

## СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-40-2022

### Сборник 40. Деревянные конструкции гидротехнических сооружений

#### I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.40. Сметные нормы сборника 40 распространяются на устройство деревянных конструкций гидротехнических сооружений при строительстве гидроэлектростанций, а также сооружений речного и морского транспорта.

1.40.1. В ГЭСН сборника 40 предусмотрено изготовление конструкций из леса хвойных пород средней твердости (сосна, ель). При изготовлении конструкций из лиственницы применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 40.1.

1.40.2. В ГЭСН табл. 40-01-001 при рубке ряжей учтено устройство, установка и разборка внутренних подмостей. Затраты на устройство наружных лесов для рубки внешних поверхностей венцов ряжей определяются дополнительно.

1.40.3. В нормах табл. 40-01-002 не учтено производство подводно-строительных (водолазных) работ при осмотре подводной «постели» (основания) перед установкой ряжа и водолазное оборудование конструкций (венцов) ряжа после его установки.

Затраты на водолазное обследование определяются дополнительно по ГЭСН сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

1.40.4. ГЭСН табл. 40-01-003 предусматривают загрузку ряжей и ряжевых перемычек бутовым камнем.

При загрузке ряжей и ряжевых перемычек скальной породой применяются коэффициент, приведенный в п. 3.6 приложения 40.1.

Затраты на разработку скального грунта и транспортировку его из карьера определяются по соответствующим ГЭСН.

1.40.5. В ГЭСН сборника 40 предусмотрено производство работ в условиях защищенной от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер.

При производстве работ в условиях не защищенной от волнения акватории с применением строительных и плавучих средств дополнительно предусматриваются охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых обосновываются проектом организации строительства.

1.40.6. Затраты на устройство береговых ступеней при рубке ряжей определяются по нормам табл. 40-01-006, а ступеней для спуска ряжей – по нормам табл. 40-01-007. Ширина спусковых ступеней (дорожек) принята равной 20-21 м по длине стандартной секции причального ряжа.

1.40.7. В ГЭСН табл. 40-01-006 и 40-01-007 учтена механизированная погрузка разобранных конструкций и их транспортировка бортовым автомобилем грузоподъемностью до 10 т в отвал на расстояние до 5 км.

1.40.8. Затраты на обшивку стен досками определяются по нормам 40-01-012-07, 40-01-012-08. Нормами не предусмотрено устройство деревянного каркаса под обшивку стен и наружных лесов.

1.40.9. В ГЭСН табл. с 40-01-023 по 40-01-025 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.

1.40.10. Нормы 40-01-023-03, 40-01-024-03, 40-01-025-03 предусматривают навеску отбойных устройств с шестью амортизаторами из резиновых труб диаметром 400 мм, длиной 500 мм.

При навеске отбойных устройств с тремя амортизаторами применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 40.1.

1.40.11. Нормы 40-01-023-04, 40-01-024-04, 40-01-025-04 предусматривают навеску отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 400 мм, длиной 2 м на металлической раме.

При навеске отбойных устройств другой длины и диаметра применяются коэффициенты, приведенные в пп. 3.3-3.5 приложения 40.1.

1.40.12. Нормами табл. с 40-01-023 по 40-01-025 (кроме норм 40-01-023-02, 40-01-024-02, 40-01-025-02) не учтены затраты на установку анкерных болтов и антикоррозионную изоляцию металлических изделий.

1.40.13. На работу водолазных станций, учтенных в ГЭСН сборника 40, распространяются требования сборника 44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

1.40.14. В ГЭСН сборника 40 не учтено устройство оснований под полы (лаг, кирпичных или бетонных столбиков, балок с прогонами и т.д.).

1.40.15. Указанный в ГЭСН сборника 40 размер «до» включает в себя этот размер, «свыше» - исключает.

1.40.16. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 40, приведены в приложении 40.1.

## II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.40. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 40 «Деревянные конструкции гидротехнических сооружений».

2.40.1. Для стенок ряжа применяются бревна диаметров от 20 до 26 см с последующей механической обработкой. Для плотного («вприплотку») сопряжения венцов ряжа между собой по длине производят распиловку бревен по хорде с противоположных сторон для получения плоскостей (кантов), параллельных продольной оси бревна. Ширина плоскостей (пластей, постелей), полученных при распиловке, должна колебаться в пределах 8–15 см.

Угловые сопряжения и сопряжения наружных и внутренних стенок ряжа, выполняемые «вполдерева», рубятся с «остатком», т.е. врубка выполняется не с торца бревна, а с отступлением от него на расстояние, равное 1,25 – 1,5 диаметров бревна. «Остаток» – обязательный элемент прочности вязки сопряжений при врубках «вполдерева».

Фасадная стенка ряжа выполняется без «остатка», но с применением (для прочности вязки венцов) более сложных врубок: «в ласточкин хвост» и «косой зуб».

2.40.2. В объем древесины при изготовлении ряжа во всех случаях включаются сжимы, нижние венцы ряжей, врезающиеся в грунт при мягком основании, полы и «остатки» при рубке ряжей с «остатком», а также запас по высоте на осадку венцов из расчета 2 см на 1 м высоты ряжа.

2.40.3. Объем работ по загрузке ряжа камнем определяется как произведение площади поперечного сечения загружаемых отсеков в свету на высоту от верхней поверхности пола или в ряжах без пола – от поверхности основания до верха загрузки, при стенах из непритесанных бревен. Исчисленный объем увеличивается на 3%.

2.40.4. Объем работ по устройству деревянных конструкций гидротехнических сооружений, нормы для которых даны на 1 м<sup>3</sup> древесины в конструкции, определяется по проекту (древесины, приведенной к круглому лесу) без учета отходов древесины.

2.40.5. В объем древесины для устройства верхнего строения деревянных свайных причалов включается объем всех элементов верхнего строения (стойки, насадки, подкосы, схватки, настил, тумбы и т.д.), кроме отбойных рам.

2.40.6. В объеме древесины для устройства колесоотбойного бруса учитывается объем подкладок.

2.40.7. Объем работ по установке отбойных устройств речных причальных сооружений в виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек исчисляется по весу отбойного устройства.

