Приложение № 41
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 871/пр

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-41-2020

Сборник 41. Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.41. В сборнике 41 «Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях» содержатся сметные нормы на выполнение гидроизоляционных работ в гидротехнических сооружениях.

1.41.1. Затраты на устройство лесов и подмостей и перестановку люлек ГЭСН сборника 41 не предусмотрены. Затраты на устройство лесов следует определять дополнительно, затраты на устройство подмостей учтены нормативами накладных расходов.

1.41.2. В состав работ по подготовке под гидроизоляцию бетонных поверхностей речных и морских 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.

1.41.3. Указанный в ГЭСН сборника 41 размер «до» включает в себя этот размер, «свыше» - исключает.

1.41.4. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 41, приведены в приложении 41.1.

1.41.5. ГЭСН сборника 41 раздела 1 распространяются на гидроизоляционные работы, выполняемые при строительстве речных гидротехнических сооружений.

1.41.6. В ГЭСН сборника 41 раздела 1 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 более 10 м к нормам затрат труда следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 41.1.

1.41.7. Нормами таблиц 41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013 учтена стоимость битумов, эмульсии, мастик, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций, войлока пропитанного, асфальтовых матов на мешковине, готовых к применению.

В случае приготовления в построечных условиях битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций, пропитанного войлока и асфальтовых матов затраты следует определять по таблицам 41-01-016 и 41-01-017. При этом стоимость материалов по таблицам 41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013 дополнительно не учитывается.

Необходимость приготовления битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций, пропитанного войлока и асфальтовых матов в построечных условиях определяется на основании проектных данных.

1.41.8. ГЭСН сборника 41 раздела 2 распространяются на гидроизоляционные работы, выполняемые при строительстве морских гидротехнических сооружений.

1.41.9. В ГЭСН табл. 41-02-009, 41-02-010, 41-02-015 предусмотрено производство работ в условиях морской закрытой акватории или открытого побережья (открытого рейда). Отнесение условий производства работ к категории открытого побережья (открытого рейда) определяется проектом.

1.41.10. Нормами табл. с 41-02-020 по 41-02-023 предусмотрено покрытие свай, анкерных плит из стального шпунта и распределительных поясов грунтовками, эмалями, лаками, красками. При покрытии свай из стальных труб и анкерных тяг к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.2-3.5 приложения 41.1.

1.41.11. Нормами табл. 41-02-009 не учтены затраты на погрузку и перемещение готовых конструкций защитного пояса. Их следует определять дополнительно по нормам табл. 41-02-010.

gost.e-ecolog.ru

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.41. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 41 «Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях».

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

2.41.2 Длину изолируемого шва по табл. 41-02-015 следует определять по высоте вертикально устанавливаемой железобетонной плиты с учетом оголовка.

2.41.3. Объем работ по покрытию стального шпунта каменноугольным лаком следует определять по весу шпунта.

2.41.4. Объем работ по устройству теплоизоляционных конструкций с использованием битумно-шлаковой смеси следует определять по объему битумно-шлаковой смеси в конструкции.

2.41.5. Объем работ по устройству защитного пояса для свай-оболочек диаметром до 2 м с использованием битумно-шлаковой смеси следует определять по объему битумно-шлаковой смеси в конструкции.

2.41.6. Объем работ по таблицам подраздела 2.4. «Покрытие металлических конструкций гидротехнических сооружений грунтовками, эмалями, лаками и красками» следует определять по весу конструкций.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

Подраздел 1.1. ШТУКАТУРНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Таблица ГЭСН 41-01-001 Штукатурная изоляция бетонных поверхностей асфальтовыми материалами

Состав работ:

Для норм 41-01-001-01, 41-01-001-02:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Укладка литого асфальта.
Для норм с 41-01-001-03 по 41-01-001-05:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Нанесение асфальтовой мастики с разравниванием.

Измеритель: **100 м^2**

Штукатурная изоляция горизонтальной бетонной поверхности литым асфальтом в два слоя:
41-01-001-01 по 10 мм
41-01-001-02 по 20 мм
Штукатурная изоляция вертикальной бетонной поверхности мастикой асфальтовой:
41-01-001-03 в два слоя по 5 мм
41-01-001-04 в три слоя по 5 мм
41-01-001-05 в четыре слоя по 5 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-001-01	41-01-001-02	41-01-001-03	41-01-001-04	41-01-001-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	41	44,1	88,8	93,4	97,9
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65	0,65	3,25	4,64	5,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
91.08.04-051	Разогреватели асфальтобетонных покрытий	маш.-ч	0,65	0,65			
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч			3,25	4,64	5,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.13.02-0012	Мастика горячая асфальтовая АМ-2	т			1,65	2,47	3,3
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
04.2.02.02-0011	Смесь асфальтобетонная литая на габброидных минеральных материалах	т	3,91	7,82			

Подраздел 1.2. ОКЛЕЕЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Таблица ГЭСН 41-01-004 Оклеечная изоляция бетонных поверхностей материалами на битумных вяжущих

Состав работ:

Для норм 41-01-004-01, 41-01-004-02, 41-01-004-07, 41-01-004-08:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка рулонного материала с устройством защитной цементной стяжки.
Для норм с 41-01-004-03 по 41-01-004-05, с 41-01-004-09 по 41-01-004-11:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка асфальтовых матов.
Для норм 41-01-004-06, 41-01-004-12:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка пропитанного войлока.

