к.с.)	маш.-год.	—	0,0014

### 3.3 Обклеювальна ізоляція гідрореріном

#### Група 16 Улаштування обклеювальної ізоляції гідрореріном

Склад робіт: 1.Заготовка полотнищ гідрореріну. 2.Наклеювання і закріплення полотнищ. 3.Закладення зазорів між плитами дошками з антисептуванням [норми 1,4]. 4.Улаштування контрфільтра [норми 2,5]. 5.Переміщення плавучих засобів у зоні робочої площадки.

Вимірник: 100м шва, що ізолюється

#### Улаштування обклеювальної ізоляції гідрореріном

**41-16-1** між панелями лицьовими в закритій акваторії

**41-16-2** між панелями фундаментними в закритій акваторії

#### Улаштування обклеювальної

**41-16-3** ізоляції гідрореріном в оголовках на відкритому узбережжі [відкритому рейді]

**41-16-4** ізоляції гідрореріном між панелями лицьовими на відкритому узбережжі [відкритому рейді]

#### Улаштування обклеювальної

**41-16-5** ізоляції гідрореріном між панелями фундаментними на відкритому узбережжі [відкритому рейді]

Таблиця 28 – Група 16 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-16-1	41-16-2	41-16-3	41-16-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	111,24	129,6	85,76	111,24
2	Середній розряд робіт		3	3,2	3,1	3
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	86,3324	254,2737	0,6900	175,47
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7000	0,5200	0,6900	0,7100
221-212	Буксири дизельні при роботі на відкритому рейді, потужність 552 кВт (750 к.с.)	маш.-год.	—	—	—	10,28
221-301	Водолазні станції на самохідному боті з компресором при роботі в закритій акваторії, потужність 110 кВт (150 к.с.)	маш.-год.	10,28	20,82	—	—
221-306	Водолазні станції на самохідному боті з компресором при роботі на відкритому рейді, потужність 110 кВт (150 к.с.)	маш.-год.	—	—	—	10,28
221-501	Крани плавучі при роботі в закритій акваторії, несамохідні, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	10,28	35,89	—	—
221-515	Крани плавучі при роботі на відкритому рейді, несамохідні, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	—	—	—	10,28
270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.-год.	16,43	—	—	16,43
	<i>Матеріали</i>					
111-91	Болти із шестигранною головкою, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0,0020	—	—	0,0020
111-324	Кисень технічний газоподібний	м <sup>3</sup>	27,85	—	—	27,85
111-594	Мастика бітумна покрівельна гаряча	т	0,2500	0,2800	0,3600	0,2500
111-849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	840	920	1210	840
111-1129	Товстолистовий прокат із вуглецевої сталі звичайної якості гарячекатаний з обрізними кромками, товщина 9-12 мм, сталь марки СтЗсп	т	0,2600	—	—	0,2600
111-1815	Прокат листовий гарячекатаний загального призначення з вуглецевої сталі марки СтЗсп звичайної якості, товщина 13-20 мм	т	0,0100	—	—	0,0100

**Закінчення таблиці 28**

1	2	3	4	5	6	7
112-154	Дошки обрізні з берези, липи, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 19, 22 мм, II сорт	м <sup>3</sup>	0,0900	—	—	0,0900
1110-110	Поковки для конструкцій зв'язку	кг	140	—	—	140
1113-107	Натрій фтористий технічний, марка А, I сорт	т	0,0020	—	—	0,0020
1421-9457	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 5-20 мм, марка М800	м <sup>3</sup>	—	145	—	—
1421-9460	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М800	м <sup>3</sup>	—	127	—	—
1546-66	Пропан-бутан технічний	м <sup>3</sup>	6,7	—	—	6,7

**Таблиця 29 – Група 16 Норми з 5 по 5**

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	<b>41-16-5</b>
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	129,6
2	Середній розряд робіт		3,2
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	520,23
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,5200
221-212	Буксири дизельні при роботі на відкритому рейді, потужність 552 кВт (750 к.с.)	маш.-год.	35,89
221-306	Водолазні станції на самохідному боті з компресором при роботі на відкритому рейді, потужність 110 кВт (150 к.с.)	маш.-год.	20,82
221-515	Крани плавучі при роботі на відкритому рейді, несамохідні, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	35,89
	<i>Матеріали</i>		
111-594	Мастика бітумна покрівельна гаряча	т	0,2800
111-849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	920
1421-9457	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 5-20 мм, марка М800	м <sup>3</sup>	145
1421-9460	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М800	м <sup>3</sup>	127

### **3.4 Покриття металевих конструкцій гідротехнічних споруд ґрунтовками, емалями, лаками та фарбами**

#### **Група 17 Ґрунтування паль і анкерних плит зі сталюого шпунта**

Склад робіт: 1.Укладання конструкцій на стенд і перевертання їх для ґрунтування.  
2.Очищення, знежирювання і знепилювання поверхні конструкцій.  
3.Приготування сумішей і ґрунтування поверхонь.

