

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.141-2022

Сборник 41

Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях

УДК 69(083.78)

Ключевые слова: техническая часть, состав работ, наименование работ и ресурсов, номер норматива, код ресурса, единица измерения, норма расхода, затраты труда, нормы эксплуатации машин, нормы расхода материалов.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве».

2. ВНЕСЕНЫ главным управлением экономики и внешнеэкономической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

3. РЕКОМЕНДОВАНЫ Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве.

4. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. № 19.

5. ВВЕДЕНЫ впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
РАЗДЕЛ 01.	ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ
01.	Штукатурная изоляция бетонных поверхностей асфальтовыми материалами
Таблица 41-1	Штукатурная изоляция
02.	Оклеенная изоляция бетонных поверхностей
Таблица 41-2	Оклеенная изоляция бетонных поверхностей материалами на битумных вяжущих
Таблица 41-3	Оклеенная изоляция бетонных поверхностей стеклотканью на полимерных вяжущих
03.	Окрасочная изоляция бетонных поверхностей
Таблица 41-4	Окрасочная изоляция бетонных поверхностей битумными материалами
Таблица 41-5	Окрасочная изоляция бетонных поверхностей полимерными материалами
04.	Уплотнение деформационных швов в напорных гидротехнических сооружениях
Таблица 41-6	Уплотнение деформационного шва шпонками
Таблица 41-7	Уплотнение деформационных швов
05.	Изготовление гидроизоляционных материалов
Таблица 41-8	Приготовление битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций
Таблица 41-9	Изготовление войлока и асфальтовых матов

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ
на строительные конструкции и работы
Сборник 41**

Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях

**НАРМАТЫВЫ РАСХОДА РЭСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ
на будаўнічыя канструкцыі і работы
Зборнік 41**

Гідраізаляцыйныя работы ў гідратэхнічных збудаваннях

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION
for building constructions and works
Miscellany 41**

Waterproofing operations in water-development works

Дата введения 2022-05-01

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее – нормативы или нормы)* включают нормы расхода материалов, изделий и конструкций (далее – нормы расхода материалов), нормы времени эксплуатации машин и механизмов (далее – нормы эксплуатации машин) в машино-часах, нормы затрат труда рабочих и машинистов (далее – затраты труда) в человеко-часах.

* По тексту настоящего Сборника при ссылке на конкретный норматив применяется его полная нумерация (например, «Е41-1-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 41-1 (норма 1)»).

В настоящем Сборнике приведены нормативы на гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях.

1.2. Нормативы настоящего Сборника распространяются на гидроизоляционные работы, выполняемые на строительстве речных гидротехнических сооружений.

1.3. В нормативах на изоляцию вертикальных поверхностей и на устройство уплотнений вертикальных деформационных швов речных гидротехнических сооружений предусмотрено производство работ на высоте до 10 м. При производстве этих работ на высоте свыше 10 м к нормам затрат труда следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.4. Расходы на устройство лесов и перестановку люлек нормативами не учтены, их следует определять дополнительно.

1.5. В состав работ по подготовке под гидроизоляцию бетонных поверхностей речных сооружений входят:

при использовании битумных материалов – протирка поверхности металлическими щетками, насечка, промывка, просушка и грунтовка;

при использовании полимерных материалов – ликвидация неровностей, протирка металлическими щетками, продувка сжатым воздухом и грунтовка.

1.6. В таблицах нормативов приняты нормы расхода ресурсов, приведенных в наименовании. В случае применения в проектной документации объекта строительства ресурсов, отличных от приведенных, следует производить корректировку нормативов в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

2. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.1. Объемы работ по устройству гидроизоляционных покрытий поверхностей и уплотнений деформационных швов следует определять соответственно по проектной площади изолируемой поверхности и длине уплотнения деформационного шва.

2.2. Длину изолируемого гидрорерингом шва следует определять по высоте вертикально устанавливаемой железобетонной плиты с учетом оголовка.