Измеритель: **100 м^2**

Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности:
41-01-004-01 рулонным материалом в два слоя
41-01-004-02 рулонным материалом в три слоя
41-01-004-03 асфальтовыми матами в один слой
41-01-004-04 асфальтовыми матами в два слоя
41-01-004-05 асфальтовыми матами в три слоя
41-01-004-06 пропитанным войлоком в один слой

Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности:

41-01-004-07 рулонным материалом в два слоя
41-01-004-08 рулонным материалом в три слоя
41-01-004-09 асфальтовыми матами в один слой
41-01-004-10 асфальтовыми матами в два слоя
41-01-004-11 асфальтовыми матами в три слоя
41-01-004-12 пропитанным войлоком в один слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-004-01	41-01-004-02	41-01-004-03	41-01-004-04	41-01-004-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	93,68	104,64	51,41	65,21	78,77
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	2,8	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,85	0,93	0,48	0,74	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04	0,06			
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,74	0,78	0,48	0,74	0,78
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07	0,09			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$	3,06	3,06			
01.7.13.02	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т	0,83	1,12	0,56	0,83	1,12
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 $м^2$			1,21	2,41	3,62
12.1.02.10	Материал рулонный	$м^2$	237	356			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-004-06	41-01-004-07	41-01-004-08	41-01-004-09	41-01-004-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	54,38	203,4	224,87	70,34	96,44
1.1	Средний разряд работы		2,8	3,3	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,48	0,85	0,93	0,48	0,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,04	0,06		
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,48	0,74	0,78	0,48	0,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,07	0,09		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
01.7.20.02-0005	Войлок строительный пропитанный бензином и разжиженным битумом	100 $м^2$	1,23				
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	$м^3$		3,06	3,06		
01.7.13.02	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т	0,56	0,83	1,12	0,56	0,83
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 $м^2$				1,21	2,41
12.1.02.10	Материал рулонный	$м^2$		237	356		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-004-11	41-01-004-12
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	123,12	77,41
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,78	0,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16	0,16
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,78	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02
01.7.20.02-0005	Войлок строительный пропитанный бензином и разжиженным битумом	100 $м^2$		1,23
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3
01.7.13.02	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т	1,12	0,56
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 $м^2$	3,62	

Таблица ГЭСН 41-01-005 Оклеечная изоляция бетонных поверхностей стеклотканью на полимерных вяжущих

Состав работ:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка стеклоткани с нанесением основных слоев лака и устройством защитного покрытия.

Измеритель: **100 м^2**

Оклеечная изоляция горизонтальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих:
41-01-005-01 в один слой
41-01-005-02 в два слоя
41-01-005-03 в три слоя
Оклеечная изоляция вертикальной бетонной поверхности стеклотканью на полимерных вяжущих:
41-01-005-04 в один слой
41-01-005-05 в два слоя
41-01-005-06 в три слоя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-005-01	41-01-005-02	41-01-005-03	41-01-005-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	67,5	82	96,4	107
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,32	0,4	0,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,13	0,16	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,19	0,24	0,11
91.21.10-005	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	12,88	12,88	12,88	19,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,0064	0,0084	0,0102	0,0064
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м^2, толщина 0,2 мм	м^2	113	227	340	113
14.1.04.02-0003	Клей НТ-150	кг	5	5	5	5
14.2.01.03-0001	Композиции грунта эпоксидно-каменноугольные	т	0,075	0,101	0,126	0,075
14.2.01.03-0002	Композиции лака эпоксидно-каменноугольные	т	0,031	0,094	0,126	0,031
14.2.01.03-0003	Композиции эмали эпоксидно-каменноугольные	т	0,063	0,063	0,063	0,063

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-005-05	41-01-005-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	134	163
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	0,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,22
91.21.10-005	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	19,4	19,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,0084	0,0102
12.2.03.11-0012	Ткань стеклянная изоляционная, плотность 230 г/м^2, толщина 0,2 мм	м^2	227	340
14.1.04.02-0003	Клей НТ-150	кг	5	5
14.2.01.03-0001	Композиции грунта эпоксидно-каменноугольные	т	0,101	0,126
14.2.01.03-0002	Композиции лака эпоксидно-каменноугольные	т	0,094	0,126
14.2.01.03-0003	Композиции эмали эпоксидно-каменноугольные	т	0,063	0,063

Подраздел 1.3. ОКРАСОЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Таблица ГЭСН 41-01-008 Окрасочная изоляция бетонных поверхностей битумными материалами

Состав работ:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Окраска поверхности кистью.

Измеритель: **100 м^2**

Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности:
41-01-008-01 разжиженным битумом в два слоя
41-01-008-02 разжиженным битумом в три слоя
41-01-008-03 горячим битумом в два слоя
41-01-008-04 битумной эмульсией в два слоя
Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности:
41-01-008-05 разжиженным битумом в два слоя
41-01-008-06 разжиженным битумом в три слоя
41-01-008-07 горячим битумом в два слоя

41-01-008-08 битумной эмульсией в два слоя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-008-01	41-01-008-02	41-01-008-03	41-01-008-04	41-01-008-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	40,9	45,1	42,2	35,9	53,6
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	1,8	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	2,68	3,9	1,87		0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02	0,02		0,02
01.2.01.02-0012	Битум разжиженный РБ-2	т	0,31	0,46			0,32
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
01.2.01.02	Битум горячий	т			0,21		
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т				0,21	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-008-06	41-01-008-07	41-01-008-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,6	57,1	44,2
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	2,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	3,98	0,16	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,02	
01.2.01.02-0012	Битум разжиженный РБ-2	т	0,47		
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	0,3	0,3	0,3
01.2.01.02	Битум горячий	т		0,21	
01.2.03.07	Эмульсия битумная	т			0,21

Таблица ГЭСН 41-01-009 Окрасочная изоляция бетонных поверхностей полимерными материалами

Состав работ:

01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Окраска поверхности механизированным способом с устройством защитного покрытия.

Измеритель: **100 м^2**

41-01-009-01 Окрасочная изоляция горизонтальной бетонной поверхности полимерными материалами в три слоя основного лака

41-01-009-02 Окрасочная изоляция вертикальной бетонной поверхности полимерными материалами в три слоя основного лака

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-009-01	41-01-009-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	62,68	91,12
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	4	4
91.21.10-005	Молотки при работе от стационарных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	12,88	22,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,0067	0,0067
14.2.01.06-0012	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,026	0,026
14.2.01.03	Эпоксидно-каменноугольные композиции грунта	т	0,05	0,05
14.2.01.03	Эпоксидно-каменноугольные композиции лака	т	0,095	0,095
14.2.01.03	Эпоксидно-каменноугольные композиции эмали	т	0,063	0,063

Подраздел 1.4. УПЛОТНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ В НАПОРНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

Таблица ГЭСН 41-01-012 Уплотнение деформационного шва шпонками

Состав работ:

Для нормы 41-01-012-01:
01. Подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов.
02. Установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком.
03. Заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой.
04. Устройство защитной цементной стяжки.