Вимірник: 100т конструкцій

**Ґрунтування паль і анкерних плит зі сталюого****41-17-1** шпунта ґрунтовкою ФЛ-ОЗК у два шари**41-17-2** шпунта ґрунтовкою ВЛ-02 в один шар**41-17-3** шпунта ґрунтовкою ЕП-057 в один шар**Ґрунтування паль і анкерних****41-17-4** плит зі сталюого шпунта ґрунтом етинолевим в один шар**Таблиця 30** – Група 17 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-17-1	41-17-2	41-17-3	41-17-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	264,41	238,38	239,75	238,38
2	Середній розряд робіт		3,2	3,1	3,1	3,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	10,78	10,66	10,85	10,66
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,7500	0,6300	0,8200	0,6300
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	10,03	10,03	10,03	10,03
205-401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	10,48	10,48	10,48	10,48
233-151	Апарати піскоструменеві	маш.-год.	20,96	20,96	20,96	20,96
	<i>Матеріали</i>					
111-388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	—	—	—	0,0300
111-877	Сикатив плавлений 64Б	т	0,0500	—	—	—
111-1292	Уайт-спірит	т	0,2800	0,2800	0,2800	0,2800
111-1608	Дрантя	кг	43	43	43	43
111-1621	Ґрунтовка ЕП-057	т	—	—	0,2600	—
111-1662	Лак етинолевий	т	—	—	—	0,0400
1113-26	Ґрунтовка ФЛ-03К коричнева	т	0,1500	—	—	—
1113-28	Ґрунтовка фосфатуюча ВЛ-02 зеленувато-жовтого кольору	т	—	0,0500	—	—
1113-77	Ксилол нафтовий, марка А	т	0,2800	0,3000	0,2800	0,2800
1113-158	Розчинник, марка N646	т	—	—	0,0600	—
1113-174	Сольвент кам'яновугільний технічний, марка А	т	0,0400	—	—	—
1113-273	Кислота ортофосфорна технічна, I сорт	т	—	0,0100	—	—
1113-285	Потверджувач N3	т	—	—	0,0200	—
1115-2827	Порошок кварцевий	т	0,2700	0,2700	0,2700	0,2700



## Група 18 Грунтування розподільних поясів

Склад робіт: 1.Очищення, знежирювання і знепилювання поверхонь поясів. 2.Приготування сумішей і грунтування поверхонь.

Вимірник: 100т конструкцій

### Грунтування розподільних

**41-18-1** поясів ґрунтовкою ФЛ-ОЗК у два шари

**41-18-2** поясів ґрунтовкою ВЛ-02 в один шар

**41-18-3** поясів ґрунтовкою ЕП-057 в один шар

**41-18-4** Грунтування розподільних поясів ґрунтом етинолевим в один шар

Таблиця 31 – Група 18 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-18-1	41-18-2	41-18-3	41-18-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	198,65	164,4	164,4	164,4
2	Середній розряд робіт		3,2	3,1	3,1	3,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,01	0,8600	1,11	0,8600
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	1,01	0,8600	1,11	0,8600
205-401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м <sup>3</sup> /хв	маш.-год.	14,15	14,15	14,15	14,15
233-151	Апарати піскоструменеві	маш.-год.	28,3	28,3	28,3	28,3
	<i>Матеріали</i>					
111-388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	—	—	—	0,0300
111-877	Сикатив плавлений 64Б	т	0,0600	—	—	—
111-1292	Уайт-спірит	т	0,3800	0,3800	0,3800	0,3800
111-1608	Дрантя	кг	57	57	57	57
111-1621	Ґрунтовка ЕП-057	т	—	—	0,3400	—
111-1662	Лак етинолевий	т	—	—	—	0,0600
1113-26	Ґрунтовка ФЛ-03К коричнева	т	0,2100	—	—	—
1113-28	Ґрунтовка фосфатуюча ВЛ-02 зеленувато-жовтого кольору	т	—	0,0700	—	—
1113-77	Ксилол нафтовий, марка А	т	0,3800	0,3900	0,3800	0,3800
1113-158	Розчинник, марка N646	т	—	—	0,0900	—
1113-174	Сольвент кам'яновугільний технічний, марка А	т	0,0800	—	—	—
1113-273	Кислота ортофосфорна технічна, 1 сорт	т	—	0,0200	—	—
1113-285	Потверджувач N3	т	—	—	0,0300	—
1115-2827	Порошок кварцевий	т	0,3700	0,3700	0,3700	0,3700

## Група 19 Фарбування паль і анкерних плит зі сталюого шпунта

Склад робіт: 1.Приготування сумішей. 2.Фарбування поверхонь. 3.Перевертання конструкцій і укладання в штабель після фарбування.

