ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГЭСН 81-02-02-2001**

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

# ГЭСН-2001

## Сборник № 2

# ГОРНОВСКРЫШНЫЕ РАБОТЫ

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Москва 2008

gost.e-ecolog.ru

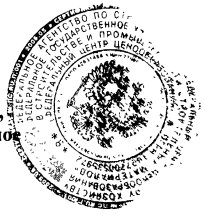
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ
(РОССТРОЙ)

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## ГЭСН 81-02-02-2001

## Сборник № 2

# ГОРНОВСКРЫШНЫЕ РАБОТЫ



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

**ББК 65.31**
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные элементные сметные нормы на строительные работы**
**ГЭСН 81-02-02-2001 Горновскрышные работы**
Росстрой, Москва, 2008 – 59 стр.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машинах, материалах) при выполнении горновскрышных работ и используются для 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.

**РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ** постановлением Госстроя России от 22.09 03 № 167 с учетом изменений и дополнений (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 (*gost.e-ecolog.ru

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

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

## *Сборник № 2*

## Горновскрышные работы

## ГЭСН-2001-02

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении горновскрышных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСН являются исходными нормами для разработки единичных расценок федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого (ОЕР) уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов, и других нормативных документов, применяемых для определения сметной стоимости строительных работ.

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

1.3. Настоящий сборник состоит из отделов:

01.Разработка грунта одноковшовыми экскаваторами;

02. Разработка грунта скреперами.

1.4. При разработке ГЭСН потребность в строительных машинах и механизмах определена по проекту производства работ или типовым технологическим картам трудовых процессов.

При составлении ГЭСН учтены требования части 3 СНиП «Организация, производство и приемка работ и правил безопасности производства работ; а также сметно-нормативные документы, рекомендованные к применению в условиях рыночной экономики Госстроя России».

1.5. В настоящем сборнике содержатся нормы на выполнение горновскрышных работ, осуществляемых при строительстве разрезов по добыче угля и сланца, карьеров по разработке руд черных и цветных металлов, химического сырья и нерудных строительных материалов, а также при реконструкции действующих разрезов (карьеров) или вскрытии нижних горизонтов, в том числе сооружение железнодорожных путей и автомобильных дорог в пределах забоя и на отвале.

1.6. Классификация грунтов по трудности разработки приведена в табл. 1.

Таблица 1

| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном залегании, кг/м$^3$ | Разработка грунта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экскаваторами | скреперами |
| | | | категория грунтов | группы грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Алевролиты: | | | |
| | а) низкой прочности | 1500 | 1 | — |
| | б) малопрочные | 2200 | 3 | — |
| 2 | Андезиты, средней прочности | 2400 | 4 | — |
| 3 | Аргиллиты: | | | |
| | а) крепкий плитчатый, малопрочный | 2000 | 3 | — |
| | б) массивный, средней прочности | 2200 | 4 | — |
| 4 | Бокситы: | | | |
| | а) малопрочные | 2000 | 3 | — |
| | б) прочные | 2600 | 4 | — |
| 5 | Габбро, габбродиабазы и габродиориты: | | | |
| | а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |

| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном залегании, кг/м$^3$ | Разработка грунта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экскаваторами | скреперами |
| | | | категория грунтов | группы грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые и микрозернистые не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 6 | Гипс, малопрочный | 2200 | 3 | — |
| 7 | Глина: | | | |
| | а) бентонитовая | 1300 | 2 | 2 |
| | б) бейделитовая | 2000 | 3 | — |
| | в) мягкопластичная и тугопластичная | 1800 | 3 | 2 |
| | г) полутвердая и твердая | 2000 | 3 | — |
| | д) полутвердая и твердая с валунами массой до 50 кг | 2000 | 3 | — |
| 8 | Гравий и галька: | | | |
| | а) размером до 80мм | 1750 | 1 | 2 |
| | б) то же, размером более 80 мм или с примесью валунов весом до 10 кг | 1950 | 3 | — |
| 9 | Грандиориты: | | | |
| | а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 10 | Граниты: | | | |
| | а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 11 | Грунт растительный: | | | |
| | а) без корней и с корнями диаметром до 30 мм | 1100 | 1 | 1 |
| | б) с корнями диаметром более 30 мм и с примесью гальки, гравия и щебня | 1400 | 1 | 1 |
| 12 | Джеспилиты, очень прочные | 3500 | 5 | — |
| 13 | Диабазы: | | | |
| | а) выветрелые, малопрочные | 2600 | 3 | — |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| 14 | Диориты: | | | |
| | а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 15 | Доломит: | | | |
| | а) мягкий, пористый, выветрелый, средней прочности | 2700 | 4 | — |
| | б) плотный, крепкий, не затронутый выветриванием, прочный | 2850 | 4 | — |
| 16 | Дресва изверженных пород, скарнов и мартитовых руд, малопрочные | 1800 | 2 | — |
| 17 | Дуниты разрушенные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| 18 | Железняки: | | | |
| | а) бурые мягкие | 1750 | 2 | — |
| | б) то же, плотные | 2000 | 3 | — |

| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном залегании, кг/м$^3$ | Разработка грунта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экскаваторами | скреперами |
| | | | категория грунтов | группы грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | в) магнитные с прослойками скары | 4000 | 5 | — |
| 19 | Змеевики (серпентины): | | | |
| | а) низкой прочности | 1750 | 2 | — |
| | б) сетчатые слаборазрушенные, малопрочные | 1800 | 3 | — |
| | в) выветрелые, средней прочности | 2400 | 4 | — |
| | г) окварцованные, прочные | 2600 | 4 | — |
| 20 | Известняк: | | | |
| | а) ракушечник, слабосцементированный, малопрочный | 1200 | 3 | — |
| | б) то же, кристаллический разрушенный и валунистый, средней прочности | 2000 | 3 | — |
| | в) мраморизованный крепкий, прочный | 2700 | 4 | — |
| | г) доломитизированный и окварцованный, очень прочный | 3000 | 4 | — |
| 21 | Кварциты: | | | |
| | а) сланцевые выветрелые, средней прочности | 2500 | 4 | — |
| | б) сланцевые и без сланцеватости, прочные | 2700 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые, очень прочные | 3000 | 5 | — |
| | г) магнетитовые и магнетито-мартитовые мелкозернистые крепкие, очень прочные | 3400 | 5 | — |
| 22 | Кератофиры, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 23 | Конгломерат: | | | |
| | а) слабосцементированный, малопрочный | 1900 | 3 | — |
| | б) из осадочных пород на глинистом и известковом цементе, средней прочности | 2200 | 3 | — |
| | в) то же, на кремнистом цементе, прочный | 2600 | 3 | — |
| | г) с галькой из изверженных пород на известковом и кремнистом цементе, прочный | 2900 | 4 | — |
| 24 | Лесс: | | | |
| | а) мягкий, без примесей | 1600 | 1 | 1 |
| | б) мягкопластичный, с примесью гравия или гальки | 1800 | 2 | 2 |
| | в) твердый | 1800 | 3 | 2 |
| 25 | Магнезит кристаллический плотный | 3000 | 4 | — |
| 26 | Мел: | | | |
| | а) мягкий, малопрочный | 1750 | 2 | — |
| | б) плотный, средней прочности | 2400 | 3 | — |
| 27 | Мергель: | | | |
| | а) мягкий, малопрочный | 1900 | 3 | — |
| | б) твердый, средней прочности | 2400 | 3 | — |
| 28 | Монцениты окварцованные, прочные | 2100 | 4 | — |
| 29 | Морена мягкопластичная и тугопластичная с примесью валунов | 2000 | 3 | — |
| 30 | Нонтрониты и нонтронитизированные породы и руды | 1700 | 2 | — |
| 31 | Пемза | 1100 | 3 | — |
| 32 | Перидотиты разрушенные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| 33 | Песок: | | | |
| | а) без примесей | 1500 | 1 | 2 |
| | б) с примесью гальки, гравия или щебня | 1650 | 1 | 2 |
| | в) глауконитовый, кварцевополевошпатный и др. | 1800 | 1 | 2 |
| | г) кварцево-глауконитовый с желваками фосфорита | 2000 | 2 | — |
| 34 | Песчаник: | | | |
| | а) опоковидный малопрочный | 1900 | 3 | — |
| | б) выветрелый, трещиноватый и на глинистом цементе, средней прочности | 2200 | 3 | — |

| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном залегании, кг/м$^3$ | Разработка грунта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экскаваторами | скреперами |
| | | | категория грунтов | группы грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | в) крепкий на известковом кварцевом некремнистом цементе, прочный | 2600 | 4 | — |
| 35 | Пироксениты, очень прочные | 3000 | 5 | — |
| 36 | Порфириты, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 37 | Продукты разрушения ультраосновных пород, в том числе слабый сиалит, малопрочные | 1900 | 2 | — |
| 38 | Роговики железистые плотные, очень прочные | 2900 | 4 | — |
| 39 | Руды: | | | |
| | а) ашаритовые плотные | 1700 | 2 | — |
| | б) баритовые брекчиевидные | 2500 | 3 | — |
| | в) гидрогематитовые | 2800 | 4 | — |
| | г) колчеданные брекчиевидные с содержанием пирита до 35% | 3200 | 5 | — |
| | д) то же, до 80% | 4200 | 5 | — |
| | е) то же, до 95% | 4600 | 5 | — |
| | ж) магнетитовые бедные | 2800 | 4 | — |
| | з) магнетито-гематитовые мелкозернистые | 2700 | 5 | — |
| | и) марганцевые карбонатные слабые | | | |
| | к) то же, плотные монолитные | 2300 | 3 | — |
| | л) марганцевые окисные | 2000 | 2 | — |
| | м) марганцево-песчанистые окисные | 1600 | 1 | 2 |
| | н) мартитовые | 2800 | 3 | — |
| | о) мартитовые рыхлые с пропластками крепких пород с содержанием железа до 50% (бедные) | 2800 | 3 | — |
| | п) то же, с содержанием железа более 50% | 3500 | 3 | — |
| | р) медные (порфировые, молибденовые и песчанистые) | 2700 | 4 | — |
| | с) медно-никелевые | 3000 | 4 | — |
| | т) охристые валунистые | 1900 | 2 | — |
| | у) свинцово-цинковые | 2900 | 4 | — |
| | ф) свинцово-цинковые баритовые | 3600 | 5 | — |
| | х) сидерито-мартитовые плотные | 3500 | 5 | — |
| | ц) сфеновые | 3100 | 4 | — |
| | ч) хромитовые рыхлые | 2100 | 3 | — |
| | ш) хромитовые мелкозернистые | 4000 | 5 | — |
| 40 | Серпентиниты: | | | |
| | а) выщелоченные, малопрочные | 2100 | 3 | — |
| | б) окварцованные, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| | в) дунитовые, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 41 | Сиениты: | | | |
| | а) крупнозернистые, среднезернистые и мелкозернистые выветрелые, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| | б) крупнозернистые и среднезернистые, не затронутые выветриванием, прочные | 2800 | 4 | — |
| | в) мелкозернистые и микрозернистые, не затронутые выветриванием, очень прочные | 3200 | 5 | — |
| 42 | Скарны магнетитовые крепкие, средней прочности | 2500 | 4 | — |
| 43 | Сланцы: | | | |
| | а) горючие без примесей, малопрочные | 1650 | 3 | — |
| | б) горючие с примесью породы (при валовой выемке), малопрочные | 1750 | 3 | — |
| | в) сильно ожелезненные и окремненные средней прочности | 2100 | 3 | — |
| | г) окварцованные, слюдяные, прочные | 2300 | 3 | — |

| № п/п | Наименование (характеристика) грунтов | Средняя плотность в естественном залегании, кг/м$^3$ | Разработка грунта | |
|---|---|---|---|---|
| | | | экскаваторами | скреперами |
| | | | категория грунтов | группы грунтов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | д) крепкие рогообманковые, хлоритовые и талькохлоритовые, прочные | 2700 | 4 | — |
| 44 | Солончак: | | | |
| | а) мягкий | 1600 | 1 | 1 |
| | б) твердый | 1800 | 3 | — |
| 45 | Суглинок: | | | |
| | а) легкий и лессовидный без примесей | 1600 | 1 | 1 |
| | б) легкий и лессовидный с примесью щебня, гальки или гравия до 10% по объему | 1700 | 1 | 1 |
| | в) то же, с примесью свыше 10% по объему | 1750 | 2 | 2 |
| | г) тяжелый без примесей и с примесью щебня, гальки или гравия до 10% по объему | 1750 | 2 | 2 |
| | д) то же, с примесью свыше 10% по объему и с валунами массой до 50 кг | 1950 | 3 | — |
| 46 | Супесь: | | | |
| | а) пластичная, без примесей | 1600 | 1 | 2 |
| | б) то же, с примесью гальки, гравия и щебня до 10% от объема | 1650 | 1 | 2 |
| | в) то же с примесью свыше 10% от объема | 1850 | 2 | 2 |
| 47 | Торф: | | | |
| | а) без корней | 900 | 1 | 1 |
| | б) с корнями диаметром до 30 мм | 1100 | 1 | 1 |
| | в) с корнями диаметром более 30 мм | 1400 | 2 | — |
| 48 | Трепел: | | | |
| | а) слабый | 1550 | 4 | — |
| | б) плотный | 1800 | 5 | — |
| 49 | Туф, малопрочный | 1100 | 3 | — |
| 50 | Туфогенные породы, средней прочности | 2600 | 4 | — |
| 51 | Угли: | | | |
| | а) бурые и слабые каменные | 1300 | 2 | 2 |
| | б) каменные средней крепости | 1500 | 3 | — |
| | в) каменные крепкие и антрациты | 1750 | 3 | — |
| 51 | г) каменные с прослойками углистых сланцев, глин и «плиты» | 2000 | 3 | — |
| 52 | Уртиты, очень прочные | 3000 | 4 | — |
| 53 | Фосфоритная плита, средней прочности | 2350 | 4 | — |
| 54 | Щебень: | | | |
| | а) с размером частиц до 150мм | 1950 | 2 | — |
| | б) с размером частиц до 40мм | 1750 | 1 | — |

1.7. Нормами сборника не учтено и дополнительно следует нормировать:

а) рыхление грунтов 3-5 категорий по сборнику ГЭСН-2001-03 «Буровзрывные работы»;

б) сооружение откаточных железнодорожных путей от забоя до отвала по сборнику ГЭСН-2001-28 «Железные дороги»;

в) сооружение автомобильных дорог по сборнику ГЭСН-2001-27 «Автомобильные дороги»;

г) транспортирование грунтов от забоя до отвала с использованием железнодорожного или автомобильного транспорта.

