

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы  
мемлекеттік нормативтер  
**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ**  
**ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства  
**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**  
**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**31 – бөлім. Әуеайлақтарын салу бойынша құрылыс  
жұмыстары**

---

### **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 31. Работы строительные по возведению  
аэродромов**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**  
**ЭСН РК 8.04-01-2015**

**Ресми басылым**  
**Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару  
комитеті

Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и  
управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики  
Республики Казахстан

Астана 2015

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

---

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**31 – бөлім. Әуеайлақтарын салу бойынша құрылыс жұмыстары**

---

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 31. Работы строительные по возведению аэродромов**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015  
ЭСН РК 8.04-01-2015**

**Ресми басылым  
Издание официальное**

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын  
үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті**

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления  
земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан**

**Астана 2015**

#### **Алғы сөз**

1 ӘЗІРЛЕГЕН	«ҚазҚСҒЗИ» АҚ
2 ҰСЫНҒАН	Қазақстан Республикасының Ұлттық экономика министрлігі (ҚР ҰЭМ) Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері және жер ресурстарын басқару комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы
3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ ҚОЛДАНЫСҚА ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ	ҚР ҰЭМ Құрылыс, ТКШ істері және жер ресурстарын басқару комитетінің 10.06.2015 жылғы № 218-нқ бұйрығымен 01.07.2015 жылдан бастап

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды.**

#### **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАНЫ	АО «КазНИИСА»
2 ПРЕДСТАВЛЕНЫ	Управление сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан (МНЭ РК)
3 ПРИНЯТЫ	Приказом Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 10.06.2015года № 218-нқ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ	с 01.07.2015 года

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.**

## Содержание

Общая часть .....	1
Техническая часть .....	3
Подраздел 11-3101 Подготовительные работы .....	10
Группа 11-310101 Подготовительные работы .....	10
Таблица 11-310101-01 - Площадка аэродрома. Вспашка и рыхление почвы.....	10
Таблица 11-310101-02 - Площадка аэродрома. Вспашка, дискование, боронование, прикатка.....	10
Таблица 11-310101-03 - Основания, выполняемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта. Устройство дна корыта .....	11
Таблица 11-310101-04 - Площадка аэродрома. Посев .....	11
Таблица 11-310101-05 - Площадка аэродрома. Внесение в почву .....	12
Таблица 11-310101-06 - Площадка аэродрома. Внесение в почву .....	13
Таблица 11-310101-07 - Площадка аэродрома. Известкование .....	13
Подраздел 11-3102 Колодцы смотровые, дождеприемные и тальвежные.....	15
Группа 11-310201 Колодцы смотровые, дождеприемные и тальвежные .....	15
Таблица 11-310201-01 - Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками. Устройство.....	15
Таблица 11-310201-02 - Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками. Устройство .....	17
Таблица 11-310201-03 - Колодцы смотровые бетонные монолитные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство.....	19
Таблица 11-310201-04 - Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство.....	21
Таблица 11-310201-05 - Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками. Устройство .....	23
Таблица 11-310201-06 - Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками. Устройство .....	25
Таблица 11-310201-07 - Колодцы дождеприемные бетонные монолитные. Устройство .....	27
Таблица 11-310201-08 - Колодцы дождеприемные железобетонные сборные. Устройство .....	29
Таблица 11-310201-09 - Колодцы тальвежные бетонные монолитные. Устройство .....	30
Таблица 11-310201-10 - Колодцы тальвежные железобетонные сборные. Устройство .....	32
Подраздел 11-3103 Отмостки .....	34
Группа 11-310301 Отмостки.....	34
Таблица 11-310301-01 - Отмостка асфальтовая на щебеночном основании. Устройство .....	34

