

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЭСН 81-02-37-2001**

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

**ГЭСН-2001**

**Сборник № 37**

**БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ  
СООРУЖЕНИЙ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**



Москва 2008

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ  
(РОССТРОЙ)**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**ГЭСН 81-02-37-2001**

**Сборник № 37**

**БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ  
СООРУЖЕНИЙ**

**Издание официальное,  
измененное и дополненное**



**Москва 2008**

**ББК 65.31**  
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы**  
**ГЭСН 81-02-37-2001 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений. Книга 2**  
Росстрой, Москва, 2008 – 83 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при возведении бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального, территориального, отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов, ОАО «Гипроречтранс», «СоюзморНИИпроект».

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлениями Госстроя России от 01.04.02 № 13 и от 03.09.03 № 162 с учетом изменений и дополнений (постановления Госстроя России от 15.10.02 №127, письмо Росстроя от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСН публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов ([www.fgufccs.ru](http://www.fgufccs.ru)).*

**ISBN 978-5-91418-002-4**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

---

***Сборник № 37***

**Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

**ГЭСН-2001-37**

---

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по возведению бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

3. Сборник состоит из разделов:

01. Конструкции объектов гидроэнергетики при объеме бетона в целом более 100 тыс. м<sup>3</sup>;

02. Конструкции объектов речного транспорта;

03. Конструкции морских причальных набережных и пирсов;

04. Сооружения на оросительных и осушительных системах.

4. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ К РАЗДЕЛАМ 01, 04

### 1. Общие указания

1.1. Нормы раздела 01 настоящего сборника распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений объектов гидроэнергетики.

Возведение конструкций шлюзов следует нормировать по таблицам этого раздела.

1.2. Нормы раздела 01 предназначены для объектов гидроэнергетики с общим объемом бетона и железобетона по основным сооружениям более 100 тыс.м<sup>3</sup>. При объеме бетона и железобетона до 100 тыс.м<sup>3</sup> к нормам затрат машин следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1.1. технической части.

1.3. Нормы раздела 04 настоящего сборника распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений на оросительных и осушительных системах при объеме бетона по сооружению в целом до 10 тыс. м<sup>3</sup>.

1.4. В нормах табл. 01-001–01-003, 01-007÷01-009 предусмотрена подача бетонной смеси в блоки бетонных и железобетонных конструкций. При этом к бетонным конструкциям следует относить блоки с насыщением арматурой до 20 кг/м<sup>3</sup>, к железобетонным – блоки с насыщением арматурой более 20 кг/м<sup>3</sup>.

1.5. В нормах раздела 01 предусмотрена установка арматуры и опалубки на высоте до 50 м от отметки основания гидротехнических сооружений или опорной площадки в виде ранее забетонированных нижележащих блоков.

При выполнении работ на высоте свыше 50 м к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.2 настоящей технической части.

1.6. В нормах табл. 01-001, 01-002, 01-007, 01-008 предусмотрена подача бетонной смеси в бадьях вместимостью 4 м<sup>3</sup>. В случаях, когда проектом предусмотрена подача бетонной смеси в бадьях другой вместимостью, следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.3.1, 3.4.2 настоящей технической части.

1.7. Затраты на укладку бетонной смеси в сложные блоки здания ГЭС (блоки подгенераторных конструкций, спиральных камер, колена отсасывающей трубы, опорного конуса, а также конструкций толщиной до 2 м с частой арматурой) следует определять по нормам 1, приведенным в табл. 01-001 и 01-002 с применением коэффициентов по п. 3.5 настоящей технической части.

1.8. В нормах табл. 01-001–01-003 не учтено снятие цементной пленки с поверхности горизонтальных строительных швов. В случаях, когда проектом предусмотрено снятие пленки, к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.3.2 настоящей технической части.

1.9. В нормах 2, 3 табл. 01-003 предусмотрена подача и укладка бетонной смеси с уплотнением вибраторами. При укладке бетонной смеси литой, самоуплотняющейся к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.6 настоящей технической части.

1.10. В нормах табл. 01-007 и 01-008 предусмотрена укладка бетонной смеси в блоки высотой 1,5 м. При укладке бетонной смеси в блоки высотой 3 м следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.4.1 настоящей технической части.

1.11. Затраты на укладку бетонной смеси в блоки площадью более 150 м<sup>2</sup>, при наличии конструкций, разделяющих блок на участки площадью до 150 м<sup>2</sup> и препятствующих применению внутриблочной механизации, следует определять по нормам, приведенным в табл. 01-007, 01-008 как для блоков до 150 м<sup>2</sup>.

1.12. В нормах табл. 01-026–01-029 предусмотрен монтаж прямолинейных армосеток и простых армокаркасов с креплением соединений горизонтальной или вертикальной арматурой. При монтаже криволинейных сеток и сложных армокаркасов, а также особо сложных армокаркасов к нормам следует применять коэффициенты по п. 3.7 настоящей технической части.

1.13. В нормах табл. 01-044 и 01-045 учтены затраты на монтаж труб систем охлаждения (стояков, змеевиков, перфорированных труб) только в пределах блока бетонирования. Затраты на монтаж подводных магистралей, а также эксплуатационные затраты на охлаждение бетона должны учитываться дополнительно в соответствии с проектом.

1.14. В нормах табл. 01-047 учтена цементация швов с площадью карт от 51 м<sup>2</sup> до 100 м<sup>2</sup> в условиях подземных сооружений при незначительном капеже и слое воды под ногами не более 0,1 м.

При производстве работ в условиях, отличающихся от учтенных в нормах, следует применять коэффициенты по п. 3.8 настоящей технической части.

1.15. В нормах таблицы 01-038, 01-039 не учтена и подлежит дополнительному определению перевозка обетонированных закладных частей и металлических конструкций от приобъектного склада до места производства работ.

1.16. В табл. 04-001 (нормы 5, 6) и табл. 04-004 (нормы 3, 4) не учтены работы по устройству и разборке подмостей под опалубку. Затраты на указанные работы следует определять по соответствующим нормам сборника ГЭСН-2001-30 «Мосты и трубы».

1.17. В нормах табл. 04-001–04-004 затраты на доставку воды до сооружения и увлажнения грунта не учтены и должны определяться дополнительно в соответствии с проектом организации строительства. При этом количество воды необходимо определять по данным таблиц 04-001–04-004.

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем бетона монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует определять по проектным данным, исходя из геометрических размеров конструкций, за вычетом объема, занимаемого сборными бетонными и железобетонными конструкциями, закладными частями, нишами и проемами.

2.2. Количество опалубки следует определять по проектной площади опалубливаемой поверхности блоков бетонирования, для конструкций, требующих применения опалубки сложной конфигурации, количество опалубки следует определять по объему древесины в конструкции опалубки.

2.3. Массу арматуры следует определять по проектным данным с учетом массы накладок и ванночек, а для верхних горизонтальных сеток – также с учетом массы поддерживающих конструкций; расход электродов при установке арматуры в нормах учтен.

2.4. Расход металлических опорных конструкций в нормах на установку балок и плит перекрытий спиральных камер, а также на установку несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом следует определять отдельно по проектным данным.

2.5. Расход металла на установку армопанельных плит следует определять за исключением металла для временного крепления плит в процессе сварки выпусков арматуры плит, который нормами учтен.

2.6. Нормами на цементацию швов:

не учтены затраты на консервацию концов труб закладных цементационных систем, после проведения через них цементации; необходимость этих работ определяется проектом и нормируется дополнительно;

предусмотрена цементация чистоцементным раствором с расходом портландцемента марки 400 на 1 м<sup>2</sup> шва для первичной цементации – 15, для вторичной – 10 кг.

Затраты на дополнительный расход цемента, зафиксированный в исполнительной документации, возмещаются дополнительно.

## 3. Коэффициенты к нормам

| Условия применения  | Номер таблиц (норм)                                | Коэффициенты к нормам           |                            |                    |
|---|--|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
|   |  | затрат труда рабочих-строителей | времени эксплуатации машин | расхода материалов |
| 1   | 2  | 3                               | 4                          | 5                  |
| 3.1. Возведение конструкций при объеме бетона по основным сооружениям до 100 тыс.м <sup>3</sup> |  |                                 |                            |                    |
| а) подача бетонной смеси кранами  | 01-001, 01-002                                     | —                               | 1,16                       | —                  |
| б) установка:<br>— опалубки   | 01-014, 01-015,<br>01-018–01-022                   | —                               | 1,12                       | —                  |
| — арматуры  | 01-026÷01-030                                      | —                               | 1,12                       | —                  |
| — сборных железобетонных конструкций  | 01-033÷01-038                                      | —                               | 1,12                       | —                  |
| 3.2. Установка опалубки, арматуры и сборных железобетонных конструкций при работе на высоте     |  |                                 |                            |                    |
| а) св. 50 до 75м  | 01-014, 01-015,<br>01-018–01-021,<br>01-035 (6-11) | 1,08                            | 1,08                       | —                  |
| б) св. 75м  | то же  | 1,15                            | 1,15                       | —                  |
| 3.3. Возведение железобетонных конструкций:   |  |                                 |                            |                    |
| 3.3.1. при подаче бетонной смеси кранами в бадьях вместимостью:                                 |  |                                 |                            |                    |
| а) 3,2 м <sup>3</sup>   | 01-001, 01-002                                     | 1,04                            | 1,39                       | —                  |
| б) 2 м <sup>3</sup>   | то же  | 1,07                            | 1,63                       | —                  |
| в) 1,6 м <sup>3</sup>   | то же  | 1,09                            | 1,79                       | —                  |
| 3.3.2. с удалением цементной пленки   | 01-001÷01-003                                      | 1,05                            | —                          | —                  |
| 3.4. Возведение бетонных конструкций при подаче бетонной смеси:                                 |  |                                 |                            |                    |

| Условия применения   | Номер таблиц (норм) | Коэффициенты к нормам           |  |  |
|--|---------------------|---------------------------------|--|--|
|  |                     | затрат труда рабочих-строителей | времени эксплуатации машин   | расхода материалов                                   |
| 1  | 2                   | 3                               | 4  | 5  |
| 3.4.1. в блоки высотой 3 м   | 01-007, 01-008      | 0,78                            | 0,94<br>(краны)<br>0,7<br>(вибраторы, насосы, машины шлифовальные) | 0,55<br>(ткань, шлиф-круги, вода, воздух, бетон В15) |
| 3.4.2. кранами в бадьях вместимостью:  |                     |                                 |  |  |
| а) 3,2 м <sup>3</sup>  | 01-007, 01-008      | 1,06                            | 1,56<br>(краны)  | -  |
| б) 2 м <sup>3</sup>  | то же               | 1,1                             | 1,9<br>(краны)   | -  |
| в) 1,6 м <sup>3</sup>  | то же               | 1,12                            | 2,12<br>(краны)  | -  |
| г) 8 м <sup>3</sup>  | 01-008 (3, 4)       | 0,95                            | 0,55<br>(краны)  | -  |
| 3.5. Подача бетонной смеси в сложные блоки здания ГЭС:   |                     |                                 |  |  |
| а) кранами на гусеничном ходу  | 01-001 (1)          | 1,25                            | 1,5<br>(краны)<br>1,15<br>(трансформаторы, вибраторы, автомобили)  | -  |
| б) кранами башенными   | 01-002 (1)          | 1,4                             | 1,5<br>(краны)<br>0,8<br>(трансформаторы, вибраторы, автомобили)   | -  |
| 3.6. Укладка литой самоуплотняющейся бетонной смеси бетононасосами:                            |                     |                                 |  |  |
| а) в пределах радиуса действия стрелы  | 01-003 (2)          | 0,74                            | -  | -  |
| б) с подсоединением к стационарному бетоноводу   | 01-003 (3)          | 0,8                             | 0,25<br>(трансформаторы, вибраторы, насосы, автомашины)            | -  |
| 3.7. Монтаж армоконструкций:   |                     |                                 |  |  |
| а) криволинейных сеток и сложных каркасов с креплением горизонтальной и вертикальной арматурой | 01-026÷01-029       | 1,1                             | 1,25   | -  |
| б) особо сложных каркасов с креплением вертикальной, горизонтальной и наклонной арматурой      | 01-026, 01-027      | 1,16                            | 1,4  | -  |
| 3.8. При производстве работ по цементации швов   |                     |                                 |  |  |
| а) с подвесных лесов, люлек, подмостей   | 01-046, 01-047      | 1,25                            | 1,25   | -  |
| б) при проникновении воды прерывающимися струями или при слое воды под ногами от 0,1 до 0,2 м  | 01-047              | 1,1                             | 1,1  | -  |
| в) при проникновении воды прерывающимися струями или при слое воды под ногами более 0,2 м      | 01-047              | 1,25                            | 1,25   | -  |
| г) при площади карты до 50 м <sup>2</sup>  | то же               | 1,55                            | 1,55   | -  |
| д) то же, более 100 м <sup>2</sup>   | то же               | 0,65                            | 0,65   | -  |

## Раздел 1. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ОБЪЕМЕ БЕТОНА ПО СООРУЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ БОЛЕЕ 100 ТЫС.МЗ

### Подраздел 1.1 ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОУЗЛОВ

**Таблица ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ:*

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.  
03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж приемных устройств

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции**

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-001-01 | 25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м       |
| 37-01-001-02 | 25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м    |
| 37-01-001-03 | 50-63 т в железобетонные блоки высотой до 5 м    |
| 37-01-001-04 | 50-63 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.         | 37-01-001-01 | 37-01-001-02 | 37-01-001-03 | 37-01-001-04 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч             | 134,4        | 106,4        | 134,4        | 106,4        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3,2          | 3,5          | 3,2          | 3,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч             | 8,51         | 6,06         | 16,82        | 12,02        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т            | маш.-ч             | 0,2          | 0,1          | 0,2          | 0,1          |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т               | маш.-ч             | 8,31         | 5,96         | -            | -            |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т            | маш.-ч             | -            | -            | 8,31         | 5,96         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                            | маш.-ч             | 3,34         | 1,74         | 3,34         | 1,74         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч             | 31,89        | 31,89        | 31,89        | 31,89        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0,29         | 0,17         | 0,29         | 0,17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т                  | 0,003        | 0,002        | 0,003        | 0,002        |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup>  | 1,932        | 0,344        | 1,932        | 0,344        |
| 102-0097     | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта | м <sup>3</sup>     | 0,46         | 0,14         | 0,46         | 0,14         |
| 201-0780     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборной единицы от 0,501 до 1,0 т          | т                  | 0,132        | 0,045        | 0,132        | 0,045        |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>     | 101          | 101          | 101          | 101          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>     | 10,2         | 6,28         | 10,2         | 6,28         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 9,5          | 21,97        | 9,5          | 21,97        |

**Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ:*

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.  
03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж приемных устройств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции**

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-002-01 | 10-25 т в железобетонные блоки высотой до 5 м    |
| 37-01-002-02 | 10-25 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м |
| 37-01-002-03 | 10-25 т в железобетонные штрабы                  |
| 37-01-002-04 | 25-50 т в железобетонные блоки высотой до 5 м    |
| 37-01-002-05 | 25-50 т в железобетонные блоки высотой свыше 5 м |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 37-01-002-01 | 37-01-002-02 | 37-01-002-03 | 37-01-002-04 | 37-01-002-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч     | 136,88       | 107,38       | 464,1        | 136,88       | 107,38       |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 3,2          | 4            | 3,8          | 3,2          | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч     | 11,16        | 8,42         | 31,59        | 11,16        | 8,42         |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер          | 37-01-002-01 | 37-01-002-02 | 37-01-002-03 | 37-01-002-04 | 37-01-002-05 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т     | маш.-ч             | 10.26        | 7.62         | 31.3         | -            | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т     | маш.-ч             | -            | -            | -            | 10.26        | 7.62         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т            | маш.-ч             | 0.9          | 0.8          | 0.29         | 0.9          | 0.8          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                            | маш.-ч             | 3.55         | 1.84         | 42.48        | 3.55         | 1.84         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч             | 28.68        | 28.68        | 172.55       | 28.68        | 28.68        |
| 331410       | Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 МПа (6 ат)                   | маш.-ч             | -            | -            | 83.6         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0.29         | 0.17         | 0.43         | 0.29         | 0.17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |              |              |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6.3-6.5 мм                                      | т                  | -            | -            | 0.09         | -            | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т                  | 0.003        | 0.002        | 0.061        | 0.003        | 0.002        |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup>  | 1.932        | 0.344        | -            | 1.932        | 0.344        |
| 102-0097     | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта | м <sup>3</sup>     | 0.46         | 0.14         | 0.1          | 0.46         | 0.14         |
| 201-0780     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0.501 до 1.0 т        | т                  | 0.132        | 0.045        | 0.27         | 0.132        | 0.045        |
| 203-0514     | Щиты настила  | м <sup>2</sup>     | -            | -            | 5.3          | -            | -            |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>     | 101          | 101          | 101          | 101          | 101          |
| 408-9020     | Песок   | м <sup>3</sup>     | -            | -            | 3.2          | -            | -            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>     | 10.2         | 6.28         | 39           | 10.2         | 6.28         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 9.5          | 21.97        | 46.55        | 9.5          | 21.97        |

Таблица ГЭСН 37-01-003 Подача смеси бескрановая

Состав работ:

для нормы 1:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Монтаж и демонтаж виброхоботов.

для нормы 2:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном.

для нормы 3:

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Укладка звеньев бетоноводов на опоры с соединением замками, присоединение бетононасоса к стационарному бетоноводу. 03. Приемка бетонной смеси из транспортных средств в бункер. 04. Подача и укладка бетонной смеси. 05. Очистка отдельных звеньев бетоноводов с их отсоединением и присоединением в процессе бетонирования блока. 06. Уход за бетоном. 07. Разборка звеньев бетоновода, отсоединение бетононасоса от стационарного бетоновода, очистка бетоновода. 08. Монтаж и демонтаж опор под бетоноводы.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции

Бескрановая подача бетонной смеси:

- 37-01-003-01 виброхоботами  
 37-01-003-02 автобетононасосами в пределах радиуса действия стрелы  
 37-01-003-03 автобетононасосами с подсоединением к стационарному бетоноводу

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-01-003-01  | 37-01-003-02 | 37-01-003-03  |
|--------------|---|---------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>180.96</b> | <b>81.2</b>  | <b>134.55</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3.6           | 2.5          | 3.1           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1.06</b>   | <b>9.89</b>  | <b>14.32</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |               |              |               |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч        | 0.93          | 0.11         | 2.92          |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч        | 0.11          | 0.07         | 0.11          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч        | -             | -            | 0.46          |
| 110210       | Бетононасосы при работе на гидроэнергетическом строительстве, 5-65 м <sup>3</sup> /ч    | маш.-ч        | -             | 4.85         | 5.64          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер           | 37-01-003-01 | 37-01-003-02 | 37-01-003-03 |
|--------------|---|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч             | 27,61        | 28,58        | 35,96        |
| 310102       | Насосы мощностью 4 кВт  | маш.-ч             | 0,06         | 0,02         | 0,03         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 0,16         | 0,11         | 0,16         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т                  | -            | -            | 0,0011       |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup>  | 2            | 1,105        | 1,49         |
| 201-0757     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т | т                  | -            | -            | 0,03         |
| 203-0514     | Щиты настила  | м <sup>2</sup>     | -            | -            | 2,05         |
| 204-0020     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 8 мм  | т                  | 0,14         | -            | -            |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup>     | 101          | 101          | 101          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>     | 11,82        | 5,17         | 6,5          |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 6            | 5,59         | 7,6          |

## Подраздел 1.2 ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОУЗЛОВ

Таблица ГЭСН 37-01-007 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу

Состав работ:

для норм 1, 3 :

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием ручных вибраторов. 04. Уход за бетоном.

для норм 2, 4 :

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием крановых вибраторов. 04. Уход за бетоном.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции

Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-007-01 | 25 т в бетонные блоки площадью до 150 м <sup>2</sup>       |
| 37-01-007-02 | 25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м <sup>2</sup>    |
| 37-01-007-03 | 50-63 т в бетонные блоки площадью до 150 м <sup>2</sup>    |
| 37-01-007-04 | 50-63 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м <sup>2</sup> |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер           | 37-01-007-01 | 37-01-007-02 | 37-01-007-03 | 37-01-007-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч             | 69,66        | 57,18        | 69,66        | 57,18        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 2,7          | 2,3          | 2,7          | 2,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 3,96         | 5,89         | 7,91         | 9,69         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш.-ч             | 3,95         | 3,8          | -            | -            |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч             | -            | -            | 3,95         | 3,8          |
| 110401       | Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1,6 т            | маш.-ч             | -            | 2,07         | -            | 2,07         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч             | 27,78        | 6,84         | 27,78        | 6,84         |
| 111201       | Вибраторы крановые   | маш.-ч             | -            | 6,85         | -            | 6,85         |
| 310102       | Насосы мощностью 4 кВт   | маш.-ч             | 0,03         | 0,05         | 0,03         | 0,05         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические  | маш.-ч             | 1,73         | 1,76         | 1,73         | 1,76         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-1782     | Ткань мешочная   | 10 м <sup>2</sup>  | 0,2          | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)  | м <sup>3</sup>     | 0,13         | 0,13         | 0,13         | 0,13         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>     | 101,5        | 101,5        | 101,5        | 101,5        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup>     | 12,24        | 11,5         | 12,24        | 11,5         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 6            | 6            | 6            | 6            |

**Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными***Состав работ.*

для норм 1, 3 :

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью  
03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием ручных вибраторов. 04. Уход за бетоном.

для норм 2, 4 :

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью.  
03. Подача и укладка бетонной смеси с использованием крановых вибраторов. 04. Уход за бетоном.**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-008-01 | 10-25 т в бетонные блоки площадью до 150 м <sup>2</sup>    |
| 37-01-008-02 | 10-25 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м <sup>2</sup> |
| 37-01-008-03 | 25-50 т в бетонные блоки площадью до 150 м <sup>2</sup>    |
| 37-01-008-04 | 25-50 т в бетонные блоки площадью свыше 150 м <sup>2</sup> |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер           | 37-01-008-01 | 37-01-008-02 | 37-01-008-03 | 37-01-008-04 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч             | 78.9         | 64.82        | 78.9         | 64.82        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 2.8          | 2.5          | 2.8          | 2.5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 5.41         | 7.25         | 5.41         | 7.25         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч             | 5.4          | 5.16         | -            | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч             | -            | -            | 5.4          | 5.16         |
| 110401       | Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1.6 т                    | маш.-ч             | -            | 2.07         | -            | 2.07         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч             | 29.51        | 7.27         | 29.51        | 7.27         |
| 111201       | Вибраторы крановые   | маш.-ч             | -            | 7.28         | -            | 7.28         |
| 310102       | Насосы мощностью 4 кВт   | маш.-ч             | 0.03         | 0.05         | 0.03         | 0.05         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические  | маш.-ч             | 1.73         | 1.76         | 1.73         | 1.76         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |              |
| 101-1782     | Ткань мешочная   | 10 м <sup>2</sup>  | 2            | 2            | 2            | 2            |
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)  | м <sup>3</sup>     | 0.13         | 0.13         | 0.13         | 0.13         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>     | 101.5        | 101.5        | 101.5        | 101.5        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup>     | 12.24        | 11.5         | 12.24        | 11.5         |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 6            | 6            | 6            | 6            |

**Таблица ГЭСН 37-01-009 Укладка бетонной смеси бетоновозами***Состав работ*

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала через бункер в бетоновоз. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном. 05. Установка и перестановка перегрузочного бункера и пандусов.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

37-01-009-01 Укладка бетонной смеси бетоновозами при послойном бетонировании

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер          | 37-01-009-01 |
|--------------|--|-------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч            | 78.66        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                   | 1.8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч            | 4.58         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                   |              |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т   | маш.-ч            | 0.31         |
| 110300       | Машины для внутриблочной перевозки бетона  | маш.-ч            | 1.83         |
| 110401       | Краны манипуляторы при работе на гидротехническом строительстве 1.6 т  | маш.-ч            | 2.1          |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч            | 8.4          |
| 111201       | Вибраторы крановые   | маш.-ч            | 8.4          |
| 310101       | Насосы мощностью 2,8 кВт   | маш.-ч            | 0.09         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические  | маш.-ч            | 3.61         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч            | 0.17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                   |              |
| 101-1782     | Ткань мешочная   | 10 м <sup>2</sup> | 3.99         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0.1 т | т                 | 0.078        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат    | Ед. измер.         | 37-01-009-01 |
|--------------|---------------------------------|--------------------|--------------|
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200) | м <sup>3</sup>     | 0,13         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический          | м <sup>3</sup>     | 101,5        |
| 411-0001     | Вода                            | м <sup>3</sup>     | 18,36        |
| 411-0031     | Сжатый воздух                   | 100 м <sup>3</sup> | 11,97        |

## Подраздел 1.3 УСТРОЙСТВО ПОДГОТОВКИ ПОД СООРУЖЕНИЯ

Таблица ГЭСН 37-01-013 Механизированное устройство подготовки

*Состав работ:*

01. Подготовка бетонной смеси. 02. Перегрузка бетонной смеси из автомобиля-самосвала в бадью. 03. Укладка бетонной смеси. 04. Установка и разборка опалубки. 05. Уход за бетоном. 06. Устройство и разборка щитов настила под автосамосвалы.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона**

37-01-013-01 Устройство бетонной подготовки при подаче бетонной смеси автосамосвалами

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.        | 37-01-013-01 |
|--------------|--|-------------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч            | 174,4        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                   | 3,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч            | 0,49         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                   |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т             | маш.-ч            | 0,49         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч            | 30,41        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч            | 1,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                   |              |
| 101-1782     | Ткань мешочная   | 10 м <sup>2</sup> | 7,28         |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м <sup>3</sup>    | 1,7          |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup>    | 12,6         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>    | 101,5        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup>    | 67,9         |

## Подраздел 1.4 ОПАЛУБКА

Таблица ГЭСН 37-01-014 Установка и разборка опалубки деревянной кранами на гусеничном ходу

*Состав работ:*

01. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление. 02. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой:

37-01-014-01 плоской с деревянными фермами-подкосами

37-01-014-02 плоской с горизонтальными и наклонными тяжами

37-01-014-03 криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами

37-01-014-04 Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом

Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 25 т опалубки деревянной стационарной:

37-01-014-05 простых массивных блоков

37-01-014-06 штраб для закладных частей и пропуска арматуры

37-01-014-07 штраб для сопряжения массивов, образования шпонок

Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50-63 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой:

37-01-014-08 плоской с деревянными фермами-подкосами

37-01-014-09 плоской с горизонтальными и наклонными тяжами

37-01-014-10 криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами

- 37-01-014-11 Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50-63 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом  
Установка и разборка кранами на гусеничном ходу 50-63 т опалубки деревянной стационарной:
- 37-01-014-12 простых массивных блоков
- 37-01-014-13 штраб для закладных частей и пропуска арматуры
- 37-01-014-14 штраб для сопряжения массивов, образования шпонок

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-01-014-01 | 37-01-014-02 | 37-01-014-03  | 37-01-014-04  | 37-01-014-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>59.16</b> | <b>96.9</b>  | <b>134.31</b> | <b>145.41</b> | <b>140.8</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3.5          | 3.7          | 3.7           | 3             | 3.1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>14.37</b> | <b>13.63</b> | <b>17.46</b>  | <b>4.61</b>   | <b>3.38</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |               |               |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч         | 3.74         | 1.2          | 1.19          | 0.51          | 0.99         |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т  | маш.-ч         | 10.63        | 12.43        | 16.27         | 4.1           | 2.39         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | -            | 2.33         | 9.05          | 7.54          | 6.72         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0.46         | 1.7          | 1.58          | 0.57          | 1.25         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0.98         | 0.17         | 0.38          | 0.26          | 0.63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |               |               |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0.021        | 0.021        | 0.021         | 0.021         | 0.021        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | 0.022        | -            | -             | -             | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | -            | 0.003        | 0.011         | 0.007         | 0.006        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | -            | 0.044        | 0.062         | 0.015         | -            |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 13.3         | 9.7          | 9.7           | 5             | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0.002        | 0.005        | 0.005         | 0.006         | 0.01         |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 18.4         | 22.8         | 22.8          | 19.4          | -            |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | 0.19         | -            | -             | -             | 1            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0.23         | 0.92         | 1.3           | 0.82          | 2.85         |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта                                      | м <sup>3</sup> | -            | -            | -             | 0.081         | -            |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | 5.06         | 10            | 8.14          | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкера  | т              | 0.09         | 0.66         | 0.89          | 0.29          | 0.46         |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | -            | 2.62         | -             | 2.62          | 2.62         |
| 203-9040     | Фермы-подкосы  | м <sup>3</sup> | 0.41         | -            | -             | -             | -            |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | -            | -            | 0.309         | -             | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер      | 37-01-014-06 | 37-01-014-07 | 37-01-014-08 | 37-01-014-09 | 37-01-014-10  |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>378.4</b> | <b>96.54</b> | <b>59.16</b> | <b>96.9</b>  | <b>134.31</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3.8          | 3.3          | 3.5          | 3.7          | 3.7           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>4.96</b>  | <b>39.36</b> | <b>14.37</b> | <b>13.64</b> | <b>17.46</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |               |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч        | 1.75         | 0.83         | 3.74         | 1.21         | 1.19          |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш.-ч        | 3.21         | 38.53        | 10.63        | 12.43        | 16.27         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч        | 15.68        | -            | -            | 2.33         | 9.05          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч        | 2.11         | 0.92         | 0.46         | 1.7          | 1.58          |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т                                     | маш.-ч        | 1.07         | 0.7          | 0.98         | 0.17         | 0.38          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |              |              |              |              |               |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т             | 0.021        | 0.021        | 0.021        | 0.021        | 0.021         |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                           | т             | 0.023        | -            | 0.022        | -            | -             |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т             | 0.014        | -            | -            | 0.003        | 0.011         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т             | -            | -            | -            | 0.044        | 0.062         |

**ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-01-014-06 | 37-01-014-07 | 37-01-014-08 | 37-01-014-09 | 37-01-014-10 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 10,4         | 10,4         | 13,3         | 9,7          | 9,7          |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016        | 0,003        | 0,002        | 0,005        | 0,005        |
| 101-1874     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,5 мм  | т              | -            | 0,23         | -            | -            | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | -            | 100          | 18,4         | 22,8         | 22,8         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | 0,9          | -            | 0,19         | -            | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 5,8          | -            | 0,23         | 0,92         | 1,3          |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | -            | 5,06         | 10           |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры  | т              | 0,61         | -            | 0,09         | 0,66         | 0,89         |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | -            | -            | -            | 2,62         | -            |
| 203-9040     | Фермы-подкосы  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,41         | -            | -            |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | -            | -            | -            | -            | 0,309        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-01-014-11 | 37-01-014-12 | 37-01-014-13 | 37-01-014-14 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 145,41       | 140,8        | 378,4        | 96,54        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3            | 3,1          | 3,8          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 4,62         | 3,38         | 4,96         | 39,36        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч         | 0,52         | 0,99         | 1,75         | 0,83         |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т  | маш.-ч         | 4,1          | 2,39         | 3,21         | 38,53        |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | 7,54         | 6,72         | 15,68        | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,56         | 1,25         | 2,11         | 0,92         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0,26         | 0,63         | 1,07         | 0,7          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0,021        | 0,021        | 0,021        | 0,021        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | -            | -            | 0,023        | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,007        | 0,006        | 0,0014       | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,015        | -            | -            | -            |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 5            | -            | 10,4         | 10,4         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,006        | 0,01         | 0,016        | 0,003        |
| 101-1874     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,5 мм  | т              | -            | -            | -            | 0,23         |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 19,4         | -            | -            | 100          |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | 0,82         | 1            | 0,9          | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | -            | 2,85         | 5,8          | -            |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта                                      | м <sup>3</sup> | 0,081        | -            | -            | -            |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | 8,14         | -            | -            | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры  | т              | 0,29         | 0,46         | 0,61         | -            |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | 2,62         | 2,62         | -            | -            |

**Таблица ГЭСН 37-01-015 Установка и разборка опалубки деревянной кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ:*

01. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление. 02. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой:

37-01-015-01      плоской с горизонтальными и наклонными тяжами

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-015-02 | криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами   |
| 37-01-015-03 | Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом |
|              | Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т опалубки деревянной стационарной:                          |
| 37-01-015-04 | простых массивных блоков  |
| 37-01-015-05 | штраб для закладных частей и пропуска арматуры  |
| 37-01-015-06 | штраб для сопряжения массивов, образования шпонок   |
|              | Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т опалубки деревянной крупнопанельной щитовой:               |
| 37-01-015-07 | плоской с горизонтальными и наклонными тяжами   |
| 37-01-015-08 | криволинейной с горизонтальными и наклонными тяжами   |
| 37-01-015-09 | Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т опалубки деревянной из легких щитов с инвентарным каркасом |
|              | Установка и разборка кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т опалубки деревянной стационарной:                          |
| 37-01-015-10 | простых массивных блоков  |
| 37-01-015-11 | штраб для закладных частей и пропуска арматуры  |
| 37-01-015-12 | штраб для сопряжения массивов, образования шпонок   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-01-015-01 | 37-01-015-02 | 37-01-015-03 | 37-01-015-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 102,14       | 141,57       | 153,27       | 144,64       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,7          | 3,7          | 3            | 3,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 14,41        | 18,48        | 4,87         | 3,52         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т   | маш.-ч         | 13,21        | 17,29        | 4,36         | 2,53         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч         | 1,2          | 1,19         | 0,51         | 0,99         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | 2,48         | 9,62         | 8,01         | 7,14         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 1,7          | 1,58         | 0,57         | 1,25         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0,17         | 0,38         | 0,26         | 0,63         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0,021        | 0,021        | 0,021        | 0,021        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,004        | 0,011        | 0,006        | 0,007        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,044        | 0,062        | 0,015        | -            |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 9,7          | 9,7          | 5            | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,005        | 0,005        | 0,006        | 0,01         |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 22,8         | 22,8         | 19,4         | -            |
| 102-0025     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 1            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0,92         | 1,3          | 0,82         | 2,85         |
| 102-0097     | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,081        | -            |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | 5,06         | 10           | 8,14         | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкера  | т              | 0,66         | 0,89         | 0,29         | 0,46         |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | 2,62         | -            | 2,62         | 2,62         |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | -            | 0,309        | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-01-015-05 | 37-01-015-06 | 37-01-015-07 | 37-01-015-08 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч   | 388,72       | 101,72       | 102,14       | 141,57       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 3,8          | 3,3          | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 5,17         | 41,77        | 14,42        | 18,48        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч   | 3,42         | 40,94        | 13,21        | 17,29        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т         | маш.-ч   | 1,75         | 0,83         | 1,21         | 1,19         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                         | маш.-ч   | 16,66        | -            | 2,48         | 9,62         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 2,13         | 0,92         | 1,7          | 1,58         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч   | 1,07         | 0,7          | 0,17         | 0,38         |

**ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-015-05 | 37-01-015-06 | 37-01-015-07 | 37-01-015-08 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0,021        | 0,021        | 0,021        | 0,021        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | г              | 0,023        | -            | -            | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,012        | -            | 0,004        | 0,011        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | -            | -            | 0,044        | 0,062        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 10,4         | 10,4         | 9,7          | 9,7          |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,016        | 0,003        | 0,005        | 0,005        |
| 101-1874     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,5 мм  | т              | -            | 0,23         | -            | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | -            | 100          | 22,8         | 22,8         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | 0,9          | -            | -            | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 8,52         | -            | 0,92         | 1,3          |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | 5,06         | 10           |
| 201-1001     | Тяжи и анкера  | т              | 0,61         | -            | 0,66         | 0,89         |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | -            | -            | 2,62         | -            |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | -            | -            | -            | 0,309        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-015-09 | 37-01-015-10 | 37-01-015-11 | 37-01-015-12 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 153,27       | 144,64       | 388,72       | 101,72       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3            | 3,1          | 3,8          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 4,88         | 3,52         | 5,17         | 41,77        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т  | маш.-ч         | 4,36         | 2,53         | 3,42         | 40,94        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч         | 0,52         | 0,99         | 1,75         | 0,83         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | 8,01         | 7,14         | 16,66        | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,56         | 1,25         | 2,11         | 0,92         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0,26         | 0,63         | 1,07         | 0,7          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0,021        | 0,021        | 0,021        | 0,021        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т              | -            | -            | 0,23         | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,006        | 0,007        | 0,012        | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,015        | -            | -            | -            |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 5            | -            | 10,4         | 10,4         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,006        | 0,01         | 0,016        | 0,003        |
| 101-1874     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,5 мм  | т              | -            | -            | -            | 0,23         |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 19,4         | -            | -            | 100          |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                    | м <sup>3</sup> | -            | 1            | 0,9          | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0,82         | 2,85         | -            | -            |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                                  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 8,52         | -            |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта                                      | м <sup>3</sup> | 0,081        | -            | -            | -            |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | 8,14         | -            | -            | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкера  | т              | 0,29         | 0,46         | 0,61         | -            |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | 2,62         | 2,62         | -            | -            |

**Таблица ГЭСН 37-01-016 Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью до 10 т опалубки деревянной стационарной соприкосновений со скальным основанием**

*Состав работ:*

01. Установка опалубки с подачей ее кранами и крепление. 02. Разборка опалубки с обрезкой тяжей и анкеров.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубываемой поверхности**



37-01-016-01 Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью до 10 т опалубки деревянной стационарной сопряжений со скальным основанием

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.         | 37-01-016-01 |
|--------------|---|--------------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч             | 159,14       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                    | 3            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч             | 0,89         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                    |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т                | маш.-ч             | 0,89         |
| 100651       | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных станций                      | маш.-ч             | 9,54         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч             | 1,11         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т  | маш.-ч             | 0,48         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                    |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т                  | 0,021        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм  | т                  | 0,023        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350   | м <sup>2</sup>     | 10,4         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т                  | 0,005        |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта | м <sup>3</sup>     | 0,93         |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта       | м <sup>3</sup>     | 1,85         |
| 201-1001     | Тяжи и анкера   | т                  | 0,11         |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м <sup>3</sup>     | 0,31         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>     | 31,8         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м <sup>3</sup> | 0,025        |

**Таблица ГЭСН 37-01-017 Установка анкеров для крепления тяжёлой опалубки в скальные основания**

*Состав работ:*

01. Бурение шпуров. 02. Установка анкеров в шпур. 03. Заливка шпуров цементным раствором.

**Измеритель: 100 анкеров**

37-01-017-01 Установка анкеров для крепления тяжёлой опалубки в скальные основания

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-017-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 68,82        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 2,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 0,08         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т       | маш.-ч         | 0,08         |
| 100651       | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных станций             | маш.-ч         | 15,15        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,13         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 109-0044     | Коронки типа ДП32-22   | шт             | 2,97         |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм | т              | 0,14         |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100  | м <sup>3</sup> | 0,03         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,95         |

**Таблица ГЭСН 37-01-018 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ*

01. Устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами. 02. Натягивание металлической сетки и крепление к каркасу. 03. Разборка опалубки.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами на гусеничном ходу:

37-01-018-01 25 т

37-01-018-02 50-63 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер. | 37-01-018-01 | 37-01-018-02 |
|--------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч     | 207,9        | 207,9        |
| 1.1          | Средний разряд работы            |            | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч     | 1,51         | 2,47         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-01-018-01 | 37-01-018-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш -ч   | 0,55         | 0,55         |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш -ч   | 0,96         | -            |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч   | -            | 0,96         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш -ч   | 1,7          | 1,7          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш -ч   | 67,76        | 67,76        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш -ч   | 0,58         | 0,58         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т                                     | маш -ч   | 0,5          | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |
| 101-0070     | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93                                | т        | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³       | 1,55         | 1,55         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т        | 0,047        | 0,047        |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия                          | м²       | 110          | 110          |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т        | 0,02         | 0,02         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг       | 0,5          | 0,5          |
| 203-0514     | Щиты настила   | м²       | 3,26         | 3,26         |
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм               | т        | 1,54         | 1,54         |

**Таблица ГЭСН 37-01-019 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ:*

01. Устройство поддерживающего каркаса с креплением тяжами. 02. Натягивание металлической сетки и крепление к каркасу. 03. Разборка опалубки.

**Измеритель: 100 м² опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами башенными бетоноукладочными:

37-01-019-01 10-25 т

37-01-019-02 25-50 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-01-019-01 | 37-01-019-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел -ч   | 213,57       | 213,57       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 1,57         | 1,57         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш -ч   | 1,02         | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч   | -            | 1,02         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч   | 0,55         | 0,55         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч   | 1,7          | 1,7          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш -ч   | 72           | 72           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш -ч   | 0,58         | 0,58         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т  | маш -ч   | 0,5          | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |
| 101-0070     | Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95 «Экстра», АИ-93                                       | т        | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³       | 1,55         | 1,55         |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т        | 0,047        | 0,047        |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия                                 | м²       | 110          | 110          |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т        | 0,02         | 0,02         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 0,5          | 0,5          |
| 203-0514     | Щиты настила  | м²       | 3,26         | 3,26         |
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм                      | т        | 1,54         | 1,54         |

**Таблица ГЭСН 37-01-020 Установка и разборка опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ:*

01. Устройство опалубки с подачей ее кранами и крепление. 02. Разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 25 т:

37-01-020-01 деревометаллической площадью щита до 10 м<sup>2</sup>37-01-020-02 консольной деревометаллической площадью щита до 20 м<sup>2</sup>37-01-020-03 консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup>

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу 50-63 т:

37-01-020-04 деревометаллической площадью щита до 10 м<sup>2</sup>37-01-020-05 консольной деревометаллической площадью щита до 20 м<sup>2</sup>37-01-020-06 консольной металлической площадью щита до 10 м<sup>2</sup>

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-01-020-01 | 37-01-020-02 | 37-01-020-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 93.85        | 95.92        | 93.2         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3.5          | 3.4          | 3.3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 15.69        | 15.47        | 16.82        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т  | маш.-ч         | 13.46        | 13.34        | 14.88        |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т   | маш.-ч         | 2.23         | 2.13         | 1.94         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0.41         | 0.72         | 0.82         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т  | маш.-ч         | 0.19         | 0.37         | 0.22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0.021        | 0.021        | 0.021        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350   | м <sup>2</sup> | 10.4         | 6.5          | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0.003        | 0.002        | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки   | м <sup>2</sup> | 18.4         | 20           | -            |
| 101-9281     | Щиты опалубки металлические   | т              | -            | -            | 0.61         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                     | м <sup>3</sup> | 0.02         | 0.06         | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта   | м <sup>3</sup> | 0.065        | 0.62         | 0.62         |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта                                       | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0.16         |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные лег-кие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | 0.44         |
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм  | т              | 0.18         | -            | 0.32         |
| 204-9003     | Каркасы металлические   | т              | 0.22         | 0.28         | -            |
| 403-9185     | Подкладки бетонные  | шт.            | -            | -            | 32           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-01-020-04 | 37-01-020-05 | 37-01-020-06 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 93,85        | 95,92        | 93,2         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,5          | 3,4          | 3,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 17,92        | 17,6         | 18,76        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т  | маш.-ч         | 13,46        | 13,34        | 14,88        |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т  | маш.-ч         | 2,23         | 2,13         | 1,94         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0,41         | 0,72         | 0,82         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т  | маш.-ч         | 0,19         | 0,37         | 0,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0.021        | 0.021        | 0.021        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350   | м <sup>2</sup> | 10,4         | 6,5          | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0.003        | 0.002        | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки   | м <sup>2</sup> | 18,4         | 20           | -            |
| 101-9281     | Щиты опалубки металлические   | т              | -            | -            | 0.61         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                     | м <sup>3</sup> | 0.02         | 0.06         | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта   | м <sup>3</sup> | 0.065        | 0.62         | 0.62         |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта                                       | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0.16         |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные лег-кие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | 0,44         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                       | Ед. измер | 37-01-020-04 | 37-01-020-05 | 37-01-020-06 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм | т         | 0,18         | -            | 0,32         |
| 204-9003     | Каркасы металлические  | т         | 0,22         | 0,28         | -            |
| 403-9185     | Подкладки бетонные   | шт.       | -            | -            | 32           |

**Таблица ГЭСН 37-01-021 Установка и разборка опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ:*

01. Устройство опалубки с подачей ее кранами и крепление. 02. Разборка опалубки с вывинчиванием анкерных болтов.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> опалубливаемой поверхности**

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-021-01 | деревометаллической площадью щита до 10 м <sup>2</sup>            |
| 37-01-021-02 | консольной деревометаллической площадью щита до 20 м <sup>2</sup> |
| 37-01-021-03 | консольной металлической площадью щита до 10 м <sup>2</sup>       |

Установка и разборка щитовой плоской опалубки при подаче кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-021-04 | деревометаллической площадью щита до 10 м <sup>2</sup>            |
| 37-01-021-05 | консольной деревометаллической площадью щита до 20 м <sup>2</sup> |
| 37-01-021-06 | консольной металлической площадью щита до 10 м <sup>2</sup>       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-01-021-01 | 37-01-021-02 | 37-01-021-03 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 94,71        | 96,8         | 94,05        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,5          | 3,4          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 15,83        | 15,6         | 16,94        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т  | маш.-ч         | 2,37         | 2,26         | 2,06         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч         | 13,46        | 13,34        | 14,88        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,41         | 0,72         | 0,82         |
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0,19         | 0,37         | 0,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0,021        | 0,021        | 0,021        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 10,4         | 6,5          | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,003        | 0,002        | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 18,4         | 20           | -            |
| 101-9281     | Щиты опалубки металлические  | т              | -            | -            | 0,61         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0,02         | 0,06         | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0,065        | 0,62         | 0,62         |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0,16         |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легированные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | 0,44         |
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм   | т              | 0,18         | -            | 0,32         |
| 204-9003     | Каркасы металлические  | т              | 0,22         | 0,28         | -            |
| 403-9185     | Подкладки бетонные   | шт             | -            | -            | 32           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-01-021-04 | 37-01-021-05 | 37-01-021-06 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч    | 94,71        | 96,8         | 94,05        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,5          | 3,4          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 15,83        | 15,6         | 16,94        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч    | 2,37         | 2,26         | 2,06         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч    | 13,46        | 13,34        | 14,88        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | 0,41         | 0,72         | 0,82         |

ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-021-04 | 37-01-021-05 | 37-01-021-06 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 400051       | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 7 т   | маш.-ч         | 0.19         | 0.37         | 0.22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0.021        | 0.021        | 0.021        |
| 101-1770     | Толь с крупнозернистой посыпкой марки ТВК-350  | м <sup>2</sup> | 10.4         | 6.5          | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0.003        | 0.002        | -            |
| 101-9118     | Щиты опалубки  | м <sup>2</sup> | 18.4         | 20           | -            |
| 101-9281     | Щиты опалубки металлические  | т              | -            | -            | 0.61         |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0.02         | 0.06         | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | 0.065        | 0.62         | 0.62         |
| 102-0097     | Брусочки необрезные хвойных пород длиной 2-3.75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм, III сорта  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 0.16         |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водопроводные с резьбой черные легированные (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м              | -            | -            | 0.44         |
| 204-0005     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 14 мм   | т              | 0.18         | -            | 0.32         |
| 204-9003     | Каркасы металлические  | т              | 0.22         | 0.28         | -            |
| 403-9185     | Подкладки бетонные   | шт             | -            | -            | 32           |

**Таблица ГЭСН 37-01-022 Установка и разборка при подаче деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ.*

01. Заготовка, сборка и разборка опорных конструкций. 02. Установка секций опалубки. 03. Устройство и разборка обшивки опорных конструкций.

**Измеритель: 1 м<sup>3</sup> древесины в конструкции**

Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т:

- 37-01-022-01 спиральных камер
- 37-01-022-02 подводящих устройств
- 37-01-022-03 отсасывающих труб

Установка и разборка деревянной опалубки конструкций зданий гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными 25-50 т:

- 37-01-022-04 спиральных камер
- 37-01-022-05 подводящих устройств
- 37-01-022-06 отсасывающих труб

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 37-01-022-01 | 37-01-022-02 | 37-01-022-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч         | 42.22        | 49.49        | 52.42        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3.2          | 3.3          | 3.3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 1.1          | 1.78         | 2.1          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т         | маш.-ч         | 0.95         | 1.64         | 1.96         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т                | маш.-ч         | 0.15         | 0.14         | 0.14         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 0.22         | 0.21         | 0.21         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0.001        | 0.002        | 0.002        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1.8 кг   | т              | 0.02         | 0.024        | 0.0136       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | -            | 0.0002       | 0.0004       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0.001        | 0.001        | 0.0008       |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта | м <sup>3</sup> | 0.48         | 0.46         | 0.48         |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта       | м <sup>3</sup> | 0.26         | 0.21         | 0.22         |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм          | т              | -            | 0.003        | 0.006        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-01-022-04 | 37-01-022-05 | 37-01-022-06 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>42,22</b> | <b>49,49</b> | <b>52,86</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 3,2          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1,1</b>   | <b>1,78</b>  | <b>2,1</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т         | маш.-ч        | 0,95         | 1,64         | 1,96         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т                | маш.-ч        | 0,15         | 0,14         | 0,14         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,22         | 0,2          | 0,21         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т             | 0,001        | 0,002        | 0,002        |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т             | 0,02         | 0,024        | 0,0136       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т             | -            | 0,0002       | 0,0004       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т             | 0,001        | 0,001        | 0,0008       |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта | м³            | 0,48         | 0,46         | 0,48         |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта       | м³            | 0,26         | 0,21         | 0,22         |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм          | т             | -            | 0,003        | 0,006        |

## Подраздел 1.5 АРМАТУРА

**Таблица ГЭСН 37-01-026 Установка армокаркасов и армоферм кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ.*

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой. 02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т арматуры**

Установка кранами на гусеничном ходу:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-026-01 | 25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т       |
| 37-01-026-02 | 25 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т       |
| 37-01-026-03 | 25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т    |
| 37-01-026-04 | 50-63 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т    |
| 37-01-026-05 | 50-63 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т    |
| 37-01-026-06 | 50-63 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 37-01-026-01  | 37-01-026-02  | 37-01-026-03  |
|--------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>1265,6</b> | <b>742,59</b> | <b>482,85</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 4,7           | 5,3           | 5,7           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>143</b>    | <b>77,1</b>   | <b>34,38</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |               |               |               |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч        | 9,72          | 6,32          | 3,58          |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш.-ч        | 133,28        | 70,78         | 30,8          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч        | 26,5          | 29,5          | 40            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч        | 397,2         | 295,2         | 336           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч        | 14,6          | 9,49          | 5,36          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |               |               |               |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³            | 26,1          | 29,1          | 30,9          |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т             | 0,693         | 0,745         | 0,96          |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг            | 8,014         | 9,1           | 9,64          |
| 101-9390     | Сталь угловая  | т             | 1,38          | 1,16          | 0,66          |
| 204-9080     | Армокаркасы и фермы  | т             | 100           | 100           | 100           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер     | 37-01-026-04  | 37-01-026-05  | 37-01-026-06  |
|--------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>1265,6</b> | <b>742,59</b> | <b>482,85</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |               | 4,7           | 5,3           | 5,7           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | <b>чел.-ч</b> | <b>276,28</b> | <b>147,88</b> | <b>65,18</b>  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-01-026-04 | 37-01-026-05 | 37-01-026-06 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч    | 9.72         | 6.32         | 3.58         |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч    | 133.28       | 70.78        | 30.8         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч    | 26.5         | 29.5         | 40           |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч    | 397.2        | 295.2        | 313.6        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч    | 14.6         | 9.49         | 5.36         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³        | 26.1         | 29.1         | 30.9         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т         | 0.693        | 0.745        | 0.96         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг        | 8.14         | 9.1          | 9.64         |
| 101-9390     | Сталь угловая  | т         | 1.38         | 1.16         | 0.66         |
| 204-9080     | Армокаркасы и фермы  | т         | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-01-027 Установка армокаркасов и армоферм кранами башенными бетоноукладочными**

*Состав работ:*

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой. 02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т арматуры**

Установка кранами башенными бетоноукладочными:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-027-01 | 10-25 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т    |
| 37-01-027-02 | 10-25 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т    |
| 37-01-027-03 | 10-25 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т |
| 37-01-027-04 | 25-50 т армокаркасов и армоферм массой до 1 т    |
| 37-01-027-05 | 25-50 т армокаркасов и армоферм массой до 5 т    |
| 37-01-027-06 | 25-50 т армокаркасов и армоферм массой свыше 5 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-01-027-01  | 37-01-027-02  | 37-01-027-03  |
|--------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1322.1</b> | <b>782.73</b> | <b>508.95</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4.7           | 5.3           | 5.7           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>151.33</b> | <b>81.53</b>  | <b>36.31</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |               |               |               |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч        | 141.61        | 75.21         | 32.73         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч        | 9.72          | 6.32          | 3.58          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч        | 26.5          | 29.5          | 40            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч        | 393.89        | 292.74        | 333.2         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 14.6          | 9.49          | 5.36          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |               |               |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³            | 26.1          | 29.1          | 30.9          |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т             | 0.693         | 0.745         | 0.96          |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг            | 8.14          | 9.1           | 9.64          |
| 101-9390     | Сталь угловая   | т             | 1.38          | 1.16          | 0.66          |
| 204-9080     | Армокаркасы и фермы   | т             | 100           | 100           | 100           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-01-027-04  | 37-01-027-05  | 37-01-027-06  |
|--------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>1322.1</b> | <b>782.73</b> | <b>508.95</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4.7           | 5.3           | 5.7           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>151.33</b> | <b>81.53</b>  | <b>36.31</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |               |               |               |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч        | 141.61        | 75.21         | 32.73         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч        | 9.72          | 6.32          | 3.58          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч        | 26.5          | 29.5          | 40            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч        | 393.89        | 292.74        | 333.2         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 14.6          | 9.49          | 5.36          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат      | Ед. измер.     | 37-01-027-04 | 37-01-027-05 | 37-01-027-06 |
|--------------|-----------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                  |                |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный | м <sup>3</sup> | 26,1         | 29,1         | 30,9         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42      | т              | 0,693        | 0,745        | 0,96         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг             | 8,14         | 9,1          | 9,64         |
| 101-9390     | Сталь угловая                     | т              | 1,38         | 1,16         | 0,66         |
| 204-9080     | Армокаркасы и фермы               | т              | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-01-028 Установка армосеток и армопакетов кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ*

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой. 02. Сварка стыков.

**Измеритель: 100 т арматуры**

Установка кранами на гусеничном ходу:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-028-01 | 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т                 |
| 37-01-028-02 | 25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т              |
| 37-01-028-03 | 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т       |
| 37-01-028-04 | 25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т    |
| 37-01-028-05 | 50-63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т              |
| 37-01-028-06 | 50-63 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т           |
| 37-01-028-07 | 50-63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т    |
| 37-01-028-08 | 50-63 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-028-01 | 37-01-028-02 | 37-01-028-03 | 37-01-028-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 897,99       | 570,54       | 1550,08      | 793,65       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5,4          | 4,6          | 5,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 114,15       | 59,04        | 186,44       | 81,62        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч         | 8,98         | 9,2          | 11,5         | 10,5         |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш.-ч         | 105,17       | 49,84        | 174,94       | 71,12        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 2,3          | 1,2          | 15,9         | 15,5         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч         | 324,8        | 338,24       | 383,04       | 385,28       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч         | 13,97        | 13,8         | 17,28        | 15,77        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 2,2          | 1,1          | 15,6         | 15,2         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т              | 0,55         | 0,84         | 0,87         | 1,394        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,69         | 0,34         | 4,87         | 4,74         |
| 101-9390     | Сталь угловая  | т              | -            | -            | 3,65         | 3,65         |
| 204-9100     | Армосетки и армопакеты   | т              | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 403-9185     | Подкладки бетонные   | шт.            | 38           | 28           | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-028-05 | 37-01-028-06 | 37-01-028-07 | 37-01-028-08 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 897,99       | 570,54       | 1550,08      | 793,65       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 5            | 5,4          | 4,6          | 5,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 219,32       | 109,02       | 361,38       | 144,12       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч         | 8,98         | 9,2          | 11,5         | 10,5         |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч         | 105,17       | 49,91        | 174,94       | 66,81        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 2,3          | 1,2          | 15,9         | 15,5         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч         | 324,8        | 338,24       | 383,04       | 385,28       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч         | 13,47        | 13,8         | 17,28        | 15,77        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 2,2          | 1,1          | 15,6         | 15,2         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т              | 0,55         | 0,84         | 0,87         | 1,394        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,69         | 0,34         | 4,87         | 4,74         |
| 101-9390     | Сталь угловая  | т              | -            | -            | 3,65         | 3,65         |
| 204-9100     | Армосетки и армопакеты   | т              | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 403-9185     | Подкладки бетонные   | шт.            | 38           | 28           | -            | -            |



Таблица ГЭСН 37-01-029 Установка армосеток и армопакетов кранами башенными бетоноукладочными

Состав работ:

01. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой. 02. Сварка стыков.

Измеритель: 100 т арматуры

Установка кранами башенными бетоноукладочными:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-029-01 | 10-25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т              |
| 37-01-029-02 | 10-25 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т           |
| 37-01-029-03 | 10-25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т    |
| 37-01-029-04 | 10-25 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т |
| 37-01-029-05 | 25-50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой до 1 т              |
| 37-01-029-06 | 25-50 т армосеток и армопакетов горизонтальных массой свыше 1 т           |
| 37-01-029-07 | 25-50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой до 1 т    |
| 37-01-029-08 | 25-50 т армосеток и армопакетов вертикальных и наклонных массой свыше 1 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-01-029-01 | 37-01-029-02 | 37-01-029-03 | 37-01-029-04 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч   | 946,53       | 596,24       | 1633,12      | 829,4        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 5            | 5,4          | 4,6          | 5,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 120,36       | 62,16        | 197,38       | 80,33        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч   | 111,38       | 52,96        | 185,88       | 69,83        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч   | 8,98         | 9,2          | 11,5         | 10,5         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч   | 2,3          | 1,2          | 15,9         | 15,5         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч   | 345,1        | 359,38       | 406,98       | 409,36       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч   | 13,97        | 13,8         | 17,28        | 15,77        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³       | 2,2          | 1,1          | 15,6         | 15,2         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т        | 0,55         | 0,84         | 0,87         | 1,394        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 0,69         | 0,34         | 4,78         | 4,74         |
| 101-9390     | Сталь угловая   | т        | -            | -            | 3,65         | 3,65         |
| 204-9100     | Армосетки и армопакеты  | т        | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 403-9185     | Подкладки бетонные  | шт.      | 38           | 28           | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-01-029-05 | 37-01-029-06 | 37-01-029-07 | 37-01-029-08 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч   | 946,53       | 596,24       | 1633,12      | 829,4        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 5            | 5,4          | 4,6          | 5,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 120,72       | 62,16        | 197,38       | 80,33        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч   | 111,74       | 52,96        | 185,88       | 69,83        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч   | 8,98         | 9,2          | 11,5         | 10,5         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч   | 2,3          | 1,2          | 15,9         | 15,5         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч   | 345,1        | 359,38       | 406,98       | 409,36       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч   | 13,47        | 13,8         | 17,28        | 15,77        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³       | 2,2          | 1,1          | 15,6         | 15,2         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т        | 0,55         | 0,84         | 0,87         | 1,394        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг       | 0,69         | 0,34         | 4,87         | 4,74         |
| 101-9390     | Сталь угловая   | т        | -            | -            | 3,65         | 3,65         |
| 204-9100     | Армосетки и армопакеты  | т        | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 403-9185     | Подкладки бетонные  | шт.      | 38           | 28           | -            | -            |

Таблица ГЭСН 37-01-030 Установка арматуры

Состав работ:

для норм 1, 2, 4, 5 :

01. Установка арматуры с электроприхваткой. 02. Сварка стержней.