1.8. В нормах учтен, но в составе работ не приводится весь комплекс работ по разработке и отвалообразованию грунта, включая:

прием и сдачу машин;

их смазку, мелкий и профилактический ремонт;

подготовку забоя с перекидкой негабарита;

передвижку машин в забое и на отвалах;

перемещение экскаваторов в безопасное место перед взрывными работами;

планировку подошвы забоя, отвала и основания под транспортные железнодорожные пути и автодороги;

очистку ковшей экскаваторов, конвейеров, ходовых частей машин, кузовов вагонов и автомобилей-самосвалов, подъездных загрузочных и разгрузочных площадок;

отсыпку трассы под железнодорожные пути по мере продвигания забоя;

устройство и содержание водоотводных канав в забое и на отвале;

водоотлив с подошвы забоя до ближайшей водоотводной канавы;

перемещение, ремонт и содержание в исправном состоянии железнодорожных путей, осветительных и контактных сетей;

ремонт и содержание в исправном состоянии дорог для транспортирования грунтов автомобилями-самосвалами и самоходными скреперами;

перемещение автодорог из инвентарных железобетонных плит в забое и на отвале;

пылеподавление;

перемещение и содержание ЛЭП в забое и на отвале, включая передвижные приключательные пункты и другие работы.

1.9. В нормах предусмотрена разработка грунтов естественной влажности. При разработке влажных и вязких сильно налипающих на ковш экскаватора грунтов следует применять коэффициенты согласно п. 3.1 технической части.

1.10. В нормах предусмотрена разработка грунта фронтальным забоем. При разработке грунта тупиковым забоем следует применять коэффициенты согласно п.3.2 технической части.

1.11. К нормам табл. с 02-01-008 по 02-01-010 следует применять коэффициенты согласно п.п. 3.7 и 3.8 технической части.

1.12. В таблицах 02-01-015, 02-01-016, 02-01-017 (нормы с 01 по 15), 02-01-018 (нормы с 01 по 15), 02-01-019 (нормы с 01 по 15), 02-01-020 (нормы с 01 по 15), 02-01-021 (нормы с 01 по 05), 02-01-022 (нормы с 01 по 05) приняты экскаваторы с нормальным рабочим оборудованием.

1.13. Техническая часть настоящего сборника распространяется на все последующие дополнения к нему, если иное не оговорено в дополнении.

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

## 2. Правила определения объемов работ

2.1. Объемы горновскрышных работ определяются по проектным данным в плотном теле.

## 3. Коэффициенты к сметным нормам

| № п/п | Условия применения | Номер таблиц | Коэффициенты | |
|---|---|---|---|---|
| | | | к нормам затрат труда рабочих-строителей | к нормам эксплуатации машин |
| 3.1 | При разработке грунтов 1,2 и 3 категорий налипающих на стенки и зубья ковша экскаватора, а также мерзлых грунтов всех категорий, разрабатываемых при положительной температуре наружного воздуха | 02-01-001–02-01-022 | 1,11 | 1,11 |
| 3.2 | При работе экскаваторов в тупиковом забое: | | | |
| | при одной выставке вагонов | 02-01-008–02-01-010 | 0,96 | 1,09 |
| | при двух выставках вагонов | 02-01-008–02-01-010 | 0,98 | 1,18 |
| | при автомобильном транспорте | 02-01-015–02-01-022 | 1,1 | 1,09 |
| 3.3 | При работе экскаваторов на уступах: | | | |
| | ниже трехкратной высоты ковша, | 02-01-001÷02-01-003 | 1,11 | 1,11 |
| | при зачистке рудного тела (до вскрыши) | 02-01-008÷02-01-010 | 0,99 | 1,11 |
| | при верхнем черпании | 02-01-015–02-01-022 | 1,1 | 1,11 |
| 3 4 | При переэкскавации грунтов 1-4 категорий | 02-01-001÷02-01-003 | 0,91 | 0,91 |
| 3.5 | При перевозке грунта электрифицированным транспортом | 02-01-008÷02-01-010 | 1,06 | 1,02 |
| 3.6 | При работе на неустойчивой почве с устройством настила | 02-01-001–02-01-022 | 1,06 | 1,06 |
| 3 7 | При расстоянии разминовки от забоя: | | | |
| | до 500 м | 02-01-008–02-01-010 | 0,74 | 0,97 |
| | 501-1000 м | 02-01-008÷02-01-010 | 1 | 1 |
| | 1001-2000 м | 02-01-008÷02-01-010 | 1,53 | 1,11 |
| | свыше 2000 м | 02-01-008÷02-01-010 | 2 | 1,2 |
| 3.8 | При вместимости состава: | | | |

| № п/п | Условия применения | Номер таблиц | Коэффициенты | |
|---|---|---|---|---|
| | | | к нормам затрат труда рабочих-строителей | к нормам эксплуатации машин |
| | 111÷120 м$^3$ | 02-01-008-02-01-010 | 1,24 | 1,54 |
| | 201–230 м$^3$ | 02-01-008-02-01-010 | 1,09 | 1,2 |
| | 301–350 м$^3$ | 02-01-008-02-01-010 | 1,03 | 1,07 |
| | 411–480 м$^3$ | 02-01-008-02-01-010 | 1 | 1 |

# ОТДЕЛ 01. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ОДНОКОВШОВЫМИ ЭКСКАВАТОРАМИ

## Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ С УКЛАДКОЙ НА БОРТ ТРАНШЕИ ИЛИ В ВЫРАБОТАННОЕ ПРОСТРАНСТВО

### Таблица ГЭСН 02-01-001 Разработка грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ.*

01. Экскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-001-01 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-001-02 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-001-03 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-001-04 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-001-05 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-001-06 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-001-07 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-001-08 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-001-09 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-001-10 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-001-11 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-001-12 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-001-13 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-001-14 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-001-15 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-001-16 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-001-17 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-001-18 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-001-19 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-001-20 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-001-01 | 02-01-001-02 | 02-01-001-03 | 02-01-001-04 | 02-01-001-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,75 | 2,1 | 2,73 | 3,45 | 3,79 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 6,4 | 7,67 | 9,88 | 12,56 | 13,86 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,84 | 0.96 | 1,22 | 1,56 | 1,71 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,17 | 1,4 | 1,81 | 2,3 | 2,54 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,64 | 0,81 | 1,04 | 1,32 | 1,46 |
| 300307 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 12,5 м$^3$ | маш -ч | 1,17 | 1,4 | 1,81 | 2,3 | 2,54 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,73 | 0,9 | 1,15 | 1,46 | 1,62 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-001-06 | 02-01-001-07 | 02-01-001-08 | 02-01-001-09 | 02-01-001-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 2,55 | 3 | 3,79 | 4,78 | 5,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 6,97 | 8,2 | 10,35 | 13,02 | 14,4 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,86 | 1,02 | 1,28 | 1,58 | 1,82 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-001-06 | 02-01-001-07 | 02-01-001-08 | 02-01-001-09 | 02-01-001-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 1,7 | 2 | 2,52 | 3,19 | 3,51 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,65 | 0,76 | 0,97 | 1,2 | 1,35 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 1,7 | 2 | 2,52 | 3,19 | 3,51 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,27 | 1,63 | 2,03 | 2,13 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-001-11 | 02-01-001-12 | 02-01-001-13 | 02-01-001-14 | 02-01-001-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 3,21 | 3,86 | 5,02 | 6,41 | 7,1 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 8,49 | 10,18 | 13,27 | 16,97 | 18,81 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,02 | 1,21 | 1,59 | 2,03 | 2,27 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш -ч | 2,14 | 2,56 | 3,34 | 4,27 | 4,73 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,6 | 0,75 | 0,95 | 1,23 | 1,35 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш.-ч | 2,14 | 2,56 | 3,34 | 4,27 | 4,73 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,37 | 1,65 | 2,14 | 2,74 | 3,02 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-001-16 | 02-01-001-17 | 02-01-001-18 | 02-01-001-19 | 02-01-001-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 3,68 | 4,31 | 5,49 | 6,93 | 7,74 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 9,72 | 11,39 | 14,54 | 18,39 | 20,58 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,16 | 1,36 | 1,75 | 2,2 | 2,46 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш.-ч | 2,45 | 2,87 | 3,66 | 4,63 | 5,18 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,69 | 0,81 | 1,04 | 1,32 | 1,48 |
| 300302 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4,6 м$^3$ | маш -ч | 2,45 | 2,87 | 3,66 | 4,63 | 5,18 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,58 | 1,84 | 2,33 | 2,97 | 3,32 |

## Таблица ГЭСН 02-01-002 Разработка грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ·*

01. Экскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-002-01 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-002-02 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-002-03 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-002-04 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-002-01 | 02-01-002-02 | 02-01-002-03 | 02-01-002-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 4,93 | 5,81 | 7,49 | 9,44 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 12,31 | 14,53 | 18,66 | 23,58 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-002-01 | 02-01-002-02 | 02-01-002-03 | 02-01-002-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш -ч | 1,04 | 1,28 | 1,65 | 2,08 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 3,29 | 3,89 | 5 | 6,32 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,63 | 0,75 | 0,95 | 1,2 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 $м^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,29 | 3,89 | 5 | 6,32 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 2,33 | 2,5 | 3,21 | 4,06 |

## Таблица ГЭСН 02-01-003 Разработка грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн»

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал.

**Измеритель: 1000 $м^3$**

Разработка грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн», вместимость ковша:

02-01-003-01 40 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-02 40 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-03 40 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-04 40 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-05 25 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-06 25 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-07 25 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-08 25 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-09 20 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-10 20 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-11 20 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-12 20 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-13 15 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-14 15 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-15 15 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-16 15 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-17 13 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-18 13 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-19 13 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-20 13 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-21 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-22 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-23 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-24 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-25 6,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-26 6,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-27 6,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-003-28 6,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-003-29 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-003-30 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-003-31 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-01 | 02-01-003-02 | 02-01-003-03 | 02-01-003-04 | 02-01-003-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 1,24 | 1,42 | 1,79 | 2,28 | 1,84 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,2 | 5,9 | 7,5 | 9,45 | 6,57 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 0,72 | 0,79 | 1,02 | 1,28 | 1,04 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-01 | 02-01-003-02 | 02-01-003-03 | 02-01-003-04 | 02-01-003-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 0,72 | 0,82 | 1,04 | 1,31 | 1,06 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,6 | 0,69 | 0,88 | 1,1 | 0,89 |
| 300100 | Кабелепередвижчики на гусеничном ходу | маш -ч | 0,72 | 0,82 | 1,04 | 1,31 | - |
| 300507 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 25 м$^3$ | маш.-ч | - | - | - | - | 1,06 |
| 300508 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 40 м$^3$ | маш -ч | 0,72 | 0,82 | 1,04 | 1,31 | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,86 | 0,98 | 1,21 | 1,57 | 1,21 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-06 | 02-01-003-07 | 02-01-003-08 | 02-01-003-09 | 02-01-003-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 2,08 | 2,65 | 3,4 | 2,76 | 3,19 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 7,47 | 9,46 | 12,16 | 9,23 | 10,73 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,22 | 1,46 | 1,98 | 1,18 | 1,34 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш.-ч | 1,2 | 1,52 | 1,96 | 1,58 | 1,84 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 1,01 | 1,32 | 1,63 | 1,13 | 1,29 |
| 300506 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 20 м$^3$ | маш.-ч | - | - | - | 1,58 | 1,84 |
| 300507 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 25 м$^3$ | маш -ч | 1,2 | 1,52 | 1,96 | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,34 | 1,81 | 2,16 | 1,81 | 2,24 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-11 | 02-01-003-12 | 02-01-003-13 | 02-01-003-14 | 02-01-003-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 4,09 | 5,27 | 2,75 | 3,18 | 4,04 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,81 | 17,74 | 9,28 | 10,73 | 13,64 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,63 | 2,2 | 1,05 | 1,27 | 1,64 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,36 | 3,04 | 1,59 | 1,84 | 2,33 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 1,68 | 2,22 | 1,13 | 1,29 | 1,69 |
| 300505 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 15 м$^3$ | маш -ч | - | - | 1,59 | 1,84 | 2,33 |
| 300506 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 20 м$^3$ | маш.-ч | 2,36 | 3,04 | - | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 3,22 | 3,51 | 2,24 | 2,45 | 2,99 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-16 | 02-01-003-17 | 02-01-003-18 | 02-01-003-19 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 5,22 | 2,94 | 3,44 | 4,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 17,48 | 8,19 | 9,56 | 11,84 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 2,1 | 1,24 | 1,38 | 1,68 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,99 | 1,69 | 1,97 | 2,45 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-16 | 02-01-003-17 | 02-01-003-18 | 02-01-003-19 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 2,14 | 1,26 | 1,43 | 1,75 |
| 300504 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 13 м$^3$ | маш -ч | - | 1,69 | 1,97 | 2,45 |
| 300505 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 15 м$^3$ | маш.-ч | 2,99 | - | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 3,89 | 1,89 | 2,56 | 3,22 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-20 | 02-01-003-21 | 02-01-003-22 | 02-01-003-23 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 5,59 | 4,17 | 4,49 | 5,67 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,53 | 10,07 | 11,51 | 14,57 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 2,14 | 1,51 | 1,75 | 2,22 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,21 | 2,26 | 2,58 | 3,26 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 2,29 | 1,3 | 1,48 | 1,88 |
| 300503 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 10 м$^3$ | маш.-ч | - | 2,26 | 2,58 | 3,26 |
| 300504 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 13 м$^3$ | маш.-ч | 3,21 | - | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 4,44 | 1,44 | 1,65 | 2,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-24 | 02-01-003-25 | 02-01-003-26 | 02-01-003-27 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 7,42 | 6,01 | 7,03 | 9,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,14 | 14,21 | 16,47 | 21,2 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 2,94 | 1,75 | 2,03 | 2,59 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 4,28 | 3,47 | 4,02 | 5,18 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 2,46 | 1,32 | 1,53 | 1,97 |
| 300502 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 6,5 м$^3$ | маш -ч | - | 3,47 | 4,02 | 5,18 |
| 300503 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 10 м$^3$ | маш -ч | 4,28 | - | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 2,74 | 2,22 | 2,57 | 3,32 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-003-28 | 02-01-003-29 | 02-01-003-30 | 02-01-003-31 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 12,03 | 7,8 | 9,25 | 12,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 28,16 | 16,62 | 19,71 | 26,05 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 3,45 | 1,91 | 2,26 | 2,99 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 6,88 | 4,46 | 5,29 | 6,99 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 2,62 | 0,86 | 1,02 | 1,35 |
| 300501 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 4 м$^3$ | маш.-ч | - | 4,46 | 5,29 | 6,99 |
| 300502 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 6,5 м$^3$ | маш -ч | 6,88 | - | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 4,4 | 1,43 | 1,7 | 2,24 |

