**Строительные нормы и правила РФ  
ГЭСН 81-02-38-2001  
Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001  
Сборник N 38 "Каменные конструкции  
гидротехнических сооружений" Книга 1  
ГЭСН-2001-38  
(утв. постановлением Госстроя РФ от 1 апреля 2002 г. N 13)  
(с изменениями от 15 октября 2002 г.)**

Введены в действие с 1 апреля 2002 г.

*См. ГЭСН 81-02-38-2001 Книга 2 "Каменные конструкции гидротехнических сооружений" Раздел 02 "Каменные морские отсыпи", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 3 сентября 2003 г. N 162*

*См. ФЕР 81-02-38-2001 Книга 1 "Каменные конструкции гидротехнических сооружений", утвержденные постановлением Госстроя РФ от 8 октября 2003 г. N 174*

[Техническая часть](#sub_1111)

[Общие положения](#sub_2222)

[Раздел 01. Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений](#sub_100)

[ГЭСН 38-01-001. Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок,](#sub_1001)

банкетов, перемычек при отсыпке насухо

[ГЭСН 38-01-002. Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных](#sub_1002)

условиях при отсыпке в воду

[ГЭСН 38-01-003. Устройство переходных зон плотин](#sub_1003)

[ГЭСН 38-01-004. Устройство в сооружениях фильтров дренажей](#sub_1004)

[ГЭСН 38-01-005. Отсыпка призм для трубчатого дренажа](#sub_1005)

[ГЭСН 38-01-006. Укладка дренажных труб из пористого бетона](#sub_1006)

[ГЭСН 38-01-007. Укладка сборных железобетонных дренажных труб](#sub_1007)

безнапорных без муфт

[ГЭСН 38-01-008. Укладка сборных железобетонных дренажных труб](#sub_1008)

безнапорных с муфтами

[ГЭСН 38-01-009. Укладка керамических дренажных труб](#sub_1009)

[ГЭСН 38-01-010. Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб](#sub_1010)

**Техническая часть**

**Общие положения**

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по возведению каменных 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. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН носят рекомендательный характер.

3. Сборник состоит из двух книг.

В книгу 1 входит раздел:

[01.](#sub_100) Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений.

В книгу 2 входит раздел:

02. Каменные морские отсыпи.

4. Указанный в настоящем сборнике размер "до" включает в себя этот размер.

**Раздел 01. Каменные конструкции речных гидротехнических сооружений**

[Техническая часть](#sub_200)

[1. Общие указания](#sub_10)

[2. Правила исчисления объемов работ](#sub_20)

[3. Коэффициенты к нормам](#sub_30)

**Техническая часть**

**1. Общие указания**

1.1. Нормы раздела 01 настоящего сборника распространяются на устройство каменно-набросных плотин, отсыпей, призм, перемычек, банкетов, пригрузок и других сооружений, отсыпаемых насухо и в воду в речных условиях, а также на устройство фильтров и трубчатых дренажей плотин.

1.2. Нормами предусмотрено применение:

а) грунтов - взорванной скальной породы, естественной гравийно-песчаной смеси, природного гравия и песка;

б) материалов - камня, щебня, гравия, гравийно-песчаной смеси и песка, соответствующих требованиям ГОСТов.

1.3. Расход на измеритель сметной нормы определяется на основании проектных данных по формуле:

С

с

В = ───── х В х К,

С из

к

где

В - расход грунтов в плотном (естественном) состоянии на принятый

измеритель нормы;

С - плотность грунта в сооружении по проектным данным;

с

С - плотность грунта в карьере в плотном (естественном) состоянии

к по проектным данным;

В - измеритель сметной нормы;

из

К - коэффициент, учитывающий потери грунта при транспортировке и

укладке в сооружение.

1.4. Нормами [табл.01-001](#sub_1001), [01-002](#sub_1002) предусмотрено применение взорванной скальной породы, расход которой определяется по формуле, приведенной в [п.1.3](#sub_13) настоящей Технической части.

Величина коэффициента К принимается равной: при отсыпке насухо (табл.01-001) - 1,04; при отсыпке в реку (табл.01-002) при скорости течения воды до 1 м/с - 1,04, до 3 м/с - 1,08, св. 3 м/с - по проектным данным.