Таблица 11-310301-02 - Отмостка щебеночная. Устройство с обработкой верхнего слоя битумом .....	34
Подраздел 11-3104 Оголовки коллекторов, дождеприемные закрытые дренажи и лотки .....	36
Группа 11-310401 Оголовки коллекторов, дождеприемные закрытые дренажи и лотки .....	36
Таблица 11-310401-01 - Оголовок выходной бетонный для примыкания труб. Устройство на основании из песка .....	36
Таблица 11-310401-02 - Дренажи зарытые. Устройство .....	37
Таблица 11-310401-03 - Лотки бетонные монолитные. Устройство .....	38
Таблица 11-310401-04 - Лотки железобетонные сборные. Устройство .....	39
Подраздел 11-3105 Основания .....	40
Группа 11-310501 Основания .....	40
Таблица 11-310501-01 - Основание песчаное. Устройство .....	40
Таблица 11-310501-02 - Основание из песчано-гравийной смеси. Устройство .....	40
Таблица 11-310501-03 - Основание щебеночное. Устройство .....	41
Таблица 11-310501-04 - Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом перемешивания. Устройство .....	43
Таблица 11-310501-05 - Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания). Устройство .....	44
Таблица 11-310501-06 - Основание. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты .....	45
Таблица 11-310501-07 - Добавки. Распределение .....	46
Таблица 11-310501-08 - Основание из готовой грунтоцементной смеси. Устройство .....	46
Таблица 11-310501-09 - Основание и покрытие грунтоцементное. Уход .....	48
Подраздел 11-3106 Покрытия .....	50
Группа 11-310601 Покрытия .....	50
Таблица 11-310601-01 - Сетка. Укладка в асфальтобетонных покрытиях .....	50
Таблица 11-310601-02 - Покрытия неармированные. Устройство .....	51
Таблица 11-310601-03 - Покрытия цементобетонные. Уход .....	54
Таблица 11-310601-04 - Нарезка швов .....	54
Таблица 11-310601-05 - Заполнение швов битумной мастикой при реконструкции покрытия .....	56
Таблица 11-310601-06 - Шов расширения деформационный с дощатой прокладкой. Устройство .....	56
Таблица 11-310601-07 - Соединения штыревые в цементобетонных покрытиях. Устройство .....	57
Таблица 11-310601-08 - Покрытия цементобетонные. Армирование .....	58
Таблица 11-310601-09 - Покрытия аэродромные. Устройство из сборных железобетонных плит .....	59

Подраздел 11-3107 Строительные работы для инженерных коммуникаций обеспечения аэродрома .....	60
Группа 11-310701 Строительные работы для инженерных коммуникаций обеспечения аэродрома .....	60
Таблица 11-310701-01 - Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка .....	60
Таблица 11-310701-02 - Полосы заземления. Устройство на покрытии из сборных железобетонных плит .....	61
Таблица 11-310701-03 - Полосы заземления. Устройство на цементно-бетонном покрытии .....	62
Таблица 11-310701-04 - Полосы заземления. Устройство на асфальтобетонном покрытии .....	63
Таблица 11-310701-05 - Колонки гидрантные ЦЗС. Устройство .....	64
Таблица 11-310701-06 - Ковер (подземная колонка сжатого воздуха). Устройство .....	65
Таблица 11-310701-07 - Колодец протяжной железобетонный сборный. Устройство на перроне .....	65
Таблица 11-310701-08 - Колодец электропитания. Устройство на перроне .....	66
Таблица 11-310701-09 - Канализация кабельная. Устройство .....	67
Таблица 11-310701-10 - Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный монолитный. Устройство .....	69
Таблица 11-310701-11 - Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный сборный. Устройство .....	70
Таблица 11-310701-12 - Колодец для изолирующих трансформаторов из асбестоцементных труб. Устройство .....	70
Подраздел 11-3108 Прочие работы .....	72
Группа 11-310801 Прочие работы .....	72
Таблица 11-310801-01 - Прослойки из "Дорнита". Устройство .....	72
Таблица 11-310801-02 - Рельс-формы. Установка .....	72
Таблица 11-310801-03 - Струны копирные. Установка .....	73
Таблица 11-310801-04 - Сверление отверстий в бетоне для крепления рельс-форм при реконструкции .....	73
Таблица 11-310801-05 - Сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП .....	74
Таблица 11-310801-06 - Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах .....	74

**БЕЛГІ ҮШІН  
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

---

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ****Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы****РАЗДЕЛ 31. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ АЭРОДРОМОВ**

Дата введения 2015-07-01

**Общая часть**

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.

2 Сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих-строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3 При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой «П», материалы учитываются по данным проекта.