# Раздел 2. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

## Таблица ГЭСН 02-01-008 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в вагоны-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-008-01 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-02 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-03 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-04 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-05 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-06 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-07 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-08 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-09 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-10 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-11 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-12 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-13 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-14 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-15 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-16 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-17 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-18 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-19 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-20 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-21 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-22 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-23 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-24 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-25 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-26 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-27 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-28 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-29 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-30 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-008-31 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-008-32 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-008-33 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-008-34 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-008-35 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-01 | 02-01-008-02 | 02-01-008-03 | 02-01-008-04 | 02-01-008-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 37,64 | 37,88 | 32,62 | 34,93 | 36,82 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 26,54 | 30,33 | 36,61 | 43,8 | 48,93 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,54 | 0,63 | 0,75 | 0,91 | 1,02 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,4 | 0,46 | 0,55 | 0,67 | 0,74 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,38 | 1,58 | 1,91 | 2,33 | 2,55 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,27 | 0,31 | 0,37 | 0,46 | 0,49 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-01 | 02-01-008-02 | 02-01-008-03 | 02-01-008-04 | 02-01-008-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 0,45 | 0,52 | 0,63 | 0,76 | 0,84 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,49 | 0,56 | 0,67 | 0,82 | 0,91 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,38 | 0,44 | 0,52 | 0,64 | 0,69 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 40,35 | 45,96 | 55,82 | 64,78 | 75,52 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш -ч | 3,72 | 4,24 | 5,1 | 6,15 | 6,72 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,63 | 0,71 | 0,86 | 1,01 | 1,13 |
| 300308 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 15 м$^3$ | маш -ч | 1,38 | 1,58 | 1,91 | 2,33 | 2,55 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,45 | 0,51 | 0,61 | 0,74 | 0,82 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3.6 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,0056 | 0,006 | 0,006 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,03 | 0,03 | 0,038 | 0,039 | 0,039 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 0,82 | 0,82 | 1,03 | 1,24 | 1,44 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,35 | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,62 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-06 | 02-01-008-07 | 02-01-008-08 | 02-01-008-09 | 02-01-008-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 52,39 | 54,28 | 42,01 | 44,37 | 44,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 29,26 | 32,24 | 40,1 | 48,85 | 52,86 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,53 | 0,6 | 0,75 | 0,91 | 0,98 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,44 | 0,51 | 0,64 | 0,77 | 0,84 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 1,54 | 1,75 | 2,17 | 2,65 | 2,87 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,28 | 0,31 | 0,38 | 0,47 | 0,51 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,51 | 0,57 | 0,71 | 0,87 | 0,94 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-06 | 02-01-008-07 | 02-01-008-08 | 02-01-008-09 | 02-01-008-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,54 | 0,62 | 0,76 | 0,94 | 1,01 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,43 | 0,47 | 0,6 | 0,73 | 0,79 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 45,13 | 48,77 | 60,79 | 73,83 | 79,98 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш -ч | 4,11 | 4,44 | 5,52 | 6,72 | 7,27 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,59 | 0,67 | 0,84 | 1,01 | 1,09 |
| 300307 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 12,5 м$^3$ | маш -ч | 1,54 | 1,75 | 2,17 | 2,65 | 2,87 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,5 | 0,57 | 0,7 | 0,85 | 0,92 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,0078 | 0,0078 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл | 0,0028 | 0,0028 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 1,85 | 1,85 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,036 | 0,036 | 0,039 | 0,039 | 0,039 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 0,82 | 1,03 | 1,24 | 1,44 | 1,44 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,62 | 0,62 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 2,47 | 2,47 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-11 | 02-01-008-12 | 02-01-008-13 | 02-01-008-14 | 02-01-008-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 52,75 | 54,75 | 42,36 | 46,37 | 46,96 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 29,42 | 33,4 | 41,3 | 51,19 | 56,47 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,53 | 0,6 | 0,74 | 0,91 | 0,98 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,42 | 0,47 | 0,59 | 0,73 | 0,8 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 1,72 | 1,96 | 2,42 | 3 | 3,29 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,28 | 0,31 | 0,38 | 0,47 | 0,51 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,51 | 0,57 | 0,71 | 0,87 | 0,94 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,54 | 0,62 | 0,76 | 0,94 | 1,01 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-11 | 02-01-008-12 | 02-01-008-13 | 02-01-008-14 | 02-01-008-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,43 | 0,47 | 0,6 | 0,73 | 0,79 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 48,47 | 55,13 | 68,18 | 84,64 | 94,04 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 4,4 | 5,01 | 6,19 | 7,69 | 8,55 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,5 | 0,56 | 0,69 | 0,86 | 0,94 |
| 300306 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 10 м$^3$ | маш.-ч | 1,72 | 1,96 | 2,42 | 3 | 3,29 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,55 | 0,63 | 0,78 | 0,96 | 1,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3.6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0016 | 0,0018 | 0,0018 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,007 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,0079 | 0,0079 | 0,008 | 0,0085 | 0,0085 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,0029 | 0,0029 | 0,003 | 0,0033 | 0,0033 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 1,85 | 1,85 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,037 | 0,037 | 0,039 | 0,04 | 0,04 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,001 | 0,0015 | 0,0015 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 0,82 | 1,03 | 1,24 | 1,65 | 1,65 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,35 | 0,44 | 0,53 | 0,7 | 0,7 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 2,47 | 2,47 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-16 | 02-01-008-17 | 02-01-008-18 | 02-01-008-19 | 02-01-008-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 40,24 | 42,24 | 39,06 | 41,77 | 43,9 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 31,23 | 36,28 | 45,06 | 56,46 | 61,49 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,04 | 1,13 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,71 | 0,9 | 0,96 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 2,03 | 2,36 | 2,93 | 3,67 | 4 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,3 | 0,35 | 0,43 | 0,54 | 0,59 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,08 | 1,19 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,16 | 1,25 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,5 | 0,58 | 0,72 | 0,91 | 0,98 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-16 | 02-01-008-17 | 02-01-008-18 | 02-01-008-19 | 02-01-008-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 48,56 | 56,35 | 70 | 87,65 | 95,55 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с ) | маш -ч | 4,41 | 5,12 | 6,36 | 7,97 | 8,68 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,06 | 1,15 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 2,03 | 2,36 | 2,93 | 3,67 | 4 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,65 | 0,76 | 0,95 | 1,18 | 1,28 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3 6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0016 | 0,002 | 0,002 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,007 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,009 | 0,009 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,038 | 0,038 | 0,039 | 0,04 | 0,04 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0014 | 0,0014 | 0,001 | 0,0016 | 0,0016 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 1,03 | 1,24 | 1,65 | 1,85 | 2,06 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,44 | 0,53 | 0,7 | 0,79 | 0,88 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-21 | 02-01-008-22 | 02-01-008-23 | 02-01-008-24 | 02-01-008-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 42,6 | 46,26 | 41,77 | 48,03 | 50,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,27 | 43,27 | 54,7 | 68,49 | 75,2 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,84 | 1,04 | 1,13 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,48 | 0,57 | 0,71 | 0,9 | 0,98 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,5 | 2,94 | 3,67 | 4,63 | 5,07 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,3 | 0,35 | 0,43 | 0,54 | 0,59 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,08 | 1,19 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,16 | 1,25 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,72 | 0,91 | 0,98 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 61,2 | 70,62 | 90,02 | 112,38 | 123,74 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-21 | 02-01-008-22 | 02-01-008-23 | 02-01-008-24 | 02-01-008-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш -ч | 5,56 | 6,42 | 8,19 | 10,22 | 11,25 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,36 | 0,41 | 0,52 | 0,66 | 0,73 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш.-ч | 2,5 | 2,94 | 3,67 | 4,63 | 5,07 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,8 | 0,95 | 1,18 | 1,49 | 1,63 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,0016 | 0,0017 | 0,0017 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3.6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,007 | 0,006 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,009 | 0,009 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,004 | 0,003 | 0,0035 | 0,0037 | 0,0037 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 1,24 | 1,24 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,04 | 0,04 | 0,045 | 0,048 | 0,048 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0017 | 0,001 | 0,0016 | 0,0017 | 0,0017 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 1,24 | 1,65 | 1,85 | 2,47 | 2,68 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,53 | 0,7 | 0,79 | 1,05 | 1,14 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 1,65 | 1,65 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-26 | 02-01-008-27 | 02-01-008-28 | 02-01-008-29 | 02-01-008-30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 66,08 | 68,44 | 58,17 | 63,01 | 66,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,58 | 48,81 | 60,08 | 75,49 | 83,04 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,84 | 0,97 | 1,22 | 1,53 | 1,69 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,51 | 0,6 | 0,74 | - | - |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,64 | 3,1 | 3,86 | 4,86 | 5,38 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,36 | 0,43 | 0,53 | 0,67 | 0,75 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 0,84 | 0,97 | 1,22 | - | - |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,91 | 1,07 | 1,32 | 0,67 | 0,75 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,73 | 0,86 | 1,07 | 1,34 | 1,48 |
| 131901 | Путеподъемники самоходные | маш.-ч | - | - | - | 1,53 | 1,69 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 65,51 | 77,08 | 94,11 | 127,4 | 139,59 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш -ч | 5,96 | 7,01 | 8,55 | 11,58 | 12,69 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-26 | 02-01-008-27 | 02-01-008-28 | 02-01-008-29 | 02-01-008-30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160201 | Краны на тракторе 121 кВт (165 л.с.) 5 т | маш.-ч | - | - | - | 0,93 | 1,03 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,38 | 0,44 | 0,56 | 0,69 | 0,76 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш -ч | 2,64 | 3,1 | 3,86 | 4,86 | 5,38 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,85 | 0,99 | 1,24 | 1,56 | 1,72 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0015 | 0,0015 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3 6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0015 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0025 | 0,0025 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,013 | 0,013 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0044 | 0,0044 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,048 | 0,048 | 0,053 | 0,057 | 0,057 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 1,44 | 1,65 | 2,06 | 2,47 | 2,88 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,62 | 0,7 | 0,88 | 1,05 | 1,23 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-31 | 02-01-008-32 | 02-01-008-33 | 02-01-008-34 | 02-01-008-35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 66,43 | 70,33 | 60,3 | 65,14 | 69,15 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 45,08 | 52,35 | 65,26 | 82,8 | 89,21 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,89 | 1,04 | 1,31 | 1,65 | 1,83 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,54 | 0,64 | 0,79 | 1 | 1,12 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш.-ч | 2,84 | 3,32 | 4,15 | 5,25 | 5,81 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,4 | 0,45 | 0,57 | 0,72 | 0,8 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 1 | 1,04 | 1,31 | 1,66 | 1,83 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,97 | 1,15 | 1,43 | 1,81 | 2,01 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,78 | 0,91 | 1,15 | 1,45 | 1,6 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 70,74 | 82,82 | 102,94 | 130,85 | 132,77 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с.) | маш -ч | 6,43 | 7,53 | 9,35 | 11,89 | 13,14 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-008-31 | 02-01-008-32 | 02-01-008-33 | 02-01-008-34 | 02-01-008-35 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,41 | 0,47 | 0,59 | 0,75 | 0,84 |
| 300302 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4,6 м$^3$ | маш.-ч | 2,84 | 3,32 | 4,15 | 5,25 | 5,81 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,9 | 1,06 | 1,33 | 1,69 | 1,86 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0015 | 0,0015 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0015 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0025 | 0,0025 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,013 | 0,013 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,06 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0044 | 0,0044 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,048 | 0,048 | 0,053 | 0,057 | 0,057 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 1,44 | 1,85 | 2,27 | 2,68 | 3,09 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,62 | 0,79 | 0,97 | 1,14 | 1,32 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |

## Таблица ГЭСН 02-01-009 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ.*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в вагоны-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации:

02-01-009-01 1
02-01-009-02 2
02-01-009-03 3
02-01-009-04 4
02-01-009-05 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. измер | 02-01-009-01 | 02-01-009-02 | 02-01-009-03 | 02-01-009-04 | 02-01-009-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 70,56 | 73,04 | 64,9 | 71,51 | 75,76 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-009-01 | 02-01-009-02 | 02-01-009-03 | 02-01-009-04 | 02-01-009-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 54,15 | 62,74 | 80,23 | 99,68 | 109,2 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 1,08 | 1,25 | 1,6 | 2 | 2,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,66 | 0,76 | 0,97 | 1,2 | 1,32 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 3,44 | 4 | 5.08 | 6,32 | 6,95 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,47 | 0,54 | 0,69 | 0,87 | 0,95 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 1,08 | 1,26 | 1,6 | 1,98 | 2,19 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 1,19 | 1,38 | 1,75 | 2,18 | 2,39 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,94 | 1,1 | 1,41 | 1,74 | 1,91 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 85,51 | 98,96 | 126.92 | 157,59 | 172,29 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 7,78 | 8,99 | 11,54 | 14,32 | 15,66 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,49 | 0,57 | 0,73 | 0,91 | 1 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,44 | 4 | 5,08 | 6,32 | 6,95 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,09 | 1,28 | 1,63 | 2,03 | 2,23 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,0012 | 0,0013 | 0,0013 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,0022 | 0,0022 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,011 | 0,011 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,004 | 0,004 | 0,0045 | 0,005 | 0,005 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,07 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,0037 | 0,0037 | 0,0042 | 0,0043 | 0,0043 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 2,16 | 2,16 | 1,55 | 1,55 | 1,55 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,048 | 0,048 | 0,0053 | 0,0054 | 0,0054 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0019 | 0,002 | 0,002 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | м$^3$ | 1,85 | 2,06 | 2,68 | 3,3 | 3,71 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,79 | 0,88 | 1,14 | 1,4 | 1,58 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | м$^3$ | 2,88 | 2,88 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |

## Таблица ГЭСН 02-01-010 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн»

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в вагоны-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн», вместимость ковша:

02-01-010-01 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-010-02 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-010-03 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-010-04 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-010-05 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-010-06 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-010-07 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-010-08 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-010-01 | 02-01-010-02 | 02-01-010-03 | 02-01-010-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 33,04 | 35,4 | 34,22 | 38,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 32,39 | 39,62 | 48,88 | 61,01 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,64 | 0,79 | 0,97 | 1,2 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,53 | 0,65 | 0,8 | 1 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,86 | 2,27 | 2,81 | 3,51 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,32 | 0,41 | 0,5 | 0,62 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,62 | 0,75 | 0,91 | 1,15 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,66 | 0,8 | 1 | 1,24 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,51 | 0,63 | 0,78 | 0,97 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 52,82 | 64,44 | 78,94 | 99,34 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 4,6 | 5,64 | 7,02 | 8,68 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,71 | 0,87 | 1,07 | 1,34 |
| 300504 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 13 м$^3$ | маш.-ч | 1,86 | 2,27 | 2,81 | 3,51 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,59 | 0,73 | 0,9 | 1,12 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | м$^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3.6 и 6/3.6 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 | 0,0016 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,006 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,0078 | 0,0078 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл. | 0,0028 | 0,0028 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,93 | 0,93 | 0,77 | 0,77 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | м$^3$ | 0,036 | 0,036 | 0,039 | 0,039 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-010-01 | 02-01-010-02 | 02-01-010-03 | 02-01-010-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | $м^3$ | 1,03 | 1,24 | 1,44 | 1,85 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 0,44 | 0,53 | 0,62 | 0,79 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | $м^3$ | 1,24 | 1,24 | 1,03 | 1,03 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-010-05 | 02-01-010-06 | 02-01-010-07 | 02-01-010-08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 35,64 | 38 | 39,06 | 45,55 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 41,03 | 49,59 | 64 | 80,93 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,81 | 1 | 1,26 | 1,6 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 0,57 | 0,69 | 0,88 | 1,12 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш.-ч | 2,36 | 2,89 | 3,67 | 4,63 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,41 | 0,51 | 0,65 | 0,82 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,78 | 0,95 | 1,2 | 1,52 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,84 | 1,02 | 1,3 | 1,63 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,65 | 0,78 | 1 | 1,28 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 65,83 | 78,68 | 102,78 | 129,46 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с ) | маш.-ч | 6,09 | 7,34 | 9,54 | 12,13 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,67 | 0,82 | 1,06 | 1,34 |
| 300503 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 10 $м^3$ | маш.-ч | 2,36 | 2,89 | 3,67 | 4,63 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,76 | 0,93 | 1,18 | 1,49 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0020 | Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см | $м^3$ | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0005 | Болты для рельсовых стыков, класс 10,9 диаметром 22 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0008 | Болты клеммные для рельсовых скреплений железнодорожного пути с гайками диаметром 22 мм исполнение 1, класс 5/3 6 и 6/3.6 | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 105-0018 | Шайбы пружинные путевые исполнение 1, диаметр 22 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 105-0031 | Клеммы промежуточные и стыковые | т | 0,0017 | 0,0017 | 0,0017 | 0,0017 |
| 105-0032 | Накладки двухголовые для рельсов стыковые Р-75, Р-65, Р-50, Р-43 | т | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,006 |
| 105-0035 | Подкладки для железных дорог широкой колеи костыльного скрепления для рельсов типа Р-75, Р-65 | т | 0,0079 | 0,0079 | 0,008 | 0,008 |
| 105-0044 | Противоугоны пружинные к железнодорожным рельсам | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0094 | Перевод стрелочный, тип Р-65, марка 1/11 (допускаемая скорость по прямому пути 140 км/ч) | компл | 0,0029 | 0,0029 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,93 | 0,93 | 0,77 | 0,77 |
| 105-0122 | Брусья для стрелочных переводов железных дорог широкой колеи хвойные (кроме лиственницы) | $м^3$ | 0,037 | 0,037 | 0,039 | 0,039 |
| 105-1353 | Шурупы путевые размером 24х170 мм | т | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 |
| 403-4051 | Шпалы железобетонные струнобетонные для железных дорог | $м^3$ | 1,24 | 1,44 | 1,85 | 2,47 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 0,53 | 0,62 | 0,79 | 1,05 |
| 408-0122 | Песок природный для строительных работ средний | $м^3$ | 1,24 | 1,24 | 1,03 | 1,03 |

# Раздел 3. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ

## Таблица ГЭСН 02-01-015 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 110 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 110 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-015-01 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-015-02 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-015-03 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-015-04 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-015-05 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-015-06 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-015-07 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-015-08 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-015-09 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-015-10 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-015-11 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-015-12 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-015-13 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-015-14 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-015-15 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-015-16 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-015-17 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-015-18 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-015-19 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-015-20 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-015-21 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-015-22 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-015-23 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-015-24 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-015-25 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-01 | 02-01-015-02 | 02-01-015-03 | 02-01-015-04 | 02-01-015-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,21 | 8,41 | 10,51 | 12,74 | 14,28 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 13,08 | 14,4 | 15,88 | 18,56 | 20,22 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0,62 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,21 | 0,21 | 0,18 | 0,18 | 0,21 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,47 | 0,54 | 0,68 | 0,84 | 0,95 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,99 | 0,99 | 0,83 | 0,83 | 0,83 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 1,6 | 1,88 | 2,33 | 2,89 | 3,23 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,29 | 1,29 | 1,13 | 1,13 | 1,13 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш -ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-01 | 02-01-015-02 | 02-01-015-03 | 02-01-015-04 | 02-01-015-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0.18 | 0,18 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,59 | 0.59 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,62 | 0,72 | 0,89 | 1,1 | 1,23 |
| 300307 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 12,5 м$^3$ | маш -ч | 1,6 | 1,88 | 2,33 | 2,89 | 3,23 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,52 | 0,6 | 0,74 | 0,93 | 1,04 |
| 400058 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 12,97 | 13,23 | 12,27 | 12,88 | 13,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-06 | 02-01-015-07 | 02-01-015-08 | 02-01-015-09 | 02-01-015-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8,04 | 9,3 | 11,67 | 12,74 | 16,99 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,5 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 12,08 | 13,05 | 14,28 | 18,18 | 19,74 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,71 | 0,71 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,23 | 0,29 | 0,24 | 0,27 | 0,27 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,52 | 0,6 | 0,76 | 1 | 1,12 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,99 | 0,99 | 0,83 | 0,99 | 0,99 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,22 | 0,22 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 1,78 | 2,07 | 2,58 | 3,45 | 3,87 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,29 | 1,12 | 0,96 | 1,12 | 1,12 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с ) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,41 | 1,41 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,52 | 0,52 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,59 | 0,69 | 0,87 | 1,15 | 1,29 |
| 300306 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 10 м$^3$ | маш.-ч | 1,78 | 2,07 | 2,58 | 3,45 | 3,87 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,58 | 0,66 | 0,83 | 1,11 | 1,24 |
| 400058 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 12,97 | 13,26 | 12,35 | 14,57 | 15,05 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-11 | 02-01-015-12 | 02-01-015-13 | 02-01-015-14 | 02-01-015-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,94 | 9,37 | 11,73 | 14,63 | 17,46 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,5 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,43 | 16,84 | 17,16 | 20,83 | 24,35 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,67 | 0,68 | 0,79 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,42 | 0,33 | 0,33 | 0,35 | 0,35 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-11 | 02-01-015-12 | 02-01-015-13 | 02-01-015-14 | 02-01-015-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,52 | 0,61 | 0,76 | 0,96 | 1,15 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,63 | 1,63 | 1,09 | 1,25 | 1,4 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,44 | 0,44 | 0,36 | 0,47 | 0,41 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 2,11 | 2,5 | 3,13 | 3,95 | 4,75 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,56 | 1,56 | 1,33 | 1,51 | 1,61 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш -ч | 1,93 | 2,01 | 1,42 | 1,54 | 1,75 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,28 | 0,28 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,7 | 0,7 | 0,65 | 0,68 | 0,77 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,92 | 0,92 | 0,59 | 0,67 | 0,79 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,6 | 0,72 | 0,89 | 1,13 | 1,35 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 2,11 | 2,5 | 3,13 | 3,95 | 4,75 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,67 | 0,8 | 1 | 1,27 | 1,52 |
| 400058 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 110 т | маш.-ч | 18,59 | 21,08 | 15,3 | 17,36 | 19,43 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 0,83 | 0,92 | 1,01 |
| 408-0016 | *Щебень из природного камня для строительных* работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 8,65 | 6,49 | 6,49 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-16 | 02-01-015-17 | 02-01-015-18 | 02-01-015-19 | 02-01-015-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,75 | 11,58 | 14,63 | 18,05 | 20,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,5 | 4,6 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,82 | 19,62 | 20,62 | 25,01 | 27,74 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш.-ч | 0,88 | 0,88 | 0,68 | 0,79 | 0,75 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,53 | 0,53 | 0,35 | 0,38 | 0,38 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,64 | 0,76 | 0,95 | 1,19 | 1,34 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,7 | 1,7 | 1,25 | 1,4 | 1,63 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,47 | 0,41 | 0,44 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш -ч | 2,59 | 3,09 | 3,89 | 4,92 | 5,49 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,78 | 1,78 | 1,51 | 1,61 | 1,73 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш -ч | 2,01 | 2,01 | 1,54 | 1,75 | 1,93 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,41 | 0,41 | 0,24 | 0,27 | 0,28 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,68 | 0,77 | 0,7 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,67 | 0,79 | 0,92 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,75 | 0,88 | 1,12 | 1,41 | 1,57 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш -ч | 2,59 | 3,09 | 3,89 | 4,92 | 5,49 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,84 | 0,99 | 1,25 | 1,58 | 1,76 |
| 400058 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 110 | маш -ч | 20,47 | 20,83 | 17,34 | 19,58 | 21,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-16 | 02-01-015-17 | 02-01-015-18 | 02-01-015-19 | 02-01-015-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | т | | | | | | |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 0,92 | 1,01 | 1,11 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 21,6 | 14,4 | 8,65 | 6,49 | 6,49 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-015-21 | 02-01-015-22 | 02-01-015-23 | 02-01-015-24 | 02-01-015-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,85 | 12,87 | 16,24 | 20,18 | 22,85 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,6 | 4,5 | 4,6 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,27 | 24,86 | 24,87 | 29,65 | 32,76 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш -ч | 1,7 | 1,72 | 1,54 | 1,61 | 1,74 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,76 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,68 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш -ч | 0,53 | 0,64 | 0,79 | 1 | 1,14 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$ | маш -ч | 2,48 | 2,64 | 1,86 | 2,01 | 2,2 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 $м^3$ | маш.-ч | 0,99 | 1,09 | 0,9 | 0,96 | 1,05 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 2,94 | 3,51 | 4,4 | 5,58 | 6,3 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 $м^3$ | маш.-ч | 2,45 | 2,49 | 1,73 | 1,98 | 1,97 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш.-ч | 2,47 | 2,65 | 1,97 | 2,11 | 2,19 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,74 | 0,74 | 0,73 | 0,77 | 0,82 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,96 | 0,98 | 0,81 | 0,84 | 0,92 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 1,26 | 1,36 | 1,02 | 1,07 | 1,16 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,52 | 0,63 | 0,78 | 0,98 | 1,12 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 $м^3$ | маш.-ч | 2,94 | 3,51 | 4,4 | 5,58 | 6,3 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,89 | 1,04 | 1,31 | 1,65 | 1,86 |
| 400058 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 110 т | маш -ч | 26,62 | 28,28 | 24,24 | 26,03 | 27,9 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,66 | 1,75 | 1,29 | 1,38 | 1,47 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 32,4 | 21,6 | 14,4 | 10,4 | 10,4 |

## Таблица ГЭСН 02-01-016 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 75 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ.*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 $м^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 75 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-016-01 12,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-016-02 12,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-016-03 12,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-016-04 12,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-016-05 12,5 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-016-06 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-016-07 10 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2