2.40.8. Объем работ по установке отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб исчисляется по количеству отбойных устройств.

## III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### Раздел 1. РЯЖИ

**Таблица ГЭСН 40-01-001 Рубка ряжей из бревен**

**Состав работ:**

Для нормы 40-01-001-01:

01. Раскрой бревен на 2 канта.
02. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
03. Антисептирование деревянных элементов.

Для нормы 40-01-001-02:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Изготовление, установка и разборка клеток и плавучих подмостей.
03. Раскрой бревен на 2 канта.
04. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
05. Настил пола.
06. Антисептирование деревянных элементов.
07. Спуск ряжа на воду, достройка и дорубка на плаву.

Для нормы 40-01-001-03:

01. Раскрой бревен на 2 канта.
02. Рубка ряжа, сверление отверстий, постановка скреплений и сжимов.
03. Настил пола.
04. Антисептирование деревянных элементов.
05. Устройство и содержание майн.
06. Спуск ряжа на лед и установка ряжа на постель.

**Измеритель: мЗ**

Рубка ряжей из бревен:

40-01-001-01	насухо на месте установки
40-01-001-02	на стапеле с достройкой на плаву
40-01-001-03	на льду у места установки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-001-01	40-01-001-02	40-01-001-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	20,1		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч		23	23,44
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,81	2,67	1,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.01.01-039	Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч		0,01	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,65	1,46	1,19
91.05.08-008	Краны на пневмокольном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч			0,15
91.06.03-046	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч			0,02
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
91.20.02-004	Баржи несамоходные, грузоподъемность 400 т	маш.-ч		0,04	
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч		0,05	
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч		0,17	
91.20.11-012	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч		0,01	0,01
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,36	0,36	0,36
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,069	0,397	0,229
01.7.15.07	Дюбели пластмассовые с шурупом	кг	П	П	П
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5	5	5
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т		0,00059	0,00053
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т		0,00192	0,00046
08.2.02.05-0043	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 15 мм	10 м		0,002	0,002
08.2.02.05-0054	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 32 мм	10 м		0,002	0,0065
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	мЗ		0,03	0,03
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	мЗ	1,05	1,06	1,06
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	мЗ		0,01	0,001

11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3		0,0013	0,001
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3		0,002	0,001
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,004	0,0028	0,003

**Таблица ГЭСН 40-01-002 Установка ряжей****Состав работ:**

01. Установка лебедок на барже и устройство маячных направляющих.
02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
03. Установка блоков на берегу.
04. Буксировка ряжа и установка его в сооружение.
05. Демонтаж лебедок и блоков.

**Измеритель: шт**

Установка ряжей объемом по наружному обмеру:

- 40-01-002-01 до 400 м3  
40-01-002-02 свыше 400 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-002-01	40-01-002-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	162,8	215,89
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	93,72	128,71
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	4,97	5,97
91.06.03-046	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	3,4	3,4
91.20.02-004	Баржи несамоходные, грузоподъемность 400 т	маш.-ч	15,92	17,39
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	9,45	
91.20.03-003	Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.)	маш.-ч		11,23
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	9,89	13,28
91.20.11-012	Понтоны разгружающие, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,01	0,01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,888	0,96
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0172	0,019
08.2.02.05-0044	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 16,5 мм	10 м	1,31	1,31
08.3.03.04-0051	Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,003	0,003
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3	0,16	0,16
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	1,79	2,07

**Таблица ГЭСН 40-01-003 Загрузка камнем ряжей и ряжевых перемычек кранами****Состав работ:**

Для нормы 40-01-003-01:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Загрузка баржи камнем.
03. Буксировка груженой баржи.
04. Загрузка камнем ряжа или ряжевой перемычки плавучим краном.
05. Выравнивание верхнего слоя.

Для нормы 40-01-003-02:

01. Погрузка камня на автосамосвалы экскаватором.
02. Перемещение камня бульдозером.
03. Загрузка камнем ряжа или ряжевой перемычки краном на гусеничном ходу.
04. Выравнивание верхнего слоя.

**Измеритель: 100 м3**

Загрузка камнем ряжей и ряжевых перемычек кранами:

- 40-01-003-01 плавучими с барж  
40-01-003-02 сухопутными с берега

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-003-01	40-01-003-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	28,98	21,72
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	54,06	21,7
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		2,94
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч		3,04

91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч		5,88
91.14.03-001	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 7 т	маш.-ч		9,84
91.20.02-005	Баржи несамоходные, грузоподъемность 600 т	маш.-ч	6,86	
91.20.03-003	Буксиры, мощность 331 кВт (450 л.с.)	маш.-ч	2,9	
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	7,12	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
02.2.03.01	Камни бутовые	м3	103	103

## Раздел 2. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРИ РУБКЕ РЯЖЕЙ

**Таблица ГЭСН 40-01-006 Устройство и разборка берегового стапеля**

**Состав работ:**

Для нормы 40-01-006-01:

01. Заготовка элементов.
02. Укладка лаг с копанием канавок.
03. Укладка по лагам прогонов с креплением скобами.

Для нормы 40-01-006-02:

01. Разборка конструкций.
02. Сортировка и откоса элементов конструкции в штабеля.

**Измеритель: шт**

40-01-006-01 Устройство берегового стапеля  
40-01-006-02 Разборка берегового стапеля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-006-01	40-01-006-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч		51,93
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	178,71	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	11,54	11,66
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,73	6,85
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	4,81	4,81
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	19,045	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,239	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	19,85	
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	2,52	

**Таблица ГЭСН 40-01-007 Устройство и разборка спускового стапеля**

**Состав работ:**

Для нормы 40-01-007-01:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Заготовка элементов стапеля.
03. Укладка лаг и прогонов.
04. Устройство настила из досок по лагам.
05. Сборка элементов конструкций с постановкой скреплений.
06. Спуск стапеля на воду буксиром.

Для нормы 40-01-007-02:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Разборка конструкций.
03. Сортировка и откоса элементов конструкции в штабеля.