4 В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

5 В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

6 Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

7 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;
- техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:
  - подраздел 1 – общие указания;
  - подраздел 2 – правила исчисления объемов работ;



- подраздел 3 – таблица с указанием шифров норм, и применяемых к ним коэффициентов, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличных, и более сложных от приведенных в нормах;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, которые группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности строительного процесса и способов производства работ.

8 Далее в тексте принято наименование: «нормы».

## Техническая часть

### 1 Общие указания

1.1 Нормы Раздела распространяются на работы по строительству, реконструкции, расширению и техническому перевооружению аэродромов.

1.2 Работы, входящие в состав комплекса по сооружению и реконструкции аэродромов, но не вошедшие в настоящий Раздел, следует определять по соответствующим нормам других Разделов.

1.3 Для определения группы грунтов следует пользоваться классификацией, приведенной в Разделе 1 «Работы строительные земляные».

1.4 Нормами учтена доставка воды на расстояние до 5 км. При расстоянии более 5 км на каждый дополнительный километр доставки  $100 \text{ м}^3$  воды к нормам поливочных машин следует добавлять 1,3 маш-ч.

1.5 В нормах 11-310101-(0201÷0204) настоящего Раздела предусматривается один проход машин по одному следу. Количество проходов определяется проектом.

1.6 При устройстве монолитных железобетонных прямоугольных смотровых колодцев со сборными железобетонными крышками или с металлическими решетками к нормам расходов материалов 11-310201-(0101÷0102, 0501÷0502) следует добавлять 0,056 т арматурной стали, а норму расхода бетона вместо  $1,02 \text{ м}^3$  принимать  $1,015 \text{ м}^3$ .

При устройстве монолитных железобетонных круглых смотровых колодцев со сборными железобетонными крышками или с металлическими решетками к нормам расходов материалов 11-310201-(0103÷0104, 0503÷0504) добавлять 0,0479 т арматурной стали, а норму расхода бетона вместо  $1,02 \text{ м}^3$  принимать  $1,015 \text{ м}^3$ .

1.7 При устройстве монолитных железобетонных прямоугольных смотровых колодцев с металлическими решетками к нормам расходов материалов 11-310201-(0301÷0302) добавлять 0,0538 т арматурной стали, а норму расхода бетона вместо  $1,02 \text{ м}^3$  принимать  $1,015 \text{ м}^3$ .

1.8 Нормами 11-310301-(0101÷0102) на устройство асфальтовой и щебеночной отмостки следует пользоваться при строительстве дождеприемных колодцев, расположенных за кромкой искусственных покрытий, а также при выполнении восстановительных работ и реконструкции.

1.9 Нормами 11-310401-(0101÷0102) предусмотрено устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб диаметром до 500 мм и до 1000 мм на основании из песка. При устройстве оголовка на основании из щебня или гравия и основании из каменной наброски следует пользоваться коэффициентами, приведенными в подразделе 3 Технической части.

1.10 Нормами 11-310501-(0201÷0202) предусмотрено устройство основания из песчано-гравийной смеси. При устройстве основания из гравийного материала оптимального состава следует пользоваться коэффициентами, приведенными в подразделе 3 Технической части.

1.11 Нормами 11-310501-(0301÷0303) предусмотрена укатка щебня с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 МПа (1000 кгс/см<sup>2</sup>). При укатке щебня с пределом прочности менее 98,1 МПа (1000 кгс/см<sup>2</sup>) следует пользоваться коэффициентами, приведенными в подразделе 3 Технической части.

1.12 Нормы 11-310501-(0601÷0604) предусматривают устройство оснований из местных грунтов с внесением цемента. При доставке грунта из резерва нормы на разработку и доставку грунта определяются в соответствии с проектными данными по Разделу 1 «Работы строительные земляные». В случае добавки песка или гравия распределение добавок следует определять по нормам 11-310501-(0701÷0702).

1.13 Нормами 11-310501-(0801÷0804) предусмотрено устройство основания из готовой грунтоцементной смеси для песчаных, супесчаных грунтов. При устройстве основания из грунтоцементной смеси для щебеночных, гравийных, гравийно- (щебеночно)-песчаных и золошлаковых смесей следует пользоваться коэффициентами, приведенными в подразделе 3 Технической части.