для норм 3, 6 :

01. Установка выпусков и анкеров.

для нормы 7 :

01. Бурение шпуров. 02. Установка выпусков и анкеров. 03. Заливка шпуров цементным раствором.

**Измеритель: 100 т арматуры**

Установка кранами на гусеничном ходу 25 т:

- 37-01-030-01 арматуры из отдельных стержней в блоки массивные  
 37-01-030-02 арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные  
 37-01-030-03 выпусков арматуры

Установка кранами башенными бетоноукладочными 10-25 т:

- 37-01-030-04 арматуры из отдельных стержней в блоки массивные  
 37-01-030-05 арматуры из отдельных стержней в блоки тонкостенные  
 37-01-030-06 выпусков арматуры

37-01-030-07 Установка анкеров для сопряжения со скальным основанием

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-01-030-01 | 37-01-030-02 | 37-01-030-03 | 37-01-030-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 1452         | 2329,8       | 1133,44      | 1478,4       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5,1          | 5,1          | 3,4          | 5,1          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 19,95        | 24,09        | 21,5         | 20,52        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч     | -            | -            | -            | 9,71         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч     | 10,81        | 14,95        | -            | 10,81        |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т           | маш.-ч     | 9,14         | 9,14         | 21,5         | -            |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 48,1         | 38,5         | -            | 48,1         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч     | 507,25       | 430,42       | -            | 507,25       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 8,44         | 7,13         | -            | 8,44         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | 47,8         | 38,3         | -            | 47,8         |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т          | 1,325        | 1,081        | -            | 1,325        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг         | 15           | 11,9         | -            | 15           |
| 204-9001     | Арматура  | т          | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-01-030-05 | 37-01-030-06 | 37-01-030-07 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч     | 2372,16      | 1204,28      | 10038,9      |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5,1          | 3,4          | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 24,66        | 22,85        | 27,4         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч     | 9,71         | 22,85        | -            |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч     | 14,95        | -            | 27,4         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 38,5         | -            | -            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч     | 430,42       | -            | -            |
| 100651       | Молотки бурильные средние при работе от стационарных компрессорных станций              | маш.-ч     | -            | -            | 7104,3       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 7,13         | -            | 41           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | 38,3         | -            | -            |
| 101-0782     | Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг   | т          | -            | -            | 2,3          |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т          | 1,081        | -            | -            |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг         | 11,9         | -            | -            |
| 109-0047     | Коронки типа КДП43-25   | шт.        | -            | -            | 767          |
| 204-9001     | Арматура  | т          | 100          | 100          | 100          |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м³         | -            | -            | 24           |
| 411-0001     | Вода  | м³         | -            | -            | 2360         |
| 411-0031     | Сжатый воздух   | 100 м³     | -            | -            | 18,9         |

## Подраздел 1.6 СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Таблица ГЭСН 37-01-033 Установка балок

Состав работ:

для норм 1, 2, 10, 11 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки стыков и швов. 04. Бетонирование стыков и швов.

для норм 3-6 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки стыков и швов.

для норм 7-9 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Установка балок перекрытий:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-033-01 | отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой до 5 т     |
| 37-01-033-02 | отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой до 15 т    |
| 37-01-033-03 | отсасывающих труб, щитовых отделений, водосливов, галерей массой свыше 15 т |
| 37-01-033-04 | спиральных камер массой до 5 т  |
| 37-01-033-05 | спиральных камер массой до 15 т   |
| 37-01-033-06 | спиральных камер массой свыше 15 т  |
| 37-01-033-07 | забральных стенок массой до 5 т   |
| 37-01-033-08 | забральных стенок массой до 15 т  |
| 37-01-033-09 | забральных стенок массой свыше 15 т   |
| 37-01-033-10 | подкрановых массой до 5 т   |
| 37-01-033-11 | подкрановых массой свыше 15 т   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-01-033-01  | 37-01-033-02  | 37-01-033-03  | 37-01-033-04 |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>541,62</b> | <b>348,67</b> | <b>265,37</b> | <b>731,6</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 4,3           | 4,2           | 4,3           | 4,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>70,51</b>  | <b>50,62</b>  | <b>47,13</b>  | <b>91,35</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |               |               |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т  | маш.-ч         | 66,88         | 25,11         | -             | 86,99        |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т  | маш.-ч         | -             | 25,11         | 46,77         | -            |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т          | маш.-ч         | 3,63          | 0,4           | 0,36          | 4,36         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 0,9           | 0,6           | 0,3           | 1,2          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                          | маш.-ч         | 71,4          | 28,56         | 19,04         | 116,26       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 5,44          | 0,59          | 0,53          | 6,54         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |               |               |              |
| 101-0123     | Гайки шестигранные диаметр резьбы 12-14 мм  | т              | 0,002         | 0,001         | -             | -            |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 0,85          | 0,5           | 0,26          | 1,01         |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                    | т              | 0,047         | 0,029         | 0,017         | 0,068        |
| 101-0964     | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0  | т              | 0,51          | 0,2           | 0,144         | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | 0,054         | 0,022         | 0,015         | 0,098        |
| 101-1755     | Сталь полосовая, марка стали СтЗсп шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм                      | т              | 0,051         | 0,061         | -             | -            |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг             | 0,26          | 0,16          | 0,08          | 0,31         |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта | м <sup>3</sup> | 0,658         | 0,39          | 0,2           | 1            |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры   | т              | 0,025         | 0,01          | -             | -            |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм    | т              | 0,291         | 0,18          | 0,11          | 2,65         |
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)   | м <sup>3</sup> | 1,44          | 0,61          | -             | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100           | 100           | 100           | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер     | 37-01-033-05  | 37-01-033-06  | 37-01-033-07  | 37-01-033-08 |
|--------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | <b>чел.-ч</b> | <b>460,53</b> | <b>364,14</b> | <b>820,1</b>  | <b>464,1</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |               | 4,2           | 4,1           | 5,1           | 4,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | <b>чел.-ч</b> | <b>65,73</b>  | <b>61,2</b>   | <b>141,98</b> | <b>89,5</b>  |

**ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-01-033-05 | 37-01-033-06 | 37-01-033-07 | 37-01-033-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т  | маш.-ч     | 32,61        | -            | 135,66       | 44,03        |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т  | маш.-ч     | 32,61        | 60,69        | -            | 44,03        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т          | маш.-ч     | 0,51         | 0,51         | 6,32         | 1,44         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | 0,7          | 0,4          | -            | -            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                          | маш.-ч     | 48,43        | 26,13        | 243          | 97,18        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,77         | 0,77         | 9,47         | 2,16         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | 0,62         | 0,38         | -            | -            |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                    | т          | 0,041        | 0,026        | -            | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,042        | 0,023        | 0,412        | 0,165        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг         | 0,19         | 0,13         | -            | -            |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта | м³         | 0,6          | 0,38         | -            | -            |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм    | т          | 1,2          | 0,668        | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³         | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-01-033-09 | 37-01-033-10 | 37-01-033-11 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 309,4        | 403,41       | 351,05       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 4,8          | 4,5          | 4,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 62,13        | 72,47        | 67,2         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т   | маш.-ч     | -            | 36,18        | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т   | маш.-ч     | 61,29        | 36,18        | 67,12        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т          | маш.-ч     | 0,84         | 0,11         | 0,08         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч     | -            | 0,3          | 0,2          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                          | маш.-ч     | 55,51        | 14,64        | 10,47        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 1,28         | 0,17         | 0,12         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³         | -            | 0,23         | 0,16         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0,094        | 0,022        | 0,0144       |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг         | -            | 0,08         | 0,05         |
| 102-0053     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта | м³         | -            | 0,23         | 0,19         |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры   | т          | -            | 0,103        | 0,074        |
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)   | м³         | -            | 1,57         | 1,22         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³         | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-01-034 Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом**

*Состав работ:*

01. Установка опорной угловой стали. 02. Установка и закрепление конструкций. 03. Сварка сопряжений и стыков. 04. Устройство и разборка опалубки швов.

**Измеритель: 100 т конструкций**

Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним поясом,:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-01-034-01 | с плоскими плитами массой до 10 т           |
| 37-01-034-02 | с плоскими плитами массой до 15 т           |
| 37-01-034-03 | с плоскими плитами массой до 20 т           |
| 37-01-034-04 | с плоскими плитами массой 25 т и выше       |
| 37-01-034-05 | с криволинейными плитами массой до 10 т     |
| 37-01-034-06 | с криволинейными плитами массой до 15 т     |
| 37-01-034-07 | с криволинейными плитами массой до 20 т     |
| 37-01-034-08 | с криволинейными плитами массой 25 т и выше |

ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-01-034-01  | 37-01-034-02  | 37-01-034-03  | 37-01-034-04  |
|--------------|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>398,97</b> | <b>270,27</b> | <b>200,07</b> | <b>166,14</b> |
| 1 1          | Средний разряд работы  |                | 4,6           | 4,5           | 4,5           | 4,5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>20,48</b>  | <b>13,98</b>  | <b>10,06</b>  | <b>8,88</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |               |               |               |               |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч         | 18,8          | 6,49          | -             | -             |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч         | -             | 6,49          | 9,28          | 8,26          |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т         | маш.-ч         | 1,68          | 1             | 0,78          | 0,62          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,6           | 0,4           | 0,3           | 0,3           |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                         | маш.-ч         | 153,87        | 92,7          | 69,38         | 53,91         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 2,52          | 1,53          | 1,16          | 0,94          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |               |               |               |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,5           | 0,35          | 0,27          | 0,24          |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                   | т              | 0,034         | 0,024         | 0,018         | 0,016         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,092         | 0,055         | 0,039         | 0,031         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,15          | 0,11          | 0,08          | 0,08          |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | 13,4          | 9,4           | 7,2           | 6,4           |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм   | т              | 0,207         | 0,146         | 0,112         | 0,099         |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | 0,396         | 0,238         | 0,17          | 0,132         |
| 204-9090     | Конструкции арматурные   | т              | П             | П             | П             | П             |
| 403-9001     | Плиты бетонные   | м <sup>2</sup> | П             | П             | П             | П             |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-01-034-05  | 37-01-034-06  | 37-01-034-07  | 37-01-034-08  |
|--------------|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>604,16</b> | <b>408,28</b> | <b>296,18</b> | <b>237,18</b> |
| 1 1          | Средний разряд работы  |                | 4,5           | 4,5           | 4,6           | 4,5           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>62,67</b>  | <b>38,62</b>  | <b>27,79</b>  | <b>22,77</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |               |               |               |               |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч         | 60,93         | 18,8          | -             | -             |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч         | -             | 18,8          | 27,01         | 22,13         |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т         | маш.-ч         | 1,74          | 1,02          | 0,78          | 0,64          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 0,7           | 0,4           | 0,3           | 0,3           |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                         | маш.-ч         | 159,34        | 95,59         | 71,22         | 55,22         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 2,61          | 1,55          | 1,18          | 0,96          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |               |               |               |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,6           | 0,38          | 0,28          | 0,25          |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                   | т              | 0,04          | 0,025         | 0,019         | 0,015         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,092         | 0,055         | 0,039         | 0,031         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,19          | 0,12          | 0,1           | 0,08          |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | 16,2          | 10            | 7,4           | 5,95          |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм   | т              | 0,25          | 0,155         | 0,114         | 0,092         |
| 204-0027     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 32-40 мм   | т              | 0,397         | 0,238         | 0,17          | 0,132         |
| 204-9090     | Конструкции арматурные   | т              | П             | П             | П             | П             |
| 403-9001     | Плиты бетонные   | м <sup>2</sup> | П             | П             | П             | П             |

Таблица ГЭСН 37-01-035 Установка и устройство плит

Состав работ:

для норм 1-4 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки швов.

для норм 5, 6, 10, 11 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений.

для норм 7-9 :

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки стыков.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Установка плит:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-01-035-01 | перекрытий спиральных камер, потерн массой до 5 т                        |
| 37-01-035-02 | перекрытий спиральных камер, потерн массой до 15 т                       |
| 37-01-035-03 | перекрытий спиральных камер, потерн массой до 25 т                       |
| 37-01-035-04 | перекрытий спиральных камер, потерн массой свыше 25 т                    |
| 37-01-035-05 | забральных стенок массой 10 т  |
| 37-01-035-06 | криволинейных элементов потерн массой 10 т                               |
| 37-01-035-07 | армопанельных площадью до 10 м <sup>2</sup>                              |
| 37-01-035-08 | армопанельных площадью до 20 м <sup>2</sup>                              |
| 37-01-035-09 | армопанельных площадью свыше 20 м <sup>2</sup>                           |
| 37-01-035-10 | межблочных опалубочных (Токтогульский тип) площадью до 5 м <sup>2</sup>  |
| 37-01-035-11 | межблочных опалубочных (Токтогульский тип) площадью до 10 м <sup>2</sup> |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-01-035-01 | 37-01-035-02 | 37-01-035-03 | 37-01-035-04 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 397,88       | 216,58       | 166,6        | 129,71       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4            | 4,1          | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 20,73        | 20           | 13,73        | 11,3         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т     | маш.-ч         | 18,21        | 9,95         | -            | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 25-50 т     | маш.-ч         | -            | 9,95         | 13,57        | 11,19        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т             | маш.-ч         | 2,52         | 0,1          | 0,16         | 0,11         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 1,15         | 1            | 1,7          | 1,2          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                             | маш.-ч         | 122,81       | 49,27        | 29,11        | 23,91        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 3,79         | 0,14         | 0,24         | 0,16         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 1,12         | 0,96         | 1,62         | 1,18         |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                       | т              | 0,08         | 0,03         | 0,03         | 0,02         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,069        | 0,028        | 0,016        | 0,013        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,34         | 0,32         | 0,5          | 0,36         |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м <sup>3</sup> | 0,87         | 0,45         | 0,36         | 0,26         |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм       | т              | 0,46         | 0,2          | 0,184        | 0,134        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-01-035-05 | 37-01-035-06 | 37-01-035-07 | 37-01-035-08 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 238          | 505,04       | 1829         | 1067,9       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,2          | 4,2          | 5,2          | 5,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 48,39        | 79,65        | 150,41       | 85,61        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидро-энергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч         | 47,84        | 77,83        | 142,8        | 82,59        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т         | маш.-ч         | 0,55         | 1,82         | 7,61         | 3,02         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 1,3          | -            | 1,15         | 0,8          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                         | маш.-ч         | 36,14        | 72,83        | 1039,82      | 617,61       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,83         | 2,73         | 11,41        | 4,55         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 1,25         | -            | 1,13         | 0,77         |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                   | т              | -            | -            | 0,087        | 0,051        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,027        | 0,135        | 0,43         | 0,253        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,38         | -            | 0,35         | 0,02         |
| 109-0044     | Коронки типа ДП32-22   | шт.            | -            | 2,23         | -            | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры  | т              | -            | 1,85         | 1,13         | 0,43         |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup> | -            | -            | 44,3         | 26           |
| 402-0002     | Раствор готовый кладочный цементный марки 50   | м <sup>3</sup> | 2,91         | 0,03         | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

## ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-01-035-09 | 37-01-035-10 | 37-01-035-11 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч    | 659,62       | 1999,2       | 1129,26      |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 5,1          | 4,4          | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 58,34        | 412,85       | 244,55       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч    | 56,64        | 405,79       | 239,19       |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т        | маш.-ч    | 1,7          | 7,06         | 5,36         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч    | 0,7          | -            | -            |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                        | маш.-ч    | 344,15       | 151,13       | 129,71       |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | 2,53         | 10,59        | 8,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³        | 0,6          | -            | -            |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                  | т         | 0,04         | -            | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т         | 0,14         | 0,24         | 0,086        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг        | 0,02         | -            | -            |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры   | т         | 0,23         | -            | -            |
| 203-0514     | Щиты настила  | м²        | 20,2         | -            | -            |
| 402-0006     | Раствор готовый кладочный цементный марки 200   | м³        | -            | 4,6          | 2,04         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³        | 100          | 100          | 100          |

Таблица ГЭСН 37-01-036 Установка балок из армопанельных блоков

Состав работ:

01. Установка и закрепление конструкций. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки швов.

Измеритель: 100 т сборных конструкций

Установка балок из армопанельных блоков массой:

37-01-036-01 до 5 т

37-01-036-02 до 10 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-01-036-01 | 37-01-036-02 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч    | 513,3        | 325,68       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4,4          | 4,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 57,07        | 43,17        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т      | маш.-ч    | 54,5         | 42,25        |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т             | маш.-ч    | 2,57         | 0,92         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч    | 1,4          | 0,8          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                             | маш.-ч    | 100,39       | 53,43        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 3,86         | 1,37         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³        | 1,35         | 0,72         |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм                                       | т         | 0,075        | 0,04         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т         | 0,078        | 0,042        |
| 101-1641     | Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50х50х5 мм                        | т         | 0,51         | 0,27         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг        | 0,42         | 0,22         |
| 102-0057     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта | м³        | 1,04         | 0,55         |
| 204-9120     | Каркасы арматурные   | т         | П            | П            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³        | П            | П            |

Таблица ГЭСН 37-01-037 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций

Состав работ:

01. Установка плит краном с выверкой и креплением. 02. Установка и снятие инвентарных подмостей. 03. Устройство и разборка опалубки. 04. Армирование и бетонирование стыков.

Измеритель: 100 м³ сборных конструкций

Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций площадью:

37-01-037-01 до 10 м²

37-01-037-02 до 15 м²

37-01-037-03

до 20 м<sup>2</sup>

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер          | 37-01-037-01 | 37-01-037-02 | 37-01-037-03 |
|--------------|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч             | 430,08       | 393,12       | 377,44       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                    | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч             | 37,41        | 61,61        | 57,13        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                    |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш.-ч             | 1,35         | 1,35         | 1,35         |
| 021217       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 25 т    | маш.-ч             | 36,06        | -            | -            |
| 021219       | Краны на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 50-63 т | маш.-ч             | -            | 30,13        | 27,89        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч             | 0,9          | 0,9          | 0,9          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А                 | маш.-ч             | 84,49        | 84,49        | 84,49        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                                     | маш.-ч             | 2,03         | 2,03         | 2,03         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                    |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup>     | 0,8          | 0,8          | 0,8          |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т                  | 0,035        | 0,035        | 0,035        |
| 101-1782     | Ткань мешочная   | 10 м <sup>2</sup>  | 0,4          | 0,4          | 0,4          |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг                 | 0,25         | 0,25         | 0,25         |
| 201-1001     | Тяжи и анкеры  | т                  | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| 203-0514     | Щиты настила   | м <sup>2</sup>     | 14,4         | 14,4         | 14,4         |
| 204-0001     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 6 мм                | т                  | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| 204-0006     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 16-18 мм            | т                  | 0,076        | 0,046        | 0,033        |
| 204-9001     | Арматура   | т                  | П            | П            | П            |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup>     | П            | П            | П            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup>     | 100          | 100          | 100          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup>     | 2,6          | 2,6          | 2,6          |
| 411-0031     | Сжатый воздух  | 100 м <sup>3</sup> | 1,594        | 1,594        | 1,594        |

Таблица ГЭСН 37-01-038 Обетонированные конструкции закладных частей пазовых

## Состав работ:

01. Комплектование конструкций закладных частей пазовых. 02. Заготовка арматуры. 03. Правка конструкций закладных частей, очистка со стороны прилегания к бетону и покрытие. 04. Подготовка кондуктора к бетонированию, установка в него конструкций закладных частей, арматуры, сварка их. 05. Омоноличивание конструкций. 06. Прогрев обетонированных конструкций. 07. Полив обетонированных конструкций, установка распорок, складирование. 08. Изготовление, установка и снятие устройств, необходимых для изготовления обетонированных конструкций. 09. Установка обетонированных конструкций с раскреплением. 10. Сварка стыков закладных частей и арматурных выпусков. 11. Очистка пазов и сварка швов. 12. Изготовление, установка и снятие подмостей, распорных ферм и других монтажных устройств.

## Измеритель: 1 т обетонированных конструкций

Установка обетонированных конструкций закладных частей:

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| 37-01-038-01 | однопазовых массой до 5 т     |
| 37-01-038-02 | однопазовых массой до 10 т    |
| 37-01-038-03 | однопазовых массой свыше 10 т |
| 37-01-038-04 | двухпазовых массой до 25 т    |
| 37-01-038-05 | двухпазовых массой свыше 25 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-01-038-01 | 37-01-038-02 | 37-01-038-03 | 37-01-038-04 | 37-01-038-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч    | 43,79        | 27,23        | 20,18        | 20,29        | 14,92        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4            | 4,5          | 4,6          | 4,8          | 4,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 6,39         | 2,95         | 2,11         | 3,28         | 2,77         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 020201       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 10-25 т | маш.-ч    | 4,12         | 1,87         | 0,92         | -            | -            |
| 020202       | Краны башенные бетоноукладочные при работе на гидроэнергетическом строительстве 25-50 т | маш.-ч    | -            | -            | -            | 1,04         | 0,87         |
| 020417       | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 32 т                     | маш.-ч    | 2,27         | 1,08         | 1,19         | -            | -            |
| 020420       | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т                     | маш.-ч    | -            | -            | -            | 1,12         | 0,95         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч    | 0,6          | 0,6          | 0,6          | 0,6          | 0,6          |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-01-038-01 | 37-01-038-02 | 37-01-038-03 | 37-01-038-04 | 37-01-038-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | 3,5          | 2,62         | 2,52         | 4,19         | 3,21         |
| 331410       | Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 МПа (6 ат)  | маш.-ч         | 0,4          | 0,36         | 0,3          | 0,1          | 0,13         |
| 331420       | Электрокалориферы  | маш.-ч         | 13,6         | 9,4          | 5,5          | 4            | 4,26         |
| 331461       | Молоток клепальный пневматический при работе от стационарных компрессорных станций   | маш.-ч         | 2,47         | 2,69         | 2,38         | 1,25         | 0,48         |
| 360202       | Станки для гнутья ручные   | маш.-ч         | 0,13         | 0,08         | 0,06         | 0,14         | 0,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 0,57         | 0,57         | 0,57         | 0,57         | 0,57         |
| 101-0872     | Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия  | м <sup>2</sup> | -            | -            | -            | 0,59         | 0,61         |
| 101-0982     | Полосовой горячекатаный прокат толщиной 10-75 мм, при ширине 100-200 мм, из углеродистой стали обыкновенного качества марки СтЗсп                    | т              | -            | -            | -            | 0,0055       | 0,0056       |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | 0,0009       | 0,0012       | 0,0014       | 0,001        | 0,0007       |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42   | т              | 0,014        | 0,011        | 0,08         | 0,07         | 0,05         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая  | кг             | 0,17         | 0,17         | 0,17         | 0,17         | 0,17         |
| 101-9116     | Конструкции подвесных подмостей  | т              | 0,0026       | 0,0021       | 0,0028       | 0,0049       | 0,0043       |
| 102-0097     | Брусья необрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, все ширины, толщиной 100-125 мм. III сорта  | м <sup>3</sup> | 0,015        | 0,01         | 0,005        | 0,0025       | 0,0025       |
| 103-0199     | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 4 мм | м              | -            | -            | -            | 2,99         | 2,99         |
| 104-9132     | Вата минеральная или стеклянная  | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,01         | 0,01         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т               | т              | 0,058        | 0,042        | 0,026        | -            | -            |
| 201-0780     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т   | т              | 0,005        | 0,004        | 0,0023       | 0,006        | 0,006        |
| 201-9002     | Конструкции стальные   | т              | П            | П            | П            | П            | П            |
| 202-0040     | Кондуктор для обетонирования блоков закладных частей, масса 7820 кг, марка стали С 255   | т              | 0,027        | 0,012        | 0,0133       | 0,012        | 0,01         |
| 204-0018     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром более 45 мм   | т              | 0,07         | 0,07         | 0,07         | 0,081        | 0,072        |
| 204-9171     | Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций   | т              | 0,033        | 0,028        | 0,022        | 0,036        | 0,028        |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | 0,39         | 0,39         | 0,39         | 0,35         | 0,35         |
| 408-9055     | Песок кварцевый  | м <sup>3</sup> | 0,015        | 0,013        | 0,011        | 0,004        | 0,005        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 0,5          | 0,6          | 0,6          | 1            | 1            |

Таблица ГЭСН 37-01-039 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

Состав работ:

01. Складирование и комплектование конструкций. 02. Укрупнительная сборка и сварка. 03. Подготовка плит облицовки под бетонирование. 04. Обетонирование плит пола. 05. Устройство основания под установку плит пола. 06. Установка конструкций в проектное положение, их закрепление и сварка монтажных стыков. 07. Изготовление, установка и последующее снятие монтажных элементов. 08. Зачистка и шлифовка сварных швов.

Измеритель: 1 т конструкций

37-01-039-01 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-01-039-01 |
|--------------|--|------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                | чел.-ч     | 26,47        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 4,75         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |
| 020120       | Краны башенные при работе на гидроэнергетическом строительстве 16-50 т | маш.-ч     | 1,87         |
| 020420       | Краны козловые при работе на гидроэнергетическом строительстве 50 т    | маш.-ч     | 1,44         |
| 030202       | Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 25 т                      | маш.-ч     | 7,1          |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки                                     | маш.-ч     | 2,08         |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А       | маш.-ч     | 5,05         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 37-01-039-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| 041000       | Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч         | 1.42         |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические   | маш.-ч         | 1.32         |
| 331410       | Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 МПа (6 ат)   | маш.-ч         | 1.64         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 1.49         |
| 101-1004     | Угловой неравнополочный горячекатаный прокат толщиной 11-30 мм, при ширине полки 180-200 мм, из углеродистой обыкновенного качества стали марки СтЗсп | т              | 0.0028       |
| 101-1529     | Электроды диаметром 6 мм Э42  | т              | 0.007        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | 0.0001       |
| 101-1745     | Бензин растворитель   | т              | 0.106        |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг             | 0.47         |
| 201-0757     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т           | т              | 0.0535       |
| 201-9002     | Конструкции стальные  | т              | П            |
| 203-0514     | Щиты настила  | м <sup>2</sup> | 0.426        |
| 204-9171     | Арматурная сталь для монолитных железобетонных конструкций  | т              | 0.001        |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup> | П            |
| 408-9055     | Песок кварцевый   | м <sup>3</sup> | 0.06         |

## Подраздел 1.7 МОНТАЖ СИСТЕМ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ БЕТОНА В СООРУЖЕНИЯХ

**Таблица ГЭСН 37-01-044 Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования**

*Состав работ:*

01. Разметка мест прокладки труб. 02. Заготовка деталей труб. 03. Подача и раскладка змеевиков в блоке и установка стояков. 04. Соединение стыков труб на муфтах или на сварке. 05. Крепление змеевиков к арматурным стержням жесткости. 06. Присоединение змеевиков к стоякам и стояков к разводящим трубопроводам. 07. Испытание труб.

**Измеритель: 100 м змеевиков**

Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования при соединении стыков труб:

37-01-044-01 муфтами

37-01-044-02 сваркой

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-01-044-01 | 37-01-044-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 35,43        | 39,86        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,9          | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 1,1          | 1,1          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А  | маш.-ч     | 0,28         | 3,32         |
| 331005       | Станок трубоотрезной  | маш.-ч     | 0,31         | 0,31         |
| 331006       | Станок трубонарезной  | маш.-ч     | 0,36         | 0,36         |
| 351201       | Шинотрубогиб  | маш.-ч     | 0,43         | 0,43         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч     | 0,33         | 0,33         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т          | 0.0003       | 0.0035       |
| 103-0015     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода 25 мм, толщина стенки 3,2 мм | м          | 118,5        | 118,5        |
| 103-0102     | Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой максимальным условным проходом 25 мм   | 10 шт.     | 2,5          | -            |
| 103-0120     | Контргайки из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой с максимальным условным проходом 25 мм  | 10 шт.     | 3            | -            |
| 204-0002     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 8 мм   | т          | 0,0125       | 0,0125       |
| 301-0609     | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм                                    | м          | 4,8          | 4,8          |

**Таблица ГЭСН 37-01-045 Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом***Состав работ:*

01. Разметка мест прокладки труб. 02. Заготовка и подача деталей труб. 03. Сборка в блоке труб поверхностного полива и водосбросных стояков. 04. Устройство бетонного защитного бортика. 05. Разборка труб поверхностного полива.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности блока****37-01-045-01 Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона поливом**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-01-045-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   |          |              |
| 1.1          | Средний разряд работы   | чел.-ч   | 4.66         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   |          |              |
|              |   | чел.-ч   | 0.07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |
| 331005       | Станок трубоотрезной  | маш -ч   | 0.02         |
| 331006       | Станок трубонарезной  | маш.-ч   | 0.05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |
| 101-1130     | Прокат тонколистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками шириной от 1200 до 1300 мм, толщиной 3,2-3,9 мм, сталь марки С235                    | т        | 0.0027       |
| 103-0105     | Муфты прямые короткие из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой максимальным условным проходом 50 мм   | 10 шт    | 2.4          |
| 103-0135     | 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        | 1.87         |
| 103-0169     | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 114 мм, толщина стенки 5 мм  | м        | 0.63         |
| 301-0609     | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см <sup>2</sup> ), диаметром 32 мм  | м        | 0.69         |

**Таблица ГЭСН 37-01-046 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин***Состав работ:*

01. Установка цементационных выпусков. 02. Установка воздухоотводящей штрабы. 03. Бурение шпура для установки цементационного выпуска. 04. Установка подводящих и отводящих труб. 05. Установка цементационных шпонок. 06. Проверка гидравлической проходимости цементационных систем.