**Измеритель: 10 м**

40-01-007-01 Устройство спускового стапеля  
40-01-007-02 Разборка спускового стапеля

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-007-01	40-01-007-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч		83,09
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	124,4	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	32,8	13,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.01.01-039	Бульдозеры, мощность 132 кВт (180 л.с.)	маш.-ч		0,19
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	1,26	0,54
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,94	4,39
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	3,41	2,68

91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	6	0,35
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	0,67	0,67
91.20.13-001	Водолазные станции на самоходном боте, мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором	маш.-ч	0,35	0,35
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	9,384	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00054	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0785	
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	8,75	
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	4,15	

### Раздел 3. ПЕРЕМЫЧКИ РЯЖЕВЫЕ

**Таблица ГЭСН 40-01-010 Устройство перемычек ряжевых**

**Состав работ:**

Для нормы 40-01-010-01:

01. Устройство стапеля.
02. Рубка ряжей.
03. Установка и разборка охранных щитов.
04. Установка и разборка плавучих решетований.
05. Спуск ряжа на воду и дорубка на плаву.
06. Установка ряжа в профиль сооружения.

Для нормы 40-01-010-02:

01. Устройство стапеля.
02. Рубка ряжей.
03. Установка и разборка охранных щитов.
04. Спуск ряжа на воду и дорубка на плаву.
05. Установка ряжа в профиль сооружения.
06. Устройство и содержание майны.

Для нормы 40-01-010-03:

01. Рубка ряжей.
02. Установка и разборка охранных щитов.

**Измеритель: м3**

Устройство перемычек ряжевых с рубкой ряжей:

- 40-01-010-01 на стапеле с дорубкой на плаву  
 40-01-010-02 на льду у места установка  
 40-01-010-03 насухо на месте установки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-010-01	40-01-010-02	40-01-010-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч		10,18	
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	7,48		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч			8,65
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,47	0,43	0,22
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,03	0,08	
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,79		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,22	0,22	0,22
91.15.02-024	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч		0,13	
91.20.02-001	Баржи несамоходные, грузоподъемность 100 т	маш.-ч	0,07		
91.20.03-001	Буксиры, мощность 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,05		
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,252	0,252	0,252
01.7.15.02-0086	Болты стальные с шестигранной головкой, диаметр резьбы М20 (М22), длина 40-220 мм	т	0,0022	0,002	0,002
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,014	0,013	0,012
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,97	0,97	0,97
11.1.03.08-0001	Рейка строганая хвойных пород (ель, сосна), сухая, длина 2 м, размеры 20х45 мм	м3	0,1	0,1	0,1

### Раздел 4. ПОЛЫ И ОБШИВКА СТЕН ПЛОТИН И ШЛЮЗОВ

**Таблица ГЭСН 40-01-012 Устройство полов и обшивка стен гидротехнических сооружений**

**Состав работ:**

Для норм с 40-01-012-01 по 40-01-012-04:

01. Заготовка деревянных элементов.
02. Настил полов с креплением.
03. Антисептирование деревянных элементов.

Для норм 40-01-012-05, 40-01-012-06:

01. Заготовка деревянных элементов.
02. Настил полов с креплением.
03. Антисептирование нижнего ряда настила с прокладкой, конопаткой паклей пропитанной.
04. Заливка пастой антисептической пазов верхнего ряда.
05. Антисептирование деревянных элементов.

Для норм 40-01-012-07, 40-01-012-08:

01. Заготовка деревянных элементов.
02. Устройство обшивки стен.
03. Антисептирование деревянных элементов.

**Измеритель: 100 м2**

Устройство одиночных полов гидротехнических сооружений:

- 40-01-012-01 из бревен  
 40-01-012-02 из брусьев  
 40-01-012-03 из пластин  
 40-01-012-04 из досок

Устройство двойных полов гидротехнических сооружений:

- 40-01-012-05 из пластин и досок  
 40-01-012-06 из досок

Устройство обшивки стен гидротехнических сооружений:

- 40-01-012-07 пластинами  
 40-01-012-08 досками

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-012-01	40-01-012-02	40-01-012-03	40-01-012-04	40-01-012-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	197,44	111,82			163
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч			78,91		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч				75,62	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	10,66	4,61	2,51	1,8	4,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,39	2,93	1,58	1,15	2,98
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	2,27	1,68	0,93	0,65	1,37
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	5,78	5,14	4,58	3,98	8,85
91.21.07-001	Машины для острожки деревянных полов	маш.-ч					4,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	29,774	20,25	5,9966	5,128	13,492
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т				0,03	0,05
01.7.20.02-0002	Войлок технический грубошерстный для изоляции, темный, толщина 8-10 мм	кг					45
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,309	0,275			
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг			53		550
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3			10,51		10,51
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	20,6				
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3		18			
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3				7,35	4,72
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,08	0,07	0,06	0,05	0,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-012-06	40-01-012-07	40-01-012-08
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		106	42,2
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	161		
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3	2,51	1,26

<b>3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,92	1,58	0,79
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,08	0,93	0,47
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	8,25	4,42	3,69
91.21.07-001	Машины для острожки деревянных полов	маш.-ч	4,6		
<b>4 МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	8,343	12,944	7,644
01.7.07.29-0111	Пакля смоляная пропитанная	кг	45		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,14		0,03
01.7.20.02-0002	Войлок технический грубошерстный для изоляции, темный, толщина 8-10 мм	кг	45		
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг		68	
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3		10,5	
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	12,07		5,25
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,11	0,06	0,06

## Раздел 5. ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА РЕЧНЫХ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

**Таблица ГЭСН 40-01-015 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянной рамы**

**Состав работ:**

01. Заготовка, сборка и антисептирование деревянных элементов.
02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
03. Монтаж отбойной рамы из отдельных элементов с постановкой креплений с плавучих площадок.

**Измеритель: м3**

40-01-015-01 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянной рамы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-015-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	19,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	16,14
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,14
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,1
91.20.02-002	Баржи самоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	2,63
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,04
91.20.09-001	Краны плавучие самоходные, 5 т	маш.-ч	2,63
91.20.10-002	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	5,79
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,5406
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	25,9
07.2.07.13-0221	Хомуты стальные	кг	8,02
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	1,05
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,004

**Таблица ГЭСН 40-01-016 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянных кранцев с амортизаторами из автопокрышек**

**Состав работ:**

01. Установка скоб и рымов в закладные детали шапчного бруса или шпунта.
02. Изготовление кранцев из брусьев с антисептированием.
03. Изготовление амортизаторов из автопокрышек с постановкой крепежных деталей.
04. Антикоррозионная изоляция металлических деталей.
05. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
06. Навеска кранцев с плавучих площадок с их креплением.