3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К НОРМАТИВАМ

Условия применения	Номера таблиц (норм)	Коэффициенты к		
		нормам затрат труда рабочих	нормам затрат труда машинистов и нормам времени эксплуатации машин и механизмов	нормам расхода материалов, изделий и конструкций
3.1. Изоляция вертикальных поверхностей и уплотнение деформационных швов речных гидротехнических сооружений на высоте свыше:				
10 до 30 м	41-1 – 41-7	1,15	–	–
30 до 50 м	41-1 – 41-7	1,25	–	–
50 до 60 м	41-1 – 41-7	1,35	–	–
60 м	41-1 – 41-7	1,5	–	–

РАЗДЕЛ 01. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

01. Штукатурная изоляция бетонных поверхностей асфальтовыми материалами

Таблица 41-1. Штукатурная изоляция

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности;
- б) укладка литого асфальта (нормы 1, 2);
- в) нанесение асфальтовой мастики с разравниванием (нормы 3–5).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-1-1	Штукатурная изоляция горизонтальной бетонной поверхности литым асфальтом в два слоя по 10 мм (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M110919	Растворонасосы 3 м ³ /ч	маш.ч	1,57
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
I/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
П4/1-4-30	Литой асфальт	т	3,91
E41-1-2	Штукатурная изоляция горизонтальной бетонной поверхности литым асфальтом в два слоя по 20 мм (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	<i>Затраты труда</i>		

	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M110919	Растворонасосы 3 м ³ /ч	маш.ч	1,57
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-30	Литой асфальт	т	7,82
E41-1-3	Штукатурная изоляция вертикальной бетонной поверхности мастикой асфальтовой в два слоя по 5 мм (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	101,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,29
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	5,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-2	т	1,65
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-1-4	Штукатурная изоляция вертикальной бетонной поверхности мастикой асфальтовой в три слоя по 5 мм (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	106,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,54
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	7,54
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-2	т	2,47
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-1-5	Штукатурная изоляция вертикальной бетонной поверхности мастикой асфальтовой в четыре слоя по 5 мм (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	111,61

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,62
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	9,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-2	т	3,3
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02

02. Оклеечная изоляция бетонных поверхностей

Таблица 41-2. Оклеечная изоляция бетонных поверхностей материалами на битумных вяжущих

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности;
- б) наклейка рулонного материала с устройством защитной цементной стяжки (нормы 1, 2, 7, 8);
- в) наклейка асфальтовых матов (нормы 3–5, 9–11);
- г) наклейка пропитанного войлока (нормы 6, 12).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-2-1	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности рулонным материалом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,34
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	1,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	3,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материал рулонный	м ²	237
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,83
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-2	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности рулонным материалом в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	104,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	1,36

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	3,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материал рулонный	м ²	356
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,12
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-3	Оклеенная изоляция горизонтальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	51,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	1,21
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,56
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-4	Оклеенная изоляция горизонтальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	65,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	2,41
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,83
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-5	Оклеенная изоляция горизонтальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	78,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	3,62
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,12
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-6	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности пропитанным войлоком в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	54,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-120-250-10	Пропитанный войлок	100 м ²	1,23
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,56
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-7	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности рулонным материалом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	203,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,34
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	1,34
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	3,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материал рулонный	м ²	237
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,83
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-8	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности рулонным материалом в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	224,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	1,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-10-20/30	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 200	м ³	3,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Материал рулонный	м ²	356
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,12
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-9	Оклеенная изоляция вертикальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	70,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	1,21
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,56
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-10	Оклеенная изоляция вертикальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	96,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	2,41
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,83
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-11	Оклеенная изоляция вертикальной бетонной поверхности асфальтовыми матами в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	3,62
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,12
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-2-12	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности пропитанным войлоком в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	77,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,8
Нормы эксплуатации машин			
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	0,8
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
П1/10-120-250-10	Пропитанный войлок	100 м ²	1,23
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,56
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02

Таблица 41-3. Оклеечная изоляция бетонных поверхностей стеклотканью на полимерных вяжущих

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности;
- б) наклейка стеклоткани с нанесением основных слоев лака и устройством защитного покрытия.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-3-1	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	73,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,42
Нормы эксплуатации машин			
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,21
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	12,88
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки ЭЗ-200 (100)	м ²	113
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0064
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,075
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,031
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063