**Измеритель: 10 м<sup>2</sup> шва**

Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой деревянной или металлической, число монтируемых цементационных систем:

- 37-01-046-01 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный  
 37-01-046-02 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный  
 37-01-046-03 две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный  
 37-01-046-04 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин в блоках бетонирования с опалубкой сборной железобетонной, число монтируемых цементационных систем - две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный  
 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности бетона, число монтируемых цементационных систем:  
 37-01-046-05 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный  
 37-01-046-06 одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный  
 37-01-046-07 две, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - однократный и многократный  
 37-01-046-08 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании бетонных плотин на поверхности металлической облицовки, число монтируемых цементационных систем - одна, тип цементационных выпусков (по кратности действия) - многократный

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-01-046-01 | 37-01-046-02 | 37-01-046-03 | 37-01-046-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |          |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч   | 16,68        | 28,45        | 27,25        | 12,1         |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  |          |              |              |              |              |
|              |  | чел.-ч   | 1,3          | 2,5          | 2,32         | 0,8          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т | маш -ч   | 1,3          | 2,5          | 2,32         | 0,8          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-01-046-01 | 37-01-046-02 | 37-01-046-03 | 37-01-046-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч   | 0,35         | 0,45         | 1,2          | 1,2          |
| 101302       | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача до 32 м³/ч, напор до 400 м   | маш.-ч   | 1,79         | 0,98         | 3,56         | 1,23         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 1,8          | 3,8          | 3,48         | 1,23         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т        | 0,0001       | 0,0002       | 0,0004       | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т        | 0,0006       | 0,0008       | 0,002        | 0,002        |
| 101-1664     | Лак масляный черный 177, битумный  | т        | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т        | 0,0008       | 0,0002       | 0,0001       | -            |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т        | 0,003        | 0,046        | 0,0338       | 0,0296       |
| 301-3335     | Выпуски цементационные клапанные   | шт       | -            | 2,78         | 0,88         | 0,79         |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100  | м³       | -            | -            | -            | 0,0008       |
| 411-0001     | Вода   | м³       | 24,5         | 60,2         | 49,2         | 16,9         |
| 507-0589     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 32 мм   | 10 м     | 0,145        | 2,28         | 1            | 0,434        |
| 507-0590     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 40 мм   | 10 м     | 0,609        | 1,56         | 0,604        | 0,31         |
| 507-0591     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 50 мм   | 10 м     | 1,24         | -            | 2,38         | 0,372        |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер. | 37-01-046-05 | 37-01-046-06 | 37-01-046-07 | 37-01-046-08 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  |           |              |              |              |              |
| 1.1          | Средний разряд работы  | чел.-ч    | 11,55        | 23,65        | 12,64        | 42,73        |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч    | 0,8          | 2,05         | 0,97         | 3,4          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021116       | Краны на автомобильном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 10 т   | маш.-ч    | 0,8          | 1,76         | 0,71         | 3,4          |
| 040900       | Трансформаторы сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А   | маш.-ч    | 0,35         | 0,15         | 0,45         | 1,2          |
| 100820       | Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм                                    | маш.-ч    | -            | 0,29         | 0,26         | -            |
| 101302       | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача до 32 м³/ч, напор до 400 м   | маш.-ч    | 0,9          | 0,64         | 0,84         | 1,84         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 1,2          | 2,64         | 1,06         | 5,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0138     | Дюбели с калиброванной головкой (в обоймах) 3х68,5 мм  | т         | 0,0002       | 0,0001       | 0,0003       | -            |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм   | т         | 0,0001       | 0,0001       | 0,0001       | 0,0007       |
| 101-0850     | Резина листовая вулканизированная цветная  | кг        | 2,42         | 3,5          | 5,4          | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т         | 0,0006       | 0,0002       | 0,0008       | 0,002        |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т         | 0,0212       | 0,0162       | 0,0264       | 0,0056       |
| 301-3335     | Выпуски цементационные клапанные   | шт.       | -            | 2,13         | 0,46         | 35,6         |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100  | м³        | 0,0076       | 0,0006       | 0,0006       | -            |
| 411-0001     | Вода   | м³        | 12,4         | 38,7         | 12,1         | 113          |
| 507-0589     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 32 мм   | 10 м      | 0,844        | 0,14         | 0,453        | 2,4          |
| 507-0590     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 40 мм   | 10 м      | -            | 1,28         | 0,188        | -            |
| 507-0591     | Трубы напорные из полиэтилена низкого давления среднего типа, наружным диаметром 50 мм   | 10 м      | 0,176        | -            | 0,132        | -            |

Таблица ГЭСН 37-01-047 Омоноличивание швов

Состав работ:

01. Подготовительные работы. 02. Гидравлическое опробование. 03. Приготовление маточного раствора. 04. Приготовление рабочего раствора и нагнетание его в карту. 05. Заключительные работы. 06. Дополнительное гидравлическое опробование. 07. Дополнительная перекачка раствора.

Измеритель: 10 м² шва

Омоноличивание швов, цементация строительных швов:

37-01-047-01 первичная при числе цементационных систем в карте - одна  
 37-01-047-02 первичная при числе цементационных систем в карте - две

- 37-01-047-03 вторичная  
Омоноличивание швов, дополнительное гидравлическое опробование швов:
- 37-01-047-04 при числе цементационных систем в карте - одна
- 37-01-047-05 при числе цементационных систем в карте - две
- 37-01-047-06 Омоноличивание швов, дополнительная перекачка раствора

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-01-047-01 | 37-01-047-02 | 37-01-047-03 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 5,38         | 6,59         | 4,83         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 6            | 6            | 6            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 0,25         | 0,27         | 0,24         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101001       | Установки цементационные 7,2 м³/ч   | маш.-ч    | 0,39         | 0,39         | 0,27         |
| 101002       | Установки цементационные автоматизированные 15 м³/ч   | маш.-ч    | 0,25         | 0,27         | 0,24         |
| 122401       | Парообразователи прицепные  | маш.-ч    | 0,4          | 0,5          | 0,3          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | 0,2          | 0,2          | 0,2          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 101-1305     | Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 400  | т         | 0,15         | 0,15         | 0,1          |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные лег-кие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м         | 0,6          | 0,6          | 0,6          |
| 301-0609     | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см²), диаметром 32 мм   | м         | 0,16         | 0,24         | 0,16         |
| 411-0001     | Вода  | м³        | 4,07         | 5,4          | 4,06         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-01-047-04 | 37-01-047-05 | 37-01-047-06 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 2,65         | 3,44         | 1,19         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 6            | 6            | 6            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    |              |              | 0,14         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101002       | Установки цементационные автоматизированные 15 м³/ч   | маш.-ч    | -            | -            | 0,14         |
| 101302       | Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости подача до 32 м³/ч, напор до 400 м  | маш.-ч    | 0,3          | 0,39         | -            |
| 122401       | Парообразователи прицепные  | маш.-ч    | 0,09         | 0,11         | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч    | -            | -            | 0,1          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |
| 103-0006     | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные лег-кие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50 мм, толщина стенки 3 мм | м         | 0,4          | 0,4          | 0,6          |
| 301-0609     | Рукава резиноканевые напорно-всасывающие для воды давлением 1 МПа (10 кгс/см²), диаметром 32 мм   | м         | 0,16         | 0,24         | 0,08         |
| 411-0001     | Вода  | м³        | 4,08         | 4,05         | 0,45         |

## Раздел 2. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

#### 1. Общие указания

1.1. Нормы раздела 02 настоящего сборника распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций речного транспорта.

1.2. В нормах таблиц 02-001 – 02-003, 02-005, 02-008, 02-009 затраты на работы по окрасочной изоляции конструкций, не учтены.

1.3. В нормах таблиц 02-002 учтены затраты на сборку массивов-гигантов пасухо.

Работы по устройству берегового стапеля, на котором производится сборка, следует учитывать дополнительно.

1.4. В нормах таблицы 02-004 затраты на работы по заполнению массивов-гигантов не учтены.

1.5. В нормах данного сборника предусмотрено производство работ в условиях защищенной (закрытой) от волнения акватории судоходных рек, водохранилищ и озер.

При производстве работ на незащищенной (открытой) от волнения акватории с применением строительных плавучих средств необходимо дополнительно предусматривать охранные (дежурные) буксиры, количество, мощность и время работы которых должно быть обосновано и определено проектом организации строительства.

1.6. В нормах таблицы 02-005 предусмотрена установка анкерных плит. Затраты на установку анкерных тяг следует определять дополнительно по нормам сборника ГЭСН-2001-39 «Металлические конструкции гидротехнических сооружений».

1.7. На работу водолазных станций, учтенных в нормах данного сборника, распространяются требования п. 1.4. технической части сборника ГЭСН-2001-44 «Подводно-строительные (водолазные) работы».

1.8. Затраты на погружение железобетонных свай, свай-оболочек, свай из стальных труб, стальных свай шпунтового ряда, пакетных и коробчатых свай из стального шпунта и деревянных свай следует определять по нормам сборника ГЭСН-2001-05 «Свайные работы. Опускные колодца. Закрепление грунтов».

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем бетона монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует определять по проектным данным, исходя из геометрических размеров конструкций, за вычетом объема, занимаемого сборными бетонными и железобетонными конструкциями, закладными частями, нишами и проемами.

2.2. Количество опалубки следует определять по проектной площади опалубливаемой поверхности блоков бетонирования.

Для конструкций, требующих применения опалубки сложной конфигурации, количество опалубки следует определять по объему древесины в конструкции опалубки.

2.3. Массу арматуры следует определять по проектным данным с учетом массы накладок и ванночек, а для верхних горизонтальных сеток – также с учетом массы поддерживающих конструкций.

Расход электродов при установке арматуры в нормах учтен.

### Таблица ГЭСН 37-02-001 Устройство причальных набережных уголкового профиля из сборного железобетона на объектах речного транспорта

*Состав работ:*

для норм 1-3 :

01. Укладка фундаментных плит на готовое основание.

для норм 4-6 :

01. Антикоррозийная изоляция анкерных тяг с приготовлением изоляционных материалов. 02. Установка анкерных тяг. 03. Установка вертикальных плит с тягами на фундаментные плиты. 04. Сварка монтажных планок с закладными деталями. 05. Сварка анкерной тяги с закладными деталями. 06. Заливка цементным раствором зазора между фундаментными и вертикальными плитами.

для норм 7, 8 :

01. Антикоррозийная изоляция анкерных тяг с приготовлением изоляционных материалов. 02. Сварка монтажных планок с закладными деталями. 03. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 04. Укрупнительная сборка на монтажной площадке уголкового блока. 05. Сварка монтажного подкоса. 06. Погрузка уголкового блока на баржу. 07. Доставка блоков к месту установки. 08. Установка блоков в воду. 09. Сварка выпусков арматуры вертикальных плит монтажной планкой. 10. Установка и снятие подмостей на установленных блоках.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Установка насухо фундаментных плит в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса плит:

37-02-001-01 до 5 т

37-02-001-02 до 10 т

37-02-001-03 до 20 т

Установка насухо вертикальных плит в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса плит:

37-02-001-04 до 5 т

37-02-001-05 до 10 т

37-02-001-06 до 20 т

Установка в воду уголкового блока в причальных набережных уголкового профиля на объектах речного транспорта, масса блоков:

37-02-001-07 до 15 т

37-02-001-08 до 40 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат     | Ед. измер | 37-02-001-01 | 37-02-001-02 | 37-02-001-03 | 37-02-001-04 |
|--------------|----------------------------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч    | 134,13       | 88,1         | 56,93        | 687,48       |
| 1.1          | Средний разряд работы            |           | 3,6          | 3,4          | 3,2          | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов         | чел.-ч    | 38,57        | 27,49        | 19,79        | 106,32       |

ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-02-001-01 | 37-02-001-02 | 37-02-001-03 | 37-02-001-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 5,72         | -            | -            | 5,72         |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч     | -            | -            | 5,72         | -            |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч     | 32,85        | 5,72         | -            | 100,59       |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч     | -            | 21,77        | -            | -            |
| 021245       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т   | маш.-ч     | -            | -            | 14,07        | -            |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч     | -            | -            | -            | 133,35       |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л   | маш.-ч     | -            | -            | -            | 0,01         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | -            | -            | -            | 4,49         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч     | 17,55        | 23,65        | -            | -            |
| 400102       | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т  | маш.-ч     | -            | -            | 23,65        | 17,55        |
| 400112       | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т   | маш.-ч     | -            | -            | 23,65        | 17,55        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30  | т          | -            | -            | -            | 0,4925       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т          | -            | -            | -            | 0,1693       |
| 101-1745     | Бензин растворитель  | т          | -            | -            | -            | 0,0118       |
| 101-1818     | Крошка резиновая   | кг         | -            | -            | -            | 6,4          |
| 101-2475     | Лента герметизирующая самоклеящая Герлен-Д шириной 100 мм  | 1000 м     | -            | -            | -            | 1,67         |
| 201-0772     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций | т          | -            | -            | -            | 0,1136       |
| 204-9020     | Тяги анкерные  | т          | -            | -            | -            | П            |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100  | м³         | -            | -            | -            | 1,23         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-02-001-05 | 37-02-001-06 | 37-02-001-07 | 37-02-001-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч     | 444,5        | 360,82       | 897,25       | 525,47       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 3,8          | 3,7          | 3,8          | 3,8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч     | 57,28        | 42,06        | 1191,13      | 1121,24      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч     | -            | -            | 45,28        | 20,6         |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т                     | маш.-ч     | -            | 5,72         | -            | 5,72         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш.-ч     | 5,72         | -            | -            | -            |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                        | маш.-ч     | 51,54        | -            | 104,62       | -            |
| 021245       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 40 т                        | маш.-ч     | -            | 36,32        | -            | 79           |
| 030301       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)                                    | маш.-ч     | -            | -            | 14,97        | 7,8          |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч     | 85,83        | 82,9         | 84,41        | 45,89        |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л  | маш.-ч     | 0,02         | 0,02         | 0,01         | 0,01         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч     | 6,29         | 5,89         | 2,27         | 2,27         |
| 230103       | Баржи 300 т   | маш.-ч     | -            | -            | 68,09        | 38,05        |
| 230203       | Буксиры 331 кВт (450 л.с.)  | маш.-ч     | -            | -            | 45,26        | 30,03        |
| 230703       | Краны плавучие самоходные 25 т  | маш.-ч     | -            | -            | 85,98        | -            |
| 230710       | Краны плавучие самоходные 100 т   | маш.-ч     | -            | -            | -            | 47,66        |
| 240200       | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором             | маш.-ч     | -            | -            | 54,82        | 25,8         |
| 240902       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т                                      | маш.-ч     | -            | -            | 41,1         | 20,87        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч     | -            | -            | 0,5          | 0,26         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч     | -            | -            | 13,13        | -            |
| 400102       | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т   | маш.-ч     | 17,33        | 15,37        | -            | 14,93        |
| 400112       | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т  | маш.-ч     | 17,33        | 15,37        | -            | 14,93        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30   | т          | 0,7003       | 0,6473       | 0,249        | 0,3129       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-02-001-05 | 37-02-001-06 | 37-02-001-07 | 37-02-001-08 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,1261       | 0,1303       | 0,1516       | 0,1064       |
| 101-1745     | Бензин растворитель  | т              | 0,0166       | 0,0156       | 0,006        | 0,0075       |
| 101-1818     | Крошка резиновая   | кг             | 8,93         | 8,4          | 3,2          | 4            |
| 101-2475     | Лента герметизирующая самоклеящая Герлен-Д шириной 100 мм  | 1000 м         | 2,344        | 2,195        | 0,844        | 1,061        |
| 102-0001     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для свай гидротехнических сооружений и элементов мостов, диаметром 22-34 см, длиной 6,5 м  | м <sup>3</sup> | -            | -            | 1,35         | 0,7          |
| 201-0772     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций                   | т              | 0,0539       | 0,0364       | 0,821        | 0,848        |
| 204-9020     | Тяги анкерные  | т              | П            | П            | П            | П            |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100  | м <sup>3</sup> | 0,84         | 0,45         | 0,45         | 0,22         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 508-0029     | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм <sup>2</sup> и менее, диаметром 15 мм | 10 м           | -            | -            | 4,896        | 2,55         |

Таблица ГЭСН 37-02-002 Сборка массивов-гигантов на объектах речного транспорта

## Состав работ

01. Сборка массивов-гигантов из железобетонных плит на стапеле. 02. Очистка закладных деталей щетками металлическими. 03. Сварка стыков плит. 04. Торкретирование стыков плит. 05. Омоноличивание стыков плит. 06. Уход за торкрет-бетоном.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Сборка на объектах речного транспорта массивов-гигантов высотой:

37-02-002-01 до 4,5 м

37-02-002-02 до 5,5 м

37-02-002-03 до 6,5 м

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.     | 37-02-002-01  | 37-02-002-02  | 37-02-002-03  |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>773,47</b> | <b>735,98</b> | <b>635,13</b> |
| 1 1          | Средний разряд работы   |                | 4,4           | 4,4           | 4,4           |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>89,55</b>  | <b>94,05</b>  | <b>72,43</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |               |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 6,58          | 5,9           | 4,85          |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | 32,35         | 29,77         | 24,61         |
| 031001       | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м  | маш.-ч         | -             | 16,95         | 13,78         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                 | маш.-ч         | 456,62        | 459,07        | 394,35        |
| 050201       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч         | 24,65         | 20,17         | 14,21         |
| 101402       | Насосы для подачи воды, подача 160 м <sup>3</sup> /ч, напор до 30 м   | маш.-ч         | 0,08          | 0,06          | 0,07          |
| 110902       | Растворосмесители передвижные 250 л   | маш.-ч         | 1,32          | 1,09          | 0,77          |
| 110950       | Цемент-пушка  | маш.-ч         | 24,65         | 20,17         | 14,21         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 2,76          | 2,12          | 2,68          |
| 331531       | Пила дисковая электрическая   | маш.-ч         | 2,89          | 2,3           | 2,21          |
| 332901       | Бороздоделы ручные электрические  | маш.-ч         | 15,77         | 18,1          | 19,02         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч         | 5,45          | 5,45          | 5,45          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |               |               |
| 101-1356     | Цемент для приготовления раствора в построечных условиях и в других подобных случаях  | т              | 4,43          | 3,62          | 2,55          |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т              | 0,621         | 0,647         | 0,495         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | 4,07          | 3,12          | 3,92          |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,0109        | 0,0113        | 0,0146        |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта                               | м <sup>3</sup> | 0,46          | 0,49          | 0,63          |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта                                   | м <sup>3</sup> | 0,15          | 0,16          | 0,21          |
| 102-0076     | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,08          | 0,06          | 0,08          |
| 102-0080     | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта                                   | м <sup>3</sup> | 0,18          | 0,14          | 0,18          |



ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-02-002-01 | 37-02-002-02 | 37-02-002-03 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0772     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций | т              | 1,3          | 1,09         | 0,762        |
| 204-0030     | Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали Вр-I. диаметром 5 мм   | т              | 0,167        | 0,199        | 0,22         |
| 204-9180     | Детали закладные и накладные   | т              | 3,76         | 6,69         | 4,89         |
| 401-0089     | Бетон тяжелый. крупность заполнителя 10 мм, класс В25 (М350)   | м <sup>3</sup> | 0,7          | 0,54         | 0,68         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          |
| 408-0141     | Песок природный для строительных растворов средний   | м <sup>3</sup> | 9,56         | 7,83         | 5,51         |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 10,59        | 8,42         | 6,31         |

**Таблица ГЭСН 37-02-003 Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта**

*Состав работ:*

01. Изоляция и крепление анкерной тяги к элементу надстройки. 02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 03. Погрузка и транспортировка вертикальных элементов надстройки на барже к месту установки. 04. Установка вертикальных элементов надстройки плавучим краном..

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

37-02-003-01 Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-02-003-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 1005,44      |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 498,32       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч         | 22,75        |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч         | 369,19       |
| 110901       | Растворосмесители передвижные 65 л   | маш.-ч         | 0,03         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч         | 10,21        |
| 230103       | Баржи 300 т  | маш.-ч         | 69,67        |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч         | 19,53        |
| 230702       | Краны плавучие самоходные 16 т   | маш.-ч         | 64,55        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | 7,05         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30  | т              | 0,9682       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,201        |
| 101-1745     | Бензин растворитель  | т              | 0,023        |
| 101-1818     | Крошка резиновая   | кг             | 12,5         |
| 101-2475     | Лента герметизирующая самоклеящая Герлен-Д шириной 100 мм  | 1000 м         | 1,33         |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали. средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т              | 5,73         |
| 204-9020     | Тяги анкерные  | т              | 5,05         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-02-004 Установка массивов-гигантов на объектах речного транспорта**

*Состав работ:*

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 02. Спуск массива-гиганта в воду с буксировкой и установкой в сооружение.

**Измеритель: 1 массив-гигант**

37-02-004-01 Установка массивов-гигантов на объектах речного транспорта

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-02-004-01 |
|--------------|---|-----------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч    | 143,5        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 273,74       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | 7,88         |
| 030304       | Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)                  | маш.-ч    | 39,84        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-02-004-01 |
|--------------|--|-----------|--------------|
| 220101       | Лебедки слиповые электрические 10 т  | маш.-ч    | 9,36         |
| 220201       | Тележки слиповые косяковые 150 т   | маш.-ч    | 9,36         |
| 220203       | Тележки 75 т, самоходные   | маш.-ч    | 20,2         |
| 230101       | Баржи 100 т  | маш.-ч    | 12,57        |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч    | 17,16        |
| 230203       | Буксиры 331 кВт (450 л.с.)   | маш.-ч    | 11,11        |
| 230701       | Краны плавучие самоходные 5 т  | маш.-ч    | 12,66        |
| 240200       | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором  | маш.-ч    | 11,11        |
| 290003       | Насосы для рассольной и водоохлаждающей сети замораживающих станций подача 160 м³/ч, напор 20 м  | маш.-ч    | 24,52        |
| 331441       | Рубанок электрический  | маш.-ч    | 0,95         |
| 331531       | Пила дисковая электрическая  | маш.-ч    | 0,09         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч    | 0,22         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |
| 101-0823     | Проволока черная диаметром 3 мм  | т         | 0,0026       |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м   | м³        | 1,16         |
| 102-0028     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта  | м³        | 0,03         |
| 102-0032     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта   | м³        | 0,23         |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м²        | 20,7         |
| 204-0059     | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно                         | т         | 0,0497       |
| 508-0033     | Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм² и менее, диаметром 21 мм | 10 м      | 1,2          |
| 509-0880     | Скобы такелажные СА(СБ,Р) 50   | шт.       | 2,4          |

**Таблица ГЭСН 37-02-005 Погружение железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных и установка анкерных плит на объектах речного транспорта**

*Состав работ*

для нормы 1 :

01. Погружение шпунта методом подмыва. 02. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром.

для нормы 2 :

01. Погружение шпунта методом подмыва. 02. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром.

для нормы 3 :

01. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром. 02. Погружение шпунта вибропогружателем.

для нормы 4 :

01. Установка анкерных плит на готовое основание. 02. Доставка шпунта и анкерных плит в баржах буксиром.

для нормы 5 :

01. Установка анкерных плит на готовое основание.

**Измеритель: 100 м³ сборных конструкций**

Погружение на объектах речного транспорта железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных подмывом, масса шпунта:

37-02-005-01 до 15 т

37-02-005-02 свыше 15 т

37-02-005-03 Погружение на объектах речного транспорта железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных вибропогружателем

Установка на объектах речного транспорта анкерных плит причальных набережных кранами:

37-02-005-04 плавучими

37-02-005-05 на гусеничном ходу

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-02-005-01 | 37-02-005-02 | 37-02-005-03 | 37-02-005-04 | 37-02-005-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 251,34       | 240,8        | 393,32       | 407,02       | 331,54       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3,6          | 3,5          | 4            | 4,2          | 4,3          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 712,07       | 659,4        | 2261,92      | 1397,14      | 160,63       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч    | -            | -            | -            | 11,45        | 11,45        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-02-005-01 | 37-02-005-02 | 37-02-005-03 | 37-02-005-04 | 37-02-005-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т                     | маш.-ч    | 3,3          | 3,3          | 3,3          | -            | -            |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш.-ч    | -            | -            | -            | -            | 149,18       |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч    | 2,73         | 2,23         | 2,84         | -            | -            |
| 140401       | Вибропогружатели высокочастотные для погружения свай до 1,5 т                                 | маш.-ч    | -            | -            | 60,92        | -            | -            |
| 140901       | Насосы для подмыва грунта, подача 60 м³/ч, напор 165 м  | маш.-ч    | 43,74        | 42,16        | -            | -            | -            |
| 230103       | Баржи 300 т   | маш.-ч    | 59,76        | 57,13        | 56,74        | 195,23       | -            |
| 230202       | Букиры 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч    | 16,33        | 14,41        | 16,34        | 42,42        | -            |
| 230501       | Кондукторы плавучие для погружения железобетонного шпунта и свай                              | маш.-ч    | 52,44        | 50,07        | 106,04       | -            | -            |
| 230702       | Краны плавучие несамоходные 16 т  | маш.-ч    | 70,74        | -            | -            | 197,18       | -            |
| 230703       | Краны плавучие несамоходные 25 т  | маш.-ч    | -            | 64,54        | -            | -            | -            |
| 230710       | Краны плавучие самоходные 100 т   | маш.-ч    | -            | -            | 119,63       | -            | -            |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч    | -            | -            | -            | 6,06         | 6,06         |
| 400102       | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т   | маш.-ч    | 5,91         | 5,91         | 5,91         | -            | -            |
| 400112       | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т  | маш.-ч    | 5,91         | 5,91         | 5,91         | -            | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |           |              |              |              |              |              |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т         | 0,001        | 0,001        | 0,001        | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м³        | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-02-006 Перекрытие вертикальных швов между сборными железобетонными элементами причальных набережных на объектах речного транспорта**

*Состав работ:*

для нормы 1 :

01. Очистка поверхности бетона вдоль швов. 02. Приготовление битумно-резиновой мастики и нанесение ее на поверхность бетона. 03. Заготовка, наклейка и закрепление полос из геотекстиля.

для нормы 2 :

01. Заделка швов рейками. 02. Изготовление металлических сетчатых коробов и установка их на швах между вертикальными элементами. 03. Заполнение коробов щебнем.

для нормы 3 :

01. Заделка швов рейками. 02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 03. Изготовление металлических сетчатых коробов и установка их на швах между вертикальными элементами. 04. Заполнение коробов щебнем. 05. Осмотр водолазами перекрытых швов.

**Измеритель: 100 м шва**

Перекрытие вертикальных швов между сборными железобетонными элементами причальных набережных на объектах речного транспорта:

37-02-006-01 полосами из геотекстиля насухо  
37-02-006-02 фильтрами в металлических сетчатых коробах насухо  
37-02-006-03 фильтрами в металлических сетчатых коробах в воду

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-02-006-01 | 37-02-006-02 | 37-02-006-03 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч    | 97,47        | 148,47       | 199,23       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 3            | 3,9          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 5,05         | 18,76        | 988,46       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч    | 0,26         | 0,2          | 0,4          |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                        | маш.-ч    | -            | 5,82         | -            |
| 031002       | Автогидроподъемники высотой подъема 18 м  | маш.-ч    | 4,79         | 12,36        | -            |
| 031844       | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные до 4 т                       | маш.-ч    | -            | 0,38         | 0,38         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч    | -            | 83,62        | 76,87        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч    | -            | 2,84         | 2,84         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 37-02-006-01 | 37-02-006-02 | 37-02-006-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 111301       | Вибратор поверхностный  | маш.-ч         | -            | 1,48         | 2,62         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч         | 7,32         | -            | -            |
| 230101       | Баржи 100 т   | маш.-ч         | -            | -            | 11,76        |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)  | маш.-ч         | -            | -            | 13,93        |
| 230701       | Краны плавучие самоходные 5 т   | маш.-ч         | -            | -            | 18,7         |
| 240100       | Агрегаты сварочные электрические передвижные для подводной сварки и резки металлов        | маш.-ч         | -            | -            | 120,76       |
| 240200       | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором         | маш.-ч         | -            | -            | 117,86       |
| 240901       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т                                | маш.-ч         | -            | -            | 7,32         |
| 330206       | Дрели электрические   | маш.-ч         | 1,76         | -            | -            |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч         | 0,05         | 0,65         | 0,65         |
| 400161       | Прицепы автомобильные грузоподъемностью до 5 т  | маш.-ч         | -            | 0,65         | 0,65         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30   | т              | 0,635        | -            | -            |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | -            | 1,46         | 1,46         |
| 101-0875     | Сетка тканая с квадратными ячейками № 05 оцинкованная                                     | м <sup>2</sup> | -            | 70           | 70           |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т              | -            | 0,075        | 0,05         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | -            | 0,2          | 0,2          |
| 101-1743     | Клей «Бустилат»   | т              | 0,0104       | -            | -            |
| 101-1818     | Крошка резиновая  | кг             | 70           | -            | -            |
| 101-2124     | Электроды диаметром 5 мм ЭПС-5  | т              | -            | -            | 0,257        |
| 101-9067     | Геотекстиль для дренажных и ландшафтных работ   | м <sup>2</sup> | 80           | -            | -            |
| 102-0104     | Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта | м <sup>3</sup> | -            | 0,31         | 0,31         |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм                        | т              | -            | 0,1          | 0,1          |
| 204-0006     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 16-18 мм                     | т              | -            | 1,4          | 1,4          |
| 204-0007     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 20-22 мм                     | т              | -            | 0,09         | 0,09         |
| 408-0025     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 300, фракция 5(3)-10 мм           | м <sup>3</sup> | -            | 10,3         | 10,3         |

**Таблица ГЭСН 37-02-007 Устройство сплошной завесы из полотнищ геотекстиля в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта**

*Состав работ:*

01. Склеивание полотнищ геотекстиля с приготовлением битумно-резиновой мастики. 02. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 03. Погрузка материалов на плавучие площадки и перемещение их к месту работы. 04. Навешивание полотнищ геотекстиля с закреплением. 05. Осмотр водолазами полотнищ геотекстиля.