Для нормы 41-01-012-02:
01. Подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов.
02. Установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком.
03. Установка железобетонных корыт со сваркой закладных частей.
04. Заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой.

Для нормы 41-01-012-03:
01. Подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов.
02. Установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком.
03. Установка железобетонных корыт со сваркой закладных частей.
04. Установка электродов прогрева шпонки.
05. Заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой.

Для норм 41-01-012-04, 41-01-012-05:
01. Подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов.
02. Установка металлических уголков.
03. Установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком.
04. Установка электродов прогрева шпонки.
05. Заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой.

Для норм 41-01-012-06, 41-01-012-07:
01. Подготовка изолируемой поверхности и наклейка асфальтовых матов.
02. Установка металлических уголков.
03. Установка железобетонных брусьев с заполнением стыков асфальтовой мастикой.
04. Установка электродов прогрева шпонки.
05. Заливка шпонки горячей асфальтовой мастикой.

Измеритель: **100 м**

41-01-012-01 Уплотнение деформационного шва горизонтальной шпонкой донной с металлической диафрагмой без прогрева, площадь сечения шпонки 0,05 м^2

Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с металлической диафрагмой:

41-01-012-02 без прогрева, площадь сечения шпонки 0,04 м^2
41-01-012-03 с электропрогревом, площадь сечения шпонки 0,24 м^2
41-01-012-04 с электропрогревом, площадь сечения шпонки 0,48 м^2
41-01-012-05 с электропрогревом, площадь сечения шпонки 0,8 м^2

Уплотнение деформационного шва вертикальной шпонкой с железобетонным брусом с электропрогревом, площадь сечения шпонки:

41-01-012-06 0,98 м^2
41-01-012-07 0,6 м^2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-012-01	41-01-012-02	41-01-012-03	41-01-012-04	41-01-012-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	306	477,66	1 012,32	1 010	1 240
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,38	57,38	78,47	55,53	56,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31	0,17	1,74	0,57	0,71
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч		54,95	70,22	50	50
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	0,16	0,24	0,48	0,4	0,56
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	0,6	2	3,88	4,11	4,34
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,47	0,26	2,63	0,85	1,07
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	44,6	47,77	125,4	137	137
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,02	0,03	0,06	0,05	0,07
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,045	0,042	0,017	0,01	0,015
01.7.13.02-0011	Мастика горячая асфальтовая АМ-1	т	9,79	7,8	47	83,9	143
01.7.13.02-0013	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т	2,71	0,27	1,4	2,3	2,88
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,125				
08.3.05.02-0021	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, марка стали С235, ширина от 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм	т	1,13	0,68	1,34	1,51	1,94
08.3.08.03-0011	Сталь угловая	т			0,09	0,12	0,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-012-01	41-01-012-02	41-01-012-03	41-01-012-04	41-01-012-05
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т			0,23	0,06	0,06
08.4.03.03-0023	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 14 мм	т			0,32	0,77	0,94
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,007	0,004	0,008	0,009	0,011
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 м^2	5,6	0,66	3,53	2,96	3,68
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м^3		6,83	14,1		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-012-06	41-01-012-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2 861,4	2 109
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	405,69	263,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,9	2,33
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	387,6	253,08
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	1,12	0,96
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	8,34	4,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,85	3,49
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	71,36	71,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т	0,14	0,12
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,038	0,029
01.7.13.02-0011	Мастика горячая асфальтовая АМ-1	т	138	76,6
01.7.13.02-0013	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т	2,53	1,8
08.3.05.02-0021	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, марка стали С235, ширина от 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм	т	2,7	
08.3.08.03-0011	Сталь угловая	т	4,16	2,9
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,74	0,29
08.4.03.03-0023	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 14 мм	т	1,01	0,65
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 м^2	4,06	4,61
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м^3	20,4	15,6

Таблица ГЭСН 41-01-013 Уплотнение деформационных швов

Состав работ:

Для нормы 41-01-013-01:
01. Установка стальной диафрагмы со сваркой листов и окраской лаком.
Для нормы 41-01-013-02:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Установка просмоленного каната.
Для нормы 41-01-013-03:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка асфальтовых матов.
03. Устройство уплотнения из досок и брусьев.
Для нормы 41-01-013-04:
01. Подготовка изолируемой поверхности.
02. Наклейка асфальтовых матов.
03. Устройство уплотнения из брусьев.
Для нормы 41-01-013-05:
01. Установка резиновой диафрагмы.

Измеритель: **100 м**

Уплотнение деформационного шва прочими вертикальными уплотнениями:

41-01-013-01 из стальной диафрагмы
41-01-013-02 из просмоленного каната
41-01-013-03 из досок
41-01-013-04 из деревянных брусьев
41-01-013-05 из резиновой диафрагмы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-013-01	41-01-013-02	41-01-013-03	41-01-013-04	41-01-013-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	160	28	197	127	94,6
1.1	Средний разряд работы		4,8	3,2	3,2	3,2	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,71	6,16	35,12	18,45	0,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,28	0,2	0,81	0,7	0,17
91.05.14-025	Краны переносные 1 т	маш.-ч	25	5,67	32,7	16,3	
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч		0,08	0,32	0,24	
91.10.03-001	Битумозаправщики, грузоподъемность 4 т	маш.-ч			0,4	0,4	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,43	0,29	1,21	1,05	0,26
91.17.04-233	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	37,3				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0011	Битум разжиженный РБ-1	т			0,01	0,01	
01.2.01.02-0012	Битум разжиженный РБ-2	т		0,01	0,03	0,02	
01.7.11.07-0032	Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,037				
01.7.13.02-0013	Мастика горячая асфальтовая АМ-3	т			0,55	0,55	
01.7.19.07-0004	Резина профилированная	кг					740,0
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг		0,3			
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый пропитанный	т		0,82			
08.3.05.02-0021	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, марка стали С235, ширина от 1200 до 1300 мм, толщина 3,2-3,9 мм	т	1,13				
08.4.01.01-0022	Детали анкерные с резьбой из прямых или гнутых круглых стержней	т			0,28	0,21	
08.4.03.03-0023	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 14 мм	т					0,01
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 40-75 мм, сорт II	$м^3$			2,77	3,8	
11.1.03.06-0094	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$			1,6		
14.1.04.02-0014	Клей резиновый П-9	кг					4
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,007				
01.7.13.03	Асфальтовые маты на мешковине	100 $м^2$			1,41	1,39	