Нормы табл.01-002 предусматривают отсыпку скальной породы в реку при скорости течения воды до 1м/с. В случае отсыпки скальной породы при скорости течения воды св. 1 до 3м/с к нормам затрат табл.01-002 следует применять коэффициенты по [п.3.1](#sub_31) настоящей Технической части; а при скорости течения воды св. 3м/с величина коэффициентов определяется по проектным данным.

Затраты на рыхление, разработку скальных пород в карьере и транспортировку их к месту укладки в сооружение нормами настоящего раздела не учтены и должны определяться дополнительно по соответствующим нормам других сборников: на рыхление скальных пород - по нормам сборника ГЭСН-2001-03 "Буровзрывные работы"; на разработку - по нормам сборника ГЭСН-2001-01 "Земляные работы" (без учета затрат "работы на отвале").

В нормах [табл.01-001](#sub_1001), [01-003](#sub_1003), [01-004](#sub_1004) затраты на транспортировку воды до сооружения и полив грунтов и материалов не учтены и должны определять дополнительно в соответствии с проектными данными. При этом количество воды необходимо принимать по данным табл.01-001, 01-003, 01-004.

При использовании для возводимых сооружений скальных пород из полезных выемок затраты на рыхление, разработку и транспортировку скальных - пород не должны учитываться.

1.5. В нормах табл.01-001 предусмотрено послойное возведение сооружений при отсыпке скальной породы слоями толщиной до 1 м. При возведении сооружений слоями толщиной св. 1 до 2 м к нормам времени эксплуатации машин следует применять коэффициенты по [пп.3.2](#sub_32) и [3.3](#sub_33) настоящей Технической части, а при устройстве пригрузок каменно-набросных плотин слоями толщиной св. 2 до 3 м - по [п.3.4](#sub_34) настоящей Технической части.

1.6. При возведении каменно-набросных плотин, призм, пригрузок, банкетов, перемычек без уплотнения, когда это обосновано проектом, нормы затрат катков и тракторов, а также расход воды в [табл.01-001](#sub_1001) подлежит исключению, а к затратам труда и времени эксплуатации бульдозеров следует применять коэффициенты по [пп.3.5](#sub_35), [3.6](#sub_36) и [3.7](#sub_37) настоящей Технической части в зависимости от толщины отсыпаемых слоев.

1.7. Нормами [табл.01-003 - 01-005](#sub_1003) предусмотрено применение материалов. В случае применения грунтов (когда это обосновано проектом) расход их по табл.01-003 определяется по формуле, приведенной в [п.1.3](#sub_13) настоящей Технической части с коэффициентом К, равным 1,02, а по [табл.01-004](#sub_1004), [01-005](#sub_1005) расход грунтов принимается равным 100 м3 в плотном (естественном) состоянии.

Затраты на разработку грунтов в карьере и транспортировку их к месту укладки в сооружение, а также в случае использования грунтов из полезных выемок определяется в соответствии с [п.1.4](#sub_14) настоящей Технической части.

1.8. В нормах табл.01-005 предусмотрено устройство дренажных призм шириной по дну до 2 м. При устройстве призм шириной по дну св. 2 до 4 м к нормам необходимо применять коэффициенты по [п.3.8](#sub_38) настоящей Технической части.

1.9. В нормах [табл.01-006](#sub_1006) предусмотрена укладка дренажных труб с заделкой стыков цементным раствором. При укладке труб без заделки стыков к нормам следует применять коэффициенты по [п.3.9](#sub_39) настоящей Технической части. При этом расход цементного раствора подлежит исключению.

1.10. Нормы [табл.01-002](#sub_1002) предусматривают производство работ в условиях защищенной акватории судоходных рек. При работе на открытой акватории следует дополнительно учитывать затраты на содержание дежурного буксира исходя из количества машино-часов основного буксира, предусмотренного в указанных нормах. Отнесение условий строительства к категории закрытой или открытой акватории и мощность дежурного буксира устанавливаются проектом.

1.12. Затраты на работы по подготовке оснований под сооружения следует определять по соответствующим нормам других сборников ГЭСН в соответствии с проектными данными.

1.13. Нормами [табл.01-001](#sub_1001) и 01-002 учтены затраты на устройство и содержание съездов, въездов и проездов по насыпям за исключением въездов и съездов, располагаемых вне профиля возводимых сооружений, затраты на устройство и содержание которых следует определять дополнительно по соответствующим нормам других сборников ГЭСН на основании проектных данных.