02-01-016-08 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-016-09 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-016-10 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-016-11 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-016-12 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-016-13 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-016-14 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-016-15 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-016-16 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-016-17 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-016-18 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-016-19 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-016-20 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-016-21 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-016-22 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-016-23 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-016-24 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-016-25 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-01 | 02-01-016-02 | 02-01-016-03 | 02-01-016-04 | 02-01-016-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 6,29 | 7,31 | 9,09 | 11,09 | 12,99 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 12,73 | 14,06 | 15,04 | 18,49 | 21,03 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш -ч | 0,62 | 0,62 | 0,49 | 0,54 | 0,54 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,24 | 0,24 | 0,15 | 0,18 | 0,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,71 | 0,89 | 1,04 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,54 | 0,76 | 0,76 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,2 | 0,2 | 0,16 | 0,19 | 0,19 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 1,69 | 1,97 | 2,45 | 3,04 | 3,57 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 0,96 | 0,96 | 0,67 | 0,81 | 0,81 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,29 | 1,29 | 0,98 | 1,07 | 1,07 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,17 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,44 | 0,44 | 0,33 | 0,37 | 0,37 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,35 | 0,41 | 0,41 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,65 | 0,75 | 0,93 | 1,16 | 1,37 |
| 300307 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 12,5 м$^3$ | маш -ч | 1,69 | 1,97 | 2,45 | 3,04 | 3,57 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,54 | 0,63 | 0,78 | 0,98 | 1,15 |
| 400057 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 11,64 | 11,94 | 9,56 | 11,6 | 12,19 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,56 | 0,55 | 0,55 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер. | 02-01-016-06 | 02-01-016-07 | 02-01-016-08 | 02-01-016-09 | 02-01-016-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 7,1 | 8,28 | 8,13 | 10,75 | 15,34 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 11,84 | 12,98 | 14,07 | 18,31 | 20,24 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш.-ч | 0,62 | 0,62 | 0,54 | 0,62 | 0,62 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-06 | 02-01-016-07 | 02-01-016-08 | 02-01-016-09 | 02-01-016-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,55 | 0,65 | 0,79 | 1,06 | 1,21 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,83 | 0,83 | 0,76 | 0,83 | 0,83 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,2 | 0,2 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш -ч | 1,9 | 2,2 | 2,71 | 3,63 | 4,15 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,13 | 1,13 | 0,98 | 1,13 | 1,13 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,29 | 1,29 | 1,07 | 1,29 | 1,29 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,44 | 0,44 | 0,37 | 0,44 | 0,44 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,5 | 0,5 | 0,24 | 0,5 | 0,5 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,64 | 0,75 | 0,91 | 1,22 | 1,39 |
| 300306 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 10 м$^3$ | маш.-ч | 1,9 | 2,2 | 2,71 | 3,63 | 4,15 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,6 | 0,71 | 0,87 | 1,17 | 1,34 |
| 400057 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 11,8 | 12,02 | 8,89 | 11,17 | 11,71 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,55 | 0,65 | 0,65 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-11 | 02-01-016-12 | 02-01-016-13 | 02-01-016-14 | 02-01-016-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 6,63 | 7,8 | 9,75 | 12,04 | 13,92 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 14,71 | 16,89 | 16,69 | 20,28 | 23,17 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,18 | 0,15 | 0,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,54 | 0,64 | 0,79 | 0,99 | 1,15 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,25 | 1,4 | 0,99 | 1,09 | 1,25 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш -ч | 2,2 | 2,59 | 3,25 | 4,07 | 4,72 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,51 | 1,78 | 1,12 | 1,33 | 1,33 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,67 | 0,79 | 0,25 | 0,25 | 0,33 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,63 | 0,74 | 0,93 | 1,16 | 1,34 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 2,2 | 2,59 | 3,25 | 4,07 | 4,72 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,71 | 0,84 | 1,04 | 1,31 | 1,51 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-11 | 02-01-016-12 | 02-01-016-13 | 02-01-016-14 | 02-01-016-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 400057 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 75 т | маш -ч | 15,94 | 17,67 | 12,95 | 15,25 | 17,12 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 0,01 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-16 | 02-01-016-17 | 02-01-016-18 | 02-01-016-19 | 02-01-016-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 8,14 | 9,61 | 12,04 | 14,99 | 17,23 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 17,2 | 18,97 | 20,54 | 24,94 | 28,53 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш.-ч | 1,04 | 1,04 | 0,92 | 0,92 | 1,04 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,41 | 0,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш -ч | 0,66 | 0,78 | 0,98 | 1,22 | 1,41 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 1,4 | 1,4 | 1,09 | 1,25 | 1,4 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 $м^3$ | маш -ч | 0,41 | 0,41 | 0,36 | 0,47 | 0,41 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш.-ч | 2,71 | 3,2 | 4,01 | 5,05 | 5,83 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 $м^3$ | маш -ч | 1,61 | 1,61 | 1,33 | 1,33 | 1,61 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш -ч | 1,97 | 1,97 | 1,54 | 1,54 | 1,75 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,27 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,77 | 0,77 | 0,65 | 0,68 | 0,77 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,56 | 0,56 | 0,37 | 0,67 | 0,79 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,78 | 0,91 | 1,15 | 1,45 | 1,67 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 $м^3$ | маш.-ч | 2,71 | 3,2 | 4,01 | 5,05 | 5,83 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,87 | 1,02 | 1,28 | 1,62 | 1,86 |
| 400057 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 17,76 | 18,22 | 16,04 | 18,29 | 20,34 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,01 | 1,01 | 0,83 | 0,92 | 1,01 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-21 | 02-01-016-22 | 02-01-016-23 | 02-01-016-24 | 02-01-016-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 9,19 | 10,88 | 13,69 | 16,99 | 19,47 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21,77 | 23,71 | 24,44 | 29,51 | 33,15 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 1,74 | 1,74 | 1,27 | 1,54 | 1,61 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,68 | 0,68 | 0,6 | 0,65 | 0,61 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш -ч | 0,55 | 0,65 | 0,83 | 1,04 | 1,19 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 2,2 | 2,2 | 1,7 | 1,86 | 2,01 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 $м^3$ | маш.-ч | 1,05 | 1,05 | 0,65 | 0,9 | 0,95 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш.-ч | 3,07 | 3,63 | 4,56 | 5,74 | 6,58 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-016-21 | 02-01-016-22 | 02-01-016-23 | 02-01-016-24 | 02-01-016-25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8.0 м$^3$ | маш.-ч | 2,49 | 2,49 | 1,61 | 1,73 | 2,04 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш.-ч | 2,19 | 2,19 | 2,01 | 1,97 | 2,11 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,82 | 0,82 | 0,41 | 0,73 | 0,77 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,92 | 0,92 | 0,86 | 0,81 | 0,84 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,82 | 0,82 | 0,83 | 1,02 | 1,07 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,54 | 0,64 | 0,81 | 1,02 | 1,17 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш.-ч | 3,07 | 3,63 | 4,56 | 5,74 | 6,58 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,92 | 1,08 | 1,36 | 1,71 | 1,96 |
| 400057 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 75 т | маш.-ч | 23,98 | 26,5 | 22,78 | 24,74 | 24,33 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,47 | 1,47 | 1,2 | 1,29 | 1,38 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 28,1 | 18,7 | 13 | 9,79 | 9,79 |

## Таблица ГЭСН 02-01-017 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 40-42 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 40-42 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-017-01 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-017-02 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-017-03 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-017-04 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-017-05 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-017-06 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-017-07 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-017-08 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-017-09 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-017-10 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-017-11 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-017-12 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-017-13 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-017-14 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-017-15 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-017-16 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-017-17 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-017-18 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-017-19 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-017-20 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-01 | 02-01-017-02 | 02-01-017-03 | 02-01-017-04 | 02-01-017-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,08 | 7,21 | 10,42 | 11,93 | 15,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 13,97 | 14,19 | 17,38 | 19,47 | 24,04 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш -ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0,71 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,29 | 0,29 | 0,23 | 0,24 | 0,29 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,58 | 0,59 | 0,85 | 0,99 | 1,25 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-01 | 02-01-017-02 | 02-01-017-03 | 02-01-017-04 | 02-01-017-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,99 | 0,99 | 0,83 | 0,83 | 0,99 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,22 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 2,36 | 2,42 | 3,51 | 4,08 | 5,13 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,18 | 1,18 | 0,96 | 0,96 | 1,18 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,41 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,19 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,52 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,5 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,67 | 0,69 | 1 | 1,17 | 1,47 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 2,36 | 2,42 | 3,51 | 4,08 | 5,13 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,76 | 0,78 | 1,12 | 1,31 | 1,64 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш -ч | 13,11 | 13,16 | 12,76 | 13,2 | 15,37 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 1,74 | 0,65 | 0,65 | 0,74 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-06 | 02-01-017-07 | 02-01-017-08 | 02-01-017-09 | 02-01-017-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,96 | 9,27 | 11,82 | 15,09 | 17,43 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,12 | 17,37 | 19,2 | 24,07 | 27,73 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,89 | 0,62 | 0,71 | 0,89 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,35 | 0,18 | 0,29 | 0,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,65 | 0,76 | 0,96 | 1,25 | 1,46 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,99 | 1,09 | 0,83 | 0,99 | 1,09 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,22 | 0,36 | 0,2 | 0,22 | 0,36 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 2,68 | 3,12 | 3,98 | 5,16 | 5,97 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,18 | 1,33 | 1,13 | 1,12 | 1,33 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,41 | 1,42 | 1,29 | 1,41 | 1,42 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,19 | 0,24 | 0,18 | 0,19 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,65 | 0,44 | 0,52 | 0,65 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,76 | 0,89 | 1,13 | 1,47 | 1,7 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш -ч | 2,68 | 3,12 | 3,98 | 5,16 | 5,97 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,86 | 0,99 | 1,27 | 1,65 | 1,91 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 13,36 | 15,3 | 13,12 | 15,46 | 17,61 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 1,74 | 0,65 | 0,65 | 0,74 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-11 | 02-01-017-12 | 02-01-017-13 | 02-01-017-14 | 02-01-017-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8,44 | 9,92 | 13,22 | 15,8 | 17,32 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4,6 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 17,75 | 20,2 | 22,64 | 25,92 | 28,3 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 0,98 | 1,27 | 1,04 | 1,04 | 0,98 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,37 | 0,53 | 0,35 | 0,35 | 0,42 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,55 | 0,65 | 0,86 | 1,05 | 1,15 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,63 | 1,7 | 1,4 | 1,4 | 1,63 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,44 | 0,65 | 0,41 | 0,41 | 0,44 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 2,83 | 3,32 | 4,44 | 5,39 | 5,93 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,73 | 1,78 | 1,61 | 1,61 | 1,56 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с ) | маш -ч | 1,93 | 2,01 | 1,75 | 1,75 | 1,93 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,28 | 0,41 | 0,27 | 0,27 | 0,28 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,7 | 0,86 | 0,77 | 0,77 | 0,7 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,92 | 0,83 | 0,79 | 0,79 | 0,92 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,41 | 0,47 | 0,64 | 0,78 | 0,85 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш.-ч | 2,83 | 3,32 | 4,44 | 5,39 | 5,93 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,9 | 1,06 | 1,43 | 1,73 | 1,9 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш -ч | 18,33 | 20,05 | 17,84 | 18,38 | 19,93 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 1,01 | 1,01 | 1,11 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-16 | 02-01-017-17 | 02-01-017-18 | 02-01-017-19 | 02-01-017-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 10,17 | 43,07 | 42,61 | 50,51 | 54,93 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 20,23 | 22,61 | 24,47 | 30,29 | 32,96 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,04 | 0,98 | 1,27 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,42 | 0,53 | 0,29 | 0,3 | 0,48 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,66 | 0,78 | 0,96 | 1,25 | 1,36 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,7 | 1,7 | 1,4 | 1,63 | 1,7 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,65 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,41 | 4,02 | 4,94 | 6,44 | 6,99 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,61 | 1,78 | 1,78 | 1,91 | 1,95 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,86 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,83 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-017-16 | 02-01-017-17 | 02-01-017-18 | 02-01-017-19 | 02-01-017-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,49 | 0,58 | 0,71 | 0,93 | 1 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,41 | 4,02 | 4,94 | 6,44 | 6,99 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,28 | 1,58 | 2,07 | 2,24 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 20,25 | 20,46 | 18,14 | 20,22 | 21,97 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,2 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

## Таблица ГЭСН 02-01-018 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 30 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 30 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-018-01 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-018-02 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-018-03 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-018-04 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-018-05 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-018-06 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-018-07 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-018-08 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-018-09 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-018-10 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-018-11 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-018-12 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-018-13 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-018-14 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-018-15 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-018-16 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-018-17 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-018-18 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-018-19 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-018-20 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-01 | 02-01-018-02 | 02-01-018-03 | 02-01-018-04 | 02-01-018-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 7,52 | 9,04 | 10,68 | 14,04 | 14,51 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 14,51 | 16,38 | 17,72 | 22,78 | 23,29 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,71 | 0,71 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,21 | 0,23 | 0,18 | 0,21 | 0,23 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,61 | 0,73 | 0,86 | 1,15 | 1,19 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,99 | 0,99 | 0,83 | 0,99 | 0,99 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,22 | 0,22 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-01 | 02-01-018-02 | 02-01-018-03 | 02-01-018-04 | 02-01-018-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 2,5 | 3,01 | 3,57 | 4,78 | 4,91 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,29 | 1,29 | 1,13 | 1,29 | 1,29 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,41 | 1,41 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,19 | 0,19 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,52 | 0,52 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,72 | 0,86 | 1,02 | 1,37 | 1,41 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш.-ч | 2,5 | 3,01 | 3,57 | 4,78 | 4,91 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,8 | 0,96 | 1,15 | 1,53 | 1,57 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 13,34 | 13,75 | 12,76 | 15,18 | 15,31 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-06 | 02-01-018-07 | 02-01-018-08 | 02-01-018-09 | 02-01-018-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8,65 | 10,47 | 13,69 | 16,28 | 20,53 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,6 | 4,5 | 4,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 15,88 | 18,73 | 22,11 | 25,46 | 31,37 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,71 | 0,89 | 0,71 | 0,71 | 0,89 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,21 | 0,26 | 0,21 | 0,23 | 0,29 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,7 | 0,85 | 1,12 | 1,34 | 1,69 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,99 | 1,09 | 0,99 | 0,99 | 1,09 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,22 | 0,36 | 0,22 | 0,22 | 0,36 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш -ч | 2,88 | 3,5 | 4,59 | 5,51 | 6,94 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,29 | 1,51 | 1,29 | 1,29 | 1,51 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,41 | 1,42 | 1,41 | 1,41 | 1,42 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,19 | 0,24 | 0,19 | 0,19 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,52 | 0,65 | 0,52 | 0,52 | 0,65 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,59 | 0,48 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,82 | 1 | 1,31 | 1,57 | 1,98 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш -ч | 2,88 | 3,5 | 4,59 | 5,51 | 6,94 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,92 | 1,12 | 1,47 | 1,76 | 2,22 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 13,65 | 15,76 | 15,05 | 15,79 | 18,44 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,83 | 0,74 | 0,74 | 0,83 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-11 | 02-01-018-12 | 02-01-018-13 | 02-01-018-14 | 02-01-018-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 9,39 | 10,36 | 13,45 | 16,05 | 18,29 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,99 | 20,78 | 22,17 | 26,2 | 29,42 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-11 | 02-01-018-12 | 02-01-018-13 | 02-01-018-14 | 02-01-018-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш.-ч | 0,98 | 1,27 | 0,92 | 1,04 | 0,98 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,37 | 0,48 | 0,35 | 0,29 | 0,33 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,61 | 0,67 | 0,87 | 1,06 | 1,21 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,63 | 1,7 | 1,25 | 1,4 | 1,63 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,44 | 0,65 | 0,47 | 0,41 | 0,44 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 3,14 | 3,45 | 4,49 | 5,44 | 6,18 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,91 | 1,95 | 1,51 | 1,78 | 1,91 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш -ч | 1,93 | 2,01 | 1,54 | 1,75 | 1,93 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,28 | 0,41 | 0,24 | 0,27 | 0,28 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,7 | 0,86 | 0,68 | 0,77 | 0,7 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,92 | 0,83 | 0,67 | 0,79 | 0,92 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,45 | 0,5 | 0,64 | 0,78 | 0,88 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш -ч | 3,14 | 3,45 | 4,49 | 5,44 | 6,18 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1 | 1,11 | 1,44 | 1,75 | 1,98 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 18,5 | 20,15 | 16,46 | 18,43 | 20,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,11 | 1,2 | 0,92 | 1,01 | 1,11 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-16 | 02-01-018-17 | 02-01-018-18 | 02-01-018-19 | 02-01-018-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,71 | 12,04 | 15,34 | 19 | 22,77 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 21,19 | 22,73 | 25,08 | 30,22 | 35,33 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,04 | 0,98 | 1,27 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,35 | 0,48 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,7 | 0,78 | 0,99 | 1,24 | 1,49 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,7 | 1,7 | 1,4 | 1,63 | 1,7 |
| *060337* | *Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$* | *маш.-ч* | *0,65* | *0,65* | *0,41* | *0,44* | *0,65* |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,57 | 4,02 | 5,12 | 6,41 | 7,68 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,95 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,86 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,83 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,51 | 0,58 | 0,73 | 0,91 | 1,1 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-018-16 | 02-01-018-17 | 02-01-018-18 | 02-01-018-19 | 02-01-018-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,57 | 4,02 | 5,12 | 6,41 | 7,68 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,15 | 1,28 | 1,64 | 2,05 | 2,46 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 20,15 | 20,46 | 18,21 | 20,15 | 22,39 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,2 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