Вимірник: 100т конструкцій

### Фарбування паль і анкерних плит зі сталюого

- 41-19-1** шпунта емалями ПФ-167 у два шари  
**41-19-2** шпунта емалями ПФ-115 у два шари  
**41-19-3** шпунта емалями ЕП-1155 у два шари  
**41-19-4** шпунта емалями ЕП-5116 у два шари  
**41-19-5** шпунта емалями ХВ-785 в один шар  
**41-19-6** шпунта емалями ЕП-46 в один шар

### Фарбування паль і анкерних плит зі сталюого шпунта

- 41-19-7** лаком ХС-720 алюмінієвим у два шари  
**41-19-8** лаком ХС-720 коричневим у чотири шари

### Фарбування паль і анкерних

- 41-19-9** плит зі сталюого шпунта фарбою ЕКЖ у чотири шари

Таблиця 32 – Група 19 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-19-1	41-19-2	41-19-3	41-19-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	62,61	62,61	63,02	63,02
2	Середній розряд робіт		3,6	3,6	3,6	3,6
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	10,24	10,24	10,39	10,39
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2100	0,2100	0,3600	0,3600
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	10,03	10,03	10,03	10,03
	<i>Матеріали</i>					
111-1290	Толуол кам'яновугільний та сланцевий, марка А	т	—	—	0,0500	0,0500
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0600	0,6000	—	—
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	—	—	0,0300	0,0300
1113-212	Емаль ЕП-1155 біла	т	—	—	0,4300	—
1113-213	Емаль ЕП-5116 чорна	т	—	—	—	0,4300
1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	—	0,2400	—	—
1113-248	Емаль антикорозійна ПФ-167 біла, світло-сіра, сіра	т	0,2400	—	—	—
1113-265	Етилцелозольв технічний, I сорт	т	—	—	0,0300	0,0300

Таблиця 33 – Група 19 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-19-5	41-19-6	41-19-7	41-19-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	31,37	23,7	62,61	94,26
2	Середній розряд робіт		3,6	3,8	3,6	3,8
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	5,11	2,66	10,21	10,37
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1000	0,1500	0,1800	0,3400
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	5,01	2,51	10,03	10,03
	<i>Матеріали</i>					
111-831	Пудра алюмінієва ПП-2	т	—	—	0,0200	—
111-1676	Емаль ЕП-46	т	—	0,1700	—	—
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	—	0,0050	—	—
1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0,0300	—	0,0500	0,1000
1113-157	Розчинник, марка Р-5	т	—	0,0500	—	—
1113-225	Емаль ХВ-785 слонова кістка	т	0,1000	—	—	—
1113-238	Емаль антикорозійна ХС-720 червоно-коричнева	т	—	—	0,1900	0,4100

Таблиця 34 – Група 19 Норми з 9 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-19-9
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	151,66
2	Середній розряд робіт		3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	10,3
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2700
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	10,03
	<i>Матеріали</i>		
111-388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,1600
111-1662	Лак етинолевій	т	0,2500

## Група 20 Фарбування розподільних поясів

Склад робіт: 1.Приготування сумішей. 2.Фарбування поверхонь. 3.Перевертання конструкцій.

Вимірник: 100т конструкцій

### Фарбування розподільних

- 41-20-1** поясів емалями ПФ-167 у два шари  
**41-20-2** поясів емалями ПФ-115 у два шари  
**41-20-3** поясів емалями ЕП-1155 у два шари  
**41-20-4** поясів емалями ЕП-5116 у два шари  
**41-20-5** поясів емалями ХВ-785 в один шар  
**41-20-6** поясів емалями ЕП-46 в один шар

### Фарбування розподільних поясів

- 41-20-7** лаком ХС-720 алюмінієвим у два шари  
**41-20-8** лаком ХС-720 коричневим у чотири шари  
**41-20-9** Фарбування розподільних поясів фарбою ЕКЖ у чотири шари

Таблиця 35 – Група 20 Норми з 1 по 4

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-20-1	41-20-2	41-20-3	41-20-4
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	53,16	53,16	53,7	53,7
2	Середній розряд робіт		3,9	3,9	3,9	3,9
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,63	3,63	3,84	3,84
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,2700	0,2700	0,4800	0,4800
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	3,36	3,36	3,36	3,36
	<i>Матеріали</i>					
111-1290	Толуол кам'яновугільний та сланцевий, марка А	т	—	—	0,0600	0,0600
111-1292	Уайт-спірит	т	0,0800	0,0800	—	—
1113-3	Ацетон технічний, I сорт	т	—	—	0,0500	0,0500
1113-212	Емаль ЕП-1155 біла	т	—	—	0,5700	—
1113-213	Емаль ЕП-5116 чорна	т	—	—	—	0,5700
1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	—	0,3200	—	—
1113-248	Емаль антикорозійна ПФ-167 біла, світло-сіра, сіра	т	0,3200	—	—	—
1113-265	Етилцелозольв технічний, I сорт	т	—	—	0,0500	0,0500