1.14. Нормами [табл.01-004](#sub_1004), [01-005](#sub_1005) предусмотрено устройство однослойных фильтров и дренажных призм. Затраты на устройство многослойных фильтров определяются послойно по тем же нормам.

1.15. В нормах [табл.01-010](#sub_1010) затраты по устройству перфораций в асбестоцементных трубах не учтены и должны определяться дополнительно.

**2. Правила исчисления объемов работ**

2.1. Объемы конструкций должны определяться по проектным профилям и в тех же измерителях, которые приняты в нормах настоящего сборника.

2.2. Приведенный в нормах расход материалов, а также установленный порядок определения расхода грунтов и скальных пород для разных условий отсыпки учитывают необходимые добавки на уплотнение, потери при транспортировке и укладке в сооружение, на вынос водой.

*Постановлением Госстроя РФ от 15 октября 2002 г. N 127 в коэффициенты к нормам технической части раздела 01 настоящего сборника внесено изменение N 1*

*См. текст коэффициентов в предыдущей редакции*

**3. Коэффициенты к нормам**

┌────────────────────────┬────────────────┬─────────────────────────────┐

│ Условия применения │ Номер таблиц │ Коэффициенты к нормам │

│ │ (норм) │ │

│ │ ├─────────┬─────────┬─────────┤

│ │ │ затрат │ времени │ расхода │

│ │ │ труда │эксплуа- │материа- │

│ │ │рабочих- │ тации │ лов │

│ │ │строите- │ машин │ │

│ │ │ лей │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.1. Каменные отсыпи,│ [01-002](#sub_1002) │ 1,04 │ 1,04 │ - │

│призмы и банкеты из│ │ │ │ │

│скальной породы,│ │ │ │ │

│отсыпаемые в реку, при│ │ │ │ │

│скорости течения воды│ │ │ │ │

│св. 1 до 3 м/с │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.2. Возведение│ [01-001](#sub_1001) │ - │ 0,87 │ - │

│сооружений слоями│ │ │ 0,81 (к │ │

│толщиной св. 1 до 1,5 м │ │ │бульдозе-│ │

│ │ │ │ рам) │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.3. То же слоями│ [01-001](#sub_1001) │ - │ 0,75 │ - │

│толщиной св. 1,5 до 2 м │ │ │ 0,62 (к │ │

│ │ │ │бульдозе-│ │

│ │ │ │ рам) │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.4. Устройство│ 01-001 │ - │ 0,49 │ - │

│пригрузки │ │ │ 0,39 (к │ │

│каменно-набросных плотин│ │ │бульдозе-│ │

│при отсыпке скальной│ │ │ рам) │ │

│породы слоями толщиной│ │ │ │ │

│св. 2 до 3 м │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.5. Возведение│ 01-001 │ 0,35 │ 0,81 │ - │

│сооружений без│ │ │ │ │

│уплотнения слоями│ │ │ │ │

│толщиной св. 1 до 1,5 м │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.6. То же св. 1,5 до│ [01-001](#sub_1001) │ 0,35 │ 0,62 │ - │

│2 м │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.7. Устройство│ 01-001 │ 0,35 │ 0,39 │ - │

│пригрузок │ │ │ │ │

│каменно-набросных плотин│ │ │ │ │

│слоями толщиной св. 2 до│ │ │ │ │

│3 м │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.8. Устройство│ [01-005](#sub_1005) │ 0,54 │ 0,54 │ - │

│дренажных призм шириной│ │ │ │ │

│по дну св. 2 до 4 м │ │ │ │ │

├────────────────────────┼────────────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│3.9. Укладка дренажных│ [01-006](#sub_1006) │ 0,84 │ 0,81 │ 0,74 │

│труб без заделки стыков│ │ │ (к │ (к │

│цементным раствором│ │ │ кранам) │проволоке│

│(расход цементного│ │ │ │ и │

│раствора подлежит│ │ │ │каболке) │

│исключению) │ │ │ │ │

└────────────────────────┴────────────────┴─────────┴─────────┴─────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-001 Возведение плотин каменно-набросных, призм,  
пригрузок, банкетов, перемычек при отсыпке насухо**

**Состав работ:**

01. Частичное сталкивание скальной породы бульдозерами под откос с перемещением и разравниванием. 02. Поливка наброски водой под напором. 03. Уплотнение наброски катками. 04. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по насыпи.