## Таблица ГЭСН 02-01-019 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 27 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 27 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-019-01 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-019-02 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-019-03 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-019-04 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-019-05 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-019-06 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-019-07 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-019-08 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-019-09 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-019-10 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-019-11 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-019-12 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-019-13 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-019-14 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-019-15 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-019-16 4 м$^3$ , категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-019-17 4 м$^3$ , категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-019-18 4 м$^3$ , категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-019-19 4 м$^3$ , категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-019-20 4 м$^3$ , категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-01 | 02-01-019-02 | 02-01-019-03 | 02-01-019-04 | 02-01-019-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 7,85 | 9,12 | 10,36 | 13,45 | 16,17 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 14,92 | 16,47 | 17,36 | 21,36 | 25,4 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 0,71 | 0,71 | 0,62 | 0,62 | 0.71 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,37 | 0,37 | 0,25 | 0,21 | 0,23 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,64 | 0,74 | 0,84 | 1,11 | 1,34 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,99 | 0,99 | 0,83 | 0,83 | 0,99 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,22 | 0,22 | 0,2 | 0,2 | 0,22 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 2,61 | 3,04 | 3,45 | 4,56 | 5,49 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-01 | 02-01-019-02 | 02-01-019-03 | 02-01-019-04 | 02-01-019-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,13 | 1,29 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш.-ч | 1,41 | 1,41 | 1,29 | 1,29 | 1,41 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,19 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,52 | 0,52 | 0,44 | 0,44 | 0,52 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,5 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,75 | 0,87 | 0,98 | 1,31 | 1,57 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш -ч | 2,61 | 3,04 | 3,45 | 4,56 | 5,49 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,84 | 0,98 | 1,11 | 1,46 | 1,76 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 13,42 | 13,77 | 12,69 | 13,57 | 15,75 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,74 | 0,65 | 0,74 | 0,74 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-06 | 02-01-019-07 | 02-01-019-08 | 02-01-019-09 | 02-01-019-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 9,12 | 10,69 | 12,27 | 15,93 | 19,59 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,4 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 16,49 | 19,11 | 19,55 | 25 | 30,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с.) | маш -ч | 0,71 | 0,89 | 0,62 | 0,71 | 0,89 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,23 | 0,29 | 0,18 | 0,23 | 0,29 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,74 | 0,86 | 0,99 | 1,31 | 1,6 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,99 | 1,09 | 0,83 | 0,99 | 1,09 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,22 | 0,36 | 0,2 | 0,22 | 0,36 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,04 | 3,57 | 4,07 | 5,38 | 6,62 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,29 | 1,51 | 1,13 | 1,29 | 1,51 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,41 | 1,42 | 1,29 | 1,41 | 1,42 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,19 | 0,24 | 0,18 | 0,19 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,52 | 0,65 | 0,44 | 0,52 | 0,65 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,59 | 0,59 | 0,5 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,87 | 1,02 | 1,17 | 1,54 | 1,91 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш.-ч | 3,04 | 3,57 | 4,07 | 5,38 | 6,62 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,98 | 1,11 | 1,31 | 1,72 | 2,13 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 13,77 | 15,62 | 13,2 | 15,7 | 18,17 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,74 | 0,83 | 0,65 | 0,74 | 0,83 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 13 | 8,65 | 5,77 | 4,33 | 4,33 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-11 | 02-01-019-12 | 02-01-019-13 | 02-01-019-14 | 02-01-019-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,25 | 12,04 | 13,69 | 17,82 | 20,41 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 20,63 | 22,66 | 23,2 | 28,94 | 31,94 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с ) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,05 | 0,98 | 0,98 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-11 | 02-01-019-12 | 02-01-019-13 | 02-01-019-14 | 02-01-019-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,33 | 0,32 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,66 | 0,78 | 0,89 | 1,17 | 1,34 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,7 | 1,7 | 1,4 | 1,63 | 1,63 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,44 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 3,41 | 4 | 4,57 | 6,04 | 6,92 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,91 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш -ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 1,93 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,28 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,7 | 0,7 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,92 | 0,92 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,49 | 0,57 | 0,65 | 0,87 | 0,98 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш.-ч | 3,41 | 4 | 4,57 | 6,04 | 6,92 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,09 | 1,28 | 1,46 | 1,94 | 2,22 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 20,07 | 20,41 | 17,9 | 19,99 | 20,47 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,11 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-16 | 02-01-019-17 | 02-01-019-18 | 02-01-019-19 | 02-01-019-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,9 | 12,86 | 16,05 | 21 | 25,37 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21,44 | 23,63 | 25,85 | 32,65 | 38,43 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш.-ч | 1,27 | 1,27 | 1,05 | 0,98 | 1,27 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,48 | 0,48 | 0,29 | 0,33 | 0,48 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,71 | 0,83 | 1,04 | 1,38 | 1,66 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,7 | 1,7 | 1,37 | 1,63 | 1,7 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,65 | 0,41 | 0,44 | 0,65 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,64 | 4,28 | 5,35 | 7,12 | 8,58 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,95 | 1,95 | 1,78 | 1,91 | 1,95 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 2,01 | 2,01 | 1,75 | 1,93 | 2,01 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,27 | 0,28 | 0,41 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,86 | 0,86 | 0,77 | 0,69 | 0,86 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,79 | 0,91 | 0,83 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,53 | 0,62 | 0,76 | 1,03 | 1,23 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,64 | 4,28 | 5,35 | 7,12 | 8,58 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-019-16 | 02-01-019-17 | 02-01-019-18 | 02-01-019-19 | 02-01-019-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,17 | 1,37 | 1,71 | 2,27 | 2,75 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 20,22 | 20,56 | 18,37 | 20,53 | 22,81 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,2 | 1,2 | 1,01 | 1,11 | 1,12 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 21,6 | 14,4 | 10,1 | 7,62 | 7,62 |

## Таблица ГЭСН 02-01-020 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 20 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 $м^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 20 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-020-01 8 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-020-02 8 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-020-03 8 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-020-04 8 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-020-05 8 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-020-06 6,3 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-020-07 6,3 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-020-08 6,3 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-020-09 6,3 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-020-10 6,3 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-020-11 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-020-12 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-020-13 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-020-14 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-020-15 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-020-16 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-020-17 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-020-18 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-020-19 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-020-20 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-01 | 02-01-020-02 | 02-01-020-03 | 02-01-020-04 | 02-01-020-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8,4 | 9,96 | 11,63 | 15,22 | 17,46 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 14,95 | 16,82 | 17,45 | 22,39 | 26,28 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш -ч | 0,74 | 0,74 | 0,49 | 0,54 | 0,62 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,12 | 0,17 | 0,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш -ч | 0,68 | 0,8 | 0,94 | 1,24 | 1,43 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$ | маш -ч | 0,83 | 0,83 | 0,54 | 0,76 | 0,83 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 $м^3$ | маш -ч | 0,2 | 0,2 | 0,16 | 0,19 | 0,2 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш.-ч | 2,8 | 3,32 | 3,88 | 5,14 | 5,93 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 $м^3$ | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,84 | 0,81 | 1,13 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,29 | 1,29 | 0,98 | 1,07 | 1,29 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,16 | 0,17 | 0,18 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-01 | 02-01-020-02 | 02-01-020-03 | 02-01-020-04 | 02-01-020-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,56 | 0,56 | 0,33 | 0,37 | 0,44 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,39 | 0,39 | 0,21 | 0,18 | 0,49 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,81 | 0,95 | 1,12 | 1,47 | 1,69 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш.-ч | 2,8 | 3,32 | 3,88 | 5,14 | 5,93 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,9 | 1,06 | 1,24 | 1,65 | 1,9 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 12,27 | 12,73 | 10,3 | 12,91 | 14,74 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,46 | 0,55 | 0,65 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-06 | 02-01-020-07 | 02-01-020-08 | 02-01-020-09 | 02-01-020-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 9,98 | 10,08 | 13,92 | 18,58 | 22,07 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 16,83 | 16,95 | 20,87 | 27,4 | 30,94 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,62 | 0,62 | 0,54 | 0,62 | 0,62 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,82 | 0,82 | 1,14 | 1,51 | 0,82 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,76 | 0,83 | 0,83 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,19 | 0,2 | 0,2 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш -ч | 3,32 | 3,35 | 4,65 | 6,23 | 7,48 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,13 | 1,13 | 0,81 | 1,13 | 1,13 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с.) | маш.-ч | 1,29 | 1,29 | 1,07 | 1,29 | 1,29 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,44 | 0,44 | 0,37 | 0,44 | 0,44 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,95 | 0,97 | 1,34 | 1,79 | 2,14 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш.-ч | 3,32 | 3,35 | 4,65 | 6,23 | 7,48 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,06 | 1,08 | 1,49 | 2 | 2,39 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 12,6 | 12,64 | 12,25 | 14,95 | 16 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,65 | 0,65 | 0,55 | 0,65 | 0,65 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 10,8 | 7,21 | 4,33 | 3,3 | 3,3 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-11 | 02-01-020-12 | 02-01-020-13 | 02-01-020-14 | 02-01-020-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,28 | 12,32 | 14,51 | 19,12 | 20,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,48 | 18,71 | 21,97 | 28,33 | 29,56 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с ) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,89 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,21 | 0,29 | 0,29 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,66 | 0,8 | 0,93 | 1,25 | 1,32 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-11 | 02-01-020-12 | 02-01-020-13 | 02-01-020-14 | 02-01-020-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,25 | 1,4 | 0,99 | 1,09 | 1,09 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,36 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш -ч | 3,42 | 3,14 | 4,81 | 6,44 | 6,8 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,51 | 1,78 | 1,29 | 1,51 | 1,51 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,42 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,65 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,49 | 0,59 | 0,69 | 0,93 | 0,97 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш -ч | 3,42 | 3,14 | 4,81 | 6,44 | 6,8 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,09 | 1,32 | 1,53 | 2,07 | 2,17 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 15,86 | 17,71 | 13,81 | 16,13 | 16,33 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,74 | 0,83 | 0,83 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-16 | 02-01-020-17 | 02-01-020-18 | 02-01-020-19 | 02-01-020-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 12,51 | 13,57 | 17,58 | 20,89 | 26,9 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 21,82 | 23,02 | 26,3 | 30,4 | 37,48 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 1,04 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 0,92 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,29 | 0,29 | 0,33 | 0,41 | 0,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,82 | 0,87 | 1,15 | 1,38 | 1,76 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,4 | 1,4 | 1,09 | 1,09 | 1,25 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,41 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,47 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 4,17 | 4,52 | 5,89 | 7,08 | 9,08 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,78 | 1,78 | 1,33 | 1,26 | 1,02 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,75 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,54 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,27 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,77 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,68 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,79 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,67 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,59 | 0,65 | 0,85 | 1,01 | 1,3 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 4,17 | 4,52 | 5,89 | 7,08 | 9,08 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,34 | 1,46 | 1,89 | 2,27 | 2,91 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш.-ч | 17,7 | 17,92 | 15,81 | 16,46 | 19,4 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 1,01 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 0,92 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-020-16 | 02-01-020-17 | 02-01-020-18 | 02-01-020-19 | 02-01-020-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

## Таблица ГЭСН 02-01-021 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 13,5 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 $м^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 13,5 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-021-01 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-021-02 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-021-03 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-021-04 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-021-05 5,2 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-021-06 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-021-07 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-021-08 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-021-09 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-021-10 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-021-01 | 02-01-021-02 | 02-01-021-03 | 02-01-021-04 | 02-01-021-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,46 | 8,58 | 9,99 | 13,33 | 17,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 18,14 | 20,03 | 20,6 | 26,7 | 33,89 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л с ) | маш -ч | 0,92 | 0,92 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,35 | 0,33 | 0,27 | 0,36 | 0,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,76 | 0,86 | 1,17 | 1,54 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 1,25 | 1,25 | 0,99 | 1,09 | 1,25 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 $м^3$ | маш.-ч | 0,47 | 0,47 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с ) | маш.-ч | 3,32 | 3,87 | 4,44 | 6 | 7,89 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 $м^3$ | маш.-ч | 1,51 | 1,51 | 1,12 | 1,33 | 1,51 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с ) | маш.-ч | 1,54 | 1,54 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,68 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,67 | 0,67 | 0,59 | 0,59 | 0,67 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,47 | 0,56 | 0,64 | 0,86 | 1,13 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 $м^3$ | маш -ч | 3,32 | 3,87 | 4,44 | 6 | 7,89 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,06 | 1,24 | 1,41 | 1,92 | 2,55 |
| 400053 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 15,85 | 16,17 | 13,61 | 15,89 | 18,31 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 0,92 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-021-06 | 02-01-021-07 | 02-01-021-08 | 02-01-021-09 | 02-01-021-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8,74 | 10,21 | 13,69 | 15,93 | 24,43 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 20,17 | 23,07 | 27,22 | 30,55 | 45,94 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 0,98 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,18 | 0,32 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,76 | 0,89 | 1,19 | 1,38 | 2,14 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,25 | 1,4 | 1,09 | 1,09 | 1,63 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,44 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 3,88 | 4,53 | 6,12 | 7,12 | 10,98 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш -ч | 1,66 | 1,78 | 1,51 | 1,51 | 1,91 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 1,54 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,93 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш.-ч | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,28 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,68 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,7 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,92 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,56 | 0,65 | 0,87 | 1,02 | 1,57 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,88 | 4,53 | 6,12 | 7,12 | 10,98 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,24 | 1,46 | 1,96 | 2,27 | 3,51 |
| 400053 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т | маш -ч | 16,18 | 17,9 | 15,97 | 16,45 | 22,62 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 1,11 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

## Таблица ГЭСН 02-01-022 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 12 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ*