**Измеритель: 100 м<sup>2</sup> поверхности стены**

**37-02-007-01 Устройство сплошной завесы из полотнищ гидрорезины (резины) в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта**

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-02-007-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч   | 84,33        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 2,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 437,64       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т         | маш.-ч   | 0,94         |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч   | 0,63         |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)  | маш.-ч   | 15,93        |
| 230701       | Краны плавучие самоходные 5 т   | маш.-ч   | 28,86        |
| 240200       | Водолазные станции на самоходном боте мощностью 110 кВт (150 л.с.) с компрессором | маш.-ч   | 36,54        |
| 240901       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т                        | маш.-ч   | 42           |
| 240902       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т                          | маш.-ч   | 30,39        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч   | 1,4          |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т                                     | маш.-ч   | 0,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30                                       | т        | 0,054        |
| 101-0824     | Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм   | т        | 0,0044       |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т        | 0,00286      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-02-007-01 |
|--------------|---|----------------|--------------|
| 101-1818     | Крошка резиновая  | кг             | 6            |
| 101-9067     | Геотекстиль для дренажных и ландшафтных работ   | м <sup>2</sup> | 127          |
| 102-0052     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта              | м <sup>3</sup> | 0,44         |
| 201-0776     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката с отверстиями | т              | 0,185        |
| 413-0217     | Камень бутовый марка 300  | м <sup>3</sup> | 4,5          |

**Таблица ГЭСН 37-02-008 Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона с берега на объектах речного транспорта**

*Состав работ.*

01. Подача, перемещение и отвод плавучих площадок. 02. Подготовка основания. 03. Установка кронштейнов и опор для крепления опалубки. 04. Установка и разборка опалубки. 05. Установка арматуры и закладных деталей. 06. Подача и укладка бетонной смеси. 07. Уход за бетоном.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

37-02-008-01 Устройство шапочного бруса из монолитного железобетона с берега на объектах речного транспорта

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-02-008-01  |
|--------------|---|----------------|---------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>547,06</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3             |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>  | <b>90,04</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |               |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч         | 2,25          |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                     | маш.-ч         | 74,91         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч         | 7,9           |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | 2,83          |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 35,96         |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)  | маш.-ч         | 3,94          |
| 240901       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т                                    | маш.-ч         | 194,02        |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем   | маш.-ч         | 21,09         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч         | 1,22          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |               |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | 1,84          |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | 0,03          |
| 101-0823     | Проволока черная диаметром 3 мм   | т              | 0,00293       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т              | 0,014         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | 0,41          |
| 101-1668     | Рогожа  | м <sup>2</sup> | 74,21         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,00966       |
| 102-0052     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта      | м <sup>3</sup> | 0,79          |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта   | м <sup>3</sup> | 1,33          |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм  | м <sup>2</sup> | 91,67         |
| 401-9022     | Бетон тяжелый   | м <sup>3</sup> | 101,5         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 20,99         |

**Таблица ГЭСН 37-02-009 Устройство верхнего строения пал из монолитного железобетона с воды на объектах речного транспорта**

*Состав работ:*

01. Подача, перемещение и отвод плавучих средств. 02. Установка кронштейнов. 03. Установка и разборка опалубки. 04. Установка арматуры и закладных деталей. 05. Подача и укладка бетонной смеси. 06. Уход за бетоном.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

37-02-009-01 Устройство верхнего строения пал из монолитного железобетона с воды на объектах речного транспорта

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер.     | 37-02-009-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 541.33       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3.3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 1393.42      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч         | 3.15         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч         | 10           |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч         | 19.01        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 6.03         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч         | 11.6         |
| 230202       | Буксиры 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч         | 115.03       |
| 230701       | Краны плавучие несамостоятельные 5 т   | маш.-ч         | 175.24       |
| 240901       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 3,5 т   | маш.-ч         | 215.1        |
| 240902       | Плавучие площадки сборно-разборные, грузоподъемность 7 т   | маш.-ч         | 251.28       |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 2.41         |
| 331601       | Пила с карбюраторным двигателем  | маш.-ч         | 11.9         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | 1.94         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 4.02         |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т              | 0.024        |
| 101-0823     | Проволока черная диаметром 3 мм  | т              | 0.00605      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0.04         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0.83         |
| 101-1668     | Рогожа   | м <sup>2</sup> | 51.92        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 8.53         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0.0128       |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м   | м <sup>3</sup> | 0.82         |
| 102-0052     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта   | м <sup>3</sup> | 1.1          |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта  | м <sup>3</sup> | 1.58         |
| 201-0777     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т              | 3.33         |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 34.39        |
| 204-0003     | Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм   | т              | 0.035        |
| 401-9022     | Бетон тяжелый  | м <sup>3</sup> | 101.5        |

Таблица ГЭСН 37-02-010 Установка швартовых тумб на объектах речного транспорта

## Состав работ:

для норм 1-4 :

01. Установка кронштейнов на шпунте. 02. Установка тумбы и заполнение ее внутренней полости бетонной смесью. 03. Окраска тумбы.

для норм 5-8 :

01. Установка тумбы и заполнение ее внутренней полости бетонной смесью. 02. Окраска тумбы.

**Измеритель: 1 тумба**

Установка швартовых тумб на стенке из металлического шпунта на объектах речного транспорта на усилии:

|              |         |
|--------------|---------|
| 37-02-010-01 | до 10 т |
| 37-02-010-02 | до 15 т |
| 37-02-010-03 | до 20 т |
| 37-02-010-04 | до 25 т |

Установка швартовых тумб на бетонном основании на объектах речного транспорта на усилии:

|              |         |
|--------------|---------|
| 37-02-010-05 | до 10 т |
| 37-02-010-06 | до 15 т |
| 37-02-010-07 | до 20 т |
| 37-02-010-08 | до 25 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 37-02-010-01 | 37-02-010-02 | 37-02-010-03 | 37-02-010-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч     | 13.09        | 13.46        | 14.14        | 15.05        |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 4.3          | 4.3          | 4.3          | 4.3          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-02-010-01 | 37-02-010-02 | 37-02-010-03 | 37-02-010-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 1,49         | 1,5          | 1,55         | 1,61         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч   | 1,49         | 1,5          | 1,55         | 1,61         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч   | 2,37         | 2,37         | 2,37         | 2,44         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч   | 0,13         | 0,13         | 0,13         | 0,13         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч   | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч   | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³       | 0,082        | 0,092        | 0,101        | 0,119        |
| 101-0498     | Лаки каменноугольные, марки Б  | т        | 0,00036      | 0,00037      | 0,0004       | 0,00044      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 0,0023       | 0,0023       | 0,0023       | 0,00234      |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³       | 0,011        | 0,013        | 0,014        | 0,016        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т        | 0,00091      | 0,00139      | 0,00176      | 0,00323      |
| 101-1757     | Ветошь   | кг       | 0,008        | 0,008        | 0,009        | 0,01         |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т        | 0,187        | 0,225        | 0,282        | 0,357        |
| 204-0059     | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно | т        | 0,0027       | 0,0047       | 0,0072       | 0,0078       |
| 204-9025     | Тумбы швартовные чугунные  | т        | 0,044        | 0,076        | 0,121        | 0,208        |
| 401-0085     | Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс В12,5 (М150)   | м³       | 0,008        | 0,013        | 0,021        | 0,028        |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-02-010-05 | 37-02-010-06 | 37-02-010-07 | 37-02-010-08 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч   | 7,48         | 7,97         | 8,19         | 7,88         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 4,4          | 4,4          | 4,4          | 4,4          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 2,66         | 2,74         | 2,74         | 2,52         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч   | 2,66         | 2,74         | 2,74         | 2,52         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч   | 0,58         | 0,71         | 0,78         | 0,78         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч   | 0,13         | 0,24         | 0,24         | 0,24         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч   | 0,01         | 0,01         | 0,02         | 0,03         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч   | 0,02         | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м³       | 0,053        | 0,066        | 0,084        | 0,0104       |
| 101-0498     | Лаки каменноугольные, марки Б  | т        | 0,00004      | 0,00006      | 0,0001       | 0,00013      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 0,0006       | 0,0006       | 0,0007       | 0,0007       |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м³       | 0,014        | 0,019        | 0,024        | 0,024        |
| 101-1757     | Ветошь   | кг       | 0,001        | 0,001        | 0,002        | 0,03         |
| 201-0777     | Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке | т        | 0,023        | 0,033        | 0,044        | 0,052        |
| 204-0059     | Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно   | т        | 0,0136       | 0,0247       | 0,0428       | 0,0603       |
| 204-9025     | Тумбы швартовные чугунные  | т        | 0,044        | 0,076        | 0,121        | 0,208        |
| 401-0085     | Бетон тяжелый, крупность заполнителя 10 мм, класс В12,5 (М150)   | м³       | 0,008        | 0,013        | 0,021        | 0,028        |

### Раздел 3. КОНСТРУКЦИИ МОРСКИХ ПРИЧАЛЬНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ И ПИРСОВ

#### ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

##### 1. Общие указания

1.1. Нормы раздела 03 настоящего сборника распространяются на возведение бетонных и железобетонных конструкций морского транспорта.

1.2 В нормах раздела 03 предусмотрено возведение бетонных и железобетонных конструкций морских причальных сооружений в условиях закрытой (защищенной) акватории и открытого побережья (открытого рейда).

1.3. К открытому побережью (открытому рейду) относятся участки берега моря или морской рейд, не имеющие естественной или искусственной защиты от волнового воздействия.

Отнесение зоны производства работ к условиям закрытой (защищенной) акватории или открытого побережья (открытого рейда) определяется проектом.

1.4. В нормах таблицы 03-004 предусмотрена установка в правильную кладку ключевых массивов и массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы.

Затраты на установку и наброску массивов с рымами следует определять по нормам таблицы 42-02-008 сборника ГЭСН-2001-42 «Берегоукрепительные работы».

1.5. Нормами 01, 02, 05 таблицы 03-030 учтена установка анкерных плит в надводных условиях и в воду на глубину до 0,5 м.

При установке плит на глубине более 0,5 м к вышеуказанным нормам следует добавлять затраты, приведенные в таблице 1 настоящей технической части

1.6 Затраты на установку анкерных болтов в нормах 04, 05 таблицы 03-057, следует определять по нормам 01–05 таблицы 06-01-015 сборника ГЭСН-2001-06 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

1.7. На работу водолазных станций, учтенных в нормах данного сборника, распространяются требования п. 1.4. технической части сборника ГЭСН-2001-44 «подводно-строительные (водолазные) работы».

1.8. Таблицами (нормами) предусмотрено производство работ в условиях открытого побережья (открытого рейда) кранами плавучими самоходными 100 т (шифр ресурса 210521) в районе самостоятельного плавания.

В случае производства работ вне района самостоятельного плавания следует дополнительно учитывать затраты на эксплуатацию дежурного дизельного буксира 552 кВт (750 л.с.) (шифр ресурса 210212). Время эксплуатации буксира принять равным времени эксплуатации основного механизма – плавучего крана.

1.9. Затраты на погружение железобетонных свай, свай-оболочек, свай из стальных труб, стальных свай шпунтового ряда, пакетных и коробчатых свай из стального шпунта и деревянных свай следует определять по нормам сборника ГЭСН-2001-05 «Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов».

Таблица 1

| Шифр ресурса | Наименование элементов затрат   | Ед. измер. | 37-03-030-01 | 37-03-030-02 | 37-03-030-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 (150) кВт (л.с.) | маш.-ч     | 52,78        | -            | -            |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 (150) кВт (л.с.)    | маш.-ч     | -            | 55,8         | 55,8         |

## 2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем бетона монолитных бетонных и железобетонных конструкций следует определять по проектным данным, исходя из геометрических размеров конструкций, за вычетом объема, занимаемого сборными бетонными и железобетонными конструкциями, закладными частями, нишами и проемами.

2.2. Количество опалубки следует определять по проектной площади опалубливаемой поверхности блоков бетонирования.

Для конструкций, требующих применения опалубки сложной конфигурации, количество опалубки следует определять по объему древесины в конструкции опалубки.

2.3. Массу арматуры следует определять по проектным данным с учетом массы накладок и ванночек, а для верхних горизонтальных сеток – также с учетом массы поддерживающих конструкций.

Расход электродов при установке арматуры в нормах учтен.

2.4. Длина стыка между сваями оболочками (таблица 03-033) и оболочками большого диаметра (таблица 03-017) определяется проектом.

## Подраздел 3.1 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ МАССИВОВОЙ КЛАДКИ

Таблица ГЭСН 37-03-001 Изготовление массивов

*Состав работ:*

для норм 1-4 :

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Установка рымов.



для норм 5-8 :

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси.

для нормы 9 :

01. Сборка и разборка стальной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Сборка и разборка опалубки ключевых отверстий.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

Изготовление массивов с рымами массой:

|              |          |
|--------------|----------|
| 37-03-001-01 | до 5 т   |
| 37-03-001-02 | до 10 т  |
| 37-03-001-03 | до 40 т  |
| 37-03-001-04 | до 100 т |

Изготовление массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы массой:

|              |          |
|--------------|----------|
| 37-03-001-05 | до 5 т   |
| 37-03-001-06 | до 10 т  |
| 37-03-001-07 | до 40 т  |
| 37-03-001-08 | до 100 т |

37-03-001-09 Изготовление ключевых массивов массой свыше 40 до 100 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер.      | 37-03-001-01 | 37-03-001-02 | 37-03-001-03 | 37-03-001-04 | 37-03-001-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч         | 551,54       | 356,1        | 240,67       | 202,55       | 463,25       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,3          | 3,3          | 3            | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 149,7        | 83,28        | 51,23        | 34,3         | 149,66       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч         | 149,7        | 83,28        | 51,23        | -            | 149,66       |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш.-ч         | -            | -            | -            | 34,3         | -            |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 33,79        | 33,79        | 22,89        | 16,35        | 33,79        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч         | 0,5          | 0,42         | 0,34         | 0,28         | 0,5          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0852     | Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-3506   | м <sup>2</sup> | 75,03        | 66,65        | 54,67        | 34,31        | 75,03        |
| 101-1668     | Рогожа  | м <sup>2</sup> | 108,05       | 95,22        | 82           | 49,01        | 108,05       |
| 101-9125     | Опалубка стальная   | т              | 1,16         | 0,9          | 0,5          | 0,5          | 1,16         |
| 101-9248     | Масло солярное  | кг             | 37,17        | 29,22        | 14,88        | 14,22        | 37,17        |
| 204-0064     | 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              | 0,33         | 0,35         | 0,65         | 1,07         | -            |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup> | 102          | 102          | 102          | 102          | 102          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 7            | 6,22         | 5,36         | 3,2          | 7            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер.      | 37-03-001-06 | 37-03-001-07 | 37-03-001-08 | 37-03-001-09 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                   | чел.-ч         | 327,7        | 240,63       | 188,57       | 198,2        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 2,3          | 3,2          | 2,8          | 3            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч         | 83,28        | 51,23        | 34,3         | 30,13        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 83,28        | 51,23        | -            | -            |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т | маш.-ч         | -            | -            | 34,3         | 30,13        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | -            | -            | -            | 0,05         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 33,79        | 22,89        | 16,35        | 16,35        |
| 331532       | Пила цепная электрическая   | маш.-ч         | -            | -            | -            | 0,94         |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т                             | маш.-ч         | 0,42         | 0,34         | 0,28         | 0,2          |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,05         |
| 101-0852     | Рубероид кровельный с крупнозернистой посыпкой марки РКК-3506             | м <sup>2</sup> | 66,65        | 54,67        | 34,31        | 42,87        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,01         |
| 101-1668     | Рогожа  | м <sup>2</sup> | 95,22        | 82           | 49,01        | 55,99        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | -            | -            | -            | 0,00076      |
| 101-9125     | Опалубка стальная   | т              | 0,9          | 0,5          | 0,5          | 0,4          |
| 101-9248     | Масло солярное  | кг             | 29,22        | 14,88        | 14,22        | 14           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-03-001-06 | 37-03-001-07 | 37-03-001-08 | 37-03-001-09 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 102-0024     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта       | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,07         |
| 102-0032     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 2            |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта        | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,15         |
| 102-0060     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта   | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 0,32         |
| 105-0220     | Рельсы старогодные 2 группы  | т              | -            | -            | -            | 0,44         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | 102          | 102          | 102          | 102          |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 6,22         | 5,36         | 3,2          | 4,18         |

**Таблица ГЭСН 37-03-002 Перекладка массивов кранами из парка изготовления в парк хранения**

*Состав работ:*

для норм 1-3, 7-9 :

01. Перекладка массивов кранами. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для норм 4-6 :

01. Перекладка массивов кранами.

**Измеритель: 1 массив**

Перекладка массивов из парка изготовления в парк хранения в условиях закрытой акватории кранами:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-03-002-01 | плавучими, масса одного массива до 10 т             |
| 37-03-002-02 | плавучими, масса одного массива до 40 т             |
| 37-03-002-03 | плавучими, масса одного массива до 100 т            |
| 37-03-002-04 | на автомобильном ходу, масса одного массива до 10 т |
| 37-03-002-05 | козловыми, масса одного массива до 40 т             |
| 37-03-002-06 | козловыми, масса одного массива до 100 т            |

Перекладка массивов кранами плавучими из парка изготовления в парк хранения в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса одного массива:

|              |          |
|--------------|----------|
| 37-03-002-07 | до 10 т  |
| 37-03-002-08 | до 40 т  |
| 37-03-002-09 | до 100 т |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-03-002-01 | 37-03-002-02 | 37-03-002-03 | 37-03-002-04 | 37-03-002-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч    | 0,41         | 0,63         | 0,71         | 0,32         | 0,52         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 2,8          | 4,1          | 4,9          | 2,8          | 4,2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 1,47         | 2,8          | 3,28         | 0,17         | 0,52         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 020404       | Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 120 т  | маш.-ч    | -            | -            | -            | -            | 0,26         |
| 021143       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,17         | -            |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т            | маш.-ч    | 0,22         | -            | -            | -            | -            |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т           | маш.-ч    | -            | 0,35         | 0,41         | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-03-002-06 | 37-03-002-07 | 37-03-002-08 | 37-03-002-09 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч    | 0,62         | 0,41         | 0,63         | 0,71         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 3,3          | 2,8          | 4,1          | 4,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 0,6          | 2,64         | 3,09         | 3,62         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 020404       | Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 120 т | маш.-ч    | 0,3          | -            | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)        | маш.-ч    | -            | 0,22         | -            | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т              | маш.-ч    | -            | 0,22         | -            | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т             | маш.-ч    | -            | -            | 0,35         | 0,41         |

**Таблица ГЭСН 37-03-003 Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый и последующие километры**

*Состав работ:*

для норм 1-8 :

01. Погрузка на баржи. 02. Перемещение массивов на первый километр. 03. Выгрузка массивов. 04. Возвращение плавучих средств. 05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для норм 9-16 :

01. Перемещение массивов на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 1 массив**

Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый километр при погрузке и выгрузке в условиях закрытой акватории, масса одного массива:

37-03-003-01 до 10 т  
37-03-003-02 до 40 т  
37-03-003-03 до 60 т  
37-03-003-04 до 100 т

Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый километр при погрузке в условиях закрытой акватории и выгрузке у открытого побережья (открытого рейда), масса одного массива:

37-03-003-05 до 10 т  
37-03-003-06 до 40 т  
37-03-003-07 до 60 т  
37-03-003-08 до 100 т

На каждый последующий километр перемещения плавучих средств добавлять:

37-03-003-09 к норме 37-03-003-01  
37-03-003-10 к норме 37-03-003-02  
37-03-003-11 к норме 37-03-003-03  
37-03-003-12 к норме 37-03-003-04  
37-03-003-13 к норме 37-03-003-05  
37-03-003-14 к норме 37-03-003-06  
37-03-003-15 к норме 37-03-003-07  
37-03-003-16 к норме 37-03-003-08

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-003-01 | 37-03-003-02 | 37-03-003-03 | 37-03-003-04 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 0,71         | 1,1          | 1,29         | 1,44         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 2,4          | 4            | 4,1          | 4,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 2,08         | 6,02         | 6,98         | 9,24         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,19         | -            | -            | -            |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т               | маш.-ч     | 0,43         | 0,71         | -            | -            |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т           | маш.-ч     | -            | -            | 0,84         | 1,13         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)   | маш.-ч     | 0,02         | 0,09         | 0,1          | 0,17         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т         | маш.-ч     | 0,21         | -            | -            | -            |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т        | маш.-ч     | -            | 0,63         | 0,73         | 0,95         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-003-05 | 37-03-003-06 | 37-03-003-07 | 37-03-003-08 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч     | 0,71         | 1,1          | 1,29         | 1,44         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 2,4          | 4            | 4,1          | 4,7          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 4,53         | 8,46         | 9,9          | 13,46        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 0,19         | -            | -            | -            |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т                  | маш.-ч     | 0,43         | 0,71         | -            | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т              | маш.-ч     | -            | -            | 0,84         | 1,13         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед измер | 37-03-003-05 | 37-03-003-06 | 37-03-003-07 | 37-03-003-08 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч   | 0,47         | 0,41         | 0,49         | 0,74         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т       | маш.-ч   | 0,21         | -            | -            | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т      | маш.-ч   | -            | 0,63         | 0,73         | 0,95         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-003-09 | 37-03-003-10 | 37-03-003-11 | 37-03-003-12 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 0,08         | 0,12         | 0,2          | 0,24         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т             | маш.-ч   | 0,02         | -            | -            | -            |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т         | маш.-ч   | -            | 0,03         | 0,05         | 0,06         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч   | 0,02         | 0,03         | 0,05         | 0,06         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед измер | 37-03-003-13 | 37-03-003-14 | 37-03-003-15 | 37-03-003-16 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   | 0,13         | 0,19         | 0,32         | 0,38         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т             | маш.-ч   | 0,02         | -            | -            | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т         | маш.-ч   | -            | 0,03         | 0,05         | 0,06         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч   | 0,02         | 0,03         | 0,05         | 0,06         |

**Таблица ГЭСН 37-03-004 Установка массивов в правильную кладку кранами плавучими**

*Состав работ:*

для норм 1, 2 :

01. Погрузка массивов на баржи. 02. Установка массивов ключевых.

для норм 3, 4 :

01. Погрузка массивов на баржи. 02. Установка массивов с горизонтальными штрабами и массивов под тросовые стропы.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> кладки в конструкции**

Установка ключевых массивов в правильную кладку кранами плавучими:

37-03-004-01 в условиях закрытой акватории

37-03-004-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

Установка массивов с горизонтальными штрабами и под тросовые стропы в правильную кладку кранами плавучими:

37-03-004-03 в условиях закрытой акватории

37-03-004-04 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 37-03-004-01 | 37-03-004-02 | 37-03-004-03 | 37-03-004-04 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 8,46         | 8,46         | 6,7          | 6,7          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,4          | 3,4          | 3,8          | 3,8          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 61,92        | 84,25        | 47,76        | 64,25        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т  | маш.-ч         | 4,56         | -            | 3,62         | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т   | маш.-ч         | -            | 4,56         | -            | 3,62         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)                                       | маш.-ч         | -            | 3,48         | -            | 2,53         |
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч         | 3,48         | -            | 2,53         | -            |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)    | маш.-ч         | -            | 3,48         | -            | 2,53         |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т   | маш.-ч         | 4,56         | -            | 3,62         | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т  | маш.-ч         | -            | 4,56         | -            | 3,62         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 403-9070     | Массивы бетонные  | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-03-005 Перемещение бетонных массивов от приобъектного склада до места работ***Состав работ:*

для норм 1-4 :

01. Перемещение массивов на первый километр. 02. Возвращение плавучих средств.

для норм 5-8 :

01. Перемещение массивов на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> массивов**

Перемещение от приобъектного склада до места работ на первый километр бетонных массивов массой:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-03-005-01 | до 60 т в условиях закрытой акватории                     |
| 37-03-005-02 | до 100 т в условиях закрытой акватории                    |
| 37-03-005-03 | до 60 т в условиях открытого побережья (открытого рейда)  |
| 37-03-005-04 | до 100 т в условиях открытого побережья (открытого рейда) |

На каждый последующий километр перемещения плавучих средств добавлять:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 37-03-005-05 | к норме 37-03-006-01 |
| 37-03-005-06 | к норме 37-03-006-02 |
| 37-03-005-07 | к норме 37-03-006-03 |
| 37-03-005-08 | к норме 37-03-006-04 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-005-01 | 37-03-005-02 | 37-03-005-03 | 37-03-005-04 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 2,08         | 2,44         | 3,29         | 3,86         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т         | маш.-ч   | 0,52         | 0,61         | -            | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т            | маш.-ч   | -            | -            | 0,52         | 0,61         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч   | 0,52         | 0,61         | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)    | маш.-ч   | -            | -            | 0,52         | 0,61         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-005-05 | 37-03-005-06 | 37-03-005-07 | 37-03-005-08 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 0,56         | 0,64         | 0,89         | 1,01         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т         | маш.-ч   | 0,14         | 0,16         | -            | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т            | маш.-ч   | -            | -            | 0,14         | 0,16         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч   | 0,14         | 0,16         | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)    | маш.-ч   | -            | -            | 0,14         | 0,16         |

**Таблица ГЭСН 37-03-006 Огрузка постели под массивовую кладку кранами плавучими***Состав работ:*

01. Установка и снятие огрузочных массивов. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 1 огрузочный массив**

Огрузка постели под массивовую кладку кранами плавучими:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-006-01 | в условиях закрытой акватории                    |
| 37-03-006-02 | в условиях открытого побережья (открытого рейда) |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед измер | 37-03-006-01 | 37-03-006-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                           | чел.-ч   | 1,64         | 1,64         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 2,5          | 2,5          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                                   | чел.-ч   | 13,2         | 18,62        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т      | маш.-ч   | 0,88         | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т         | маш.-ч   | -            | 0,88         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч   | -            | 0,88         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-03-006-01 | 37-03-006-02 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч    | 0.88         | -            |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)    | маш.-ч    | -            | 0.88         |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т   | маш.-ч    | 0.88         | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т  | маш.-ч    | -            | 0.88         |

## Подраздел 3.2 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ ОБОЛОЧЕК БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА

Таблица ГЭСН 37-03-015 Сборка и установка оболочек большого диаметра

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка и снятие кондуктора, сборка оболочек, изоляция стыков плит эпоксидной смолой.

для норм 2, 4 :

01. Погрузка оболочек на баржи. 02. Установка оболочек. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для норм 3, 5 :

01. Погрузка оболочек на баржи. 02. Установка оболочек. 03. Устройство щебеночного фильтра. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-015-01 | Сборка на стенде оболочек большого диаметра с вертикальными сочленениями кранами козловыми                         |
|              | Установка оболочек большого диаметра кранами плавучими в условиях закрытой акватории. оболочки:                    |
| 37-03-015-02 | из двух звеньев  |
| 37-03-015-03 | с вертикальными сочленениями   |
|              | Установка оболочек большого диаметра кранами плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), оболочки: |
| 37-03-015-04 | из двух звеньев  |
| 37-03-015-05 | с вертикальными сочленениями   |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер | 37-03-015-01 | 37-03-015-02 | 37-03-015-03 | 37-03-015-04 | 37-03-015-05 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч    | 234,77       | 55,14        | 45,7         | 55           | 45,7         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |           | 4,6          | 4,4          | 4,7          | 4,4          | 4,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч    | 69,3         | 208,14       | 231,66       | 271,18       | 283,65       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 020435       | Краны козловые при работе на строительстве мостов 65 т  | маш.-ч    | 23,92        | -            | -            | -            | -            |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                                  | маш.-ч    | -            | -            | 1,53         | -            | 1,53         |
| 021438       | Краны на пневмокошечном ходу при работе на других видах строительства 16 т                              | маш.-ч    | 0,26         | -            | -            | -            | -            |
| 031001       | Автогидроподъемники высотой подъема 12 м  | маш.-ч    | 21,2         | -            | -            | -            | -            |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем           | маш.-ч    | 45,05        | -            | -            | -            | -            |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)                                    | маш.-ч    | -            | -            | 5,86         | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)                                       | маш.-ч    | -            | -            | -            | 9,55         | 9,62         |
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч    | -            | 12,76        | -            | -            | -            |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)    | маш.-ч    | -            | -            | -            | 12,76        | -            |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т  | маш.-ч    | -            | -            | 3,76         | -            | -            |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т   | маш.-ч    | -            | 14,62        | 22,04        | -            | -            |

ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-03-015-01 | 37-03-015-02 | 37-03-015-03 | 37-03-015-04 | 37-03-015-05 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т                                | маш.-ч    | -            | -            | -            | -            | 3,76         |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т                               | маш.-ч    | -            | -            | -            | 14,62        | 22,04        |
| 210703       | Понтоны при работе в закрытой акватории 400-450 т  | маш.-ч    | -            | 14,62        | -            | -            | -            |
| 210704       | Понтоны при работе в закрытой акватории 800 т  | маш.-ч    | -            | -            | 11,15        | -            | -            |
| 210712       | Понтоны при работе на открытом рейде 400-450 т   | маш.-ч    | -            | -            | -            | 14,62        | -            |
| 210713       | Понтоны при работе на открытом рейде 800 т   | маш.-ч    | -            | -            | -            | -            | 11,15        |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т   | маш.-ч    | 0,35         | -            | -            | -            | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А  | т         | 0,06656      | -            | -            | -            | -            |
| 101-0971     | Круглый и квадратный горячекатаный прокат размером 52-70 из углеродистой стали марки СтЗсп | т         | 1,65         | -            | -            | -            | -            |
| 101-1330     | Портландцемент пуццолановый общестроительного и специального назначения марки 400          | т         | 0,03293      | -            | -            | -            | -            |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т         | 0,042        | -            | -            | -            | -            |
| 113-0003     | Ацетон технический, сорт I   | т         | 0,00609      | -            | -            | -            | -            |
| 113-0152     | Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А   | т         | 0,00257      | -            | -            | -            | -            |
| 113-0162     | Смола эпоксидная марки ЭД-16   | т         | 0,02393      | -            | -            | -            | -            |
| 113-0338     | Дибутилфталат технический, сорт I  | т         | 0,00469      | -            | -            | -            | -            |
| 201-9012     | Металлоконструкции индивидуальные  | т         | 0,5          | -            | -            | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³        | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |
| 408-9119     | Щебень из базальта марки 800 и выше фракции 10-20 мм                                       | м³        | -            | -            | 50           | -            | 50           |
| 408-9121     | Щебень из базальта марки 800 и выше фракции 40-70 мм                                       | м³        | -            | -            | 50           | -            | 50           |

**Таблица ГЭСН 37-03-016 Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы**

*Состав работ:*

для норм 1-4 :

01. Перемещение массивов на первый километр. 02. Возвращение плавучих средств.