**Измеритель: шт**

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде деревянных кранцев с амортизаторами из автопокрышек:

40-01-016-01 при длине секции 4 м

40-01-016-02 при длине секции 5 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-016-01	40-01-016-02
-------------	------------------------------	----------	--------------	--------------

<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	21,34	32,09
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,99	4,39
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,16	0,26
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,11	0,17
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,36	0,36
91.20.02-002	Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	0,46	0,5
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,32	0,32
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	0,46	0,5
91.20.10-002	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т	маш.-ч	0,43	0,43
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,33	0,54
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,336	0,336
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,75	0,75
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	4,62	7,94
01.7.15.10-0063	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т	шт	4	4
01.7.15.10-0064	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА50, допустимая нагрузка 5 т	шт	4	4
01.7.19.14-0001	Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств	т	0,2734	0,5174
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,01	0,02
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,0348	0,0487
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,15	0,256
08.1.02.20-0021	Смычки промежуточные 24-2/2а	т	0,0316	0,0316
08.1.02.20-0022	Смычки промежуточные 28-2/2а	т	0,0546	0,0546
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т	0,03	0,03
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,55	0,91
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,0006	0,00087
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,002	0,003

**Таблица ГЭСН 40-01-017 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек**

**Состав работ:**

01. Установка скоб и прижимных пластин для крепления амортизаторов.
02. Заполнение бетоном труб металлической рамы.
03. Антикоррозионная изоляция рамы и крепежных деталей.
04. Установка амортизаторов с их изготовлением из автопокрышек.
05. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
06. Навеска рамы с амортизаторами с плавучей площадки.

**Измеритель: т**

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений в виде металлической рамы из труб с амортизаторами из автопокрышек:

40-01-017-01

одинарных

40-01-017-02

сдвоенных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-017-01	40-01-017-02
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	7,94	12
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,44	2,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,4	0,35
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,28	0,23
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,04	0,05
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,24	0,71
91.20.02-002	Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	0,3	0,26
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,2	0,08
91.20.09-002	Краны плавучие несамоходные, 16 т	маш.-ч	0,3	0,26
91.20.10-004	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,16	0,12
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,05	0,14
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,22	0,65

01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,0728	0,2132
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	2	3,4
01.7.15.10-0063	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА32, допустимая нагрузка 3,2 т	шт	0,39	0,28
01.7.15.10-0065	Скоба металлическая такелажная, прямая, тип скобы СА63, допустимая нагрузка 6,3 т	шт	1,17	0,84
01.7.19.14-0001	Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств	т	0,1336	0,2607
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,012	0,012
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3	0,224	0,184
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,00562	0,00407
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,3	0,262
08.1.02.20-0021	Смычки промежуточные 24-2/2а	т	0,00881	0,00637
08.1.02.20-0023	Смычки промежуточные 32-2/2а	т	0,01055	0,00763
08.3.07.01-0072	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали СтЗсп, СтЗпс, размеры 70х4 мм	т	0,0048	0,0138
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	0,22	0,16
14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0,89	0,77
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00007	0,0001
14.5.05.01-0002	Олифа для улучшенной окраски (10 % натуральной, 90 % комбинированной)	т	0,27	0,23

**Таблица ГЭСН 40-01-018 Установка отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб**

**Состав работ:**

Для норм 40-01-018-01, 40-01-018-02:

01. Антискоррозийная изоляция металлоизделий.
02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
03. Приварка опорного узла к закладным деталям.
04. Навеска резиновых труб с плавучей площадки.

Для норм 40-01-018-03, 40-01-018-04:

01. Антискоррозийная изоляция металлоизделий.
02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
03. Приварка опорного узла к металлическому шпунту.
04. Установка анкеров.
05. Заполнение бетоном пространства между шпунтом и опорным узлом.
06. Навеска резиновых труб с плавучей площадки.

Для норм 40-01-018-05, 40-01-018-06:

01. Антискоррозийная изоляция металлоизделий.
02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
03. Навеска резиновых труб с плавучей площадки.

**Измеритель: т**

Установка отбойных устройств речных причальных сооружений из резиновых труб диаметром:

40-01-018-01	300 мм для причалов из сборных железобетонных конструкций
40-01-018-02	400 мм для причалов из сборных железобетонных конструкций
40-01-018-03	300 мм для причалов из металлического шпунта
40-01-018-04	400 мм для причалов из металлического шпунта
40-01-018-05	300 мм для набережных с высокой надстройкой из монолитного бетона
40-01-018-06	400 мм для набережных с высокой надстройкой из монолитного бетона

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-018-01	40-01-018-02	40-01-018-03	40-01-018-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	9,55	7,39	14,2	6,87
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	32,61	23,89	52,08	25,36
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,04	0,08	0,04
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч			0,13	0,09
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,04	0,03	0,04	0,03
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	3,7	2,47	5,72	2,61
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08	0,08	0,02	0,02
91.20.02-002	Баржи самоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	4,98	3,54	7,84	3,77
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,88	0,86	1,64	0,89
91.20.09-001	Краны плавучие самоходные, 5 т	маш.-ч	4,98	3,54	7,84	3,77
91.20.10-004	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	4,59	3,55	7,9	3,83

4	МАТЕРИАЛЫ					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,008	0,008	0,005	0,005
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,054	0,05	0,035	0,035
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	11,6	7,7	62,6	7,37
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг	230	197	230	197
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200)	м3			0,15	0,1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,1695	0,1389	0,2325	0,1344
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00042	0,00031	0,00036	0,00016

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-018-05	40-01-018-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	2,31	2,23
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,75	4,75
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	0,03
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,02	0,02
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,02	0,03
91.20.02-002	Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	0,64	0,64
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,27	0,27
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	0,65	0,65
91.20.10-004	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 29 т	маш.-ч	0,61	0,63
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,005	0,007
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,035	0,047
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг	230	197
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,01	0,01
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,0422	0,0355
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00004	0,00003

## Раздел 6. ОТБОЙНЫЕ УСТРОЙСТВА МОРСКИХ ПРИЧАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

**Таблица ГЭСН 40-01-022 Установка отбойных устройств морских причальных сооружений в виде деревянной рамы**

**Состав работ:**

01. Заготовка, сборка и антисептирование деревянных элементов.
02. Установка и окраска стальных креплений и анкерных болтов.
03. Навеска секций отбойной рамы.