Подраздел 1.5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица ГЭСН 41-01-016 Приготовление битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций

Состав работ:

Для нормы 41-01-016-01:
01. Приготовление горячего битума.
Для норм с 41-01-016-02 по 41-01-016-05:
01. Приготовление холодных битумных смесей.
Для норм с 41-01-016-06 по 41-01-016-09:
01. Приготовление асфальтовой мастики.
Для нормы 41-01-016-10:
01. Приготовление литого асфальта.
Для норм с 41-01-016-11 по 41-01-016-13:
01. Приготовление эпоксидно-каменноугольных композиций.

Измеритель: **т**

Приготовление:

41-01-016-01 горячего битума
41-01-016-02 разжиженного битума РБ-1
41-01-016-03 разжиженного битума РБ-2
41-01-016-04 битумной эмульсии
41-01-016-05 разжиженной битумной пасты
41-01-016-06 горячей асфальтовой мастики АМ-1
41-01-016-07 горячей асфальтовой мастики АМ-2
41-01-016-08 горячей асфальтовой мастики АМ-3
41-01-016-09 холодной асфальтовой мастики

41-01-016-10 литого асфальта
41-01-016-11 эпоксидно-каменноугольной композиции грунта
41-01-016-12 эпоксидно-каменноугольной композиции лака
41-01-016-13 эпоксидно-каменноугольной композиции эмали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-016-01	41-01-016-02	41-01-016-03	41-01-016-04	41-01-016-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,64	5,78	10,82	12,21	5,74
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,4	3,4	3,6	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	3,09	2,84	2,04	1,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33	0,33	0,33	0,5	0,33
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч		2,26	2,01	0,74	
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч					1,06
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	5,8	1,8	4,19	3,58	1,54
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	1,03	0,32	0,74	0,64	0,27
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг		720,0	310,0		
01.3.05.23-0061	Натрий едкий марка ТД, технический	т				0,002	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$				0,41	0,715
01.2.03.06	Эмульгатор	т				0,008	0,065

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-016-06	41-01-016-07	41-01-016-08	41-01-016-09	41-01-016-10
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,67	9,67	10,9	9,18	8,04
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	0,83	0,83	1,77	0,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33	0,33	0,33	0,25	0,25
91.06.05-011	Погрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч					0,02
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч				1,12	
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	3,71	3,71	4,81	2,61	3,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.03-0004	Волокно асбестовое П-6-30	т		0,1	0,1		
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,32	0,32	0,42	0,49	0,16
01.3.05.23-0061	Натрий едкий марка ТД, технический	т				0,002	
02.3.01.02-1005	Песок природный II класс, очень мелкий, круглые сита	$м^3$					0,18
02.3.01.07-0011	Порошок кварцевый	т	0,72	0,62	0,52		0,26
02.2.01.02	Гравий для строительных работ	$м^3$					0,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-016-11	41-01-016-12	41-01-016-13
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	43,85	49,65	45,94
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,49	18,53	17,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,35	0,35	0,35
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	16,59	17,63	16,94
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.05.31-0001	Тиоколы жидкие	т	0,064	0,075	0,068
14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,318	0,375	0,339
14.2.04.03-0014	Смола эпоксидная ЭД-16	т	0,318	0,375	0,339
14.5.07.01-0011	Пудра алюминиевая ПАП-1	т			0,102
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т	0,318	0,188	0,169

Таблица ГЭСН 41-01-017 Изготовление пропитанного войлока и асфальтовых матов

Состав работ:

Для нормы 41-01-017-01:
01. Приготовление холодных битумных смесей.
02. Пропитка войлока бензином и разжиженным битумом с отжимом и просушкой.
Для нормы 41-01-017-02:
01. Приготовление асфальтовой мастики.
02. Пропитка мешковины горячим битумом с отжимом.
03. Нанесение покровной асфальтовой мастики на пропитанную ткань с разравниванием.
Для нормы 41-01-017-03:
01. Приготовление холодных битумных смесей.
02. Пропитка стеклоткани разжиженным битумом.
03. Нанесение покровной асфальтовой мастики на пропитанную ткань с разравниванием.

Измеритель: **100 м^2**
Изготовление:
41-01-017-01 пропитанного войлока
41-01-017-02 асфальтовых матов на мешковине
41-01-017-03 асфальтовых матов на стеклоткани

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-01-017-01	41-01-017-02	41-01-017-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	21,23	26,05	25,29
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	0,83	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33	0,33	0,33
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч	0,93		0,03
91.08.04-022	Котлы битумные передвижные 1000 л	маш.-ч	0,75	4,59	4,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.2.01.02-0031	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,13	0,42	0,36
01.3.01.01-0010	Бензин-растворитель	кг	500,0		10,0
01.3.05.23-0061	Натрий едкий марка ТД, технический	т		0,001	0,001
01.7.20.02-0002	Войлок строительный	кг	414,0		
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная	10 м^2		10,3	
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т		0,47	0,47
12.2.03.11-0011	Ткань стеклянная А-1, для гидроизоляции проезжей части мостов	100 м^2			1,03
14.2.04.01-0001	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т		0,049	0,049

Раздел 2. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В МОРСКИХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ

Подраздел 2.1. ОКРАСОЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Таблица ГЭСН 41-02-001 Покрытие бетонной поверхности эпоксидной смолой

Состав работ:

01. Промывка, насечка, заделка трещин и огрунтовка поверхности.
02. Приготовление грунтового защитного покрытия.
03. Окраска подготовленной поверхности за два раза.