1.14 Усиление существующих покрытий укладкой второго слоя пескоцементной смеси или бетона следует определять по нормам 11-310501-(0801÷0804), 11-310601-(0201÷0207). Разборку бетонных покрытий и оснований и другие работы, непредусмотренные нормами настоящего Раздела следует определять по нормам Раздела 27 «Работы строительные по сооружению автомобильных дорог».

1.15 При замене битумной эмульсии в нормах 11-310501-(0901÷0905) другими материалами следует принимать следующий расход в т:

- латекс – 0,3;
- лак этиноль – 0,6;
- помароль – 0,4 (при максимальной расчетной температуре до + 25 °С);
- помароль – 0,6 (при максимальной расчетной температуре более + 25 °С).

1.16 В случае, когда проектными решениями предусматривается толщина оснований и покрытий, отличная от учтенных в нормах, расход материальных ресурсов при составлении сметной документации корректируется пропорционально толщине слоя на единицу изменения толщины.

1.17 В норме 11-310801-0501 на сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП не учтен расход алмазных фрез (определяется дополнительно в зависимости от типа сверлильного станка и класса бетона).

1.18 Расход бетона для цементобетонных и железобетонных оснований и покрытий следует определять по нормам 11-310801-(0601÷0604) настоящего Раздела и таблиц 1, 2. Указанными нормами предусмотрено приготовление бетона с классами по морозостойкости от F150 до F400. Производительность бетонного завода предусматривается проектом организации строительства.

1.19 В условиях континентального сухого, жаркого климата на 1000 м<sup>2</sup> покрытия к нормам 11-310601-(0301, 0303) добавлять:

- затраты труда - 110,7 чел.-час;
- поливочные машины - 9,46 маш.-час;
- песок - 14 м<sup>3</sup>.

1.20 Указанный в нормах Раздела размер «до» включает в себя этот размер.

Таблица 1 – Состав бетона с поверхностно-активными добавками ЛСТ и СНВ

Нормы расхода материалов на 1 м<sup>3</sup> бетона

Наименование элементов	Единица измерения	Класс бетона по прочности при изгибе B <sub>btb</sub>							
		Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе R <sub>(и)</sub>							
		2,8	3,2	3,6	4	4,4	4,8	5,2	5,6
		35	40	45	50	55	60	65	70
Портландцемент для бетонных покрытий аэродромов марки									
400	т	0,28	–	–	–	–	–	–	–
500	т	–	0,31	0,36	0,4	0,43	0,49	0,54	0,59
Щебень	м <sup>3</sup>	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Песок	м <sup>3</sup>	0,44	0,41	0,37	0,35	0,33	0,3	0,26	0,23
Поверхностно-активные добавки									
ЛСТ (сухого вещества)	кг	0,56	0,62	0,72	0,8	0,86	0,97	1,07	1,18
СНВ (сухого вещества)	кг	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,11	0,18
Вода	м <sup>3</sup>	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

Таблица 2 Состав бетона с поверхностно-активными добавками С-3 и СНВ

Нормы расхода материалов на 1 м<sup>3</sup> бетона

Наименование элементов	Единица измерения	Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе B <sub>td</sub>							
		Класс бетона по прочности на растяжение при изгибе R <sub>(и)</sub>							
		2,8	3,2	3,6	4	4,4	4,8	5,2	5,6
		35	40	45	50	55	60	65	70
Портландцемент для бетонных покрытий аэродромов марки 400	т	0,24	—	—	—	—	—	—	—
500	т	—	0,27	0,32	0,35	0,38	0,43	0,47	0,52
Щебень	м <sup>3</sup>	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
Песок	м <sup>3</sup>	0,5	0,46	0,43	0,41	0,39	0,36	0,34	0,3
Поверхностно-активные добавки									
С-3 (сухого вещества)	кг	2,4	2,65	3,15	3,5	3,75	4,25	4,7	5,2
СНВ (сухого вещества)	кг	0,02	0,04	0,05	0,05	0,06	0,09	0,1	0,11
Вода	м <sup>3</sup>	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15

## 2 Правила исчисления объемов работ

2.1 Объемы работ по планировке и уплотнению грунта дна корыта следует исчислять по площади корыта.

2.2 Объем работ по устройству колодцев следует исчислять по вспомогательной таблице 3.