E41-3-2	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,66
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,33
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	12,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки Э3-200 (100)	м ²	227
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0084
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,101
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,094
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
E41-3-3	Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	107,08
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,86
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,43
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	12,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки Э3-200 (100)	м ²	340
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0102
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,126
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,126
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
E41-3-4	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в один слой (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	116,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,21
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	22,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки ЭЗ-200 (100)	м ²	113
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0064
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,075
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,031
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
E41-3-5	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	146,06
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,96
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,33
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	22,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки ЭЗ-200 (100)	м ²	227
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0084
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,101
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,094
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
E41-3-6	Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	177,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,26
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,43
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	22,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-20/25	Ткань стеклянная электроизоляционная марки ЭЗ-200 (100)	м ²	340
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0102
1/10-230-35/230	Клей НТ-150	кг	5
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,126
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,126
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063

03. Окрасочная изоляция бетонных поверхностей

Таблица 41-4. Окрасочная изоляция бетонных поверхностей битумными материалами

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности;
- б) окраска поверхности кистью.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-4-1	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности разжиженным битумом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	3,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-2	т	0,31
E41-4-2	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности разжиженным битумом в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	5,57
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-2	т	0,46
E41-4-3	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности горячим битумом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	44,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	2,67

М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Горячий битум	т	0,21
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-4-4	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности битумной эмульсией в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	37,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/10	Битумы, эмульсии дорожные для дорожного и мостового строительства		
7/10-20/160	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,21
E41-4-5	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности разжиженным битумом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
М050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
М121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	3,95
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-2	т	0,32
E41-4-6	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности разжиженным битумом в три слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	64,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
М050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
М121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	5,68
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-2	т	0,47

E41-4-7	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности горячим битумом в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	59,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	1,41
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	2,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10-2	Горячий битум	т	0,21
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-4-8	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности битумной эмульсией в два слоя (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/10	Битумы, эмульсии дорожные для дорожного и мостового строительства		
7/10-20/160	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,21

Таблица 41-5. Окрасочная изоляция бетонных поверхностей полимерными материалами

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности;
- б) окраска поверхности механизированным способом с устройством защитного покрытия.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-5-1	Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности полимерными материалами в три слоя основного лака (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	62,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,58
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,2
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	12,88
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
M340201	Агрегаты с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий 500 м ³ /ч мощностью 1 кВт	маш.ч	16,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0067

	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,05
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,095
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/10	Битумы, эмульсии дорожные для дорожного и мостового строительства		
П7/10-25	Пленкообразующие материалы для дорожных работ	т	0,026
E41-5-2	Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности полимерными материалами в три слоя основного лака (единица измерения – 100 м² изолируемой поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	91,12
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,58
	Нормы эксплуатации машин		
M050501	Станции компрессорные давлением 245 кПа (2,5 атм) 40 м ³ /мин	маш.ч	0,2
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	22,51
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
M340201	Агрегаты с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий 500 м ³ /ч мощностью 1 кВт	маш.ч	16,24
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,0067
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,05
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,095
П1/55-50-30	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063
7	Материалы, изделия и конструкции для дорожного и мостового строительства		
7/10	Битумы, эмульсии дорожные для дорожного и мостового строительства		
П7/10-25	Пленкообразующие материалы для дорожных работ	т	0,026