Измеритель: **100 м^2**
41-02-001-01 Покрытие бетонной поверхности эпоксидной смолой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-001-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34
1.1	Средний разряд работы		2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	17,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.05.38-0101	Дибутилфталат технический, сорт I	т	0,0112
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,6
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,0059
03.2.01.04-0002	Цемент пуццолановый М400 ПЦ (ЦЕМ IV 32,5Н)	т	0,0484

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-001-01
04.3.01.09-0021	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:1	$м^3$	0,6
14.2.04.03-0014	Смола эпоксидная ЭД-16	т	0,0672
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т	0,0283

Таблица ГЭСН 41-02-002 Покрытие стального шпунта каменноугольным лаком

Состав работ:

01. Очистка окрашиваемой поверхности.
02. Окраска поверхности за два раза.

Измеритель: т

41-02-002-01 Покрытие стального шпунта каменноугольным лаком

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-002-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,64
1.1	Средний разряд работы		2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,004

Подраздел 2.2. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ БИТУМНО-ШЛАКОВОЙ СМЕСЬЮ (БШС)

Таблица ГЭСН 41-02-008 Устройство теплоизоляционных конструкций с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС)

Состав работ:

Для нормы 41-02-008-01:

01. Установка стальной опалубки.
02. Приготовление битумно-шлаковой смеси.
03. Изготовление плит (разогрев вяжущих, прогрохотка и рассев шлака, укладка битумно-шлаковой смеси в опалубку).
04. Установка плит в проектное положение.
05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для нормы 41-02-008-02:

01. Установка деревянной опалубки из готовых щитов с прокладкой битумных матов и засыпкой песком, с заготовкой и приваркой стальных листов к шпунтовой стене.
02. Приготовление битумно-шлаковой смеси.
03. Изготовление экранов (разогрев вяжущих, прогрохотка и рассев шлака, укладка битумно-шлаковой смеси в опалубку).
04. Установка экранов в проектное положение.
05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: $м^3$

Устройство теплоизоляционных конструкций с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС):

41-02-008-01 плит

41-02-008-02 экранов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-008-01	41-02-008-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,9	18,81
1.1	Средний разряд работы		3,1	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	1,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,71	0,53
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	0,75	0,3
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	0,12	0,12
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	5,55	5,55
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,43	0,3
91.17.04-036	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, номинальный сварочный ток 250-400 А	маш.-ч		0,52
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	1,4
91.20.09-005	Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т	маш.-ч		0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0020	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 130/200, БНД 200/300	т	0,55	0,56
01.2.03.04-0001	Маты битумные, толщина 30 мм	$м^2$		0,02
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,1	0,021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-008-01	41-02-008-02
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,504	1,05
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т		0,00127
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		0,02413
01.7.11.07-0034	Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм	кг		0,14
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		10
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,00042
01.7.15.10-0053	Скобы металлические	кг		0,24
02.3.01.02-1012	Песок природный II класс, средний, круглые сита	$м^3$		0,046
07.2.07.12-0025	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	1,04	
08.3.05.02-0012	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки, из углеродистой стали Ст3сп, толщина 9-12 мм	т		0,02
11.1.02.04-0021	Лесоматериалы круглые, хвойных пород, для опор линий связи, электропередач напряжением ниже 35 кВ, диаметр 14-24 см и более, длина 4,5-6,5 м	$м^3$		0,001
11.1.03.01-0042	Бруски обрезные, лиственных пород (осина, ольха, тополь и другие), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 32-70 мм, сорт II	$м^3$		0,016
11.1.03.01-0045	Бруски обрезные, лиственных пород (осина, ольха, тополь и другие), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 80-100 мм, сорт II	$м^3$		0,048
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$		0,02
11.1.03.06-0039	Доска обрезная, лиственных пород (осина, ольха, тополь и прочие), длина 2-3,75 м, все ширины, толщина 45 мм и более, сорт III	$м^3$		0,06
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$		3,82
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,002	
02.4.02.02	Шлак котельный	$м^3$	1,34	0,77

Таблица ГЭСН 41-02-009 Устройство защитного пояса для свай-оболочек диаметром до 2 м с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС)

Состав работ:

01. Установка и крепление кожуха на кондуктор-оболочку с окраской внутренней и наружной поверхности кожуха.
02. Установка арматурных стержней в полость стального кожуха.
03. Приготовление битумно-шлаковой смеси.
04. Разогрев вяжущих, прогрохотка и рассев шлака.
05. Укладка битумно-шлаковой смеси в опалубку.
06. Установка пояса.
07. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: **$м^3$**

Устройство защитного пояса для свай-оболочек диаметром до 2 м с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС) в условиях:

41-02-009-01 закрытой акватории
41-02-009-02 открытого побережья (открытого рейда)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-009-01	41-02-009-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	27,89	27,89
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,69	12,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,27	1,27
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	0,11	0,11
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные 400 л	маш.-ч	5,51	5,51
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38	0,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3	0,3
91.20.03-009	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч		0,99
91.20.09-005	Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т	маш.-ч	0,99	
91.20.09-009	Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т	маш.-ч		0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.2.01.01-0020	Битумы нефтяные дорожные вязкие БНД 130/200, БНД 200/300	т	0,575	0,575
01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	2,0	2,0
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,042	0,042
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	0,21	0,21
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00013	0,00013
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,0025	0,0025
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-009-01	41-02-009-02
07.2.07.12-0025	Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,52	0,52
08.4.03.03-0023	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 14 мм	т	0,02	0,02
08.4.03.03-0026	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 25-28 мм	т	0,01	0,01
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные, хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 100, 125 мм, сорт II	$м^3$	0,03	0,03
11.2.13.04-0012	Щиты из досок, толщина 40 мм	$м^2$		3,82
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	$м^2$	15,81	15,81
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00012	0,00012
23.5.02.02-0030	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 48 мм, толщина стенки 2,5 мм	м	0,28	0,28
02.4.02.02	Шлак котельный	$м^3$	1,3	1,3

Таблица ГЭСН 41-02-010 Погрузка и перемещение готовых конструкций защитных поясов плавучими средствами

Состав работ:

Для норм 41-02-010-01, 41-02-010-02:
01. Погрузка и перемещение готовых конструкций защитных поясов на первый километр.
02. Стоянка и перемещение баржи во время монтажа конструкций.
03. Возвращение плавучих средств.