**Измеритель: м3**

40-01-022-01 Установка отбойных устройств морских причальных сооружений в виде деревянной рамы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-022-01
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	16,76
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,41
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,1
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,94
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т	0,003
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,057
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,704
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,001
08.3.07.02-0026	Прокат стальной горячекатаный широкополосный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, длина 6 м, толщина 12 мм	т	0,02

08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т	0,01
11.1.03.01-0065	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I	м3	1,05
14.4.03.04-0001	Лак каменноугольный, марка А	т	0,00008
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг	0,015
23.5.01.08	Трубы стальные	т	0,38

**Таблица ГЭСН 40-01-023 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений береговыми кранами в закрытой акватории**

**Состав работ:**

Для норм с 40-01-023-01 по 40-01-023-02, 40-01-023-05:

01. Сборка отбойных устройств.

02. Навеска отбойных устройств.

Для норм 40-01-023-03, 40-01-023-04:

01. Сборка отбойных устройств.

02. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.

03. Навеска отбойных устройств.

Для норм с 40-01-023-06 по 40-01-023-10:

01. Сборка отбойных устройств.

02. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.

03. Навеска отбойных устройств.

**Измеритель: шт**

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений береговыми кранами в закрытой акватории в виде:

40-01-023-01	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях
40-01-023-02	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях
40-01-023-03	металлических рам с амортизаторами из 6-ти резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм
40-01-023-04	металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-023-05	пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-023-06	автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-023-07	автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 1000 мм
40-01-023-08	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм
40-01-023-09	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм
40-01-023-10	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-023-01	40-01-023-02	40-01-023-03	40-01-023-04	40-01-023-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,24	3,33			3,6
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			15,54	4,98	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,89	0,83	3,77	1,24	1,13
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,79	0,77	3,5	1,21	0,97
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,06	0,27	0,03	0,16
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч			3,43	0,71	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			1,7368		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			5	0,4	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			0,01	0,0001	
01.7.15.10-0005	Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм	шт		4	4	4	
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт	4				4
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг		217	326	109	869
01.7.19.14-0012	Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 мм	кг	953				
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,113	0,04	1,3	0,07	0,16
08.1.02.20-0001	Звено соединительное Кентера 28-2/2а	шт		4	4	4	
08.1.02.20-0002	Звено соединительное Кентера 48-2/2а	шт					4
08.1.02.20-0024	Смычки промежуточные 36-2/2а	т	0,034				0,012
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т		0,04			
08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья,	т		0,04			

08.4.03.02-0002	сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т					0,003	
-----------------	---	---	--	--	--	--	-------	--

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-023-06	40-01-023-07	40-01-023-08	40-01-023-09	40-01-023-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	20,09	10	13,1	17,19	27,88
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	9,28	4,49	5,71	7,51	10,95
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,18	4,45	5,51	7,25	10,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,04	0,2	0,26	0,38
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт			4	4	4
01.7.19.14-0001	Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств	т	0,323	0,147	0,732	0,976	1,464
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг	217	109	275	366	549
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,0522	0,0354	0,039	0,047	0,064
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,037	0,022	0,092	0,107	0,137
08.1.02.20-0022	Смычки промежуточные 28-2/2а	т			0,0277	0,0277	0,0277
08.2.02.05-0052	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 28 мм	10 м	1	1			
25.2.01.06-0001	Зажим для одиночного троса КС-037	шт	13	13			

**Таблица ГЭСН 40-01-024 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в закрытой акватории**

**Состав работ:**

Для норм с 40-01-024-01 по 40-01-024-02, 40-01-024-05:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Навеска отбойных устройств.
03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для норм 40-01-024-03, 40-01-024-04:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.
03. Навеска отбойных устройств.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для норм с 40-01-024-06 по 40-01-024-10:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.
03. Навеска отбойных устройств.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: шт**

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в закрытой акватории в виде:

40-01-024-01	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях
40-01-024-02	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях
40-01-024-03	металлических рам с амортизаторами из 6 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм
40-01-024-04	металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-024-05	пакетов из 4 резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-024-06	автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-024-07	автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 1000 мм
40-01-024-08	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм
40-01-024-09	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм
40-01-024-10	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-024-01	40-01-024-02	40-01-024-03	40-01-024-04	40-01-024-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		3,33			3,6
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			15,54	4,98	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	3,42				

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,5	3,89	5,24	3,12	4,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,27	0,33	3,29	0,99	0,45
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,06	0,27	0,03	0,16
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч			3,65	0,75	
91.20.09-005	Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т	маш.-ч	0,59	0,5	0,24	0,3	0,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			1,7368		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			5	0,4	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			0,01	0,0001	
01.7.15.10-0005	Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм	шт		4	4	4	
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт	4				4
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг		217	326	109	869
01.7.19.14-0012	Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 мм	кг	953				
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,113	0,04	1,3	0,07	0,16
08.1.02.20-0001	Звено соединительное Кентера 28-2/2а	шт		4	4	4	
08.1.02.20-0002	Звено соединительное Кентера 48-2/2а	шт					4
08.1.02.20-0024	Смычки промежуточные 36-2/2а	т	0,034				0,012
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т		0,04			
08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно	т		0,04			
08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т				0,003	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-024-06	40-01-024-07	40-01-024-08	40-01-024-09	40-01-024-10
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	20,09	10	13,1	17,19	24,88
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	12,46	7,56	9,32	11,98	16,34
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,72	4,02	4,99	6,61	9,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,04	0,2	0,26	0,38
91.20.09-005	Краны плавучие при работе в закрытой акватории, самоходные, 16 т	маш.-ч	0,52	0,5	0,59	0,73	0,88
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт			4	4	4
01.7.19.14-0001	Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств	т	0,323	0,147	0,732	0,976	1,464
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг	217	109	275	366	549
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,0522	0,03354	0,039	0,047	0,064
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,037	0,022	0,092	0,107	0,137
08.1.02.20-0022	Смычки промежуточные 28-2/2а	т			0,0277	0,0277	0,0277
08.2.02.05-0052	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм2, диаметр 28 мм	10 м	1	1			
25.2.01.06-0001	Зажим для одиночного троса КС-037	шт	13	13			