2.3 Расход неорганических материалов при укреплении оснований из грунтов, семян трав и удобрений при агротехнических мероприятиях следует исчислять по проектным данным с учетом потерь в размере 2 %.

2.4 Объем работ по устройству оснований, бетонных и железобетонных покрытий надлежит исчислять по их площади. Толщина оснований и покрытий принимается по проектным данным.

**Таблица 3 – Вспомогательная таблица для определения объемов основных конструкций колодцев по типовому проекту 65421-50 для устройства водосточно-дренажной сети**

Нормы на 1 колодец

Тип колодца и № чертежа типового проекта	Наименование колодцев	Характеристика	Ед. изм.	Расход бетона и железобетона	При глубине, отличающейся от указанной в графе 2, на каждые 0,5 м добавлять или исключать	Щебеночная, гравийная отсыпка толщиной 25 см с пропиткой верхнего слоя битумом
1 Монолитные, 34	Колодцы смотровые бетонные прямоугольные внутренним размером 1×1 м, глубина 3 м	Бетон В15	м <sup>3</sup>	2,69	0,37	–
		Сборные железобетонные крышки		0,12	–	–
2 Монолитные, 34	То же, с металлическими люками	Бетон В15	м <sup>3</sup>	2,53	0,37	–
3 Сборные, 25	Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные внутренний размер 1×1 м, глубина 3 м	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	2,42	0,37	–
		Сборные железобетонные крышки		0,12	–	–
		Итого сборного железобетона		2,54	0,37	–
4 Сборные, 25	То же, с металлическими люками	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	2,22	0,37	–
5 Монолитные, 36	Колодцы смотровые бетонные круглые внутренний Дв 1 м, глубина 3 м	Бетон В15	м <sup>3</sup>	2,42	0,29	–
		Сборные железобетонные крышки		0,1	–	–
6 Монолитные, 36	То же, с металлическими люками	Бетон В15	м <sup>3</sup>	2,42	0,29	–
7 Сборные, 27	Колодцы смотровые железобетонные сборные круглые, Дв 1 м, глубина 3 м	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	2,04	0,3	–
		Сборные железобетонные крышки		0,1	–	–
		Итого сборного железобетона		2,14	0,3	–
8 Сборные, 27	То же, с металлическими люками	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	2,04	0,3	–
	Колодцы смотровые прямоугольные, внутренний размер 0,82×0,76 м, глубина 3 м, с металлической решеткой					
9 Монолитные, 32	бетонные	Бетон класса В15	м3	2,16	0,3	–
10 Сборные, 32	железобетонные сборные	Сборный железобетон		2,17	0,3	–

Окончание таблицы 3

Тип колодца и № чертежа типового проекта	Наименование колодцев	Характеристика	Ед. изм.	Расход бетона и железобетона	При глубине, отличающейся от указанной в графе 2, на каждые 0,5 м добавлять или исключать	Щебеночная, гравийная отмостка толщиной 25 см с пропиткой верхнего слоя битумом
	Колодцы дождеприемные бетонные, количество решеток					
11 Монолитные, 7	одна	Бетон В15	м <sup>3</sup>	0,73	—	—
12 Монолитные, 7	две			1,3	—	—
13 Монолитные, 7	три			1,84	—	—
	Колодцы дождеприемные железобетонные сборные, количество решеток					
14 Сборные, 1	одна	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	0,73	—	—
15 Сборные, 3	две			1,29	—	—
16 Сборные, 5	три			1,84	—	—
	Колодцы тальвежные бетонные, количество решеток					
17 Монолитные, 20, 22	одна	Бетон В15	м <sup>3</sup>	0,73	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	-	—	9,2
18 Монолитные, 20, 22	две	Бетон В15	м <sup>3</sup>	1,3	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	—	—	11,5
19 Монолитные, 20, 22	три	Бетон В15	м <sup>3</sup>	1,84	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	-	—	13,7
	Колодцы тальвежные железобетонные сборные, количество решеток					
20 Сборные, 20, 22	одна	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	0,73	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	-	—	9,2
21 Сборные, 20, 22	две	Сборный ж/б	м <sup>3</sup>	1,29	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	-	—	11,5
22 Сборные, 20, 22	три	Сборный железобетон	м <sup>3</sup>	1,84	—	—
		Отмостка	м <sup>2</sup>	-	—	13,7