Для норм 41-02-010-03, 41-02-010-04:
01. Перемещение готовых конструкций защитных поясов на каждый последующий километр.
02. Возвращение плавучих средств.

Измеритель: **10 шт**

Погрузка и перемещение готовых конструкций защитных поясов для свай-оболочек диаметром до 2 м плавучими средствами на первый километр в условиях:
41-02-010-01 закрытой акватории
41-02-010-02 открытого побережья (открытого рейда)

На каждый последующий километр перемещения готовых защитных поясов добавлять:
41-02-010-03 к норме 41-02-010-01
41-02-010-04 к норме 41-02-010-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-010-01	41-02-010-02	41-02-010-03	41-02-010-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,1	4,1		
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,1	27,2	0,04	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	2	2		
91.20.02-006	Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные, 250 т	маш.-ч	6,8		0,01	
91.20.02-010	Баржи при работе на открытом рейде несамоходные, 250 т	маш.-ч		6,8		0,01
91.20.03-004	Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,1		0,01	
91.20.03-009	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 294 кВт (400 л.с.)	маш.-ч		4,6		0,01

Подраздел 2.3. ОКЛЕЕЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Таблица ГЭСН 41-02-015 Устройство оклеечной изоляции резиновыми рулонными пластинами

Состав работ:

Для норм 41-02-015-01, 41-02-015-04:
01. Заготовка полотнищ.
02. Наклеивание и закрепление полотнищ.
03. Заделка зазоров между плитами, досками с антисептированием.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для норм 41-02-015-02, 41-02-015-05:
01. Заготовка полотнищ.
02. Наклеивание и закрепление полотнищ.
03. Устройство контрфильтра.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для нормы 41-02-015-03:
01. Заготовка полотнищ.
02. Наклеивание и закрепление полотнищ.
03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: **100 м**

Устройство оклеечной изоляции резиновыми рулонными пластинами в условиях:

41-02-015-01 закрытой акватории между лицевыми панелями
41-02-015-02 закрытой акватории между фундаментными панелями
41-02-015-03 условиях открытого побережья (открытого рейда) в оголовках
41-02-015-04 условиях открытого побережья (открытого рейда) между лицевыми панелями
41-02-015-05 условиях открытого побережья (открытого рейда) между фундаментными панелями

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-015-01	41-02-015-02	41-02-015-03	41-02-015-04	41-02-015-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	94,19	108,79	68,99	94,19	108,79
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	113,53	323,67	0,43	157,03	475,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,17	0,08	0,17	0,17	0,08
91.06.05-059	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, грузоподъемность 4 т	маш.-ч		4,95			4,95
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,26	0,13	0,26	0,26	0,13
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2			2	
91.20.03-010	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч				8,7	30,39
91.20.09-005	Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т	маш.-ч	8,7	30,39			
91.20.09-009	Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т	маш.-ч				8,7	30,39
91.20.13-002	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	8,7	17,63			
91.20.13-003	Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч				8,7	17,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.2.03.03-0013	Мастика битумная кровельная горячая	т	0,25	0,28	0,36	0,25	0,28
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,38			0,38	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	$м^3$	1,9			1,9	
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,00084			0,00084	
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,0159			0,0159	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2			2	
01.7.19.04-0002	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	840	920	1 210	840	920
02.2.05.04-1577	Щебень М 800, фракция 5(3)-10 мм, группа 2	$м^3$		145			145
02.2.05.04-1777	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	$м^3$		127			127
08.1.02.11-0005	Поковки из квадратных заготовок, масса 4,5 кг	т	0,149			0,149	
08.3.05.02-0091	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3кп, толщина 9-12 мм	т	0,26			0,26	
08.3.05.02-0092	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3кп, толщина 13-20 мм	т	0,01			0,01	
11.1.03.06-0098	Доска обрезная, хвойных пород, ширина 75-150, мм толщина 19-22 мм, длина 4-6,5 м, сорт II	$м^3$	0,09			0,09	

Подраздел 2.4. ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ГРУНТОВКАМИ, ЭМАЛЯМИ, ЛАКАМИ И КРАСКАМИ

Таблица ГЭСН 41-02-020 Огрунтовка свай и анкерных плит из стального шпунта

Состав работ:

01. Укладка конструкций на стенд и переворачивание их.
02. Очистка, обезжиривание, обеспыливание поверхности конструкций.
03. Приготовление составов и огрунтовка поверхностей.

Измеритель: **100 т**

Огрунтовка свай и анкерных плит из стального шпунта:

41-02-020-01 грунтовкой ФЛ-03К в два слоя
41-02-020-02 грунтовкой ВЛ-02 в один слой
41-02-020-03 грунтовкой ЭП-057 в один слой
41-02-020-04 грунтом этинолевым в один слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-020-01	41-02-020-02	41-02-020-03	41-02-020-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	210,37	189,66	190,75	189,66
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,25	26,2	26,25	26,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,3	8,3	8,3	8,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,15	0,2	0,15
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	17,75	17,75	17,75	17,75
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	17,75	17,75	17,75	17,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.03.04-0003	Кислота ортофосфорная техническая, сорт I	кг	10,0			
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	43	43	43	43
02.3.01.07-0011	Порошок кварцевый	т	0,27	0,27	0,27	0,27
14.4.01.09-0428	Грунтовка протекторная цинкосодержащая	т			0,26	
14.4.01.14-0002	Грунтовка фосфатирующая ВЛ-02, зеленовато-желтого цвета	т		0,05		
14.4.01.18-0002	Грунтовка ФЛ-03К, коричневая	т	0,15			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг				30,0
14.4.03.17-0013	Лак этинолевый	т				0,04
14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной, марка А	т	0,28	0,3	0,28	0,28
14.5.09.04-0101	Отвердитель	кг			20	
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т			0,06	
14.5.09.09-0001	Сольвент каменноугольный технический, марка А	т	0,04			
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	280,0	280,0	280,0	280,0
14.5.10.02-0101	Сиккатив плавленый	т	0,05			

Таблица ГЭСН 41-02-021 Огрунтовка распределительных поясов

Состав работ:

01. Очистка, обезжиривание и обеспыливание поверхностей поясов.
02. Приготовление составов и огрунтовка поверхностей.