**Измеритель:** 1000 м3 наброски

38-01-001-1 Возведение плотин каменно-набросных, призм, пригрузок,

банкетов, перемычек при отсыпке насухо

┌────────┬──────────────────────────────────────────────┬──────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │ 38-01- │

│ресурса │ │измер.│ 001-1 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч│ 15,65 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,7 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов** │чел.-ч│ 25,79 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 010314 │Тракторы на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,5 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │

│ │водохозяйственного) 121 (165) кВт (л.с.) │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 010315 │Тракторы на гусеничном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,3 │

│ │других видах строительства (кроме│ │ │

│ │водохозяйственного) 132 (180) кВт (л.с.) │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 070102 │Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом│маш.-ч│ 24,2 │

│ │строительстве и горновскрышных работах 79│ │ │

│ │(108) кВт (л.с.) │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120711 │Катки дорожные прицепные на пневмоколесном│маш.-ч│ 0,5 │

│ │ходу 25 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120712 │Катки дорожные прицепные на пневмоколесном│маш.-ч│ 0,3 │

│ │ходу 50 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120802 │Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с│маш.-ч│ 0,45 │

│ │тягачом 25 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120911 │Катки дорожные самоходные на пневмоколесном│маш.-ч│ 0,34 │

│ │ходу 30 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 4 │**Материалы** │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│407-9290│Скальная порода │ м3 │ П │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│411-0001│Вода │ м3 │ 300 │

└────────┴──────────────────────────────────────────────┴──────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-002 Устройство каменных отсыпей банкетов и призм  
в речных условиях при отсыпке в воду**

**Состав работ:**

01. Транспортировка баржи буксиром к месту отсыпки и установка ее в створе отсыпи. 02. Отсыпка скальной породы. 03. Транспортировка баржи к причалу и установка под погрузку. 04. Сталкивание скальной породы под откос и разравнивание ее бульдозерами (норма 2). 05. Устройство и содержание въездов, съездов и проездов по отсыпям (норма 2).

**Измеритель:** 1000 м3 наброски

Устройство каменных отсыпей банкетов и призм в речных

условиях при отсыпке в воду:

38-01-002-1 с барж

38-01-002-2 автосамосвалами пионерным способом

┌────────┬─────────────────────────────────────┬───────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ │измер. │ 002-1 │ 002-2 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч.│ - │ 5,54 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ - │ 2 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов**  │чел.-ч.│141,86 │ 14,85 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы** │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 070102 │Бульдозеры при работе на│маш.-ч │ 25,98 │ 14,85 │

│ │гидроэнергетическом строительстве и│ │ │ │

│ │горновскрышных работах 79 (108) кВт│ │ │ │

│ │(л.с.) │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 230103 │Баржи 300 т │маш.-ч │ 51,97 │ - │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 230201 │Буксиры 110 (150) кВт (л.с.) │маш.-ч │ 25,98 │ - │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│407-9290│Скальная порода │ м3 │ П │ П │

└────────┴─────────────────────────────────────┴───────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-003 Устройство переходных зон плотин**

**Состав работ:**

01. Разравнивание материала слоями. 02. Уплотнение материала с увлажнением. 03. Укладка и перекладка сборных железобетонных плит для проезда машин.

**Измеритель:** 1000 м3 переходной зоны

38-01-003-1 Устройство переходных зон плотин

┌────────┬──────────────────────────────────────────────┬──────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │ 38-01- │

│ресурса │ │измер.│ 003-1 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч│ 16,61 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,5 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов**  │чел.-ч│ 12,4 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 070102 │Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом│маш.-ч│ 7,51 │

│ │строительстве и горновскрышных работах 79│ │ │

│ │(108) кВт (л.с.) │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120802 │Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с│маш.-ч│ 1,23 │

│ │тягачом 25 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120910 │Катки дорожные самоходные на пневмоколесном│маш.-ч│ 1,29 │

│ │ходу 16 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 120911 │Катки дорожные самоходные на пневмоколесном│маш.-ч│ 0,97 │

│ │ходу 30 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 121500 │Трамбовки тракторные на базе трактора│маш.-ч│ 1,05 │

│ │Т-130.1.Г │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу при работе на│маш.-ч│ 0,35 │

│ │гидроэнергетическом строительстве 10 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│408-9009│Материалы переходных зон │ м3 │ 1050 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│411-0001│Вода │ м3 │ 200 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│440-9138│Плиты сборные железобетонные │ м3 │ 0,141 │

└────────┴──────────────────────────────────────────────┴──────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-004 Устройство в сооружениях фильтров дренажей**

**Состав работ:**

01. Установка и разборка шаблонов. 02. Подача и укладка инвентарных щитов (норма 1). 03. Устройство траншей под ленточные фильтры (норма 4). 04. Подача материалов фильтра, разравнивание слоев и планировка. 05. Поливка водой песчаных фильтров.