### 3 Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов

Таблица 4

№ позиции	Условия применения	Номера нормативных таблиц	Коэффициенты к нормам		
			затрат труда основных рабочих	времени эксплуатации машин	расхода материалов
	Укатка щебня с пределом прочности				
3.1	до 68,6 МПа (до 700 кгс/см <sup>2</sup> )	11-310501-(0301-0303)	–	0,65 (катки)	–
3.2	свыше 68,6 до 98,1 МПа (свыше 700 до 1000 кгс/см <sup>2</sup> )	11-310501-(0301-0303)	–	0,9 (катки)	–
	Устройство бетонного выходного оголовка для примыкания труб на основании из				
	щебня или гравия диаметром, мм, до				
3.3	500	11-310401-0101	1,2	–	–
3.4	1000	11-310401-0102	1,19	–	–
	каменной наброски диаметром, мм, до				
3.5	500	11-310401-0101	1,43	–	–
3.6	1000	11-310401-0102	1,4	–	–
3.7	Устройство основания из гравийного материала оптимального состава	11-310501-(0201-0202)	–	–	1,03
3.8	Устройство основания из грунтоцементной смеси для щебеночных, гравийных, гравийно (щебеночно)-песчаных и золошлаковых смесей	11-310501-(0801-0804)	–	–	1,15



**Подраздел 11-3101 Подготовительные работы****Группа 11-310101 Подготовительные работы****Таблица 11-310101-01 - Площадка аэродрома. Вспашка и рыхление почвы**

*Состав работ:* 1. Вспашка целины. 2. Рыхление почвы. 3. Уборка корней и дернины.

## 11-310101-0101 Площадка аэродрома. Вспашка и рыхление почвы

		<i>Измеритель: га</i>	
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>11-310101-0101</b>
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	16,95
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010205-0201	Фрезы навесные без трактора (болотные)	маш.-ч	10,31
32-060101-0601	Грабли кустарниковые навесные (без трактора)	маш.-ч	1,98
32-060101-1101	Плуги четырехкорпусные навесные	маш.-ч	2,68
32-060101-1701	Бороны зубовые	маш.-ч	3,96
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	14,97
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	1,98

**Таблица 11-310101-02 - Площадка аэродрома. Вспашка, дискование, боронование, прикатка**

## 11-310101-0201 Площадка аэродрома. Вспашка целины на глубину 18 см

*Состав работ:* 1. Вспашка целины, очищенной от кустарника и пней.

## 11-310101-0202 Площадка аэродрома. Дискование на глубину 6-12 см

*Состав работ:* 1. Мелкая обработка почвы.

## 11-310101-0203 Площадка аэродрома. Боронование на глубину 6-12 см

*Состав работ:* 1. Мелкая обработка почвы.

## 11-310101-0204 Площадка аэродрома. Прикатка

*Состав работ:* 1. Прикатка грунта.

Измеритель: га

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0201	11-310101-0202	11-310101-0203	11-310101-0204
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,28	10,47	2,67	2,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
32-010102-0303	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	2,61
32-060101-0201	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	-	10,47	-	-
32-060101-1101	Плуги четырехкорпусные навесные	маш.-ч	2,28	-	-	-
32-060101-1701	Бороны зубовые	маш.-ч	-	-	2,67	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,28	10,47	2,67	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,61

**Таблица 11-310101-03 - Основания, выполняемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта. Устройство дна корыта**

*Состав работ:* 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Планировка и фрезерование грунта. 3. Уплотнение земляного полотна.

11-310101-0301 Основания, выполняемые машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта. Устройство дна корыта

Измеритель: м<sup>2</sup> дна корыта

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00471
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00302
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,00056
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	0,00123
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,0000002

**Таблица 11-310101-04 - Площадка аэродрома. Посев**

*Состав работ:* 1. Посев семян трав в два приема. 2. Боронование почвы с заделкой семян. 3. Прикатывание почвы катками.

## 11-310101-0401 Площадка аэродрома. Посев семян трав

Измеритель: га

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,87
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010102-0303	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 12,5 т	маш.-ч	2,8
32-060101-1701	Бороны зубовые	маш.-ч	1,92
32-060102-0101	Сеялки прицепные	маш.-ч	2,15
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	4,07
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
25-030201-0201	Семена многолетних трав	кг	П

## Таблица 11-310101-05 - Площадка аэродрома. Внесение в почву

Состав работ: 1. Внесение удобрений. 2. Дискование почвы.