Измеритель: **100 т**

Огрунтовка распределительных поясов:

41-02-021-01 грунтовкой ФЛ-03К в два слоя
41-02-021-02 грунтовкой ВЛ-02 в один слой
41-02-021-03 грунтовкой ЭП-057 в один слой
41-02-021-04 грунтом этинолевым в один слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-021-01	41-02-021-02	41-02-021-03	41-02-021-04
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	163,85	130,8	134,4	130,8
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,3	24,32	24,42	24,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,14	0,18	0,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,21	0,27	0,21
91.18.01-007	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м^3/мин	маш.-ч	23,97	23,97	23,97	23,97
91.21.03-502	Аппараты пескоструйные, объем до 19 л, расход воздуха 270-700 л/мин	маш.-ч	23,97	23,97	23,97	23,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.03.04-0003	Кислота ортофосфорная техническая, сорт I	кг		20,0		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-021-01	41-02-021-02	41-02-021-03	41-02-021-04
01.7.20.08-0051	Ветошь	кг	57	57	57	57
02.3.01.07-0011	Порошок кварцевый	т	0,37	0,37	0,37	0,37
14.4.01.09-0428	Грунтовка протекторная цинкосодержащая	т			0,34	
14.4.01.14-0002	Грунтовка фосфатирующая ВЛ-02, зеленовато-желтого цвета	т		0,07		
14.4.01.18-0002	Грунтовка ФЛ-03К, коричневая	т	0,21			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг				30,0
14.4.03.17-0013	Лак этинолевый	т				0,06
14.5.09.02-0002	Ксилол нефтяной, марка А	т	0,38	0,39	0,38	0,38
14.5.09.04-0101	Отвердитель	кг			30	
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т			0,09	
14.5.09.09-0001	Сольвент каменноугольный технический, марка А	т	0,08			
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	380,0	380,0	380,0	380,0
14.5.10.02-0101	Сиккатив плавленый	т	0,06			

Таблица ГЭСН 41-02-022 Окраска свай и анкерных плит из стального шпунта

Состав работ:

01. Приготовление составов.
02. Окраска поверхностей.
03. Переворачивание конструкций и укладка в штабель после окраски.

Измеритель: **100 т**

Окраска свай и анкерных плит из стального шпунта:

41-02-022-01 эмалью ПФ-167 в два слоя
41-02-022-02 эмалью ПФ-115 в два слоя
41-02-022-03 эмалью ЭП-1155 в два слоя
41-02-022-04 эмалью ЭП-5116 в два слоя
41-02-022-05 эмалью ХВ-785-в один слой
41-02-022-06 эмалью ЭП-46 в один слой
41-02-022-07 лаком ХС-720 алюминиевым в два слоя
41-02-022-08 лаком ХС-720 коричневым в четыре слоя
41-02-022-09 краской ЭКЖ в четыре слоя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-022-01	41-02-022-02	41-02-022-03	41-02-022-04	41-02-022-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,81	49,81	50,14	50,14	24,96
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,27	8,27	8,31	8,31	4,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,23	8,23	8,23	8,23	4,11
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,08	0,08	0,02
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	3,01	3,01	5,51	5,51	1,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т		0,24			
14.4.04.08-0009	Эмаль ПФ-167 судовая	т	0,24				
14.4.04.09-0024	Эмаль ХВ-785, слоновая кость	т					0,1
14.4.04.12-0013	Эмаль эпоксидная ЭП-1155, белая	т			0,43		
14.4.04.12-0018	Эмаль эпоксидная ЭП-5116, черная	т				0,43	
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т			0,03	0,03	
14.5.09.07-0030	Растворитель Р-4	кг					30,0
14.5.09.10-0001	Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	т			0,05	0,05	
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	60,0	60,0			
14.5.09.12-0101	Этилцеллозольв технический, сорт I	кг			30,0	30,0	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-022-06	41-02-022-07	41-02-022-08	41-02-022-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	18,86	49,81	74,99	120,66
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,09	8,27	8,31	8,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,05	8,23	8,23	8,23
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,08	0,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-022-06	41-02-022-07	41-02-022-08	41-02-022-09
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	2,18			
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,005			
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг				160,0
14.4.03.17-0013	Лак этинолевый	т				0,25
14.4.04.11-0009	Эмаль на основе сополимера винилхлорида с винилацетатом красно-коричневая	т		0,19	0,41	
14.4.04.12-0004	Эмаль эпоксидная ЭП-46	т	0,17			
14.5.07.01-0011	Пудра алюминиевая ПАП-1	т		0,02		
14.5.09.07-0030	Растворитель Р-4	кг		50,0	100,0	
14.5.09.07-0032	Растворитель Р-5	т	0,05			

Таблица ГЭСН 41-02-023 Окраска распределительных поясов

Состав работ:

01. Приготовление составов.
02. Окраска поверхностей.
03. Переворачивание конструкций и укладка в штабель после окраски.

Измеритель: **100 т**

Окраска распределительных поясов:

41-02-023-01 эмалью ПФ-167 в два слоя
41-02-023-02 эмалью ПФ-115 в два слоя
41-02-023-03 эмалью ЭП-1155 в два слоя
41-02-023-04 эмалью ЭП-5116 в два слоя
41-02-023-05 эмалью ХВ-785-в один слой
41-02-023-06 эмалью ЭП-46 в один слой
41-02-023-07 лаком ХС-720 алюминиевым в два слоя
41-02-023-08 лаком ХС-720 коричневым в четыре слоя
41-02-023-09 краской ЭКЖ в четыре слоя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-023-01	41-02-023-02	41-02-023-03	41-02-023-04	41-02-023-05
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	42,29	42,29	42,73	42,73	25,83
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,86	2,86	2,92	2,92	1,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,8	2,8	2,8	2,8	1,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,12	0,12	0,03
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	4,1	4,1	7,31	7,31	1,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.4.04.08-0003	Эмаль ПФ-115, серая	т		0,32			
14.4.04.08-0009	Эмаль ПФ-167 судовая	т	0,32				
14.4.04.09-0024	Эмаль ХВ-785, слоновая кость	т					0,14
14.4.04.12-0013	Эмаль эпоксидная ЭП-1155, белая	т			0,57		
14.4.04.12-0018	Эмаль эпоксидная ЭП-5116, черная	т				0,57	
14.5.09.01-0001	Ацетон технический, сорт I	т			0,05	0,05	
14.5.09.07-0030	Растворитель Р-4	кг					40,0
14.5.09.10-0001	Толуол каменноугольный и сланцевый, марка А	т			0,06	0,06	
14.5.09.11-0102	Уайт-спирит	кг	80,0	80,0			
14.5.09.12-0101	Этилцеллозольв технический, сорт I	кг			50,0	50,0	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-023-06	41-02-023-07	41-02-023-08	41-02-023-09
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	25,9	42,18	76,19	137,88
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74	2,86	2,9	2,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,7	2,8	2,8	2,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,06	0,1	0,09