для норм 5-8 :

01. Перемещение массивов на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м³ сборных конструкций**

Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы на первый километр в условиях закрытой акватории, оболочки:

37-03-016-01 из двух звеньев

37-03-016-02 с вертикальными сочленениями

Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы на первый километр в условиях открытого побережья (открытого рейда), оболочки:

37-03-016-03 из двух звеньев

37-03-016-04 с вертикальными сочленениями

На каждый последующий километр перемещения добавлять:

37-03-016-05 к норме 37-03-016-01

37-03-016-06 к норме 37-03-016-02

37-03-016-07 к норме 37-03-016-03

37-03-016-08 к норме 37-03-016-04

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-03-016-01 | 37-03-016-02 | 37-03-016-03 | 37-03-016-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>                                      | чел.-ч    | 14,6         | 8,92         | 23,1         | 14,12        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч    | 3,65         | 2,23         | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)    | маш.-ч    | -            | -            | 3,65         | 2,23         |
| 210703       | Понтоны при работе в закрытой акватории 400-450 т                    | маш.-ч    | 3,65         | -            | -            | -            |
| 210704       | Понтоны при работе в закрытой акватории 800 т                        | маш.-ч    | -            | 2,23         | -            | -            |
| 210712       | Понтоны при работе на открытом рейде 400-450 т                       | маш.-ч    | -            | -            | 3,65         | -            |
| 210713       | Понтоны при работе на открытом рейде 800 т                           | маш.-ч    | -            | -            | -            | 2,23         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-016-05 | 37-03-016-06 | 37-03-016-07 | 37-03-016-08 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч   | 8,24         | 5            | 13,04        | 7,91         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч   | 2,06         | 1,25         | -            | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)    | маш.-ч   | -            | -            | 2,06         | 1,25         |
| 210703       | Понтонные при работе в закрытой акватории 400-450 т                  | маш.-ч   | 2,06         | -            | -            | -            |
| 210704       | Понтонные при работе в закрытой акватории 800 т                      | маш.-ч   | -            | 1,25         | -            | -            |
| 210712       | Понтонные при работе на открытом рейде 400-450 т                     | маш.-ч   | -            | -            | 2,06         | -            |
| 210713       | Понтонные при работе на открытом рейде 800 т                         | маш.-ч   | -            | -            | -            | 1,25         |

**Таблица ГЭСН 37-03-017 Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра**

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Водолазное обследование. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м стыка**

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях закрытой акватории:

37-03-017-01 с применением опалубки железобетонной

37-03-017-02 с применением опалубки деревянной

Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра в условиях открытого побережья (открытого рейда):

37-03-017-03 с применением опалубки железобетонной

37-03-017-04 с применением опалубки деревянной

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-03-017-01   | 37-03-017-02   | 37-03-017-03   | 37-03-017-04   |
|--------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>1301,66</b> | <b>1338,65</b> | <b>1301,66</b> | <b>1338,65</b> |
| 1 1          | Средний разряд работы  |                | 3,4            | 3,8            | 3,4            | 3,8            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b>  | <b>2435,01</b> | <b>2412,97</b> | <b>2435,01</b> | <b>2412,97</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |                |                |                |                |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч         | 12,09          | 1,68           | 12,09          | 1,68           |
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)  | маш.-ч         | 125,28         | 131,08         | -              | -              |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)   | маш.-ч         | -              | -              | 125,28         | 131,08         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т   | маш.-ч         | 250,56         | 243,6          | -              | -              |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т  | маш.-ч         | -              | -              | 250,56         | 243,6          |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | 6,28           | 2,52           | 6,28           | 2,52           |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |                |                |                |                |
| 101-1668     | Рогожа   | м <sup>2</sup> | 94,5           | 94,5           | 94,5           | 94,5           |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 277            | 277            | 277            | 277            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 2,81           | 2,81           | 2,81           | 2,81           |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | -              | 0,04           | -              | 0,04           |
| 103-0178     | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6 мм | м              | 10,5           | 10,5           | 10,5           | 10,5           |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм   | м <sup>2</sup> | -              | 363            | -              | 363            |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | 646            | 665            | 646            | 665            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 73             | -              | 73             | -              |

**Таблица ГЭСН 37-03-018 Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра**

*Состав работ:*

01. Устройство и разборка опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции**



Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра:

37-03-018-01 в условиях закрытой акватории

37-03-018-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-018-01 | 37-03-018-02 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч   | 756.7        | 756.7        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3,6          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 790.38       | 1408.66      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 16 т   | маш.-ч   | 0,43         | 0,43         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч   | 85,48        | 85,48        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин  | маш.-ч   | 16,23        | 16,23        |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч   | 35,31        | 35,31        |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л с)  | маш.-ч   | -            | 116          |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т  | маш.-ч   | 116          | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т   | маш.-ч   | -            | 116          |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч   | 32,46        | 32,46        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч   | 0,64         | 0,64         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |
| 101-0823     | Проволока черная диаметром 3 мм   | т        | 0,01         | 0,01         |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т        | 0,032        | 0,032        |
| 101-1668     | Рогожа  | м²       | 73,58        | 73,58        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т        | 0,15         | 0,15         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т        | 0,011        | 0,011        |
| 101-9125     | Опалубка стальная   | т        | 0,18         | 0,18         |
| 101-9248     | Масло солярное  | кг       | 40           | 40           |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта   | м³       | 4,5          | 4,5          |
| 204-0015     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм  | т        | 5,4          | 5,4          |
| 204-0064     | 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        | 0,01         | 0,01         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³       | 101,5        | 101,5        |
| 411-0001     | Вода  | м³       | 2,4          | 2,4          |

**Таблица ГЭСН 37-03-019 Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа**

*Состав работ:*

01. Погрузка угловых блоков верхнего строения на баржи. 02. Насечка бетонной поверхности. 03. Установка угловых блоков с устройством подстилающего слоя. 04. Устройство и разборка опалубки тумбовых массивов. 05. Установка арматуры тумбовых массивов. 06. Подача и укладка бетонной смеси в тумбовые массивы. 07. Перемещение плавучих средств при погрузке и укладке материалов и конструкций.

**Измеритель: 100 м³ конструкций**

Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа:

37-03-019-01 в условиях закрытой акватории

37-03-019-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-019-01 | 37-03-019-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч   | 137          | 137          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 70,04        | 81,07        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч   | 9,81         | 9,81         |
| 021439       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч   | 2,18         | 2,18         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                      | маш.-ч   | 21,9         | 21,9         |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч   | 11,73        | 11,73        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-03-019-01 | 37-03-019-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч         | 6,38         | 6,38         |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т  | маш.-ч         | 4,05         | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т   | маш.-ч         | -            | 4,05         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.)  | маш.-ч         | 3,29         | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)   | маш.-ч         | -            | 3,29         |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т   | маш.-ч         | 4,05         | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т  | маш.-ч         | -            | 4,05         |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч         | 23,46        | 23,46        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т   | маш.-ч         | 3,27         | 3,27         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0823     | Проволока черная диаметром 3 мм   | т              | 0,051        | 0,051        |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т              | 0,01095      | 0,01095      |
| 101-1668     | Рогожа  | м <sup>2</sup> | 23,97        | 23,97        |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0,01306      | 0,01306      |
| 102-0024     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,29         | 0,29         |
| 102-0032     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта  | м <sup>3</sup> | 0,43         | 0,43         |
| 102-0056     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта   | м <sup>3</sup> | 0,36         | 0,36         |
| 203-0511     | Щиты из досок толщиной 25 мм  | м <sup>2</sup> | 4,13         | 4,13         |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм  | м <sup>2</sup> | 9,4          | 9,4          |
| 204-0015     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм  | т              | 0,94         | 0,94         |
| 204-0064     | 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              | 0,1          | 0,1          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup> | 39           | 39           |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 62           | 62           |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 0,78         | 0,78         |

### Подраздел 3.3 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА «БОЛЬВЕРК»

Таблица ГЭСН 37-03-030 Установка сборных железобетонных плит

*Состав работ:*

для нормы 1 :

01. Окраска плит битумом. 02. Установка плит.

для норм 2, 5 :

01. Окраска плит битумом. 02. Погрузка плит на баржи. 03. Установка плит. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 3 :

01. Установка плит.

для норм 4, 6 :

01. Погрузка плит на баржи. 02. Установка плит. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Установка сборных железобетонных анкерных плит причальных набережных типа «Больверк» в условиях закрытой акватории кранами:

37-03-030-01 на гусеничном ходу, масса плит до 10 т

37-03-030-02 плавучими, масса плит до 10 т

Установка сборных железобетонных плит разгрузочной платформы причальных набережных типа «Больверк» в условиях закрытой акватории кранами:

37-03-030-03 на гусеничном ходу, масса плит до 20 т

37-03-030-04 плавучими, масса плит до 20 т

37-03-030-05 Установка сборных железобетонных анкерных плит причальных набережных типа «Больверк» кранами плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса плит до 10 т

37-03-030-06 Установка сборных железобетонных плит разгрузочной платформы причальных набережных типа «Больверк» кранами плавучими в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса плит до 20 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-030-01 | 37-03-030-02 | 37-03-030-03 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч     | 209          | 242          | 31.7         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3.6          | 4.2          | 3.8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 67.22        | 537.45       | 19.88        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т     | маш.-ч     | 62.61        | 18.59        | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т  | маш.-ч     | -            | -            | 7.69         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 4.61         | 4.61         | 4.5          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | 9.57         | 9.57         | -            |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т                   | маш.-ч     | -            | 72.7         | -            |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т             | маш.-ч     | -            | 66.2         | -            |
| 400004       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т                               | маш.-ч     | 6.92         | 6.92         | 6.75         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30                                | т          | 1.04         | 1.04         | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-030-04 | 37-03-030-05 | 37-03-030-06 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч     | 44.93        | 242          | 44.93        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 3.8          | 4.2          | 3.8          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч     | 107.66       | 1277.79      | 189.74       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т     | маш.-ч     | -            | 18.59        | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т  | маш.-ч     | 3.6          | -            | 3.6          |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч     | 4.5          | 4.61         | 4.5          |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч     | -            | 9.57         | -            |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т                   | маш.-ч     | 13.8         | -            | -            |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т                      | маш.-ч     | -            | 72.7         | 13.8         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)          | маш.-ч     | -            | 138.9        | 13.8         |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т            | маш.-ч     | 10.27        | -            | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т                | маш.-ч     | -            | 66.2         | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т               | маш.-ч     | -            | -            | 10.27        |
| 400004       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т                               | маш.-ч     | 6.75         | 6.92         | 6.75         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30                                | т          | -            | 1.04         | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м³         | 100          | 100          | 100          |

Таблица ГЭСН 37-03-031 Устройство верхнего строения бойверка

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Установка плит.

для нормы 2 :

01. Устройство стальной подвесной опалубки. 02. Устройство и разборка деревянной опалубки. 03. Установка арматуры. 04. Подача и укладка бетонной смеси.

для нормы 3 :

01. Устройство и разборка деревянной опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Подача и укладка бетонной смеси.

Измеритель: 100 м³ железобетона в конструкции

Устройство верхнего строения бойверка кранами на гусеничном ходу:

37-03-031-01 с установкой плит облицовочных

37-03-031-02 с устройством надстройки и тумбовых массивов

37-03-031-03 с устройством шапочногo бруса и тумбовых массивов

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. измер. | 37-03-031-01 | 37-03-031-02 | 37-03-031-03 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч     | 446          | 507.27       | 701.19       |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |            | 4.1          | 3.5          | 3.3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч     | 145.63       | 33.09        | 62.82        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 37-03-031-01 | 37-03-031-02 | 37-03-031-03 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш -ч         | 138.88       | 33.04        | 62.72        |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | 6.75         | 0.05         | 0,1          |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш -ч         | -            | 135.52       | 27.02        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч         | -            | 17.32        | 6.98         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш -ч         | -            | 28.35        | 22.62        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш -ч         | -            | 0.08         | 0.15         |
| 400002       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т  | маш -ч         | 10.12        | -            | -            |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м <sup>3</sup> | -            | 17.3         | 7            |
| 101-0822     | Проволока черная диаметром 1.6 мм   | т              | -            | 0,062        | 0.46         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | -            | 0.302        | 0,067        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м <sup>3</sup> | -            | 3.46         | 1.4          |
| 101-1668     | Рогожа  | м <sup>2</sup> | -            | 90.5         | 205.38       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т              | -            | 0.006        | 0.04         |
| 101-1733     | Сталь листовая горячекатаная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс толщиной 9-12 мм   | т              | -            | 0.84         | -            |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | -            | 0.01         | 0,11         |
| 101-1886     | Трубы асбестоцементные напорные ВТ6 х 100 тип 1   | м              | -            | 43.6         | -            |
| 101-1896     | Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3сп, шириной полок 75-90 мм  | т              | -            | 2            | -            |
| 101-1897     | Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3сп, шириной полок 50-56 мм  | т              | -            | -            | 1.3          |
| 101-2600     | Щиты опалубки ЩД 1.20.6 размером 1200х600х172 мм  | м <sup>2</sup> | -            | 6.16         | 80,1         |
| 102-0032     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта  | м <sup>3</sup> | -            | 0.62         | 3,5          |
| 102-0060     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта  | м <sup>3</sup> | -            | 0.64         | 5,9          |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм  | т              | -            | 6.26         | 4.34         |
| 204-0064     | 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              | -            | 1.28         | 3.29         |
| 401-0011     | Бетон тяжелый, класс В30 (М400)   | м <sup>3</sup> | -            | 101,5        | 101,5        |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100          | -            | -            |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | -            | 3            | 6,72         |

**Таблица ГЭСН 37-03-032 Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк»**

*Состав работ.*

01. Изготовление и установка арматурного каркаса и устройство бетонной пробки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции**

Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк»:

37-03-032-01 в условиях закрытой акватории

37-03-032-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-032-01 | 37-03-032-02 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                    | чел.-ч   | 475,59       | 475,59       |
| 1 1          | Средний разряд работы  |          | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 535,74       | 961,71       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч   | 2,67         | 2,67         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч   | 14,89        | 14,89        |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)          | маш.-ч   | -            | 79,92        |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т             | маш.-ч   | 79,92        | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т                | маш.-ч   | -            | 79,92        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                               | маш.-ч   | 4            | 4            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер       | 37-03-032-01 | 37-03-032-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |
| 101-0822     | Проволока черная диаметром 1,6 мм   | т              | 0,17         | 0,17         |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм  | г              | 9,5          | 9,5          |
| 204-0064     | 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              | 14,6         | 14,6         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup> | 102          | 102          |

**Таблица ГЭСН 37-03-033 Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м**

*Состав работ:*

01. Устройство деревянной опалубки. 02. Подача и укладка бетонной смеси. 03. Водолазное обследование. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м стыка**

Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м.

37-03-033-01 в условиях закрытой акватории при подаче материалов с берега  
 37-03-033-02 в условиях закрытой акватории при подаче материалов с воды  
 37-03-033-03 в условиях открытого побережья (открытого рейда) при подаче материалов с воды

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-03-033-01 | 37-03-033-02 | 37-03-033-03 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 203          | 196          | 196          |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,2          | 4,2          | 4,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 374,59       | 664,13       | 946,67       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 57,34        | 6,5          | 6,5          |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 0,57         | 0,57         | 0,57         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)  | маш.-ч         | -            | -            | 53,01        |
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.)  | маш.-ч         | 52,78        | 50,58        | -            |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.)   | маш.-ч         | -            | -            | 50,58        |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т   | маш.-ч         | -            | 53,01        | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т  | маш.-ч         | -            | -            | 53,01        |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч         | 35           | 35           | 35           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 0,86         | 0,86         | 0,86         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |
| 101-1668     | Рогожа   | м <sup>2</sup> | 94,5         | 94,5         | 94,5         |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг             | 277          | 277          | 277          |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т              | 0,56         | 0,56         | 0,56         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,04         | 0,04         | 0,04         |
| 103-0180     | Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 8 мм | м              | 10,5         | 10,5         | 10,5         |
| 203-0513     | Щиты из досок толщиной 50 мм   | м <sup>2</sup> | 132          | 132          | 132          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | 24,9         | 24,9         | 24,9         |

### Подраздел 3.4 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ЭСТАКАДНОГО ТИПА

**Таблица ГЭСН 37-03-041 Установка сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях закрытой акватории**

*Состав работ:*

для норм 1, 6-8 :

01. Погрузка сборных конструкций на баржи. 02. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 03. Установка сборных железобетонных конструкций.

для норм 2-5 :

01. Погрузка сборных конструкций на баржи. 02. Установка сборных железобетонных конструкций. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки

для нормы 9 :

01. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 02. Установка сборных железобетонных конструкций.

для нормы 10 :

01. Установка подмостей и монтажных хомутов. 02. Омоноличивание наголовников. 03. Уплотнение пропитанным канатом. 04. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки. 05. Установка сборных железобетонных конструкций

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Установка сборных железобетонных элементов верхнего строения причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории, масса элемента:

|              |            |
|--------------|------------|
| 37-03-041-01 | до 5 т     |
| 37-03-041-02 | до 15 т    |
| 37-03-041-03 | до 30 т    |
| 37-03-041-04 | до 40 т    |
| 37-03-041-05 | до 50 т    |
| 37-03-041-06 | свыше 50 т |

Установка коробов коммуникаций массой до 40 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории:

|              |           |
|--------------|-----------|
| 37-03-041-07 | над водой |
| 37-03-041-08 | в воду    |

37-03-041-09 Установка плит потерн массой до 5 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами на гусеничном ходу в условиях закрытой акватории

37-03-041-10 Установка наголовников массой до 3 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях закрытой акватории

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-03-041-01 | 37-03-041-02 | 37-03-041-03 | 37-03-041-04 | 37-03-041-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей                                       | чел.-ч         | 264,02       | 81,9         | 41,06        | 32,25        | 24,94        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,2          | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 501,35       | 166,36       | 109,62       | 90,63        | 74,79        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч         | 12           | -            | -            | -            | -            |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т               | маш.-ч         | 63,8         | 21,69        | 12,18        | 10,07        | 8,31         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т         | маш.-ч         | 63,8         | 21,69        | -            | -            | -            |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т        | маш.-ч         | -            | -            | 12,18        | 10,07        | 8,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные                                     | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-041-06 | 37-03-041-07 | 37-03-041-08 | 37-03-041-09 | 37-03-041-10 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч   | 20,76        | 24,01        | 24,01        | 101,4        | 739          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 4,3          | 4,4          | 4,4          | 3,1          | 3,6          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   | 62,73        | 115,92       | 176,7        | 35,85        | 2746,97      |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                               | маш.-ч   | -            | -            | -            | 29,6         | -            |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                              | маш.-ч   | -            | -            | -            | 6,25         | 0,26         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем           | маш.-ч   | -            | -            | -            | -            | 120          |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч   | -            | -            | -            | -            | 21,85        |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т  | маш.-ч   | 6,97         | 12,88        | 12,88        | -            | -            |
| 210301       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе в закрытой акватории 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч   | -            | -            | 10,13        | -            | -            |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т  | маш.-ч   | -            | -            | -            | -            | 411,8        |
| 210507       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 100 т   | маш.-ч   | 6,97         | 12,88        | 12,88        | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. изм.       | 37-03-041-06 | 37-03-041-07 | 37-03-041-08 | 37-03-041-09 | 37-03-041-10 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | -            | -            | -            | 9,36         | 0,39         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 101-0309     | Канаты пеньковые пропитанные   | т              | -            | -            | -            | -            | 0,399        |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | -            | -            | -            | -            | 0,131        |
| 110-0132     | Хомуты двухшковые круглого и прямоугольного сечения                                    | кг             | -            | -            | -            | -            | 1953         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм | т              | -            | -            | -            | -            | 8,05         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | -            | 49           |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-03-042 Установка кранами плавучими сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях открытой акватории (открытого рейда)**

*Состав работ:*

для норм 1-8 :

01. Погрузка сборных конструкций на баржи. 02. Установка сборных железобетонных конструкций. 03. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

для нормы 9 :

01. Погрузка сборных конструкций на баржи. 02. Установка сборных железобетонных конструкций. 03. Установка подмостей и монтажных хомутов. 04. Установка арматуры. 05. Омоноличивание наголовников. 06. Уплотнение пропитанным канатом. 07. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Установка сборных железобетонных элементов верхнего строения причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда), масса элемента:

|              |            |
|--------------|------------|
| 37-03-042-01 | до 5 т     |
| 37-03-042-02 | до 15 т    |
| 37-03-042-03 | до 30 т    |
| 37-03-042-04 | до 40 т    |
| 37-03-042-05 | до 50 т    |
| 37-03-042-06 | свыше 50 т |

Установка коробов коммуникаций массой до 40 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда):

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-042-07 | над водой  |
| 37-03-042-08 | в воду   |
| 37-03-042-09 | Установка наголовников массой до 3 т причальных набережных и пирсов эстакадного типа кранами плавучими в условиях открытой акватории (открытого рейда) |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. изм.       | 37-03-042-01 | 37-03-042-02 | 37-03-042-03 | 37-03-042-04 | 37-03-042-05 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>                                | чел.-ч         | 264,02       | 81,9         | 41,06        | 32,25        | 24,94        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 4,2          | 3,9          | 3,9          | 3,9          | 3,9          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 816,36       | 277,55       | 172,47       | 139,23       | 116,17       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т | маш.-ч         | 12           | 4,08         | 4,08         | -            | -            |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамостоятельные 250 т             | маш.-ч         | 75,8         | 25,77        | 12,18        | 10,07        | 8,31         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)      | маш.-ч         | 56,85        | 19,33        | 9,13         | 7,55         | 6,47         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т            | маш.-ч         | 63,8         | 21,69        | -            | -            | -            |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т           | маш.-ч         | -            | -            | 12,18        | 10,07        | 8,31         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные                                     | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат            | Ед. изм. | 37-03-042-06 | 37-03-042-07 | 37-03-042-08 | 37-03-042-09 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b> | чел.-ч   | 20,76        | 24,01        | 24,01        | 739          |
| 1.1          | Средний разряд работы                   |          | 4,3          | 4,4          | 4,4          | 3,6          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>         | чел.-ч   | 99           | 180,6        | 241,38       | 4799,66      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-03-042-06 | 37-03-042-07 | 37-03-042-08 | 37-03-042-09 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т                           | маш.-ч         | -            | -            | -            | 0,26         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем        | маш.-ч         | -            | -            | -            | 120          |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч         | -            | -            | -            | 21,85        |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде самоходные 250 т  | маш.-ч         | 6,97         | 12,88        | 12,88        | -            |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)                                    | маш.-ч         | 5,72         | 10,13        | 10,13        | 385,12       |
| 210306       | Водолазные станции на самоходном боте с компрессором при работе на открытом рейде 110 кВт (150 л.с.) | маш.-ч         | -            | -            | 10,13        | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т  | маш.-ч         | -            | -            | -            | 411,8        |
| 210521       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 100 т   | маш.-ч         | 6,97         | 12,88        | 12,88        | -            |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | -            | -            | -            | 0,39         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 101-0309     | Канаты пеньковые пропитанные   | т              | -            | -            | -            | 0,399        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т              | -            | -            | -            | 0,131        |
| 110-0132     | Хомуты двухшковые круглого и прямоугольного сечения  | кг             | -            | -            | -            | 1953         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм                | т              | -            | -            | -            | 8,05         |
| 401-0011     | Бетон тяжелый, класс В30 (М400)  | м <sup>3</sup> | -            | -            | -            | 49           |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

Таблица ГЭСН 37-03-043 Омоноличивание конструкций верхнего строения

Состав работ.

01. Установка подмостей и монтажных хомутов. 02. Установка арматуры. 03. Обустройство голов свай-оболочек. 04. Омоноличивание конструкций верхнего строения. 05. Устройство колесоотбойного бруса. 06. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции

Омоноличивание конструкций верхнего строения:

37-03-043-01 в условиях закрытой акватории

37-03-043-02 в условиях открытого побережья (открытого рейда)

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-03-043-01 | 37-03-043-02 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч         | 828,65       | 828,65       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,7          | 3,7          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч         | 183,71       | 323,46       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 6,78         | 6,78         |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 2,04         | 2,04         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч         | 60,84        | 60,84        |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки   | маш.-ч         | 1,08         | 1,08         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч         | 103,12       | 103,12       |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)  | маш.-ч         | -            | 26,22        |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т   | маш.-ч         | 26,22        | -            |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т  | маш.-ч         | -            | 26,22        |
| 400003       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т  | маш.-ч         | 3,06         | 3,06         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный  | м <sup>3</sup> | 1,04         | 1,04         |
| 101-0822     | Проволока черная диаметром 1,6 мм  | т              | 0,044        | 0,044        |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,07         | 0,07         |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический  | м <sup>3</sup> | 0,18         | 0,18         |
| 101-1668     | Рогожа   | м <sup>2</sup> | 293,27       | 293,27       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,00404      | 0,00404      |
| 101-1896     | Сталь угловая равнополочная, марка стали СтЗсп, шириной полок 75-90 мм   | т              | 0,91         | 0,91         |
| 101-1899     | Сталь угловая неравнополочная, марка стали СтЗсп, ширина большей полки 63-80 мм  | т              | 2,16         | 2,16         |
| 102-0060     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта                                     | м <sup>3</sup> | 4,76         | 4,76         |
| 201-0768     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т | т              | 1,38         | 1,38         |



| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-03-043-01 | 37-03-043-02 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|
| 201-0779     | Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т  | г              | 0,17         | 0,17         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | г              | 9,8          | 9,8          |
| 204-0064     | 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              | 0,21         | 0,21         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м <sup>3</sup> | 102          | 102          |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 9,58         | 9,58         |

**Таблица ГЭСН 37-03-044 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в условиях закрытой акватории**

*Состав работ:*

для норм 1-8 :

01. Перемещение сборных конструкций на первый километр. 02. Возвращение плавучих средств.

для норм 9-16 :

01. Перемещение на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Перемещение на первый километр сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в закрытой акватории, масса конструкции:

|              |            |
|--------------|------------|
| 37-03-044-01 | до 5 т     |
| 37-03-044-02 | до 15 т    |
| 37-03-044-03 | до 30 т    |
| 37-03-044-04 | до 50 т    |
| 37-03-044-05 | свыше 50 т |

Перемещение на первый километр от приобъектного склада до места работ в закрытой акватории:

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 37-03-044-06 | коробов коммуникаций массой 40 т |
| 37-03-044-07 | наголовников массой 3 т          |
| 37-03-044-08 | стенки надводных                 |

На каждый последующий километр перемещения добавлять:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 37-03-044-09 | к норме 37-03-044-01 |
| 37-03-044-10 | к норме 37-03-044-02 |
| 37-03-044-11 | к норме 37-03-044-03 |
| 37-03-044-12 | к норме 37-03-044-04 |
| 37-03-044-13 | к норме 37-03-044-05 |
| 37-03-044-14 | к норме 37-03-044-06 |
| 37-03-044-15 | к норме 37-03-044-07 |
| 37-03-044-16 | к норме 37-03-044-08 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-03-044-01 | 37-03-044-02 | 37-03-044-03 | 37-03-044-04 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 16,72        | 7,44         | 6,04         | 5,12         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т             | маш.-ч    | 4,18         | 1,86         | 1,51         | 1,28         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч    | 4,18         | 1,86         | 1,51         | 1,28         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-03-044-05 | 37-03-044-06 | 37-03-044-07 | 37-03-044-08 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 4,16         | 4,08         | 14,2         | 1,28         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т             | маш.-ч    | 1,04         | 1,02         | 3,55         | -            |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т         | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,32         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч    | 1,04         | 1,02         | 3,55         | 0,32         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-044-09 | 37-03-044-10 | 37-03-044-11 | 37-03-044-12 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 4,44         | 2            | 1,64         | 1,36         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т             | маш.-ч     | 1,11         | 0,5          | 0,41         | 0,34         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч     | 1,11         | 0,5          | 0,41         | 0,34         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-044-13 | 37-03-044-14 | 37-03-044-15 | 37-03-044-16 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 1,12         | 1,08         | 3,8          | 0,32         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |
| 210101       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 250 т             | маш.-ч     | 0,28         | 0,27         | 0,95         | -            |
| 210102       | Баржи при работе в закрытой акватории несамоходные 400-450 т         | маш.-ч     | -            | -            | -            | 0,08         |
| 210201       | Буксиры дизельные при работе в закрытой акватории 221 кВт (300 л.с.) | маш.-ч     | 0,28         | 0,27         | 0,95         | 0,08         |

**Таблица ГЭСН 37-03-045 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных в условиях открытого побережья (открытого рейда)**

*Состав работ:*

для норм 1-8 :

01. Перемещение сборных конструкций на первый километр. 02. Возвращение плавучих средств.