**Измеритель:** 100 м3 фильтра

Устройство в сооружениях фильтров дренажей сплошных:

38-01-004-1 в основаниях

Устройство в сооружениях фильтров дренажей сплошных в

откосах с уклоном:

38-01-004-2 1:3 и положе

38-01-004-3 круче, чем 1:3

Устройство в сооружениях фильтров дренажей ленточных при

подаче материалов:

38-01-004-4 вручную

38-01-004-5 кранами

┌────────┬────────────┬──────┬────────┬───────┬────────┬───────┬────────┐

│ Шифр │Наименование│ Ед. │ 38-01- │38-01- │ 38-01- │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ элемента │измер.│ 004-1 │ 004-2 │ 004-3 │ 004-4 │ 004-5 │

│ │ затрат │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты**  │чел.-ч│ 18,48 │ 25,41 │ 69,66 │ 384 │ 248,64 │

│ │**труда**  │ │ │ │ │ │ │

│ │**рабочих-**  │ │ │ │ │ │ │

│ │**строителей**  │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний │ │ 2,5 │ 2,6 │ 2,8 │ 2,2 │ 2,1 │

│ │разряд │ │ │ │ │ │ │

│ │работы │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты**  │чел.-ч│ 3,25 │ 4,27 │ 13,68 │ 0,06 │ 23,58 │

│ │**труда**  │ │ │ │ │ │ │

│ │**машинистов**  │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и**│ │ │ │ │ │ │

│ │**механизмы** │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на│маш.-ч│ 0,45 │ - │ - │ - │ - │

│ │автомобиль- │ │ │ │ │ │ │

│ │ном ходу при│ │ │ │ │ │ │

│ │работе на│ │ │ │ │ │ │

│ │гидроэнерге-│ │ │ │ │ │ │

│ │тическом │ │ │ │ │ │ │

│ │строительст-│ │ │ │ │ │ │

│ │ве 10 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021216 │Краны на│маш.-ч│ - │ - │ 13,66 │ - │ 23,52 │

│ │гусеничном │ │ │ │ │ │ │

│ │ходу при│ │ │ │ │ │ │

│ │работе на│ │ │ │ │ │ │

│ │гидроэнерге-│ │ │ │ │ │ │

│ │тическом │ │ │ │ │ │ │

│ │строительст-│ │ │ │ │ │ │

│ │ве до 16 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 070102 │Бульдозеры │маш.-ч│ 2,59 │ 4,25 │ - │ - │ - │

│ │при работе│ │ │ │ │ │ │

│ │на │ │ │ │ │ │ │

│ │гидроэнерге-│ │ │ │ │ │ │

│ │тическом │ │ │ │ │ │ │

│ │строительст-│ │ │ │ │ │ │

│ │ве и│ │ │ │ │ │ │

│ │горновскрыш-│ │ │ │ │ │ │

│ │ных работах│ │ │ │ │ │ │

│ │79 (108) кВт│ │ │ │ │ │ │

│ │(л.с.) │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили │маш.-ч│ 0,21 │ 0,02 │ 0,02 │ 0,06 │ 0,06 │

│ │бортовые │ │ │ │ │ │ │

│ │грузоподъем-│ │ │ │ │ │ │

│ │ностью до│ │ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│408-9225│Фильтрующие │ м3 │ 105 │ 105 │ 105 │ 105 │ 105 │

│ │материалы │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│101-1805│Гвозди │ т │ 0,0003 │0,0004 │ 0,0004 │0,0027 │ 0,0027 │

│ │строительные│ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│102-0053│Пиломатериа-│ м3 │ 0,038 │ 0,058 │ 0,058 │ 0,153 │ 0,153 │