**Таблица ГЭСН 40-01-025 Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в открытой акватории**

**Состав работ:**

Для норм с 40-01-025-01 по 40-01-025-02, 40-01-025-05:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Навеска отбойных устройств.
03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для норм 40-01-025-03, 40-01-025-04:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Нарезка и установка металлических изделий в гнезда рамы с креплением болтами.
03. Навеска отбойных устройств.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Для норм с 40-01-025-06 по 40-01-025-10:

01. Сборка отбойных устройств.
02. Набивка автопокрышек на резиновые отбойные устройства.
03. Навеска отбойных устройств.
04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: шт**

Навеска отбойных устройств морских причальных сооружений плавучими кранами в открытой акватории в виде:

40-01-025-01	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 1000 мм, длиной 1500 мм на цепях
40-01-025-02	горизонтальных резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм на цепях
40-01-025-03	металлических рам с амортизаторами из 6-ти резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 500 мм
40-01-025-04	металлических рам с резиновыми полуцилиндрами диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-025-05	пакетов из 4-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-025-06	автопокрышек с сердечником из 1 резинового цилиндра диаметром 400 мм, длиной 2000 мм
40-01-025-07	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1000 мм
40-01-025-08	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 1500 мм
40-01-025-09	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 300 мм, длиной 2000 мм
40-01-025-10	автопокрышек с сердечником из 3-х резиновых цилиндров диаметром 400 мм, длиной 3000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-025-01	40-01-025-02	40-01-025-03	40-01-025-04	40-01-025-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,42	3,33			3,6
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			15,54	4,98	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	7,45	6,39	6,44	4,62	7,69
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,27	0,33	3,29	0,99	0,45
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,06	0,27	0,03	0,16
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч			3,65	0,75	
91.20.03-010	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,59	0,5	0,24	0,3	0,59
91.20.09-009	Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т	маш.-ч	0,59	0,5	0,24	0,3	0,59
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			1,7368		
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			5	0,4	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг			0,01	0,0001	
01.7.15.10-0005	Скоба концевая якорная, калибр цепи 26 мм	шт		4	4	4	
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт	4				4
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг		217	326	109	869
01.7.19.14-0012	Устройства отбойные резиновые, диаметр 1000 мм	кг	953				
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,113	0,04	1,3	0,07	0,16
08.1.02.20-0001	Звено соединительное Кентера 28-2/2а	шт		4	4	4	
08.1.02.20-0002	Звено соединительное Кентера 48-2/2а	шт					4
08.1.02.20-0024	Смычки промежуточные 36-2/2а	т	0,034				0,012
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т		0,04			
08.4.01.02-0013	Детали закладные и накладные изготовленные с применением сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий (при наличии одной из этих операций или всего перечня в любых сочетаниях), поставляемые отдельно	т		0,04			

08.4.03.02-0002	Сталь арматурная горячекатаная гладкая, класс А-I, диаметр 6-22 мм	т				0,003	
<b>Код ресурса</b>	<b>Наименование элемента затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>40-01-025-06</b>	<b>40-01-025-07</b>	<b>40-01-025-08</b>	<b>40-01-025-09</b>	<b>40-01-025-10</b>
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	20,09	10	13,1	17,19	24,88
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	15,06	10,06	12,27	15,63	20,74
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	8,72	4,02	4,99	6,61	9,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,04	0,2	0,26	0,38
91.20.03-010	Буксиры дизельные при работе на открытом рейде, мощность 552 кВт (750 л.с.)	маш.-ч	0,52	0,5	0,59	0,73	0,88
91.20.09-009	Краны плавучие при работе на открытом рейде, самоходные, 16 т	маш.-ч	0,52	0,5	0,59	0,73	0,88
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.15.10-0007	Скоба концевая якорная, калибр цепи 46 мм	шт			4	4	4
01.7.19.14-0001	Покрышки автомобильные бывшие в употреблении для отбойных устройств	т	0,323	0,147	0,732	0,976	1,464
01.7.19.14-0011	Устройства отбойные резиновые, диаметр 300-400 мм	кг	217	109	275	366	549
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,0522	0,0335	0,039	0,047	0,064
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,037	0,022	0,092	0,107	0,137
08.1.02.20-0022	Смычки промежуточные 28-2/2а	т			0,0277	0,0277	0,0277
08.2.02.05-0052	Канат двойной свивки ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., марка В, из проволоки без покрытия, маркировочная группа 1570-1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметр 28 мм	10 м	1	1			
25.2.01.06-0001	Зажим для одиночного троса КС-037	шт	13	13			

## Раздел 7. ДЕРЕВЯННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

**Таблица ГЭСН 40-01-029 Установка насадок, прогонов и схваток гидротехнических сооружений**

### Состав работ:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Заготовка и установка насадок.
03. Установка металлических креплений.
04. Заготовка и укладка прогонов.
05. Заготовка и установка парных схваток из пластин.
06. Антисептирование деревянных элементов.

**Измеритель: м3**

40-01-029-01 Установка насадок, прогонов и схваток гидротехнических сооружений

<b>Код ресурса</b>	<b>Наименование элемента затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>40-01-029-01</b>
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	22,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	32,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,16
91.20.02-002	Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	4,71
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,96
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	4,91
91.20.10-001	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т	маш.-ч	0,26
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	2,56
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,456
01.7.15.07	Дюбели пластмассовые с шурупом	кг	П
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	8
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,012
11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3	0,42

11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,63
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,03

**Таблица ГЭСН 40-01-030 Устройство верхнего строения деревянных свайных причалов и колесоотбойного бруса**

**Состав работ:**

Для нормы 40-01-030-01:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Заготовка и установка насадок, прогонов, схваток, раскосов.
03. Устройство забирки.
04. Установка шапочно бруса.
05. Заготовка и установка причальных деревянных тумб.
06. Устройство настила.
07. Антисептирование деревянных элементов.
08. Установка металлических креплений.
09. Установка и разборка плавучих деревянных подмостей.