для норм 9-16 :

01. Перемещение на каждый последующий километр. 02. Возвращение плавучих средств.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Перемещение на первый километр сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в условиях открытого побережья (открытого рейда), масса конструкции:

|              |            |
|--------------|------------|
| 37-03-045-01 | до 5 т     |
| 37-03-045-02 | до 15 т    |
| 37-03-045-03 | до 30 т    |
| 37-03-045-04 | до 50 т    |
| 37-03-045-05 | свыше 50 т |

Перемещение на первый километр от приобъектного склада до места работ в условиях открытого побережья (открытого рейда):

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 37-03-045-06 | коробов коммуникаций массой 40 т |
| 37-03-045-07 | наголовников массой 3 т          |
| 37-03-045-08 | стенок надводных                 |

На каждый последующий километр перемещения добавлять:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| 37-03-045-09 | к норме 37-03-045-01 |
| 37-03-045-10 | к норме 37-03-045-02 |
| 37-03-045-11 | к норме 37-03-045-03 |
| 37-03-045-12 | к норме 37-03-045-04 |
| 37-03-045-13 | к норме 37-03-045-05 |
| 37-03-045-14 | к норме 37-03-045-06 |
| 37-03-045-15 | к норме 37-03-045-07 |
| 37-03-045-16 | к норме 37-03-045-08 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед. измер. | 37-03-045-01 | 37-03-045-02 | 37-03-045-03 | 37-03-045-04 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 26,46        | 11,77        | 9,56         | 8,1          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |              |              |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т             | маш.-ч     | 4,18         | 1,86         | 1,51         | 1,28         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч     | 4,18         | 1,86         | 1,51         | 1,28         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                              | Ед. измер. | 37-03-045-05 | 37-03-045-06 | 37-03-045-07 | 37-03-045-08 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2            | Затраты труда машинистов                                  | чел.-ч     | 6,58         | 6,46         | 22,47        | 2,03         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                                 |            |              |              |              |              |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т     | маш.-ч     | 1,04         | 1,02         | 3,55         | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т | маш.-ч     | -            | -            | -            | 0,32         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед. измер | 37-03-045-05 | 37-03-045-06 | 37-03-045-07 | 37-03-045-08 |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч    | 1,04         | 1,02         | 3,55         | 0,32         |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед. измер | 37-03-045-09 | 37-03-045-10 | 37-03-045-11 | 37-03-045-12 |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 7,03         | 3,17         | 2,6          | 2,15         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т             | маш.-ч    | 1,11         | 0,5          | 0,41         | 0,34         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч    | 1,11         | 0,5          | 0,41         | 0,34         |
| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                                      | Ед. измер | 37-03-045-13 | 37-03-045-14 | 37-03-045-15 | 37-03-045-16 |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч    | 1,77         | 1,71         | 6,01         | 0,51         |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 210120       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 250 т             | маш.-ч    | 0,28         | 0,27         | 0,95         | -            |
| 210121       | Баржи при работе на открытом рейде несамоходные 400-450 т         | маш.-ч    | -            | -            | -            | 0,08         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч    | 0,28         | 0,27         | 0,95         | 0,08         |

### Подраздел 3.5 ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ И ПУТИ

**Таблица ГЭСН 37-03-055 Укладка кранами на гусеничном ходу подкрановых балок из сборного железобетона**

*Состав работ:*

01. Установка балок. 02. Сварка сопряжений. 03. Устройство и разборка опалубки стыков. 04. Омоноличивание стыков.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций**

Укладка кранами на гусеничном ходу подкрановых балок из сборного железобетона массой:

37-03-055-01 до 10 т  
37-03-055-02 свыше 10 т

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер      | 37-03-055-01 | 37-03-055-02 |
|--------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч         | 255,3        | 128,76       |
| 1 1          | Средний разряд работы  |                | 4,2          | 4,2          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч         | 55,91        | 57,68        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                           | маш.-ч         | 53,2         | -            |
| 021246       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 50-63 т                        | маш.-ч         | -            | 27,78        |
| 021439       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 25 т                       | маш.-ч         | 2,71         | 2,12         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем    | маш.-ч         | 41,53        | 17,15        |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч         | 5,03         | 1,58         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 4,06         | 3,17         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |              |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,0418       | 0,0174       |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,00384      | 0,00141      |
| 102-0060     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта | м <sup>3</sup> | 0,2          | 0,07         |
| 203-0512     | Щиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 4,15         | 1,52         |
| 401-0006     | Бетон тяжелый, класс В15 (М200)  | м <sup>3</sup> | 11,3         | 3,55         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные   | м <sup>3</sup> | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-03-056 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу**

*Состав работ:*

01. Установка арматуры и закладных деталей. 02. Устройство и разборка опалубки. 03. Подача и укладка бетонной смеси. 04. Уход за бетоном.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> железобетона в конструкции**

## 37-03-056-01 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер       | 37-03-056-01 |
|--------------|--|----------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел -ч         | 648,48       |
| 1.1          | Средний разряд работы  |                | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел -ч         | 113,94       |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |                |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т   | маш.-ч         | 113,12       |
| 021439       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 25 т  | маш.-ч         | 0,82         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем                                  | маш.-ч         | 20,5         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч         | 32,48        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч         | 1,23         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |                |              |
| 101-0822     | Проволока черная диаметром 1,6 мм  | т              | 0,0298       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т              | 0,0088       |
| 101-1668     | Рогожа   | м <sup>2</sup> | 62,5         |
| 101-1805     | Гвозди строительные  | т              | 0,0126       |
| 102-0032     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, II сорта                           | м <sup>3</sup> | 0,59         |
| 102-0060     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта                               | м <sup>3</sup> | 3,08         |
| 203-0512     | Шиты из досок толщиной 40 мм   | м <sup>2</sup> | 75           |
| 204-0025     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 20-22 мм   | т              | 11,7         |
| 204-0062     | Детали закладные и накладные изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий поставляемые отдельно | т              | 0,59         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м <sup>3</sup> | 101,5        |
| 411-0001     | Вода   | м <sup>3</sup> | 2,04         |

Таблица ГЭСН 37-03-057 Устройство подкрановых путей

Состав работ:

для норм 1, 2 :

01. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал. 02. Раскладка рельсов, рельсовых креплений. 03. Прошивка и оболчивание рельсов. 04. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 05. Выправка и регулировка пути в плане. 06. Обкатка пути.

для нормы 3 :

01. Устройство корыта под балластную призму, укладка балласта, раскладка шпал. 02. Распиловка шпал и пропитка торцов. 03. Раскладка рельсов, рельсовых креплений. 04. Прошивка и оболчивание рельсов. 05. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 06. Выправка и регулировка пути в плане. 07. Обкатка пути.

для норм 4, 5 :

01. Раскладка рельсов, рельсовых креплений. 02. Прошивка и оболчивание рельсов. 03. Заполнение прирельсового лотка асфальтобетоном. 04. Выправка и регулировка пути в плане.

**Измеритель: 100 м рельсовой нитки**

Устройство подкрановых путей:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-057-01 | на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-65 |
| 37-03-057-02 | на шпалах железобетонных, тип рельсов Р-50 |
| 37-03-057-03 | на шпалах деревянных, тип рельсов Р-50     |
| 37-03-057-04 | на балках, тип рельсов Р-65                |
| 37-03-057-05 | на балках, тип рельсов Р-50                |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-057-01 | 37-03-057-02 | 37-03-057-03 | 37-03-057-04 | 37-03-057-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч   | 862,47       | 665,36       | 418,56       | 147,96       | 128,4        |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 3            | 3            | 3            | 2,9          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч   | 121,42       | 103,15       | 16,7         | 1,89         | 1,83         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 021244       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 25 т                        | маш.-ч   | 99,68        | 84,67        | -            | 1,51         | 1,51         |
| 021438       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 16 т                     | маш.-ч   | 1,57         | 1,24         | 0,64         | 0,38         | 0,32         |
| 021701       | Краны порталностреловые 10 т  | маш.-ч   | 0,46         | 0,46         | 0,46         | -            | -            |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч   | 0,63         | -            | -            | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-057-01 | 37-03-057-02 | 37-03-057-03 | 37-03-057-04 | 37-03-057-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 070148       | Бульдозеры при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л с )   | маш.-ч   | 6.85         | 4.63         | 4.59         | -            | -            |
| 120906       | Катки дорожные самоходные гладкие 8 т  | маш.-ч   | 3.36         | 2.98         | 3.12         | -            | -            |
| 120907       | Катки дорожные самоходные гладкие 13 т   | маш.-ч   | 7.64         | 7.31         | 7.89         | -            | -            |
| 131901       | Путеподъемники самоходные  | маш.-ч   | 0.93         | 0.93         | -            | -            | -            |
| 134033       | Ключи электрические при работе от передвижной электростанции   | маш.-ч   | 27.22        | 27.22        | 4.62         | -            | -            |
| 134103       | Шпалоподбойки при работе от передвижной электростанции   | маш.-ч   | 28.63        | 28.72        | -            | -            | -            |
| 330206       | Дрели электрические  | маш.-ч   | -            | -            | 0.81         | -            | -            |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 1.9          | 1.5          | 0.58         | 0.17         | 0.14         |
| 400102       | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т  | маш.-ч   | 0.47         | 0.37         | 0.38         | 0.4          | 0.34         |
| 400111       | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т   | маш.-ч   | 0.47         | 0.37         | 0.38         | 0.4          | 0.34         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 101-0383     | Краски масляные и алкидные густотертые, цинковые МА-011-0  | т        | -            | -            | 0.0018       | -            | -            |
| 101-0589     | Масла креозотовые  | т        | -            | -            | 0.006        | -            | -            |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 0.0006       | -            | -            | -            | -            |
| 105-0063     | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-65, марка стали М76                           | м        | 100          | -            | -            | 100          | -            |
| 105-0067     | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74                           | м        | -            | 100          | 100          | -            | 100          |
| 105-0201     | Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-65   | 1000 шт  | 0.349        | -            | -            | 0.4          | -            |
| 105-0204     | Прокладки кордонитовые под подошвы рельсов   | 1000 шт. | 0.349        | 0.349        | 0.368        | 0.4          | 0.4          |
| 105-0213     | Прокладки резиновые для железобетонных шпал для рельсов Р-50   | 1000 шт. | -            | 0.349        | -            | -            | 0.4          |
| 105-0224     | Шпалы пропитанные для станционных и подъездных путей   | шт       | -            | -            | 92           | -            | -            |
| 105-9121     | Скрепления рельсовые   | т        | 2.35         | 1.93         | 1.96         | 2.1          | 2.05         |
| 204-0022     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 12 мм  | т        | 0,005        | -            | -            | -            | -            |
| 403-9151     | Шпалы железобетонные для подкрановых путей   | шт       | 224          | 175          | -            | -            | -            |
| 408-0015     | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 20-40 мм  | м³       | 153          | 97           | 106          | -            | -            |
| 408-9106     | Песок строительный марки 75  | м³       | 46.75        | 25.85        | 27.5         | -            | -            |
| 410-9032     | Асфальтобетонные смеси дорожные, аэродромные и асфальтобетонные плотные (горячие и теплые) щебеночные и гравийные мелкозернистые | т        | 8.8          | 8.8          | 8.8          | 8.8          | 8.8          |

Таблица ГЭСН 37-03-058 Устройство упоров для подкранового пути

Состав работ:

01. Заготовка и установка стальных частей упора. 02. Заготовка и установка деревянных брусьев упора.  
03. Окраска упора каменноугольным лаком.

Измеритель: 10 компл.

37-03-058-01 Устройство упоров для подкранового пути

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-058-01 |
|--------------|---|----------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч   | 39.8         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |          | 4.2          |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч   | 0.07         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |          |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т                    | маш.-ч   | 0,07         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч   | 19.3         |
| 040504       | Аппарат для газовой сварки и резки  | маш.-ч   | 4,1          |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч   | 0,11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |
| 101-0324     | Кислород технический газообразный   | м³       | 4,1          |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т        | 0.01         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т        | 0.019        |
| 101-1602     | Ацетилен газообразный технический   | м³       | 0.82         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-03-058-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т          | 0.08         |
| 101-1733     | Сталь листовая горячекатаная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс толщиной 9-12 мм             | т          | 0.05         |
| 101-1734     | Сталь листовая горячекатаная углеродистая обыкновенного качества Ст3пс толщиной 13-20 мм            | т          | 0.61         |
| 101-1900     | Сталь угловая равнополочная, марка стали Ст3пс, шириной полок 140-160 мм                            | т          | 0.25         |
| 102-0031     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта | м³         | 0.5          |

### Подраздел 3.6 ШВАРТОВНЫЕ ТУМБЫ

Таблица ГЭСН 37-03-066 Установка чугунных тумб кранами на автомобильном ходу

Состав работ.

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы.

Измеритель: 1 шт.

Установка кранами на автомобильном ходу тумбы чугунной сменяемой:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-066-01 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т  |
| 37-03-066-02 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т  |
| 37-03-066-03 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т  |
| 37-03-066-04 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т  |
| 37-03-066-05 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т  |
| 37-03-066-06 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т |
| 37-03-066-07 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т      |
| 37-03-066-08 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т      |
| 37-03-066-09 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т      |
| 37-03-066-10 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т      |
| 37-03-066-11 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т     |
| 37-03-066-12 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т     |
| 37-03-066-13 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т        |
| 37-03-066-14 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т        |
| 37-03-066-15 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т       |
| 37-03-066-16 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т       |
| 37-03-066-17 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер. | 37-03-066-01 | 37-03-066-02 | 37-03-066-03 | 37-03-066-04 | 37-03-066-05 |
|--------------|--|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч     | 24,63        | 25,21        | 27,86        | 32,8         | 37,05        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |            | 4,1          | 4,1          | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов   | чел.-ч     | 2,99         | 3,04         | 3,2          | 3,36         | 3,42         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |            |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч     | 2,99         | 3,04         | 3,2          | 3,36         | 3,42         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч     | 0,29         | 0,29         | 0,29         | 0,36         | 0,36         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч     | 0,37         | 0,45         | 0,97         | 1,54         | 1,99         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч     | 0,07         | 0,1          | 0,18         | 0,09         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |            |              |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А  | т          | 0,00014      | 0,00018      | 0,00036      | 0,00044      | 0,0006       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т          | 0,00027      | 0,00027      | 0,00027      | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т          | 0,01         | 0,03         | 0,06         | 0,12         | 0,2          |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т          | 0,02         | 0,03         | 0,05         | 0,07         | 0,09         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм   | т          | 0,14         | 0,16         | 0,25         | 0,28         | 0,35         |
| 204-9025     | Тумбы швартовные чугунные  | т          | 0,2          | 0,33         | 0,63         | 1            | 1,5          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м³         | 0,09         | 0,11         | 0,24         | 0,38         | 0,49         |

ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-03-066-06 | 37-03-066-07 | 37-03-066-08 | 37-03-066-09 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>43.56</b> | <b>26.8</b>  | <b>28.35</b> | <b>32.73</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   | 4             | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>3.66</b>  | <b>3.13</b>  | <b>3.21</b>  | <b>3.49</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч        | 3.66         | 3.13         | 3.21         | 3.49         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.36         | 0.29         | 0.29         | 0.29         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 2.93         | 0.73         | 1.01         | 2.11         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.07         | 0.08         | 0.09         | 0.09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00076      | 0.00014      | 0.0003       | 0.00064      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.00027      | 0.00027      | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.27         | 0.03         | 0.06         | 0.13         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0.1 т        | т             | -            | 0.05         | 0.07         | -            |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0.1 до 0.5 т | т             | 0.11         | -            | -            | 0.12         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т             | 0.4          | 0.26         | 0.3          | 0.37         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.4          | 0.45         | 0.75         | 1.42         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.72         | 0.18         | 0.25         | 0.53         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-03-066-10 | 37-03-066-11 | 37-03-066-12 | 37-03-066-13 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>37.71</b> | <b>44.85</b> | <b>50.24</b> | <b>37.87</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   | 4             | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>3.85</b>  | <b>4.02</b>  | <b>4.51</b>  | <b>3.55</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч        | 3.85         | 4.02         | 4.51         | 3.55         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.36         | 0.36         | 0.36         | 0.36         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.32         | 4.84         | 6.44         | 2.05         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.12         | 0.14         | 0.15         | 0.11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00088      | 0.00116      | 0.00149      | 0.0007       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.26         | 0.51         | 0.57         | 0.16         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0.1 т        | т             | -            | -            | -            | 0.09         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0.1 до 0.5 т | т             | 0.16         | 0.21         | 0.27         | -            |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т             | 0.42         | 0.51         | 0.55         | 0.4          |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.31         | 3.4          | 4.9          | 1.7          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.84         | 1.19         | 1.6          | 0.52         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-03-066-14 | 37-03-066-15 | 37-03-066-16 | 37-03-066-17 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>43.09</b> | <b>50.9</b>  | <b>55.7</b>  | <b>63.49</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   | 4             | 4            | 3.7          | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>3.75</b>  | <b>3.85</b>  | <b>3.94</b>  | <b>4.03</b>  |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                     | маш.-ч        | 3.75         | 3.85         | 3.94         | 4.03         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч        | 0.36         | 0.36         | 0.36         | 0.36         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 2.85         | 3.77         | 4.37         | 5.37         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.12         | 0.14         | 0.15         | 0.17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00081      | 0.00103      | 0.0012       | 0.00136      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.26         | 0.36         | 0.39         | 0.49         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-066-14 | 37-03-066-15 | 37-03-066-16 | 37-03-066-17 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т        | 0,11         | 0,14         | 0,15         | 0,19         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм   | т        | 0,44         | 0,5          | 0,53         | 0,65         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т        | 2,3          | 3,5          | 4,3          | 5,3          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³       | 0,72         | 0,94         | 1,08         | 1,32         |

**Таблица ГЭСН 37-03-067 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях закрытой акватории**

*Состав работ*

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы. 05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка плавучими кранами в условиях закрытой акватории тумбы чугунной сменяемой:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-067-01 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т  |
| 37-03-067-02 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т  |
| 37-03-067-03 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т  |
| 37-03-067-04 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т  |
| 37-03-067-05 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т  |
| 37-03-067-06 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т |
| 37-03-067-07 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т      |
| 37-03-067-08 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т      |
| 37-03-067-09 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т      |
| 37-03-067-10 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т      |
| 37-03-067-11 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т     |
| 37-03-067-12 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т     |
| 37-03-067-13 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т        |
| 37-03-067-14 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т        |
| 37-03-067-15 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т       |
| 37-03-067-16 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т       |
| 37-03-067-17 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-067-01 | 37-03-067-02 | 37-03-067-03 | 37-03-067-04 | 37-03-067-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч   | 30,51        | 31,26        | 34,46        | 37,75        | 42,91        |
| 1 1          | Средний разряд работы  |          | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 27,58        | 27,65        | 27,75        | 27,81        | 27,99        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч   | 0,03         | 0,04         | 0,07         | 0,06         | 0,04         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч   | 0,35         | 0,35         | 0,35         | 0,44         | 0,44         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч   | 0,45         | 0,53         | 1,17         | 1,84         | 2,4          |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т   | маш.-ч   | 4,13         | 4,14         | 4,15         | 4,16         | 4,19         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 0,07         | 0,1          | 0,18         | 0,09         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А  | т        | 0,00014      | 0,00018      | 0,00036      | 0,00044      | 0,0006       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 0,00027      | 0,00027      | 0,00027      | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т        | 0,01         | 0,03         | 0,06         | 0,12         | 0,2          |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т        | 0,02         | 0,03         | 0,05         | 0,07         | 0,09         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм  | т        | 0,14         | 0,16         | 0,25         | 0,28         | 0,35         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные   | т        | 0,2          | 0,33         | 0,63         | 1            | 1,5          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический   | м³       | 0,09         | 0,11         | 0,24         | 0,38         | 0,49         |



ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер      | 37-03-067-06 | 37-03-067-07 | 37-03-067-08 | 37-03-067-09 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>50.29</b> | <b>33.2</b>  | <b>35.2</b>  | <b>40.39</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4            | 4.1          | 4            | 4.3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>28.05</b> | <b>27.73</b> | <b>27.94</b> | <b>28.14</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч        | 0.04         | 0.05         | 0.06         | 0.06         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.44         | 0.35         | 0.35         | 0.44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.51         | 0.87         | 1.22         | 2.53         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т  | маш.-ч        | 4.2          | 4.15         | 4.18         | 4.21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.07         | 0.08         | 0.09         | 0.09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00076      | 0.00023      | 0.0003       | 0.00064      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.00027      | 0.00027      | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.27         | 0.03         | 0.06         | 0.13         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т        | т             | -            | 0.05         | 0.07         | -            |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т             | 0.11         | -            | -            | 0.12         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т             | 0.4          | 0.26         | 0.3          | 0.37         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.4          | 0.45         | 0.75         | 1.42         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.72         | 0.18         | 0.25         | 0.53         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер      | 37-03-067-10 | 37-03-067-11 | 37-03-067-12 | 37-03-067-13 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>46.79</b> | <b>56.45</b> | <b>62.46</b> | <b>43.98</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4            | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>28.29</b> | <b>28.57</b> | <b>28.98</b> | <b>28.02</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч        | 0.08         | 0.09         | 0.1          | 0.07         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.44         | 0.44         | 0.44         | 0.44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.99         | 5.8          | 7.72         | 2.45         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т  | маш.-ч        | 4.23         | 4.27         | 4.33         | 4.19         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.12         | 0.14         | 0.15         | 0.11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00088      | 0.00116      | 0.00149      | 0.0007       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.26         | 0.51         | 0.57         | 0.16         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т        | т             | -            | -            | -            | 0.09         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т             | 0.16         | 0.21         | 0.27         | -            |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т             | 0.42         | 0.51         | 0.55         | 0.4          |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.31         | 3.4          | 4.9          | 1.7          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.84         | 1.19         | 1.6          | 0.52         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер      | 37-03-067-14 | 37-03-067-15 | 37-03-067-16 | 37-03-067-17 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>49.9</b>  | <b>58.74</b> | <b>63.99</b> | <b>73</b>    |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4            | 3.9          | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>28.16</b> | <b>28.24</b> | <b>28.31</b> | <b>28.52</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т                    | маш.-ч        | 0.08         | 0.09         | 0.1          | 0.11         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем | маш.-ч        | 0.44         | 0.44         | 0.44         | 0.44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.42         | 4.52         | 5.24         | 6.44         |
| 210506       | Краны плавучие при работе в закрытой акватории самоходные 16 т                                | маш.-ч        | 4.21         | 4.22         | 4.23         | 4.26         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер | 37-03-067-14 | 37-03-067-15 | 37-03-067-16 | 37-03-067-17 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч   | 0,12         | 0,14         | 0,15         | 0,17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |          |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т        | 0,00081      | 0,00103      | 0,0012       | 0,00136      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т        | 0,0003       | 0,0003       | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т        | 0,26         | 0,36         | 0,39         | 0,49         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т        | 0,11         | 0,14         | 0,15         | 0,19         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т        | 0,44         | 0,5          | 0,53         | 0,65         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т        | 2,3          | 3,5          | 4,3          | 5,3          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³       | 0,72         | 0,94         | 1,08         | 1,32         |

**Таблица ГЭСН 37-03-068 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях открытого побережья**

*Состав работ*

01. Установка анкерных рам и болтов. 02. Установка тумбы. 03. Заполнение бетонной смесью штраб и внутренней полости тумбы. 04. Окраска тумбы. 05. Перемещение плавучих средств в зоне рабочей площадки.

**Измеритель: 1 шт.**

Установка плавучими кранами в условиях открытого побережья (открытого рейда) тумбы чугунной сменяемой:

|              |  |
|--------------|--|
| 37-03-068-01 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 16 т  |
| 37-03-068-02 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 25 т  |
| 37-03-068-03 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 40 т  |
| 37-03-068-04 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 63 т  |
| 37-03-068-05 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 80 т  |
| 37-03-068-06 | однокозырьковой (ТСО) на швартовое усилие до 100 т |
| 37-03-068-07 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 25 т      |
| 37-03-068-08 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 40 т      |
| 37-03-068-09 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 63 т      |
| 37-03-068-10 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 80 т      |
| 37-03-068-11 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 100 т     |
| 37-03-068-12 | двухголовой (ТСД) на швартовое усилие до 125 т     |
| 37-03-068-13 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 63 т        |
| 37-03-068-14 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 80 т        |
| 37-03-068-15 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 100 т       |
| 37-03-068-16 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 125 т       |
| 37-03-068-17 | стопорной (ТСС) на швартовое усилие до 160 т       |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед измер | 37-03-068-01 | 37-03-068-02 | 37-03-068-03 | 37-03-068-04 | 37-03-068-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | чел.-ч   | 30,51        | 31,26        | 34,46        | 37,75        | 42,91        |
| 1.1          | Средний разряд работы  |          | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          | 4,1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | чел.-ч   | 49,59        | 49,72        | 49,87        | 49,98        | 50,32        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |          |              |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколовом ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч   | 0,03         | 0,04         | 0,07         | 0,06         | 0,04         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем  | маш.-ч   | 0,35         | 0,35         | 0,35         | 0,44         | 0,44         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч   | 0,45         | 0,53         | 1,17         | 1,84         | 2,4          |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)  | маш.-ч   | 4,13         | 4,14         | 4,15         | 4,16         | 4,19         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т  | маш.-ч   | 4,13         | 4,14         | 4,15         | 4,16         | 4,19         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч   | 0,07         | 0,1          | 0,18         | 0,09         | 0,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |          |              |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А  | т        | 0,00014      | 0,00018      | 0,00036      | 0,00044      | 0,0006       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А  | т        | 0,00027      | 0,00027      | 0,00027      | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные   | т        | 0,01         | 0,03         | 0,06         | 0,12         | 0,2          |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т | т        | 0,02         | 0,03         | 0,05         | 0,07         | 0,09         |

## ГЭСН-2001-37 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 37-03-068-01 | 37-03-068-02 | 37-03-068-03 | 37-03-068-04 | 37-03-068-05 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм | т          | 0.14         | 0.16         | 0.25         | 0.28         | 0.35         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т          | 0.2          | 0.33         | 0.63         | 1            | 1.5          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³         | 0.09         | 0.11         | 0.24         | 0.38         | 0.49         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 37-03-068-06 | 37-03-068-07 | 37-03-068-08 | 37-03-068-09 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>50.29</b> | <b>33.2</b>  | <b>35.2</b>  | <b>40.39</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4.1          | 4.1          | 4            | 4.2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>50.44</b> | <b>49.85</b> | <b>50.22</b> | <b>50.58</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч        | 0.04         | 0.05         | 0.06         | 0.06         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.44         | 0.35         | 0.35         | 0.44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.51         | 0.87         | 1.22         | 2.53         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)   | маш.-ч        | 4.2          | 4.15         | 4.18         | 4.21         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т   | маш.-ч        | 4.2          | 4.15         | 4.18         | 4.21         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.07         | 0.08         | 0.09         | 0.09         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00076      | 0.00023      | 0.0003       | 0.00064      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.00027      | 0.00027      | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.27         | 0.03         | 0.06         | 0.13         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0.1 т        | т             | -            | 0.05         | 0.07         | -            |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0.1 до 0.5 т | т             | 0.11         | -            | -            | 0.12         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм   | т             | 0.4          | 0.26         | 0.3          | 0.37         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.4          | 0.45         | 0.75         | 1.42         |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.72         | 0.18         | 0.25         | 0.53         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 37-03-068-10 | 37-03-068-11 | 37-03-068-12 | 37-03-068-13 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>46.79</b> | <b>56.45</b> | <b>62.46</b> | <b>43.98</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4.1          | 4            | 4            | 4.1          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>50.84</b> | <b>51.33</b> | <b>52.11</b> | <b>50.35</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч        | 0.08         | 0.09         | 0.15         | 0.07         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0.44         | 0.44         | 0.44         | 0.44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3.99         | 5.8          | 7.72         | 2.45         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)   | маш.-ч        | 4.23         | 4.27         | 4.33         | 4.19         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т   | маш.-ч        | 4.23         | 4.27         | 4.33         | 4.19         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0.12         | 0.14         | 0.15         | 0.11         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0.00088      | 0.00116      | 0.00149      | 0.0007       |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | т             | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       | 0.0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0.26         | 0.51         | 0.57         | 0.16         |
| 201-0755     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т        | т             | -            | -            | -            | 0.09         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0.1 до 0,5 т | т             | 0.16         | 0.21         | 0.27         | -            |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-II, диаметром 25-28 мм   | т             | 0.42         | 0.51         | 0.55         | 0.4          |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | т             | 2.31         | 3.4          | 4.9          | 1.7          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0.84         | 1.19         | 1.6          | 0.52         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер     | 37-03-068-14 | 37-03-068-15 | 37-03-068-16 | 37-03-068-17 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>49,97</b> | <b>58,74</b> | <b>63,99</b> | <b>73,08</b> |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 4,1          | 4            | 4            | 4            |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>50,6</b>  | <b>50,73</b> | <b>50,86</b> | <b>51,23</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021438       | Краны на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 16 т  | маш.-ч        | 0,08         | 0,09         | 0,1          | 0,11         |
| 040202       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем   | маш.-ч        | 0,44         | 0,44         | 0,44         | 0,44         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч        | 3,42         | 4,52         | 5,24         | 6,44         |
| 210211       | Буксиры дизельные при работе на открытом рейде 294 кВт (400 л.с.)   | маш.-ч        | 4,21         | 4,22         | 4,23         | 4,26         |
| 210520       | Краны плавучие при работе на открытом рейде самоходные 16 т   | маш.-ч        | 4,21         | 4,22         | 4,23         | 4,26         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч        | 0,12         | 0,14         | 0,15         | 0,17         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-0497     | Лаки каменноугольные, марки А   | т             | 0,00081      | 0,00103      | 0,0012       | 0,00136      |
| 101-1514     | Электроды диаметром 4 мм Э42А   | г             | 0,0003       | 0,0003       | 0,0003       | 0,0003       |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т             | 0,26         | 0,36         | 0,39         | 0,49         |
| 201-0756     | Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т | т             | 0,11         | 0,14         | 0,15         | 0,19         |
| 204-0016     | Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса А-III, диаметром 25-28 мм  | т             | 0,44         | 0,5          | 0,53         | 0,65         |
| 204-9025     | Тумбы швартовые чугунные  | г             | 2,3          | 3,5          | 4,3          | 5,3          |
| 401-9100     | Бетон гидротехнический  | м³            | 0,72         | 0,94         | 1,08         | 1,32         |

## Раздел 4. СООРУЖЕНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ И ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

**Таблица ГЭСН 37-04-001 Конструкции из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м³**

*Состав работ*

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Установка и разборка опалубки. 03. Подача и укладка бетона. 04. Уход за бетоном. 05. Зачистка металлическими щетками с промывкой водой и затиркой открытой поверхности и швов после распалубки. 06. Прочистка и продувка строительных швов. 07. Покрытие маслом поверхности опалубочных щитов.