Таблиця 36 – Група 20 Норми з 5 по 8

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-20-5	41-20-6	41-20-7	41-20-8
1	2	3	4	5	6	7
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	32,47	31,92	53,02	95,76
2	Середній розряд робіт		3,6	3,8	3,9	4
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	1,81	1,03	3,58	3,83
	<i>Машини та механізми</i>					
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,1200	0,1900	0,2200	0,4700
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	1,69	0,8400	3,36	3,36
	<i>Матеріали</i>					
111-831	Пудра алюмінієва ПП-2	т	—	—	0,0200	—
111-1676	Емаль ЭП-46	т	—	0,2300	—	—
1113-152	Поліетиленполіамін [ПЕПА] технічний, марка А	т	—	0,0100	0,0100	—
1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0,0400	—	0,0700	0,1400
1113-157	Розчинник, марка Р-5	т	—	0,0600	—	—
1113-225	Емаль ХВ-785 слонова кістка	т	0,1400	—	—	—
1113-238	Емаль антикорозійна ХС-720 червоно-коричнева	т	—	—	0,2500	0,5500

Таблиця 37 – Група 20 Норми з 9 по 9

Шифр ресурсу	Найменування ресурсу	Одиниця виміру	41-20-9
1	2	3	4
1	Витрати труда робітників-будівельників	люд.-год.	173,31
2	Середній розряд робіт		4,1
3	Витрати труда машиністів	люд.-год.	3,73
	<i>Машини та механізми</i>		
201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.-год.	0,3700
202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш.-год.	3,36
	<i>Матеріали</i>		
111-388	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний, МА-015	т	0,2700
111-1662	Лак етинолевий	т	0,3300

## ЗМІСТ

1	ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА.....	1
1.1	Загальні вказівки .....	1
1.2	Правила обчислення об'ємів робіт .....	2
1.3	Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм.....	2
	КОШТОРИСНІ НОРМИ.....	3
2	Гідроізоляційні роботи в річкових гідротехнічних спорудах .....	3
2.1	Штукатурна ізоляція бетонних поверхонь асфальтовими матеріалами .....	3
	Група 1 Штукатурна ізоляція .....	3
2.2	Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь.....	4
	Група 2 Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь матеріалами на бітумних в'язучих.....	4
	Група 3 Обклеювальна ізоляція бетонних поверхонь склотканиною на полімерних в'язучих .....	6
2.3	Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь .....	8
	Група 4 Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь бітумними матеріалами.....	8
	Група 5 Фарбувальна ізоляція бетонних поверхонь полімерними матеріалами у три шари основного лаку.....	10
2.4	Ущільнення деформаційних швів у напірних гідротехнічних спорудах .....	11
	Група 6 Ущільнення деформаційного шва шпонками.....	11
	Група 7 Ущільнення деформаційних швів іншими ущільненнями.....	14
2.5	Виготовлення гідроізоляційних матеріалів.....	17
	Група 8 Приготування бітумів, емульсії, пасти, мастики, литого асфальту, епоксидно-кам'яновугільних композицій .....	17
	Група 9 Виготовлення повсті та асфальтових мат .....	20
3	Гідроізоляційні роботи у морських гідротехнічних спорудах.....	21
3.1	Фарбувальна ізоляція .....	21
	Група 10 Покриття бетонної поверхні епоксидною смолою .....	21
	Група 11 Покриття сталюого шпунта кам'яновугільним лаком.....	22
3.2	Теплоізоляція бітумно-шлаковою сумішшю [БШС] .....	23
	Група 12 Улаштування теплоізоляційних конструкцій.....	23
	Група 13 Улаштування захисного пояса із бітумно-шлакової суміші [БШС] для паль-оболонки діаметром до 2 м.....	24
	Група 14 Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами на перший кілометр.....	25
	Група 15 Навантаження і переміщення гідроізоляційних матеріалів плавучими засобами на кожний наступний кілометр .....	26
3.3	Обклеювальна ізоляція гідрореріном .....	27
	Група 16 Улаштування обклеювальної ізоляції гідрореріном.....	27
3.4	Покриття металевих конструкцій гідротехнічних споруд ґрунтовками, емалями, лаками та фарбами.....	29
	Група 17 Ґрунтування паль і анкерних плит зі сталюого шпунта .....	29
	Група 18 Ґрунтування розподільних поясів.....	31
	Група 19 Фарбування паль і анкерних плит зі сталюого шпунта.....	32
	Група 20 Фарбування розподільних поясів .....	34