Для нормы 40-01-030-02:

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств.
02. Укладка колесоотбойного бруса.
03. Установка стальных листов с окраской масляной краской.
04. Антисептирование деревянных элементов.
05. Установка металлических креплений.

Для нормы 40-01-030-03:

01. Укладка колесоотбойного бруса.
02. Установка стальных листов с окраской масляной краской.
03. Антисептирование деревянных элементов.
04. Установка металлических креплений.

**Измеритель: м3**

Устройство:

40-01-030-01	верхнего строения деревянных свайных причалов
40-01-030-02	колесоотбойного бруса с воды
40-01-030-03	колесоотбойного бруса с берега

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-030-01	40-01-030-02	40-01-030-03
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>				
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч		9,19	10,4
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	15,06		
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	28,17	24,41	0,17
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч			0,1
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч			3,85
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч			0,74
91.20.02-002	Баржи несамоходные, грузоподъемность 200 т	маш.-ч	4,05	3,67	
91.20.03-002	Буксиры, мощность 221 кВт (300 л.с.)	маш.-ч	0,88	0,72	
91.20.09-001	Краны плавучие несамоходные, 5 т	маш.-ч	4,25	3,67	
91.20.10-001	Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т	маш.-ч	0,24		
91.21.01-012	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт	маш.-ч	0,42	0,01	
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3			0,15
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3			0,73
01.3.05.23-0129	Натрий фтористый технический, марка А, сорт I	т			0,003
01.7.03.01-0001	Вода	м3			0,057
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,5358	0,4308	
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			0,9
01.7.15.07	Дюбели пластмассовые с шурупом	кг	П		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	13,4	3	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00032		
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг			0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0074		
08.3.05.02-0021	Прокат листовой горячекатаный, марки стали СтЗсп, СтЗпс, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм	т		0,025	0,025
08.4.01.01	Анкеры стальные фундаментные	т			0,033

11.1.02.05-0002	Лесоматериалы круглые хвойных пород для переработки, диаметр 20-24 см, сорт I-III	м3	0,32		
11.1.02.06-0001	Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай, длина 6,5-8,5 м, диаметр 22-34 см	м3	0,41		
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,24	1,05	1,05
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,08		
14.4.02.04-0182	Краска масляная МА-15, цветная	т		0,00022	
14.4.02.04-0221	Краска масляная МА-15, белила цинковые	т			0,0003
14.5.05.01-0011	Олифа комбинированная для отделочных работ внутри помещений	т		0,00256	0,0027
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,01	0,0002	0,0002
14.5.07.04-0503	Пигмент тертый	кг			0,21

Таблица ГЭСН 40-01-031 Устройство на каналах деревянных конструкций сооружений

## Состав работ:

01. Заготовка деревянных элементов.
02. Сборка и установка элементов с постановкой металлических креплений.
03. Антисептирование древесины.

Измеритель: м3

Устройство на каналах деревянных:

- 40-01-031-01 трубчатых переездов  
 40-01-031-02 сооружений мостов на внутренних дорогах  
 40-01-031-03 служебных мостиков

Устройство на каналах деревянных элементов регулирующих сооружений щитовых:

- 40-01-031-04 из досок  
 40-01-031-05 из пластин  
 40-01-031-06 из рам

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-031-01	40-01-031-02	40-01-031-03	40-01-031-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч				17
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		16,6	17,5	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	13,4			
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,73	0,73	0,78	0,79
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,73	0,73	0,78	0,79
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
01.7.15.03-0012	Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм	т	0,005	0,004		
01.7.15.06-0124	Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70 мм	т	0,00026	0,0013	0,002	0,001
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	кг	1,8	2,4		
11.1.02.01-0012	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III	м3	0,13	0,58		
11.1.02.01-0022	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III	м3	0,6	0,47		
11.1.03.01-0062	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,03			
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,29		0,14	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3			0,91	0,02
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3				1,02
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0035	0,00542	0,00538	0,00581

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-031-05	40-01-031-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	13,8	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		21,3

<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,73	0,73
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,73	0,73
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.03-0012	Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм	т		0,005
01.7.15.06-0124	Гвозди стальные строительные, диаметр 3 мм, длина 70 мм	т	0,0012	
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	кг		12
11.1.02.01-0012	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III	м3	1	
11.1.02.01-0022	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III	м3		1,05
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,05	
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,006	0,00489

## Раздел 8. ЩИТЫ ЗАТВОРОВ ПЛОТИН

Таблица ГЭСН 40-01-036 Изготовление щитов затворов плотин

### Состав работ:

01. Изготовление щитов с постановкой поковок и прочих креплений.

**Измеритель: 100 м2**

Изготовление щитов затворов плотин из досок в четверть толщиной:

40-01-036-01 50 мм

40-01-036-02 70 мм

Изготовление щитов затворов плотин из досок впритык толщиной:

40-01-036-03 50 мм

40-01-036-04 70 мм

Изготовление щитов затворов плотин из брусев впритык толщиной:

40-01-036-05 125 мм

40-01-036-06 150 мм

40-01-036-07 230 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-036-01	40-01-036-02	40-01-036-03	40-01-036-04	40-01-036-05
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	156	160			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			126		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч				140	
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					244
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,53	10,85	4,85	6,21	10,45
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,53	10,85	4,85	6,21	10,45
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
01.7.15.03-0012	Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм	т	0,181	0,206	0,181	0,206	0,0864
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	кг	746	746	668	668	1 630
08.3.07.01-1088	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 70х5 мм	т			0,63	0,63	0,854
08.3.08.02-0086	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 140-160 мм, толщина полки 9-20 мм	т			0,484	0,754	
11.1.02.01-0022	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III	м3					13,2
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	6,8	9,4	5,3	7,4	
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т			0,00805	0,0105	0,0146

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-036-06	40-01-036-07
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	247	257
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,12	18,2

<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	12,12	18,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
01.7.15.03-0012	Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М10, длина болта 16-160 мм	т	0,0971	0,154
08.1.02.11-0021	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса 1,8 кг	кг	1 640	2 220
08.3.07.01-1088	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3пс, Ст3пс, размеры 70x5 мм	т	0,9	0,883
11.1.02.01-0022	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 22-34 см, сорт I-III	м3	15,7	24,2
14.5.06.03-0002	Паста антисептическая	т	0,0146	0,0102

## Раздел 9. ПЕРЕМЫЧКИ ШПУНТОВЫЕ

**Таблица ГЭСН 40-01-041 Устройство перемычек в грунтах**

### Состав работ:

Для норм 40-01-041-01, 40-01-041-02:

01. Заготовка деревянных элементов перемычек.
02. Ледокольные работы.
03. Забивка маячных шпунтовых и упорных свай.
04. Установка и скрепление деревянных элементов.
05. Отсыпка призм.
06. Устройство гравийно-хворостяной дренажной призмы.
07. Засыпка однорядной перемычки грунтом с уплотнением.