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	41-02-023-06	41-02-023-07	41-02-023-08	41-02-023-09
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	2,95			
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.14.04-0011	Полиэтиленполиамин технический	т	0,01	0,01		
14.4.02.04-0142	Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг				270,0
14.4.03.17-0013	Лак этинолевый	т				0,33
14.4.04.11-0009	Эмаль на основе сополимера винилхлорида с винилацетатом красно-коричневая	т		0,25	0,55	
14.4.04.12-0004	Эмаль эпоксидная ЭП-46	т	0,23			
14.5.07.01-0011	Пудра алюминиевая ПАП-1	т		0,02		
14.5.09.07-0030	Растворитель Р-4	кг		70,0	140,0	
14.5.09.07-0032	Растворитель Р-5	т	0,06			

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 41.1

Коэффициенты к нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 41

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов	к нормам расхода материалов
1	2	3	4	5
3.1 Изоляция вертикальных поверхностей и уплотнение деформационных швов речных гидротехнических сооружений на высоте:				
св. 10 до 30 м;	41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013	1,15	—	—
св. 30 до 50 м;	41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013	1,25	—	—
св. 50 до 60 м;	41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013	1,35	—	—
св. 60 м	41-01-001, 41-01-004, 41-01-005, 41-01-008, 41-01-009, 41-01-012, 41-01-013	1,5	—	—
3.2. Огрунтовка свай из стальных труб	41-02-020	0,53	0,22	0,51
3.3. Огрунтовка анкерных тяг	41-02-021	0,94	0,72	0,45
3.4. Покрытие эмалями, лаками, красками свай из стальных труб	41-02-022 (01÷04, 05, 07); 41-02-022 (06, 08, 09);	0,35 0,44	0,16 0,16	0,51 0,51
3.5. Покрытие эмалями, лаками, красками анкерных тяг	41-02-023 (01÷04, 07) 41-02-023 (05, 06) 41-02-023 (08) 41-02-023 (09)	1,38 1,16 1,52 1,72	0,01 0,01 0,02 0,02	0,45 0,45 0,45 0,45

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 2
III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 3
Раздел 1. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В РЕЧНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ ... 3
Подраздел 1.1. ШТУКАТУРНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ... 3
Таблица ГЭСН 41-01-001 Штукатурная изоляция бетонных поверхностей асфальтовыми материалами ... 3
Подраздел 1.2. ОКЛЕЕЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ... 3
Таблица ГЭСН 41-01-004 Оклеечная изоляция бетонных поверхностей материалами на битумных вяжущих ... 3
Таблица ГЭСН 41-01-005 Оклеечная изоляция бетонных поверхностей стеклотканью на полимерных вяжущих ... 4
Подраздел 1.3. ОКРАСОЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ... 5
Таблица ГЭСН 41-01-008 Окрасочная изоляция бетонных поверхностей битумными материалами ... 5
Таблица ГЭСН 41-01-009 Окрасочная изоляция бетонных поверхностей полимерными материалами ... 6
Подраздел 1.4. УПЛОТНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫХ ШВОВ В НАПОРНЫХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ ... 6
Таблица ГЭСН 41-01-012 Уплотнение деформационного шва шпонками ... 6
Таблица ГЭСН 41-01-013 Уплотнение деформационных швов ... 8
Подраздел 1.5. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ... 9
Таблица ГЭСН 41-01-016 Приготовление битумов, эмульсии, пасты, мастики, литого асфальта, эпоксидно-каменноугольных композиций ... 9
Таблица ГЭСН 41-01-017 Изготовление пропитанного войлока и асфальтовых матов ... 10
Раздел 2. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ В МОРСКИХ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЯХ ... 11
Подраздел 2.1. ОКРАСОЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ... 11
Таблица ГЭСН 41-02-001 Покрытие бетонной поверхности эпоксидной смолой ... 11
Таблица ГЭСН 41-02-002 Покрытие стального шпунта каменноугольным лаком ... 12
Подраздел 2.2. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ БИТУМНО-ШЛАКОВОЙ СМЕСЬЮ (БШС) ... 12
Таблица ГЭСН 41-02-008 Устройство теплоизоляционных конструкций с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС) ... 12
Таблица ГЭСН 41-02-009 Устройство защитного пояса для свай-оболочек диаметром до 2 м с использованием битумно-шлаковой смеси (БШС) ... 13
Таблица ГЭСН 41-02-010 Погрузка и перемещение готовых конструкций защитных поясов плавучими средствами ... 14
Подраздел 2.3. ОКЛЕЕЧНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ... 14
Таблица ГЭСН 41-02-015 Устройство оклеечной изоляции резиновыми рулонными пластинами ... 14
Подраздел 2.4. ПОКРЫТИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ГРУНТОВКАМИ, ЭМАЛЯМИ, ЛАКАМИ И КРАСКАМИ ... 15
Таблица ГЭСН 41-02-020 Огрунтовка свай и анкерных плит из стального шпунта ... 15
Таблица ГЭСН 41-02-021 Огрунтовка распределительных поясов ... 16
Таблица ГЭСН 41-02-022 Окраска свай и анкерных плит из стального шпунта ... 17
Таблица ГЭСН 41-02-023 Окраска распределительных поясов ... 18
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 20

gost.e-ecolog.ru