04. Уплотнение деформационных швов в напорных гидротехнических сооружениях

Таблица 41-6. Уплотнение деформационного шва шпонками

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов;
- б) установка деревянных брусьев (норма 1) и металлических уголков (нормы 8–11);
- в) установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской кузбаслаком (нормы 2, 3, 5–9);
- г) установка железобетонных корыт со сваркой закладных частей (нормы 4–7);
- д) установка железобетонных брусьев (нормы 10, 11) с заполнением стыков асфальтовой мастикой;
- е) установка электродов прогрева шпонки (нормы 6–11);
- ж) заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой;
- и) устройство защитной цементной стяжки (нормы 2, 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E41-6-1	Уплотнение деформационного шва горизонтальной шпонкой без диафрагмы без прогрева с площадью сечения шпонки 0,05 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	164
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,51
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	2,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	2,68
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	1,31
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	11
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,63
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,31
E41-6-2	Уплотнение деформационного шва горизонтальной шпонкой донной с металлической диафрагмой без прогрева с площадью сечения шпонки 0,05 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	339,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,68
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	51,73
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	1,68
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,1125
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,045
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,007
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	1,13
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	5,6
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	9,79
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	2,71
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
E41-6-3	Уплотнение деформационного шва горизонтальной шпонкой донной с металлической диафрагмой без прогрева с площадью сечения шпонки 0,3 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	828
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,19
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	85,49
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,58
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	5,19
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,225
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,074
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,017
I/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	2,83
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	13,1
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	58,7
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	6,3
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,05
E41-6-4	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой без диафрагмы без прогрева с площадью сечения шпонки 0,04 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	237
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,6
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	13,45
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	5,29
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,35
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	6,15
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,005
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	0,68
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	7,8
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,27
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	12
E41-6-5	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой без прогрева с площадью сечения шпонки 0,04 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	477,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	62,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	55,91
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	48,6
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,35
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	6,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,042
I/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,004
I/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	0,68
	Материалы по проекту		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	0,66
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	7,8
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,27
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,03
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	6,83
E41-6-6	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,06 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	668
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	69,58
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	62,67
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	84,8
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,47
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	6,91
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,073
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,005
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	0,85
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,21
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	0,796
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	12,2
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,33
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,04
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	11,8
E41-6-7	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,24 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1012,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	91,58
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	81,44
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	127,6
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,69
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	10,14
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,017

1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,008
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	1,34
1/10-260-150-1/123	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С235, шириной полок 60–100 мм	т	0,09
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,32
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	3,53
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	47
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,4
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,06
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,23
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	14,1
Е41-6-8	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,48 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1151,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	69,66
	Нормы эксплуатации машин		
М021805	Кран переносной	маш.ч	63,76
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	158,92
М121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,58
М152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	5,9
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,01
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,009
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	1,51
1/10-260-150-1/123	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С235, шириной полок 60–100 мм	т	0,12
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,77
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	2,96
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	83,9
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	2,3
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,05
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,06
Е41-6-9	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,8 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6

	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1413,6
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	75,18
		Нормы эксплуатации машин		
	M021805	Кран переносной	маш.ч	60,21
	M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	158,92
	M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,81
	M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	14,97
		Нормы расхода материалов		
I		Материалы для строительных работ		
I/10		Материалы для строительных работ общего назначения		
	1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,015
	1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,011
	1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	1,94
	1/10-260-150-1/123	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С235, шириной полок 60–100 мм	т	0,2
2		Строительные изделия и конструкции		
2/10		Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
	2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,94
		Материалы по проекту		
I		Материалы для строительных работ		
I/10		Материалы для строительных работ общего назначения		
	П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	3,68
	П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	143
	П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	2,88
	П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,07
	П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,06
E41-6-10		Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с железобетонным брусом с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,98 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
		Затраты труда		
		Средний разряд рабочих		4,4
	1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2861,4
	1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	438,38
		Нормы эксплуатации машин		
	M021805	Кран переносной	маш.ч	397,77
	M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	72,61
	M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	1,63
	M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	40,61
		Нормы расхода материалов		
I		Материалы для строительных работ		
I/10		Материалы для строительных работ общего назначения		
	1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,038
	1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	2,7
	1/10-260-150-1/123	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С235, шириной полок 60–100 мм	т	4,16
2		Строительные изделия и конструкции		
2/10		Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
	2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	1,01
		Материалы по проекту		
I		Материалы для строительных работ		
I/10		Материалы для строительных работ общего назначения		
	П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	4,06
	П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	138
	П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	2,53
	П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,14
	П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,74

4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	20,4
E41-6-11	Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с железобетонным брусом с электропрогревом с площадью сечения шпонки 0,6 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	2109
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	290,73
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	259,55
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	72,61
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	1,39
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	31,18
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,029
1/10-260-150-1/123	Уголок равнополочный горячекатаный из стали углеродистой С235, шириной полок 60–100 мм	т	2,9
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,65
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	4,61
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-1	т	76,6
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	1,8
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,12
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,29
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-2	Сборные железобетонные конструкции	м ³	15,6

Таблица 41-7. Уплотнение деформационных швов

Состав работ:

- а) подготовка изолируемой поверхности (нормы 1, 2, 4–6);
- б) насечка поверхности и нанесение асфальтовой мастики (нормы 1, 2);
- в) наклейка асфальтовых матов (нормы 5, 6);
- г) установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком (нормы 2, 3);
- д) установка арматурных каркасов (норма 2);
- е) установка и разборка опалубки и бетонирование пробки (нормы 1, 2);
- ж) установка просмоленного каната (норма 4);
- и) установка резиновой диафрагмы (норма 7);
- к) устройство уплотнения из досок и брусьев (норма 5);
- л) устройство уплотнения из брусьев (норма 6).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-7-1	Уплотнение деформационного шва пробками бетонными размером 0,27 x 0,27 м без диафрагмы (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	129
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,14
	Нормы эксплуатации машин		
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	5,14
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	21,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,18
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,6
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,002
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-2	т	1,39
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,034
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м ³	4,69
E41-7-2	Уплотнение деформационного шва пробками железобетонными с металлической диафрагмой сечением 0,12 м² (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	365
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	48,44
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	39,56
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	43,27
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	8,88
M330803	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.ч	21,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,18
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	0,6
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,037
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,003
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,002
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	0,56
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-2	т	2,04
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,02
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,03
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10-40	Каркасы арматурные	т	0,74
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		

П4/1-4-10	Бетон гидротехнический	м ³	12,2
E41-7-3	Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями из стальной диафрагмы (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		5,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	182,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	29,66
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	29
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	43,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/95	Электроды типа Э42 диаметром 4 мм	т	0,037
1/10-230-45-5/84	Лак каменноугольный марки А	т	0,007
1/10-260-40-1/20	Прокат тонколистовой горячекатаный с обрезной кромкой из стали углеродистой С235 толщиной 3,2–3,9 мм, шириной 1250 мм	т	1,13
E41-7-4	Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями из просмоленного каната (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	31,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,75
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	6,58
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,12
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-160-20/15	Ветошь	кг	0,3
1/10-235-3/29	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,076
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-10	Разжиженный битум РБ-2	т	0,01
E41-7-5	Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями из досок (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	224,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	42,57
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	37,93
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,35
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	4,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	2,77
1/10-110-50-15/385	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 2 сорта	м ³	1,6
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	1,41
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,55
П1/10-135-10	Разжиженный битум РБ-2	т	0,03
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,01
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,28

E41-7-6	Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями из деревянных брусьев (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	144,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	23,26
	Нормы эксплуатации машин		
M021805	Кран переносной	маш.ч	18,91
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.ч	0,23
M152001	Битумозаправщики 4 т	маш.ч	4,35
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	3,8
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-115-5	Асфальтовые маты на мешковине	100 м ²	1,39
П1/10-130-5	Горячая асфальтовая мастика АМ-3	т	0,55
П1/10-135-10	Разжиженный битум РБ-2	т	0,02
П1/10-135-10-2	Разжиженный битум РБ-1	т	0,01
П1/10-240-10-5	Болты анкерные	т	0,21
E41-7-7	Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями из резиновой диафрагмы (единица измерения – 100 м уплотнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	103,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,3
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,3
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-35/275	Клей резиновый 88 СА	кг	4
1/10-235-5/111	Резина профилированная	т	0,74
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-15/15	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса А300 диаметром 14 мм	т	0,01

05. Изготовление гидроизоляционных материалов

Таблица 41-8. Приготовление битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций

Состав работ:

- а) приготовление горячего битума (норма 1);
- б) приготовление холодных битумных смесей (нормы 2–5), асфальтовой мастики (нормы 6–9) и литого асфальта (норма 10);
- в) приготовление эпоксидно-каменноугольных композиций (нормы 11–13).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-8-1	Приготовление горячего битума (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,64
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,84
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	5,8