01. Экскавация грунта. 02. Погрузка в автомобили-самосвалы. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 12 т экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-022-01 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-022-02 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-022-03 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-022-04 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-022-05 5,2 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-022-06 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-022-07 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-022-08 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-022-09 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-022-10 4 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-022-01 | 02-01-022-02 | 02-01-022-03 | 02-01-022-04 | 02-01-022-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 8,14 | 9,74 | 11,32 | 15,1 | 17,11 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-022-01 | 02-01-022-02 | 02-01-022-03 | 02-01-022-04 | 02-01-022-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 19,21 | 22,37 | 22,74 | 29,42 | 33,19 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш -ч | 0,92 | 1,04 | 0,71 | 0,89 | 0,92 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш.-ч | 0,35 | 0,29 | 0,21 | 0,29 | 0,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,71 | 0,84 | 0,98 | 1,31 | 1.5 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш -ч | 1,25 | 1,4 | 0,99 | 1,09 | 1,25 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш -ч | 0,47 | 0,41 | 0,22 | 0,36 | 0,47 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,63 | 4,33 | 5,03 | 6,76 | 7,69 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,29 | 1,51 | 1,51 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,41 | 1,42 | 1,54 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,24 | 0,24 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,68 | 0,77 | 0,52 | 0,65 | 0,68 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,67 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,52 | 0,62 | 0,72 | 0,97 | 1,1 |
| 300303 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 5,2 м$^3$ | маш -ч | 3,63 | 4,33 | 5,03 | 6,76 | 7,69 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,15 | 1,38 | 1,62 | 2,16 | 2,46 |
| 400053 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т | маш.-ч | 16,07 | 17,8 | 13,91 | 16,26 | 18,16 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,74 | 0,83 | 0,92 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-022-06 | 02-01-022-07 | 02-01-022-08 | 02-01-022-09 | 02-01-022-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 7,99 | 9,46 | 13,33 | 14,75 | 21,36 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,3 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 19,09 | 22,14 | 26,58 | 28,81 | 40,83 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,92 | 1,04 | 0,89 | 0,89 | 1,04 |
| 031820 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные гусеничные 2 т | маш -ч | 0,51 | 0,51 | 0,48 | 0,48 | 0,51 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,68 | 0,82 | 1,15 | 1,27 | 1,86 |
| 060246 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 1,25 | 1,4 | 1,09 | 1,09 | 1,4 |
| 060337 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 0,25 м$^3$ | маш.-ч | 0,47 | 0,41 | 0,36 | 0,36 | 0,41 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,55 | 4,2 | 5,93 | 6,58 | 9,63 |
| 070427 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 8,0 м$^3$ | маш.-ч | 1,51 | 1,78 | 1,33 | 1,33 | 1,78 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш.-ч | 1,54 | 1,75 | 1,42 | 1,42 | 1,75 |
| 120701 | Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т | маш -ч | 0,24 | 0,27 | 0,24 | 0,24 | 0,27 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш.-ч | 0,68 | 0,77 | 0,65 | 0,65 | 0,77 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,67 | 0,79 | 0,59 | 0,59 | 0,79 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,51 | 0,6 | 0,85 | 0,94 | 1,38 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-022-06 | 02-01-022-07 | 02-01-022-08 | 02-01-022-09 | 02-01-022-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 м$^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш -ч | 3,55 | 4,2 | 5,93 | 6,58 | 9,63 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,14 | 1,34 | 1,9 | 2,11 | 3,08 |
| 400053 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т | маш -ч | 15,82 | 17,51 | 15,75 | 16,02 | 20,34 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,92 | 1,01 | 0,83 | 0,83 | 1,01 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 17,3 | 11,5 | 7,21 | 5,46 | 5,46 |

# Раздел 4. ЭКСКАВАТОРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ

## Таблица ГЭСН 02-01-027 Отвалообразование грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ.*

01. Переэкскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Отвалообразование грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша:

02-01-027-01 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-027-02 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-027-03 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-027-04 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-027-05 12,5 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-027-06 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-027-07 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-027-08 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-027-09 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-027-10 8 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-027-11 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-027-12 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-027-13 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-027-14 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-027-15 6,3 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5
02-01-027-16 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-027-17 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-027-18 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-027-19 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-027-20 4,6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-01 | 02-01-027-02 | 02-01-027-03 | 02-01-027-04 | 02-01-027-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 33,28 | 33,75 | 34,57 | 35,4 | 35,87 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 21,1 | 25,03 | 32,4 | 40,16 | 44,4 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,41 | 0,49 | 0,6 | 0,75 | 0,81 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,28 | 0,34 | 0,44 | 0,54 | 0,6 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш -ч | 1,17 | 1,38 | 1,79 | 2,22 | 2,45 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,28 | 0,32 | 0,4 | 0,53 | 0,58 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 0,29 | 0,36 | 0,52 | 0.64 | 0,72 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,34 | 0,4 | 0,51 | 0,57 | 0,62 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,28 | 0,33 | 0,38 | 0.52 | 0,6 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-01 | 02-01-027-02 | 02-01-027-03 | 02-01-027-04 | 02-01-027-05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 31,12 | 36,97 | 54,19 | 70,03 | 75,46 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш -ч | 3,12 | 3,7 | 4,15 | 4,86 | 5,58 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,34 | 0,4 | 0,51 | 0,64 | 0,71 |
| 300307 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 12,5 м$^3$ | маш -ч | 1,17 | 1,38 | 1,79 | 2,22 | 2,45 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,38 | 0,45 | 0,58 | 0,71 | 0,79 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 | 1,61 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-06 | 02-01-027-07 | 02-01-027-08 | 02-01-027-09 | 02-01-027-10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 67,7 | 68,32 | 69,38 | 70,45 | 71,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 24,97 | 30,23 | 38,16 | 46,56 | 51,22 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,51 | 0,59 | 0,76 | 0,91 | 1 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,25 | 0,29 | 0,38 | 0,46 | 0,5 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш -ч | 1,68 | 2,03 | 2,56 | 3,13 | 3,44 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,34 | 0,38 | 0,54 | 0,69 | 0,78 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,38 | 0,52 | 0,64 | 0,72 | 0,75 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,41 | 0,51 | 0,57 | 0,73 | 0,81 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,36 | 0,38 | 0,53 | 0,69 | 0,87 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш.-ч | 41,72 | 48,18 | 63,95 | 72,2 | 81,78 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш -ч | 3,41 | 4,36 | 5,18 | 6,92 | 7,36 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,32 | 0,38 | 0,49 | 0,59 | 0,66 |
| 300305 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 8 м$^3$ | маш.-ч | 1,68 | 2,03 | 2,56 | 3,13 | 3,44 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,54 | 0,65 | 0,83 | 1 | 1,09 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-11 | 02-01-027-12 | 02-01-027-13 | 02-01-027-14 | 02-01-027-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 68,56 | 69,5 | 71,15 | 72,69 | 73,51 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 31,79 | 39,08 | 50,78 | 62,88 | 69,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,62 | 0,73 | 0,98 | 1,19 | 1,32 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-11 | 02-01-027-12 | 02-01-027-13 | 02-01-027-14 | 02-01-027-15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,41 | 0,51 | 0,66 | 0,82 | 0,9 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 2,11 | 2,59 | 3,38 | 4,18 | 4,63 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,41 | 0,53 | 0,76 | 1,03 | 1,19 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 0,52 | 0,62 | 0,75 | 0,84 | 0,91 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,54 | 0,67 | 0,79 | 1,07 | 1,15 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,4 | 0,57 | 0,85 | 1,02 | 1,16 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 49,5 | 65,35 | 82,27 | 100,58 | 111,46 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с ) | маш -ч | 4,71 | 5,33 | 7,18 | 9,02 | 9,82 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,41 | 0,5 | 0,65 | 0,8 | 0,88 |
| 300304 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 6,3 м$^3$ | маш.-ч | 2,11 | 2,59 | 3,38 | 4,18 | 4,63 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,67 | 0,84 | 1,09 | 1,34 | 1,49 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 | 3,34 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-16 | 02-01-027-17 | 02-01-027-18 | 02-01-027-19 | 02-01-027-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 91,57 | 92,39 | 93,93 | 95,7 | 96,76 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 39,18 | 45,71 | 58,05 | 70,64 | 79,31 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,76 | 0,93 | 1,13 | 1,37 | 1,5 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,36 | 0,42 | 0,54 | 0,67 | 0,74 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш -ч | 2,52 | 2,94 | 3,74 | 4,58 | 5,1 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,56 | 0,69 | 0,98 | 1,25 | 1,26 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,64 | 0,72 | 0,81 | 0,97 | 1,17 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,69 | 0,78 | 1,01 | 1,22 | 1,35 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,59 | 0,71 | 0,97 | 1,2 | 1,37 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 64,87 | 73,04 | 95,84 | 114,98 | 129,62 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш -ч | 5,62 | 6,8 | 8,36 | 10,26 | 11,61 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,25 | 0,28 | 0,36 | 0,44 | 0,49 |
| 300302 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4,6 м$^3$ | маш.-ч | 2,52 | 2,94 | 3,74 | 4,58 | 5,1 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,82 | 0,95 | 1,21 | 1,46 | 1,63 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-027-16 | 02-01-027-17 | 02-01-027-18 | 02-01-027-19 | 02-01-027-20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,37 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,49 |

## Таблица ГЭСН 02-01-028 Отвалообразование грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата

*Состав работ:*

01. Переэкскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

**Измеритель: 1000 $м^3$**

Отвалообразование грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата, вместимость ковша 4 $м^3$, категория грунтов по трудности экскавации:

02-01-028-01 1
02-01-028-02 2
02-01-028-03 3
02-01-028-04 4

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-028-01 | 02-01-028-02 | 02-01-028-03 | 02-01-028-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 93,34 | 94,4 | 96,76 | 99 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 52,8 | 61,91 | 79,41 | 97,5 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 1,08 | 1,23 | 1,51 | 1,85 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 $м^3$ | маш.-ч | 0,5 | 0,58 | 0,74 | 0,9 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш.-ч | 3,4 | 3,99 | 5,12 | 6,25 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,85 | 1,01 | 1,25 | 1,51 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,79 | 0,86 | 1,17 | 1,41 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,85 | 1,09 | 1,41 | 1,8 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,86 | 1,07 | 1,35 | 1,59 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 81,86 | 96,56 | 129 | 152,63 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с.) | маш -ч | 8,13 | 9,47 | 11,64 | 14,96 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,32 | 0,38 | 0,49 | 0,6 |
| 300301 | Экскаваторы одноковшовые, электрические, на гусеничном ходу с рабочим оборудованием прямая лопата 4 $м^3$ (с удлиненным рабочим оборудованием) | маш.-ч | 3,4 | 3,99 | 5,12 | 6,25 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 1,09 | 1,27 | 1,64 | 2,01 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | $м^3$ | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 3,37 | 3,37 | 3,37 | 3,37 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | $м^3$ | 4,49 | 4,49 | 4,49 | 4,49 |

## Таблица ГЭСН 02-01-029 Отвалообразование грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн»

*Состав работ:*

01. Переэкскавация грунта. 02. Укладка грунта в отвал. 03. Перемещение, ремонт и содержание железнодорожных путей на отвалах.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Отвалообразование грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн», вместимость ковша:

02-01-029-01 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-029-02 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-029-03 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-029-04 15 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-029-05 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-029-06 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-029-07 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-029-08 13 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-029-09 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-029-10 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-029-11 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-029-12 10 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4
02-01-029-13 6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 1
02-01-029-14 6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 2
02-01-029-15 6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-029-16 6 м$^3$, категория грунтов по трудности экскавации 4

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-01 | 02-01-029-02 | 02-01-029-03 | 02-01-029-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 8.61 | 9.07 | 10.05 | 11.12 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4.6 | 4,5 | 4.5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 29,38 | 33.84 | 43.23 | 53,35 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,57 | 0,62 | 0.8 | 0.95 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0.4 м$^3$ | маш -ч | 0,45 | 0,52 | 0.66 | 0.82 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш.-ч | 1.53 | 1,76 | 2,26 | 2.78 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3.5 т | маш -ч | 0,36 | 0,41 | 0,58 | 0.75 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш -ч | 0,41 | 0.52 | 0,64 | 0,73 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0.44 | 0.52 | 0.6 | 0.76 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш -ч | 0,4 | 0.41 | 0,56 | 0,82 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 49,28 | 56,55 | 72.26 | 86,15 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш -ч | 3,92 | 4.52 | 5.77 | 7,44 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,58 | 0,67 | 0,86 | 1,07 |
| 300505 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 15 м$^3$ | маш -ч | 1,53 | 1,76 | 2.26 | 2,78 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,5 | 0.57 | 0,72 | 0,9 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0.02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0.003 | 0,003 | 0,003 | 0.003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 0,22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-05 | 02-01-029-06 | 02-01-029-07 | 02-01-029-08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 13.57 | 14.04 | 15.1 | 16,28 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,7 | 4.5 | 4.5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 28.16 | 34,77 | 43,49 | 55,13 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,58 | 0,66 | 0.81 | 1 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,47 | 0.55 | 0.68 | 0.87 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л.с.) | маш -ч | 1,62 | 1,89 | 2,36 | 2,99 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,37 | 0,45 | 0,59 | 0,78 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,41 | 0,52 | 0,64 | 0,75 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-05 | 02-01-029-06 | 02-01-029-07 | 02-01-029-08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,45 | 0,51 | 0,62 | 0,8 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,4 | 0,38 | 0,56 | 0,84 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 48,73 | 56,8 | 72,56 | 87,42 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с ) | маш.-ч | 3,93 | 4,6 | 5,59 | 7,56 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,62 | 0,72 | 0,91 | 1,13 |
| 300504 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 13 м$^3$ | маш -ч | 1,62 | - | - | - |
| 300505 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 15 м$^3$ | маш -ч | - | 1,89 | 2,36 | 2,99 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,52 | 0,6 | 0,75 | 0,96 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,005 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 0,4 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,54 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-09 | 02-01-029-10 | 02-01-029-11 | 02-01-029-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 11,51 | 12,15 | 13,45 | 15,22 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 37,3 | 42,75 | 54,43 | 68,39 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш -ч | 0,76 | 0,87 | 1,08 | 1,35 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,53 | 0,61 | 0,78 | 0,98 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с.) | маш.-ч | 2,18 | 2,5 | 3,18 | 4,01 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш.-ч | 0,53 | 0,64 | 0,84 | 1,13 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,6 | 0,66 | 0,78 | 0,91 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш.-ч | 0,56 | 0,66 | 0,86 | 1,09 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,52 | 0,58 | 0,91 | 1,15 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 66,14 | 75,49 | 92,46 | 111,12 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.) | маш.-ч | 5,06 | 5,83 | 7,78 | 10,28 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,63 | 0,72 | 0,91 | 1,15 |
| 300503 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 10 м$^3$ | маш -ч | - | - | 3,18 | 4,01 |
| 300504 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 13 м$^3$ | маш -ч | 2,18 | 2,5 | - | - |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 0,69 | 0,8 | 1,02 | 1,28 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,003 | 0,005 | 0,004 | 0,004 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт | 0,22 | 0,4 | 0,28 | 0,28 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,29 | 0,54 | 0,37 | 0,37 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-13 | 02-01-029-14 | 02-01-029-15 | 02-01-029-16 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 16,99 | 18,29 | 20,41 | 23,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 56,15 | 65,1 | 84,24 | 107,86 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 021313 | Краны на железнодорожном ходу 25 т | маш.-ч | 0,98 | 1,07 | 1,43 | 1,79 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-029-13 | 02-01-029-14 | 02-01-029-15 | 02-01-029-16 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,65 | 0,76 | 0,98 | 1,21 |
| 070103 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 96 кВт (130 л с ) | маш -ч | 3,36 | 3,9 | 5,04 | 6,45 |
| 130502 | Дрезины широкой колеи с краном 3,5 т | маш -ч | 0,75 | 0,97 | 1,34 | 1,45 |
| 130901 | Машины для балластировки железнодорожного пути | маш.-ч | 0,75 | 0,8 | 0,98 | 1,37 |
| 131100 | Машины для подбивки шпал с пневматическими подбойками | маш -ч | 0,78 | 1 | 1,25 | 1,74 |
| 131400 | Машины путерихтовочные | маш.-ч | 0,84 | 0,94 | 1,19 | 1,52 |
| 132550 | Вагон-самосвал (думпкар), грузоподъемностью 136 т | маш -ч | 89,37 | 106,39 | 144,31 | 184,17 |
| 132701 | Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л с.) | маш -ч | 9,22 | 10,39 | 12,8 | 16,48 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,64 | 0,75 | 0,97 | 1,23 |
| 300502 | Экскаваторы одноковшовые электрические шагающие с рабочим оборудованием «драглайн» 6,5 м$^3$ | маш -ч | 3,36 | 3,9 | 5,04 | 6,45 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш.-ч | 1,08 | 1,25 | 1,62 | 2,07 |
| 4 | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 102-0070 | Доски необрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 19-22 мм, IV сорта | м$^3$ | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 105-0068 | Рельсы железнодорожные термообработанные объемной закалкой в масле, 1 класс, тип Р-50, марка стали М74В | м | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 105-0114 | Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные хвойные (кроме лиственницы), тип 1 | шт. | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |

# Раздел 5. БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ

## Таблица ГЭСН 02-01-034 Отвалообразование грунта бульдозерами при автомобильном транспорте

*Состав работ:*

01. Перемещение грунта и сталкивание его в отвал. 02. Разравнивание грунта в отвале. 03. Перемещение, ремонт и содержание автомобильных дорог на отвале.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Отвалообразование грунта бульдозерами при автомобильном транспорте, мощность базового трактора:

02-01-034-01 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
02-01-034-02 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-034-03 272 кВт (370 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
02-01-034-04 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
02-01-034-05 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-034-06 228 кВт (310 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
02-01-034-07 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
02-01-034-08 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-034-09 132 кВт (180 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5
02-01-034-10 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 1 и 2
02-01-034-11 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 3
02-01-034-12 118 кВт (160 л.с.), категория грунтов по трудности экскавации 4 и 5

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-034-01 | 02-01-034-02 | 02-01-034-03 | 02-01-034-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 3,57 | 3,55 | 4,87 | 4,87 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,97 | 5,09 | 6 | 7,42 |
| 3 | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,31 | 0,22 | 0,17 | 0,32 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш -ч | 0,42 | 0,34 | 0,32 | 0,52 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-034-01 | 02-01-034-02 | 02-01-034-03 | 02-01-034-04 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 060250 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 1,25 м$^3$ | маш -ч | 0,29 | 0,22 | 0,19 | 0,32 |
| 070106 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 243 кВт (330 л с ) | маш -ч | 2,87 | 2,85 | 3,92 | 3,93 |
| 070429 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 15,0 м$^3$ | маш -ч | 0,75 | 0,49 | 0,47 | 0,82 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.) | маш -ч | 0,22 | 0,17 | 0,15 | 0,22 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,31 | 0,22 | 0,17 | 0,32 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш.-ч | 0,22 | 0,13 | 0,12 | 0,22 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,47 | 0,36 | 0,37 | 0,62 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,38 | 0,28 | 0,31 | 0,4 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 3,42 | 2,9 | 2,78 | 4,84 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,13 | 0,09 | 0,07 | 0,16 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 3,24 | 1,59 | 0,87 | 4,11 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-034-05 | 02-01-034-06 | 02-01-034-07 | 02-01-034-08 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 4,91 | 6,61 | 7,75 | 7,71 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 6,44 | 7,74 | 9,73 | 8,84 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с.) | маш.-ч | 0,21 | 0,22 | 0,33 | 0,22 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,42 | 0,34 | 0,38 | 0,46 |
| 060250 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 1,25 м$^3$ | маш -ч | 0,22 | 0,22 | 0,33 | 0,22 |
| 070105 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 132 кВт (180 л.с ) | маш.-ч | - | - | 6,24 | 6,22 |
| 070106 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 243 кВт (330 л с ) | маш.-ч | 3,96 | 5,33 | - | - |
| 070429 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 15,0 м$^3$ | маш.-ч | 0,57 | 0,59 | 0,87 | 0,59 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 0,16 | 0,17 | 0,22 | 0,17 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,21 | 0,22 | 0,33 | 0,22 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,13 | 0,13 | 0,24 | 0,13 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,45 | 0,41 | 0,65 | 0,45 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,29 | 0,33 | 0,42 | 0,48 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | - | - | 8,92 | 6,7 |
| 400056 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 42 т | маш.-ч | 4,33 | 4,01 | - | - |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,12 | 0,09 | 0,24 | 0,16 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 2,02 | 1,08 | 6,05 | 2,6 |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-034-09 | 02-01-034-10 | 02-01-034-11 | 02-01-034-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 10,49 | 8,11 | 8 | 10,97 |
| 1 1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 10,94 | 9,91 | 9 | 11,49 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | | |
| 010408 | Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 29 кВт (40 л.с ) | маш -ч | 0,18 | 0,32 | 0,22 | 0,22 |
| 060201 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,4 м$^3$ | маш.-ч | 0,52 | 0,36 | 0,42 | 0,5 |
| 060250 | Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 1,25 м$^3$ | маш -ч | 0,19 | 0,33 | 0,22 | 0,22 |
| 070104 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 121 кВт (165 л.с ) | маш -ч | - | 6,54 | 6,45 | 8,86 |
| 070105 | Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 132 кВт (180 л.с.) | маш.-ч | 8,47 | - | - | - |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-01-034-09 | 02-01-034-10 | 02-01-034-11 | 02-01-034-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 070429 | Скреперы самоходные (на колесных тягачах) при работе на других видах строительства 15,0 м$^3$ | маш -ч | 0,48 | 0,83 | 0,57 | 0,57 |
| 120202 | Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л с ) | маш -ч | 0,16 | 0,22 | 0,16 | 0,16 |
| 120710 | Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 12,5 т | маш -ч | 0,18 | 0,32 | 0,21 | 0,21 |
| 121801 | Распределители щебня и гравия | маш -ч | 0,12 | 0,22 | 0,13 | 0,13 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,44 | 0,63 | 0,45 | 0,43 |
| 310108 | Насосы мощностью 15 кВт | маш -ч | 0,57 | 0,4 | 0,47 | 0,54 |
| 400055 | Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 30 т | маш -ч | 7,17 | 7,74 | 6,08 | 6,21 |
| **4** | **МАТЕРИАЛЫ** | | | | | |
| 101-9741 | Пылеподавитель | т | 0,12 | 0,2 | 0,13 | 0,09 |
| 408-0016 | Щебень из природного камня для строительных работ марка 800, фракция 40-70 мм | м$^3$ | 1,51 | 4,97 | 2,16 | 1,19 |

# ОТДЕЛ 02. РАЗРАБОТКА ГРУНТА СКРЕПЕРАМИ

## Таблица ГЭСН 02-02-001 Разработка и перемещение грунта самоходными скреперами на расстояние до 300 м

*Состав работ.*

01. Рыхление, разработка и перемещение грунта. 02. Разравнивание грунта на отвале.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Разработка и перемещение грунта самоходными скреперами на расстояние до 300 м, вместимость ковша:

02-02-001-01 25 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-001-02 25 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2
02-02-001-03 15 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-001-04 15 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2
02-02-001-05 10 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-001-06 10 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-02-001-01 | 02-02-001-02 | 02-02-001-03 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел -ч | 5,23 | 6,12 | 9,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,4 | 5,4 | 5,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 22,73 | 26,04 | 36,3 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | |
| 010306 | Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве 228 кВт (310 л.с ) | маш -ч | 6,55 | 7,63 | 10,37 |
| 120301 | Грейдеры прицепные среднего типа | маш -ч | 6,56 | 7,64 | 10,38 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с ), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,89 | 0,59 | 0,51 |
| 300202 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 15 м$^3$ | маш.-ч | - | - | 15,04 |
| 300203 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 25 м$^3$ | маш.-ч | 8,73 | 10,18 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-02-001-04 | 02-02-001-05 | 02-02-001-06 |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Затраты труда рабочих-строителей | чел.-ч | 10,53 | 12,77 | 15,05 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,4 | 5,4 | 5,4 |
| **2** | Затраты труда машинистов | чел -ч | 42,37 | 48,22 | 56,88 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | |
| 010306 | Тракторы на гусеничном ходу при работе на водохозяйственном строительстве 228 кВт (310 л с.) | маш.-ч | 12,54 | 12,54 | 15,39 |
| 120301 | Грейдеры прицепные среднего типа | маш.-ч | 11,86 | 12,54 | 15,39 |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л.с ), глубина бурения 3,5 м | маш.-ч | 0,41 | 1,82 | 1,02 |
| 300201 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 10 м$^3$ | маш -ч | - | 21,32 | 25,08 |
| 300203 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 25 м$^3$ | маш -ч | 17,56 | - | - |

## Таблица ГЭСН 02-02-002 Перемещение грунта самоходными скреперами на каждые последующие 100 м сверх 300 м, предусмотренных нормами таблицы ГЭСН 02-02-001

*Состав работ:*

01. Перемещение грунта.

**Измеритель: 1000 м$^3$**

Перемещение грунта самоходными скреперами на каждые последующие 100 м сверх 300 м, вместимость ковша:

02-02-002-01 25 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-002-02 25 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2
02-02-002-03 15 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-002-04 15 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2
02-02-002-05 10 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 1
02-02-002-06 10 м$^3$, группа грунта по трудности разработки 2

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-02-002-01 | 02-02-002-02 | 02-02-002-03 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,13 | 1,19 | 1,91 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 300202 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 15 м$^3$ | маш -ч | - | - | 1,88 |
| 300203 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 25 м$^3$ | маш.-ч | 1,1 | 1,16 | - |

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат | Ед измер | 02-02-002-04 | 02-02-002-05 | 02-02-002-06 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Затраты труда машинистов | чел -ч | 2,04 | 3,55 | 3,93 |
| **3** | **МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** | | | | |
| 160501 | Машины бурильные на тракторе 85 кВт (115 л с.), глубина бурения 3,5 м | маш -ч | 0.03 | 0,03 | 0,03 |
| 300201 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 10 м$^3$ | маш -ч | - | 3,52 | 3,9 |
| 300202 | Скреперы колесные самоходные, вместимостью ковша 15 м$^3$ | маш.-ч | 2,01 | - | - |

## ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

# СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ..... 3
ОТДЕЛ 01. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ОДНОКОВШОВЫМИ ЭКСКАВАТОРАМИ ..... 10
Раздел 1. РАЗРАБОТКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ С УКЛАДКОЙ НА БОРТ ТРАНШЕИ ИЛИ В ВЫРАБОТАННОЕ ПРОСТРАНСТВО ..... 10
Таблица ГЭСН 02-01-001 Разработка грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 10
Таблица ГЭСН 02-01-002 Разработка грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 11
Таблица ГЭСН 02-01-003 Разработка грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн» ..... 12
Раздел 2. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ ..... 15
Таблица ГЭСН 02-01-008 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 15
Таблица ГЭСН 02-01-009 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 22
Таблица ГЭСН 02-01-010 Разработка и погрузка грунта в железнодорожный транспорт экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн» ..... 24
Раздел 3. РАЗРАБОТКА И ПОГРУЗКА ГРУНТА ЭКСКАВАТОРАМИ В АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ ..... 26
Таблица ГЭСН 02-01-015 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 110 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 26
Таблица ГЭСН 02-01-016 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 75 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 29
Таблица ГЭСН 02-01-017 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 40-42 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 33
Таблица ГЭСН 02-01-018 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 30 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 36
Таблица ГЭСН 02-01-019 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 27 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 39
Таблица ГЭСН 02-01-020 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 20 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 42
Таблица ГЭСН 02-01-021 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 13,5 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 45
Таблица ГЭСН 02-01-022 Разработка и погрузка грунта в автомобили-самосвалы грузоподъемностью 12 т экскаваторами с рабочим оборудованием прямая лопата ..... 46
Раздел 4. ЭКСКАВАТОРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ ..... 48
Таблица ГЭСН 02-01-027 Отвалообразование грунта экскаваторами с нормальным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 48
Таблица ГЭСН 02-01-028 Отвалообразование грунта экскаваторами с удлиненным рабочим оборудованием прямая лопата ..... 51
Таблица ГЭСН 02-01-029 Отвалообразование грунта экскаваторами с рабочим оборудованием «драглайн» ..... 51
Раздел 5. БУЛЬДОЗЕРНОЕ ОТВАЛООБРАЗОВАНИЕ ..... 54
Таблица ГЭСН 02-01-034 Отвалообразование грунта бульдозерами при автомобильном транспорте ..... 54
ОТДЕЛ 02. РАЗРАБОТКА ГРУНТА СКРЕПЕРАМИ ..... 56
Таблица ГЭСН 02-02-001 Разработка и перемещение грунта самоходными скреперами на расстояние до 300 м ..... 56
Таблица ГЭСН 02-02-002 Перемещение грунта самоходными скреперами на каждые последующие 100 м сверх 300 м, предусмотренных нормами таблицы ГЭСН 02-02-001 ..... 57

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 2582 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»