│ │лы хвойных│ │ │ │ │ │ │

│ │пород. Доски│ │ │ │ │ │ │

│ │обрезные │ │ │ │ │ │ │

│ │длиной 4-6,5│ │ │ │ │ │ │

│ │м, шириной│ │ │ │ │ │ │

│ │75-150 мм,│ │ │ │ │ │ │

│ │толщиной 25│ │ │ │ │ │ │

│ │мм, III│ │ │ │ │ │ │

│ │сорта │ │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│203-0514│Щиты настила│ м2 │ 7,34 │ - │ - │ - │ - │

├────────┼────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│411-0001│Вода │ м3 │ 13 │ 13 │ 13 │ 13 │ 13 │

└────────┴────────────┴──────┴────────┴───────┴────────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-005 Отсыпка призм для трубчатого дренажа**

**Состав работ:**

01. Устройство и разборка деревянных шаблонов. 02. Подача фильтровых материалов к месту укладки краном. 03. Укладка материалов послойно с частичной перекидкой и проверкой профиля по шаблону.

**Измеритель:** 100 м3 дренажной призмы

Отсыпка призм для трубчатого дренажа:

38-01-005-1 песчано-щебеночных (соотношение по проекту)

38-01-005-2 щебеночных

┌────────┬─────────────────────────────────────┬───────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ │измер. │ 005-1 │ 005-2 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч │136,64 │ 131,04 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,3 │ 2,2 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов** │чел.-ч │ 24,66 │ 22,44 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 021216 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч │ 24,64 │ 22,4 │

│ │на гидроэнергетическом строительстве│ │ │ │

│ │до 16 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч │ 0,02 │ 0,04 │

│ │до 5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы** │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│408-9225│Фильтрующие материалы │ м3 │ 105 │ 105 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│101-1805│Гвозди строительные │ т │0,0007 │ 0,0013 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│102-0053│Пиломатериалы хвойных пород. Доски│ м3 │ 0,06 │ 0,09 │

│ │обрезные длиной 4-6,5 м, шириной│ │ │ │

│ │75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────────────┴───────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-006 Укладка дренажных труб из пористого бетона**

**Состав работ:**

01. Подача и укладка труб 02. Зачистка концов труб стальными щетками 03. Заделка стыка каболкой и цементным раствором 04. Варка битумной мастики 05. Наклеивание стеклоткани на стык с промазкой горячим битумом.

**Измеритель:** 100 м труб дренажа

38-01-006-1 Укладка дренажных труб из пористого бетона

┌────────┬──────────────────────────────────────────────┬──────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │ 38-01- │

│ресурса │ │измер.│ 006-1 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч│ 391,6 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов** │чел.-ч│ 77,8 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы** │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 160201 │Краны на тракторе 121 (165) кВт (л.с.) 5 т │маш.-ч│ 72,84 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 121011 │Котлы битумные передвижные 400 л │маш.-ч│ 70,88 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т │маш.-ч│ 3,64 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу при работе на│маш.-ч│ 1,32 │

│ │гидроэнергетическом строительстве 10 т │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│ 4 │**Материалы** │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│101-0072│Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-│ т │ 2,04 │

│ │IV -3, БНИ-IV, БНИ-V │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│113-0316│Ткань стеклянная изоляционная И-200, толщиной│ м2 │ 166 │

│ │0,2 мм │ │ │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│402-0004│Раствор готовый кладочный цементный, марка 100│ м3 │ 1 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│403-9170│Трубы из пористого бетона диаметром 500 мм │ м │ 101,5 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│101-0311│Каболка │ т │ 0,0198 │

├────────┼──────────────────────────────────────────────┼──────┼────────┤

│101-0817│Проволока светлая диаметром 1,6 мм │ т │ 0,02 │

└────────┴──────────────────────────────────────────────┴──────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-007 Укладка сборных железобетонных дренажных труб  
безнапорных без муфт**

**Состав работ:**

01. Выравнивание основания траншеи 02. Строповка труб 03. Опускание труб в траншею 04. Укладка труб на основание по заданному уклону

**Измеритель:** 100 м труб дренажа

Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных

без муфт диаметром:

38-01-007-1 до 500 мм

38-01-007-2 до 800 мм

38-01-007-3 до 1000 мм

38-01-007-4 до 1200 мм

[38-01-007-5](#sub_10072) до 1500 мм

[38-01-007-6](#sub_10072) до 2000 мм

*Начало таблицы, см.* [*окончание*](#sub_10072)