**Измеритель: 100 м³ конструкций**

Устройство из монолитного бетона и железобетона:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-04-001-01 | плитных оснований                       |
| 37-04-001-02 | откосов                                 |
| 37-04-001-03 | бычков, устоев щитовых и других стенок  |
| 37-04-001-04 | входных и выходных оголовков            |
| 37-04-001-05 | опор акведуков и консольных перепадов   |
| 37-04-001-06 | лотков акведуков и консольных перепадов |
| 37-04-001-07 | пролетных строений служебных мостиков   |
| 37-04-001-08 | труб прямоугольных                      |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер     | 37-04-001-01 | 37-04-001-02 | 37-04-001-03 | 37-04-001-04 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>218</b>   | <b>488</b>   | <b>496</b>   | <b>659</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы  |               | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>17,87</b> | <b>22,58</b> | <b>23,68</b> | <b>40,16</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т  | маш.-ч        | 0,48         | 0,71         | 3,92         | 10,79        |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т  | маш.-ч        | 9,2          | 9,5          | 13,38        | 21,7         |
| 040102       | Электростанции передвижные 4 кВт   | маш.-ч        | 2,85         | 4,83         | -            | -            |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м³/мин | маш.-ч        | 5,34         | 7,54         | 6,38         | 7,67         |
| 111100       | Вибратор глубинный   | маш.-ч        | -            | -            | 11,39        | 11,39        |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер          | 37-04-001-01 | 37-04-001-02 | 37-04-001-03 | 37-04-001-04 |
|--------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 111301       | Вибратор поверхностный  | маш.-ч            | 11,4         | 19,32        | -            | -            |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические                   | маш.-ч            | 21,36        | 30,16        | 14,11        | 19,29        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 1,44         | 2,13         | 11,74        | 32,37        |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | г                 | 0,0053       | 0,009        | 0,035        | 0,069        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм  | т                 | -            | -            | 0,04         | -            |
| 101-1707     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,0 мм   | г                 | -            | -            | -            | 1,74         |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                 | -            | -            | 0,073        | 0,297        |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup> | 5,32         | 24           | 6            | 6,04         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т                 | 0,005        | 0,004        | 0,132        | 0,143        |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м          | м <sup>3</sup>    | -            | -            | 0,1          | -            |
| 102-0025     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта     | м <sup>3</sup>    | -            | -            | -            | 0,11         |
| 102-0031     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта | м <sup>3</sup>    | -            | -            | -            | 6,95         |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта       | м <sup>3</sup>    | -            | -            | 0,16         | -            |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта | м <sup>3</sup>    | -            | -            | -            | 11,1         |
| 102-0062     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, IV сорта  | м <sup>3</sup>    | 0,2          | 0,16         | 2,57         | -            |
| 203-0511     | Щиты из досок толщиной 25 мм  | м <sup>2</sup>    | 18,7         | 31,3         | 126,4        | 59           |
| 204-9161     | Анкерные детали   | т                 | -            | -            | -            | 0,334        |
| 204-9180     | Детали закладные и накладные  | т                 | -            | -            | -            | 1,745        |
| 401-9021     | Бетон   | м <sup>3</sup>    | 101,5        | 101,5        | 101,5        | 101,5        |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м <sup>3</sup>    | 0,69         | 2,47         | 2,66         | 2,47         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>    | 20           | 71           | 47           | 77,2         |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед измер          | 37-04-001-05 | 37-04-001-06 | 37-04-001-07 | 37-04-001-08 |
|--------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | <b>чел.-ч</b>     | <b>471</b>   | <b>627</b>   | <b>1588</b>  | <b>523</b>   |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                   | 3,2          | 3,2          | 3,2          | 3,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b>     | <b>32,29</b> | <b>27,16</b> | <b>80,39</b> | <b>54,14</b> |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                   |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч            | 2,71         | 6,06         | 9,92         | 18,3         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т   | маш.-ч            | 11,94        | 15,96        | 20,57        | 30,56        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч            | 17,64        | 5,14         | 49,9         | 5,28         |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч            | 48,06        | 11,49        | 52,61        | 11,49        |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч            | 22,5         | 9,05         | 146,94       | 9,64         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 8,14         | 18,18        | 29,76        | 54,9         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т                 | 0,018        | 0,069        | 0,065        | 0,013        |
| 101-0797     | Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм  | т                 | 0,02         | -            | -            | -            |
| 101-1707     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,0 мм   | т                 | -            | -            | -            | 0,428        |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                 | 0,15         | 0,181        | -            | 0,334        |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup> | 4,42         | 8,14         | 22,7         | 10,4         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т                 | 0,07         | 0,07         | 0,52         | 0,293        |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м  | м <sup>3</sup>    | 0,88         | -            | -            | -            |
| 102-0025     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                   | м <sup>3</sup>    | -            | -            | -            | 2,5          |
| 102-0031     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более, I сорта                               | м <sup>3</sup>    | 0,34         | 5,61         | -            | -            |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта                                     | м <sup>3</sup>    | 0,12         | -            | 3,06         | -            |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                               | м <sup>3</sup>    | 0,57         | 6,42         | 7,14         | 31,9         |
| 102-0062     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, IV сорта                                | м <sup>3</sup>    | 0,73         | -            | -            | -            |
| 203-0511     | Щиты из досок толщиной 25 мм  | м <sup>2</sup>    | 67,45        | -            | 237,2        | 48           |
| 204-9161     | Анкерные детали   | т                 | 0,049        | -            | -            | -            |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                  | Ед. измер      | 37-04-001-05 | 37-04-001-06 | 37-04-001-07 | 37-04-001-08 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 401-9021     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 101,5        | 101,5        | 101,5        | 101,5        |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100 | м <sup>3</sup> | 3,63         | 3,67         | 5,7          | 2,14         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup> | 35           | 79           | 175          | 75           |

Таблица ГЭСН 37-04-002 Устройство конструкций из сборного железобетона

*Состав работ*

01. Установка конструкций с разметкой мест и выверкой правильности установки. 02. Заделка стыков.

Измеритель: 100 м<sup>3</sup> сборных конструкций

Устройство из сборного железобетона:

|              |   |
|--------------|---|
| 37-04-002-01 | фундаментных блоков, опорных плит с постелью                                |
| 37-04-002-02 | фундаментных блоков, опорных плит без постели                               |
| 37-04-002-03 | лотков с заделкой стыков цементным раствором                                |
| 37-04-002-04 | лотков с заделкой стыков резиной  |
| 37-04-002-05 | лотков с заделкой стыков паклей   |
| 37-04-002-06 | стенок, открьлок, диафрагм, оголовков с заделкой стыков цементным раствором |
| 37-04-002-07 | стенок, открьлок, диафрагм, оголовков с заделкой стыков паклей              |
| 37-04-002-08 | колодцев с заделкой стыков цементным раствором                              |
| 37-04-002-09 | колодцев с заделкой стыков паклей   |
| 37-04-002-10 | седел, насадок  |
| 37-04-002-11 | стоек, опор, рам  |
| 37-04-002-12 | плит перекрытий   |
| 37-04-002-13 | труб  |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-04-002-01 | 37-04-002-02 | 37-04-002-03 | 37-04-002-04 | 37-04-002-05 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 413          | 289          | 601          | 601          | 601          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3,3          | 3,3          | 3,8          | 3,8          | 3,8          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 93,84        | 93,84        | 99,94        | 99,97        | 100          |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч         | 2,58         | 2,58         | 2,58         | 2,6          | 2,61         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т | маш.-ч         | 91,26        | 91,26        | 97,36        | 97,37        | 97,39        |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч         | -            | -            | -            | -            | 2,05         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т                              | маш.-ч         | 7,12         | 7,12         | 7,12         | 7,14         | 7,2          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30                               | т              | -            | -            | -            | -            | 0,45         |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | -            | -            | -            | -            | 0,058        |
| 101-0849     | Пластина резиновая рулонная вулканизированная                             | кг             | -            | -            | -            | 340          | -            |
| 101-1705     | Пакля пропитанная   | кг             | -            | -            | -            | -            | 154          |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100                             | м <sup>3</sup> | 6,9          | 1,66         | 2,09         | -            | -            |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          | 100          |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-04-002-06 | 37-04-002-07 | 37-04-002-08 | 37-04-002-09 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч    | 681          | 877          | 834          | 1111         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 3,6          | 3,6          |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 162          | 162,11       | 134,37       | 138,01       |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                      | маш.-ч    | 3,11         | 3,16         | 3,3          | 3,21         |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                      | маш.-ч    | 158,89       | 158,95       | 131,07       | 134,8        |
| 040201       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем | маш.-ч    | 16           | 16           | 16           | 16           |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л   | маш.-ч    | -            | 2,05         | -            | 1,72         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 9,32         | 9,48         | 9,84         | 9,63         |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30  | т         | -            | 0,44         | -            | 0,24         |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ  | т         | -            | 0,057        | -            | 0,031        |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т         | 0,07         | 0,07         | 0,12         | 0,12         |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т         | 0,009        | 0,009        | 0,008        | 0,008        |
| 101-1705     | Пакля пропитанная  | кг        | -            | 153          | -            | 82           |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-04-002-06 | 37-04-002-07 | 37-04-002-08 | 37-04-002-09 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т              | 0.042        | 0.042        | 0.063        | 0.063        |
| 102-0025     | Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта   | м <sup>3</sup> | 3.9          | 3.9          | 5.79         | 5.79         |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта | м <sup>3</sup> | 0.16         | 0.16         | 0.24         | 0.24         |
| 204-9161     | Анкерные детали   | т              | 0.07         | 0.07         | 0.018        | 0.018        |
| 204-9180     | Детали закладные и накладные  | т              | 0.77         | 0.77         | 0.71         | 0.71         |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м <sup>3</sup> | 6.32         | 4.86         | 4.84         | 3.63         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

  

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер      | 37-04-002-10 | 37-04-002-11 | 37-04-002-12 | 37-04-002-13 |
|--------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей  | чел.-ч         | 742          | 1633         | 336          | 564          |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                | 3.6          | 3.6          | 3.6          | 3.6          |
| 2            | Затраты труда машинистов  | чел.-ч         | 124          | 347.97       | 67.48        | 118.4        |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т                         | маш.-ч         | 2.6          | 2.67         | 2.58         | 2.6          |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                         | маш.-ч         | 121.4        | 345.3        | 64.9         | 115.8        |
| 040201       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем    | маш.-ч         | -            | 8            | -            | 5            |
| 121011       | Котлы битумные передвижные 400 л  | маш.-ч         | -            | -            | -            | 1.43         |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч         | 7.8          | 7.8          | 7.8          | 7.8          |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                |              |              |              |              |
| 101-0074     | Битумы нефтяные строительные марки БН-70/30   | т              | -            | -            | -            | 0.11         |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т              | -            | -            | -            | 0.014        |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т              | -            | -            | -            | 0.001        |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42  | т              | -            | 0.003        | -            | 0.001        |
| 101-1705     | Память пропитанная  | кг             | -            | -            | -            | 38           |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта | м <sup>3</sup> | -            | 0.22         | -            | -            |
| 204-9161     | Анкерные детали   | т              | -            | -            | -            | 0.015        |
| 401-9021     | Бетон   | м <sup>3</sup> | 6.7          | 2.82         | -            | -            |
| 402-0004     | Раствор готовый кладочный цементный марки 100   | м <sup>3</sup> | 1.2          | -            | 4.35         | 14.9         |
| 403-9022     | Конструкции сборные железобетонные  | м <sup>3</sup> | 100          | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-04-003 Арматура для сооружений на оросительных и осушительных каналах**

*Состав работ:*

01. Перевозка арматуры от приобъектного склада до рабочего места. 02. Очистка арматурных конструкций от грязи и ржавчины ручными стальными щетками. 03. Установка арматурных конструкций с электроприхваткой и арматуры из отдельных стержней, сварка стыков.

**Измеритель: 100 т арматуры**

Установка для сооружений на оросительных и осушительных каналах:

37-04-003-01 армосеток и армокаркасов

37-04-003-02 арматуры из отдельных стержней

37-04-003-03 выпусков и анкеров

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат   | Ед. измер | 37-04-003-01 | 37-04-003-02 | 37-04-003-03 |
|--------------|--|-----------|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Затраты труда рабочих-строителей   | чел.-ч    | 1568         | 3435         | 2283         |
| 1.1          | Средний разряд работы  |           | 4            | 4            | 2            |
| 2            | Затраты труда машинистов   | чел.-ч    | 229          | 526          | 17           |
| 3            | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>  |           |              |              |              |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т                      | маш.-ч    | 229          | 526          | 17           |
| 040201       | Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем | маш.-ч    | 165          | 210          | 16           |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т   | маш.-ч    | 8            | 8            | 8            |
| 4            | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>   |           |              |              |              |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм   | т         | 0.45         | 0.63         | -            |
| 101-1513     | Электроды диаметром 4 мм Э42   | т         | 0.11         | 0.14         | 0.01         |
| 204-9001     | Арматура   | т         | 100          | 100          | 100          |

**Таблица ГЭСН 37-04-004 Конструкции подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м<sup>3</sup>**

*Состав работ*

01. Подготовка блока к бетонированию. 02. Установка и разборка опалубки 03. Подача и укладка бетона. 04. Уход за бетоном. 05. Зачистка металлическими щетками с промывкой водой и затиркой открытой поверхности и швов после распалубки. 06. Прочистка, продувка строительных швов. 07. Покрытие маслом поверхности опалубки.

**Измеритель: 100 м<sup>3</sup> бетона в конструкции**

Устройство конструкций подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона:

37-04-004-01 плитных (фундаментных) оснований  
37-04-004-02 стен  
37-04-004-03 колонн  
37-04-004-04 перекрытий

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.        | 37-04-004-01 | 37-04-004-02 | 37-04-004-03 | 37-04-004-04 |
|--------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих-строителей</b>   | чел.-ч            | 515          | 598          | 2057         | 1354         |
| 1.1          | Средний разряд работы   |                   | 3,3          | 3,3          | 3,3          | 3,3          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | чел.-ч            | 17,72        | 27,01        | 65,13        | 51,63        |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |                   |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т   | маш.-ч            | 0,54         | 5,35         | 14,12        | 8,1          |
| 021243       | Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т   | маш.-ч            | 9,33         | 15,11        | 25,9         | 18,31        |
| 050102       | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин | маш.-ч            | 7,85         | 6,55         | 25,11        | 25,22        |
| 111100       | Вибратор глубинный  | маш.-ч            | 11,38        | 11,5         | 73,35        | 73,35        |
| 330804       | Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические   | маш.-ч            | 20           | 14,7         | 27,09        | 27,55        |
| 400001       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т  | маш.-ч            | 1,62         | 16           | 42,4         | 24,3         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |                   |              |              |              |              |
| 101-0585     | Масло дизельное моторное М-10ДМ   | т                 | 0,0037       | 0,044        | 0,151        | 0,028        |
| 101-0816     | Проволока светлая диаметром 1,1 мм  | т                 | 0,004        | -            | -            | -            |
| 101-0857     | Рубероид подкладочный с пылевидной посыпкой РПП-3006  | м <sup>2</sup>    | 2,98         | 1,56         | -            | -            |
| 101-1707     | Сталь листовая оцинкованная толщиной листа 1,0 мм   | т                 | -            | -            | 1,142        | -            |
| 101-1714     | Болты с гайками и шайбами строительные  | т                 | 0,0001       | 0,186        | 0,217        | -            |
| 101-1782     | Ткань мешочная  | 10 м <sup>2</sup> | 10,7         | 2,7          | 2,9          | 16,7         |
| 101-1805     | Гвозди строительные   | т                 | 0,0052       | 0,085        | 0,19         | 0,109        |
| 102-0008     | Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м  | м <sup>3</sup>    | 0,18         | -            | -            | -            |
| 102-0025     | Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта                                   | м <sup>3</sup>    | -            | 0,28         | -            | -            |
| 102-0058     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, IV сорта                                     | м <sup>3</sup>    | 0,1          | 0,16         | -            | 8,91         |
| 102-0061     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта                               | м <sup>3</sup>    | -            | 0,64         | -            | 3,22         |
| 102-0062     | Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, IV сорта                                | м <sup>3</sup>    | 0,2          | 3,04         | 8,81         | -            |
| 203-0511     | Щиты из досок толщиной 25 мм  | м <sup>2</sup>    | 14,8         | 163          | 475          | 100          |
| 401-9021     | Бетон   | м <sup>3</sup>    | 101,5        | 101,5        | 101,5        | 101,5        |
| 402-0078     | Раствор готовый отделочный гжельный, цементный 1:3  | м <sup>3</sup>    | 0,63         | 1,68         | 9,2          | 5,13         |
| 411-0001     | Вода  | м <sup>3</sup>    | 33           | 66           | 200          | 141          |



===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

|  |    |
|--|----|
| ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....   | 3  |
| ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ К РАЗДЕЛАМ 01, 04.....   | 4  |
| Раздел 1. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ ПРИ ОБЪЕМЕ БЕТОНА ПО<br>СООРУЖЕНИЮ В ЦЕЛОМ БОЛЕЕ 100 ТЫС.МЗ.....  | 7  |
| Подраздел 1.1 ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ<br>КОНСТРУКЦИЙ ГИДРОУЗЛОВ.....  | 7  |
| Таблица ГЭСН 37-01-001 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу.....  | 7  |
| Таблица ГЭСН 37-01-002 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными.....   | 7  |
| Таблица ГЭСН 37-01-003 Подача смеси бескрановая.....   | 8  |
| Подраздел 1.2 ПОДАЧА И УКЛАДКА БЕТОННОЙ СМЕСИ В БЛОКИ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ<br>ГИДРОУЗЛОВ.....  | 9  |
| Таблица ГЭСН 37-01-007 Укладка бетонной смеси кранами на гусеничном ходу.....  | 9  |
| Таблица ГЭСН 37-01-008 Укладка бетонной смеси кранами башенными бетоноукладочными.....   | 10 |
| Таблица ГЭСН 37-01-009 Укладка бетонной смеси бетоновозами.....  | 10 |
| Подраздел 1.3 УСТРОЙСТВО ПОДГОТОВКИ ПОД СООРУЖЕНИЯ.....  | 11 |
| Таблица ГЭСН 37-01-013 Механизированное устройство подготовки.....   | 11 |
| Подраздел 1.4 ОПАЛУБКА.....  | 11 |
| Таблица ГЭСН 37-01-014 Установка и разборка опалубки деревянной кранами на гусеничном ходу.....  | 11 |
| Таблица ГЭСН 37-01-015 Установка и разборка опалубки деревянной кранами башенными<br>бетоноукладочными.....  | 13 |
| Таблица ГЭСН 37-01-016 Установка и разборка кранами на автомобильном ходу грузоподъемностью<br>до 10 т опалубки деревянной стационарной сопряжений со скальным основанием..... | 15 |
| Таблица ГЭСН 37-01-017 Установка анкеров для крепления тяжелой опалубки в скальные основания.....  | 16 |
| Таблица ГЭСН 37-01-018 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами на<br>гусеничном ходу.....   | 16 |
| Таблица ГЭСН 37-01-019 Установка и разборка металлической сетчатой опалубки кранами<br>башенными бетоноукладочными.....  | 17 |
| Таблица ГЭСН 37-01-020 Установка и разборка опалубки при подаче кранами на гусеничном ходу.....  | 17 |
| Таблица ГЭСН 37-01-021 Установка и разборка опалубки при подаче кранами башенными<br>бетоноукладочными.....  | 19 |
| Таблица ГЭСН 37-01-022 Установка и разборка при подаче деревянной опалубки конструкций зданий<br>гидроэлектростанций кранами башенными бетоноукладочными.....                  | 20 |
| Подраздел 1.5 АРМАТУРА.....  | 21 |
| Таблица ГЭСН 37-01-026 Установка армокаркасов и армоферм кранами на гусеничном ходу.....   | 21 |
| Таблица ГЭСН 37-01-027 Установка армокаркасов и армоферм кранами башенными<br>бетоноукладочными.....   | 22 |
| Таблица ГЭСН 37-01-028 Установка армосеток и армопакетов кранами на гусеничном ходу.....   | 23 |
| Таблица ГЭСН 37-01-029 Установка армосеток и армопакетов кранами башенными<br>бетоноукладочными.....   | 24 |
| Таблица ГЭСН 37-01-030 Установка арматуры.....   | 24 |
| Подраздел 1.6 СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ.....  | 26 |
| Таблица ГЭСН 37-01-033 Установка балок.....  | 26 |
| Таблица ГЭСН 37-01-034 Установка несущих арматурных конструкций с обетонированным нижним<br>поясом.....  | 27 |
| Таблица ГЭСН 37-01-035 Установка и устройство плит.....  | 28 |
| Таблица ГЭСН 37-01-036 Установка балок из армопанельных блоков.....  | 30 |
| Таблица ГЭСН 37-01-037 Установка плоских плит устоев из ячеистых конструкций.....  | 30 |
| Таблица ГЭСН 37-01-038 Обетонированные конструкции закладных частей пазовых.....   | 31 |
| Таблица ГЭСН 37-01-039 Облицовка пола из обетонированных металлических конструкций.....  | 32 |
| Подраздел 1.7 МОНТАЖ СИСТЕМ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ БЕТОНА В СООРУЖЕНИЯХ.....   | 33 |
| Таблица ГЭСН 37-01-044 Монтаж змеевиков и стояков систем охлаждения в блоках бетонирования.....  | 33 |
| Таблица ГЭСН 37-01-045 Монтаж труб для охлаждения горизонтальных поверхностей бетона<br>поливом.....   | 34 |
| Таблица ГЭСН 37-01-046 Монтаж закладной цементационной арматуры при омоноличивании<br>бетонных плотин.....   | 34 |
| Таблица ГЭСН 37-01-047 Омоноличивание швов.....  | 35 |
| Раздел 2. КОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА.....   | 36 |
| ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....   | 36 |
| Таблица ГЭСН 37-02-001 Устройство причальных набережных углового профиля из сборного<br>железобетона на объектах речного транспорта.....                                       | 37 |

|   |           |
|---|-----------|
| Таблица ГЭСН 37-02-002 Сборка массивов-гигантов на объектах речного транспорта .....  | 39        |
| Таблица ГЭСН 37-02-003 Установка вертикальных элементов надстройки массивов-гигантов с воды на объектах речного транспорта .....  | 40        |
| Таблица ГЭСН 37-02-004 Установка массивов-гигантов на объектах речного транспорта.. ..  | 40        |
| Таблица ГЭСН 37-02-005 Погружение железобетонного шпунта таврового сечения причальных набережных и установка анкерных плит на объектах речного транспорта .....                             | 41        |
| Таблица ГЭСН 37-02-006 Перекрытие вертикальных швов между сборными железобетонными элементами причальных набережных на объектах речного транспорта .....                                    | 42        |
| Таблица ГЭСН 37-02-007 Устройство сплошной завесы из полотнищ геотекстиля в причальных набережных при строительстве в воду на объектах речного транспорта .....                             | 43        |
| Таблица ГЭСН 37-02-008 Устройство шапочногo бруса из монолитного железобетона с берега на объектах речного транспорта .....   | 44        |
| Таблица ГЭСН 37-02-009 Устройство верхнего строения пал из монолитного железобетона с воды на объектах речного транспорта .....   | 44        |
| Таблица ГЭСН 37-02-010 Установка швартовых тумб на объектах речного транспорта .....  | 45        |
| <b>Раздел 3. КОНСТРУКЦИИ МОРСКИХ ПРИЧАЛЬНЫХ НАБЕРЕЖНЫХ И ПИРСОВ .....</b>   | <b>46</b> |
| <b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>Подраздел 3.1 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ МАССИВОВОЙ КЛАДКИ .....</b>   | <b>47</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-001 Изготовление массивов .....  | 47        |
| Таблица ГЭСН 37-03-002 Перекладка массивов кранами из парка изготовления в парк хранения .....  | 49        |
| Таблица ГЭСН 37-03-003 Перемещение бетонных массивов из парка изготовления в парк хранения или из парка хранения до приобъектного склада на первый и последующие километры .....            | 50        |
| Таблица ГЭСН 37-03-004 Установка массивов в правильную кладку кранами плавучими .....   | 51        |
| Таблица ГЭСН 37-03-005 Перемещение бетонных массивов от приобъектного склада до места работ .....   | 52        |
| Таблица ГЭСН 37-03-006 Огрузка постели под массивовую кладку кранами плавучими .....  | 52        |
| <b>Подраздел 3.2 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ИЗ ОБОЛОЧЕК БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА .....</b>  | <b>53</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-015 Сборка и установка оболочек большого диаметра .....  | 53        |
| Таблица ГЭСН 37-03-016 Перемещение оболочек большого диаметра от приобъектного склада до места работы .....   | 54        |
| Таблица ГЭСН 37-03-017 Устройство бетонных стыков между оболочками большого диаметра .....  | 55        |
| Таблица ГЭСН 37-03-018 Устройство монолитных опорных элементов верхнего строения причальных набережных из оболочек большого диаметра .....  | 55        |
| Таблица ГЭСН 37-03-019 Устройство верхнего строения причальных набережных гравитационного типа .....  | 56        |
| <b>Подраздел 3.3 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ ТИПА «БОЛЬВЕРК» .....</b>  | <b>57</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-030 Установка сборных железобетонных плит .....  | 57        |
| Таблица ГЭСН 37-03-031 Устройство верхнего строения больверка .....   | 58        |
| Таблица ГЭСН 37-03-032 Обустройство голов свай-оболочек диаметром до 2 м причальных набережных типа «Больверк» .....  | 59        |
| Таблица ГЭСН 37-03-033 Устройство бетонных стыков между сваями-оболочками диаметром до 2 м .....  | 60        |
| <b>Подраздел 3.4 ПРИЧАЛЬНЫЕ НАБЕРЕЖНЫЕ И ПИРСЫ ЭСТАКАДНОГО ТИПА .....</b>   | <b>60</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-041 Установка сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях закрытой акватории .....                                     | 60        |
| Таблица ГЭСН 37-03-042 Установка кранами плавучими сборных железобетонных конструкций причальных набережных и пирсов эстакадного типа в условиях открытой акватории (открытого рейда) ..... | 62        |
| Таблица ГЭСН 37-03-043 Омоноличивание конструкций верхнего строения .....   | 63        |
| Таблица ГЭСН 37-03-044 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных от приобъектного склада до места работ в условиях закрытой акватории .....                  | 64        |
| Таблица ГЭСН 37-03-045 Перемещение сборных железобетонных конструкций для причальных набережных в условиях открытого побережья (открытого рейда) .....                                      | 65        |
| <b>Подраздел 3.5 ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ И ПУТИ .....</b>   | <b>66</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-055 Укладка кранами на гусеничном ходу подкрановых балок из сборного железобетона .....  | 66        |
| Таблица ГЭСН 37-03-056 Устройство подкрановых балок монолитных кранами на гусеничном ходу .....   | 66        |
| Таблица ГЭСН 37-03-057 Устройство подкрановых путей .....   | 67        |
| Таблица ГЭСН 37-03-058 Устройство упоров для подкранового пути .....  | 68        |
| <b>Подраздел 3.6 ШВАРТОВНЫЕ ТУМБЫ .....</b>   | <b>69</b> |
| Таблица ГЭСН 37-03-066 Установка чугунных тумб кранами на автомобильном ходу .....  | 69        |
| Таблица ГЭСН 37-03-067 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях закрытой акватории .....  | 71        |
| Таблица ГЭСН 37-03-068 Установка чугунных тумб плавучими кранами в условиях открытого побережья .....   | 73        |

|   |    |
|---|----|
| Раздел 4. СООРУЖЕНИЯ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ И ОСУШИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ .....  | 75 |
| Таблица ГЭСН 37-04-001 Конструкции из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м <sup>3</sup> .....  | 75 |
| Таблица ГЭСН 37-04-002 Устройство конструкций из сборного железобетона .....  | 77 |
| Таблица ГЭСН 37-04-003 Арматура для сооружений на оросительных и осушительных каналах .....   | 78 |
| Таблица ГЭСН 37-04-004 Конструкции подземной части мелиоративных насосных станций из монолитного бетона и железобетона при объеме по сооружению в целом до 10000 м <sup>3</sup> ..... | 79 |