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,03
E41-8-2	Приготовление разжиженного битума РБ-1 (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,1
	Нормы эксплуатации машин		
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	2,26
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	1,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,32
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,72
E41-8-3	Приготовление разжиженного битума РБ-2 (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,82
	Нормы эксплуатации машин		
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	2,01
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	4,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,74
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,31
E41-8-4	Приготовление битумной эмульсии (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,21
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,56
	Нормы эксплуатации машин		
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	0,75
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	3,58
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	3,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,64
1/10-135-25/275	Натр едкий (сода каустическая) технический марки ГД	т	0,002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,41
E41-8-5	Приготовление разжиженной битумной пасты (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,35
	Нормы эксплуатации машин		
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	1,06
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	1,54
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,27
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,715
E41-8-6	Приготовление горячей асфальтовой мастики АМ-1 (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,81
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	3,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,32
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,72
E41-8-7	Приготовление горячей асфальтовой мастики АМ-2 (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,81
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	3,95
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,81
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,1
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,32
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,62
E41-8-8	Приготовление горячей асфальтовой мастики АМ-3 (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,82
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	5,11
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,82
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,1
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,42
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,52
E41-8-9	Приготовление холодной асфальтовой мастики (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,8
	Нормы эксплуатации машин		
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	1,19
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	2,77
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,02
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,49
1/10-135-25/275	Натр едкий (сода каустическая) технический марки ГД	т	0,002
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,25
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,22
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,068
E41-8-10	Приготовление литого асфальта (единица измерения – т)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,04
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,56
Нормы эксплуатации машин			
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	3,62
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,56
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,16
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,26
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-30-10-10/10	Гравий для строительных работ марки 800, 2 группы, фракции 5–10 мм	м ³	0,23
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,18
E41-8-11	Приготовление эпоксидно-каменноугольных композиций грунта (единица измерения – т)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,66
Нормы эксплуатации машин			
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	16,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-16/84	Смола эпоксидно-диановая неотвержденная марки ЭД-16	т	0,318
1/10-135-25/410	Тиокол жидкий марки НВБ-2	т	0,064
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,318
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,318
E41-8-12	Приготовление эпоксидно-каменноугольных композиций лака (единица измерения – т)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,7
Нормы эксплуатации машин			
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	17,63
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-16/84	Смола эпоксидно-диановая неотвержденная марки ЭД-16	т	0,375
1/10-135-25/410	Гиокол жидкий марки НВБ-2	т	0,075
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,188
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,375
E41-8-13	Приготовление эпоксидно-каменноугольных композиций эмали (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	18,02
	Нормы эксплуатации машин		
M110903	Растворосмесители передвижные 150 л	маш.ч	16,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-130-16/84	Смола эпоксидно-диановая неотвержденная марки ЭД-16	т	0,339
1/10-135-25/410	Гиокол жидкий марки НВБ-2	т	0,068
1/10-230-40-65/40	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,102
1/10-230-50-15/5	Ацетон технический высший сорт	т	0,169
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,339

Таблица 41-9. Изготовление войлока и асфальтовых матов

Состав работ:

- а) приготовление холодных битумных смесей (нормы 1, 3) и асфальтовой мастики (норма 2);
- б) пропитка войлока бензином и разжиженным битумом с отжимом и просушкой (норма 1);
- в) пропитка мешковины горячим битумом с отжимом (норма 2);
- г) пропитка стеклоткани разжиженным битумом (норма 3);
- д) нанесение покровной асфальтовой мастики на пропитанную ткань с разравниванием (нормы 2, 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E41-9-1	Изготовление пропитанного войлока (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,6
	Нормы эксплуатации машин		
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	0,93
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	0,75
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-250-10/5	Войлок технический грубошерстный	т	0,414
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,13
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,5
E41-9-2	Изготовление асфальтовых матов на мешковине (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,77
	Нормы эксплуатации машин		
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	4,6
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,77
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,42
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	10,3
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,47
E41-9-3	Изготовление асфальтовых матов на стеклоткани (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,78
	Нормы эксплуатации машин		
M110902	Растворосмесители передвижные 80 л	маш.ч	0,03
M121004	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.ч	4,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,75
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-120-220-30/10	Ткань стеклянная марки РАТЛ-120(100)	м ²	103
1/10-135-10-2/40	Битумы нефтяные изоляционные, марок БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,36
1/10-135-25/275	Натр едкий (сода каустическая) технический марки ГД	т	0,001
1/10-230-50-15/11	Бензин-растворитель	т	0,01
1/10-280-20/320	Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей	т	0,47
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,049