┌────────┬────────────────────┬───────┬───────┬────────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование │ Ед. │38-01- │ 38-01- │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ элемента затрат │измер. │ 007-1 │ 007-2 │ 007-3 │ 007-4 │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда**│чел.-ч │ 60,94 │ 99,77 │ 127,6 │ 155,87 │

│ │**рабочих-строителей**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд│ │ 3,4 │ 3,4 │ 3,7 │ 3,7 │

│ │работы │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда**│чел.-ч │ 12,76 │ 20,7 │ 23,29 │ 27,57 │

│ │**машинистов** │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 160201 │Краны на тракторе│маш.-ч │ 11 │ 18,23 │ 19,18 │ - │

│ │121 (165) кВт (л.с.)│ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021216 │Краны на гусеничном│маш.-ч │ - │ - │ - │ 22,43 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │

│ │гидроэнергетическом │ │ │ │ │ │

│ │строительстве до│ │ │ │ │ │

│ │16 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на│маш.-ч │ 0,44 │ 0,62 │ 1,03 │ 1,29 │

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │

│ │при работе на│ │ │ │ │ │

│ │гидроэнергетическом │ │ │ │ │ │

│ │строительстве 10 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч │ 1,32 │ 1,85 │ 3,08 │ 3,85 │

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│440-9144│Трубы железобетонные│ м │ 101,5 │ 101,5 │ 101,5 │ 101,5 │

│ │безнапорные без муфт│ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────┴───────┴───────┴────────┴───────┴────────┘

*Окончание таблицы, см.* [*начало*](#sub_1071)

┌────────┬─────────────────────────────────────┬───────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ │измер. │ 007-5 │ 007-6 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч.│197,29 │ 227,81 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 3,8 │ 3,9 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов** │чел.-ч.│ 31,45 │ 38,26 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы** │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 021216 │Краны на гусеничном ходу при работе│маш.-ч │ 24,08 │ 26,32 │

│ │на гидроэнергетическом строительстве│ │ │ │

│ │до 16 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч │ 1,84 │ 2,99 │

│ │работе на гидроэнергетическом│ │ │ │

│ │строительстве 10 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч │ 5,55 │ 8,95 │

│ │до 5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы** │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│440-9144│Трубы железобетонные безнапорные без│ м │ 101,5 │ 101,5 │

│ │муфт │ │ │ │

└────────┴─────────────────────────────────────┴───────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-008 Укладка сборных железобетонных дренажных труб  
безнапорных с муфтами**

**Состав работ:**

01. Установка нижних полумуфт на фильтр в местах стыковки труб. 02. Укладка труб на нижние полумуфты 03. Заделка стыков труб цементным раствором. 04. Установка верхних полумуфт.

**Измеритель:** 100 м труб дренажа

Укладка сборных железобетонных дренажных труб безнапорных

с муфтами диаметром:

38-01-008-1 до 400 мм

38-01-008-2 до 800 мм

38-01-008-3 до 1000 мм

38-01-008-4 до 1500 мм

┌────────┬────────────────────┬───────┬───────┬────────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование │ Ед. │38-01- │ 38-01- │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ элемента затрат │измер. │ 008-1 │ 008-2 │ 008-3 │ 008-4 │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда**│чел.-ч.│ 110 │ 129,8 │ 158,4 │ 240,89 │

│ │**рабочих-строителей**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд│ │ 3,1 │ 3,1 │ 3,2 │ 3,2 │

│ │работы │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда**│чел.-ч.│ 27,42 │ 32,86 │ 41,89 │ 67,74 │

│ │**машинистов** │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021216 │Краны на гусеничном│маш.-ч │ - │ - │ - │ 52,79 │

│ │ходу при работе на│ │ │ │ │ │

│ │гидроэнергетическом │ │ │ │ │ │

│ │строительстве до│ │ │ │ │ │

│ │16 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 160201 │Краны на тракторе│маш.-ч │ 25,91 │ 29,63 │ 34,79 │ - │

│ │121 (165) кВт (л.с.)│ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на│маш.-ч │ 0,38 │ 0,81 │ 1,78 │ 3,74 │

│ │автомобильном ходу│ │ │ │ │ │

│ │при работе на│ │ │ │ │ │

│ │гидроэнергетическом │ │ │ │ │ │

│ │строительстве 10 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч │ 1,13 │ 2,42 │ 5,32 │ 11,21 │