Для норм с 40-01-041-03 по 40-01-041-06:

01. Заготовка деревянных элементов перемычек.
02. Ледокольные работы.
03. Установка и скрепление деревянных элементов.
04. Отсыпка призм.
05. Засыпка двухрядной перемычки грунтом с уплотнением.

### Измеритель: м

Устройство в грунтах 1 группы однорядных шпунтовых перемычек при напоре:

40-01-041-01 2 м  
40-01-041-02 3 м

Устройство в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре:

40-01-041-03 3 м  
40-01-041-04 4 м

Добавлять при устройстве шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы:

40-01-041-05 однорядных  
40-01-041-06 двухрядных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-041-01	40-01-041-02	40-01-041-03	40-01-041-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч			41	
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	36,5	38,4		50,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,84	6,38	7,04	8,52
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,26	0,48		
91.02.02-001	Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	4,67	4,36	3,63	3,63
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	4,67	4,36	3,63	3,63
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,91	1,54	3,41	4,89
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
02.1.01.02-0003	Грунт песчаный (пескогрунт)	м3	10	17	10	17
02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м3	0,29	0,55		
02.2.03.01-0006	Камень бутовый М 300, размер от 150 до 500 мм	м3			1,31	1,31
07.3.02.11-0001	Башмак стальной круглый и бугели для свай	кг	56,4	53,5	82,3	92,9
07.3.02.11-0101	Винты стальное стяжные, крепежный диаметр 15/17 мм, длина 1000 мм, с двумя чугунными стяжными гайками наружным диаметром 90 мм	т			0,0036	0,0042
11.1.02.01-0012	Лесоматериалы круглые хвойных пород окоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт I-III	м3	0,44	0,59	0,62	0,98
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,48	1,13	1,9	2,79
16.2.02.10-0021	Хворост, диаметр от 2 до 10 см	м3	0,23	0,23		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-041-05	40-01-041-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		14,3
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч	7,8	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,08	9,85
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.02.02-001	Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	3,04	4,96
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,04	4,89

**Таблица ГЭСН 40-01-042 Разборка перемычек в грунтах****Состав работ:**

Для норм 40-01-042-01, 40-01-042-02:

01. Разборка грунтовой призмы.
02. Разборка деревянных элементов перемычки.
03. Извлечение шпунтовых и маячных свай.

Для норм с 40-01-042-03 по 40-01-042-06:

01. Разборка грунтовой призмы.
02. Разборка деревянных элементов перемычки.
03. Разборка грунтовой засыпки.
04. Выдергивание шпунтовых и маячных свай.

**Измеритель: м**

Разборка в грунтах 1 группы однорядных шпунтовых перемычек при напоре:

- 40-01-042-01 2 м  
40-01-042-02 3 м

Разборка в грунтах 1 группы двухрядных шпунтовых перемычек при напоре:

- 40-01-042-03 3 м  
40-01-042-04 4 м

Добавлять при разборке шпунтовых перемычек в грунтах 2-й группы:

- 40-01-042-05 однорядных  
40-01-042-06 двухрядных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-042-01	40-01-042-02	40-01-042-03	40-01-042-04
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>					
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч		7,15		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	8,19		10,5	
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч				10,3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,86	4,99	5,84	5,91
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м <sup>3</sup>	маш.-ч	1,14	1,96	1,04	1,45
91.02.02-001	Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	2,43	1,98	3,13	2,91
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	2,43	1,98	3,13	2,91
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,29	1,05	1,67	1,55

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	40-01-042-05	40-01-042-06
<b>1</b>	<b>ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ</b>			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		0,95
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	0,69	
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,33	0,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
91.02.02-001	Установки копровые на базе трактора, мощность до 110 кВт (150 л.с.)	маш.-ч	0,22	0,31
91.02.03-021	Дизель-молоты, вес ударной части 0,6 т	маш.-ч	0,22	0,31
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,11	0,15

## IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 40.1

## Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН сборника 40

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. Изготовление деревянных конструкций из лиственницы	40-01-001, 40-01-006, 40-01-007, 40-01-010, 40-01-012, 40-01-015, 40-01-016, 40-01-022, 40-01-029, 40-01-030	1,08	-	-
3.2. Навеска отбойных устройств с тремя амортизаторами из резиновых труб диаметром 400 мм, длиной 500 мм	40-01-023-03	0,4	0,52	0,38
	40-01-024-03	0,4	0,65	0,38
	40-01-025-03	0,4	0,8	0,38
3.3. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 400 мм, длиной 1 м на металлической раме	40-01-023-04	0,84	0,84	0,52
	40-01-024-04	0,84	0,65	0,52
	40-01-025-04	0,84	0,58	0,52
3.4. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 300 мм, длиной 1,5 м на металлической раме	40-01-023-04	0,8	0,8	0,33
	40-01-024-04	0,8	0,56	0,33
	40-01-025-04	0,8	0,47	0,33
3.5. Навеска отбойных устройств из резиновых полуцилиндров диаметром 300мм, длиной 1 м на металлической раме	40-01-023-04	0,84	0,86	0,37
	40-01-024-04	0,84	0,67	0,37
	40-01-025-04	0,84	0,61	0,37
3.6. Загрузка ряжей и ряжевых перемычек скальной породой при исчислении ее объема в плотном теле.	40-01-003	-	-	0,76