│ │грузоподъемностью до│ │ │ │ │ │

│ │5 т │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│440-9145│Трубы железобетонные│ м │ 101,5 │ 101,5 │ 101,5 │ 101,5 │

│ │безнапорные с│ │ │ │ │ │

│ │муфтами │ │ │ │ │ │

├────────┼────────────────────┼───────┼───────┼────────┼───────┼────────┤

│402-0004│Раствор готовый│ м3 │ 0,115 │ 0,22 │ 0,315 │ 0,462 │

│ │кладочный цементный,│ │ │ │ │ │

│ │марка 100 │ │ │ │ │ │

└────────┴────────────────────┴───────┴───────┴────────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-009 Укладка керамических дренажных труб**

**Состав работ:**

01. Выравнивание основания траншеи. 02. Строповка и опускание труб в траншею. 03. Укладка труб на основание по отвесу, уровню и зеркалу. 04. Подбивка труб фильтровыми материалами. 05. Частичная конопатка раструбов каболкой.

**Измеритель:** 100 м труб дренажа

Укладка керамических дренажных труб диаметром:

38-01-009-1 300 мм

38-01-009-2 400 мм

38-01-009-3 500 мм

┌────────┬─────────────────────────────┬──────┬────────┬───────┬────────┐

│ Шифр │Наименование элемента затрат │ Ед. │ 38-01- │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ │измер.│ 009-1 │ 009-2 │ 009-3 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда**│чел.-ч│ 53,02 │ 85,25 │ 124,3 │

│ │**рабочих-строителей** │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 1,6 │ 1,8 │ 1,7 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов** │чел.-ч│ 12,74 │ 17,92 │ 25,93 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы** │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 160201 │Краны на тракторе 121 (165)│маш.-ч│ 7,83 │ 10,2 │ 14,45 │

│ │кВт (л.с.) 5 т │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые│маш.-ч│ 3,68 │ 5,79 │ 8,61 │

│ │грузоподъемностью до 5 т │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу│маш.-ч│ 1,23 │ 1,93 │ 2,87 │

│ │при работе на│ │ │ │ │

│ │гидроэнергетическом │ │ │ │ │

│ │строительстве 10 т │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы** │ │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│103-9101│Трубы керамические │ м │ 101,5 │ 101,5 │ 101,5 │

├────────┼─────────────────────────────┼──────┼────────┼───────┼────────┤

│101-0311│Каболка │ т │ 0,0099 │0,0148 │ 0,0198 │

└────────┴─────────────────────────────┴──────┴────────┴───────┴────────┘

**Таблица ГЭСН 38-01-010   
Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб**

**Состав работ:**

01. Выравнивание основания траншеи 02. Строповка и опускание труб и муфт в траншею 03. Укладка труб на основание по заданному уклону 04. Установка муфт на стыках с соблюдением зазора 05. Конопатка муфт каболкой

**Измеритель:** 100 м труб дренажа

Укладка асбестоцементных перфорированных дренажных труб

диаметром:

38-01-010-1 300 мм

38-01-010-2 400 мм

┌────────┬─────────────────────────────────────┬───────┬───────┬────────┐

│ Шифр │ Наименование элемента затрат │ Ед. │38-01- │ 38-01- │

│ресурса │ │измер. │ 010-1 │ 010-2 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1 │**Затраты труда рабочих-строителей**  │чел.-ч │ 32,12 │ 48,18 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 1.1 │Средний разряд работы │ │ 2,6 │ 2,6 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 2 │**Затраты труда машинистов**  │чел.-ч │ 7,29 │ 10,91 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 3 │**Машины и механизмы**  │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 160201 │Краны на тракторе 121 (165) кВт│маш.-ч │ 5,64 │ 8,35 │

│ │(л.с.) 5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 400001 │Автомобили бортовые грузоподъемностью│маш.-ч │ 1,24 │ 1,92 │

│ │до 5 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 021116 │Краны на автомобильном ходу при│маш.-ч │ 0,41 │ 0,64 │

│ │работе на гидроэнергетическом│ │ │ │

│ │строительстве 10 т │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│ 4 │**Материалы**  │ │ │ │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│103-9102│Трубы асбестоцементные │ м │ 101,5 │ 101,5 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│103-9160│Муфты соединительные │ шт. │ 25,4 │ 25,4 │

├────────┼─────────────────────────────────────┼───────┼───────┼────────┤

│101-0311│Каболка │ т │0,0038 │ 0,005 │