## 11-310101-0501 Площадка аэродрома. Внесение минеральных удобрений в почву

Измеритель: га

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-060101-0201	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	1,15
32-060102-0201	Сеялки туковые (без трактора)	маш.-ч	2,07
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	3,22
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
25-030101-0101	Удобрения	т	П

**Таблица 11-310101-06 - Площадка аэродрома. Внесение в почву**

*Состав работ:* 1. Внесение торфа в почву. 2. Заделка дисковыми боронами. 3. Прикатывание почвы катками.

11-310101-0601 Площадка аэродрома. Внесение торфа в почву

*Измеритель:* м³ торфа

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0601
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1226
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,07
32-010102-0303	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 12,5 т	маш.-ч	0,0042
32-010205-0201	Фрезы навесные без трактора (болотные)	маш.-ч	0,0103
32-060101-0201	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	0,0261
32-060102-0501	Разбрасыватели тракторные прицепные	маш.-ч	0,012
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,0364
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,0162
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010104-0101	Торф	м³	1

**Таблица 11-310101-07 - Площадка аэродрома. Известкование**

11-310101-0701 Площадка аэродрома. Известкование без заделки извести

*Состав работ:* 1. Известкование за 2 хода.

11-310101-0702 Площадка аэродрома. Известкование с заделкой извести

*Измеритель:* га

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0701	11-310101-0702
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,83	21,6526
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
32-010102-0101	Катки дорожные прицепные гладкие, 5 т	маш.-ч	-	3,26
32-060101-0201	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	маш.-ч	-	10,47
32-060101-1101	Плуги четырехкорпусные навесные	маш.-ч	-	2,28
32-060101-1701	Бороны зубовые	маш.-ч	-	5,30

## Окончание таблицы 11-310101-07

Измеритель: га

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310101-0701	11-310101-0702
32-060102-0501	Разбрасыватели тракторные прицепные	маш.-ч	0,83	0,83
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	18,05
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,83	3,57
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	П	П

**Подраздел 11-3102 Колодцы смотровые, дождеприемные и тальвежные****Группа 11-310201 Колодцы смотровые, дождеприемные и тальвежные****Таблица 11-310201-01 - Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками. Устройство**

11-310201-0101 Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками, прямоугольные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка крышки и ходовых скоб. 7. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0102 Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками, прямоугольные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка крышки и ходовых скоб. 7. Гидроизоляция колодцев. 8. Укладка асфальтовой смеси. 9. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0103 Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками, круглые. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка крышки и ходовых скоб. 7. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0104 Колодцы смотровые бетонные монолитные со сборными железобетонными крышками, круглые. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка крышки и ходовых скоб. 7. Гидроизоляция колодцев. 8. Укладка асфальтовой смеси. 9. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0101	11-310201-0102	11-310201-0103	11-310201-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19,11	21,09	21,8	23,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,3	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	1,18	1,23	1,21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,06
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,22	0,22	0,27	0,27
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,06
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,75	0,74	0,75	0,74
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,19	0,34	0,19	0,34
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,13	0,14	0,11	0,12
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	0,75[П]	0,53[П]	0,75[П]	0,53[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,16	-	0,16
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02	1,02	1,02	1,02
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,01	0,01	0,01	0,01
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,008	0,008	0,008	0,008
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,03	-	0,03
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	0,04[П]	0,04[П]	0,04[П]	0,04[П]
21-050301-9916	Арматура	т	0,02[П]	0,02[П]	0,01[П]	0,01[П]
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	1	1	-	-
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,01	0,01	0,01	0,01
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,05	0,05	0,03	0,03
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,91	2,91	2,46	2,46
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20	-	20

## Окончание таблицы 11-310201-01

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0101	11-310201-0102	11-310201-0103	11-310201-0104
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0015	0,0015	0,0012	0,0012
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,024	0,025	0,024	0,025
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,6	0,6	0,52	0,52
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0042	0,0042	0,0034	0,0034
21-130804-0401	Каболка	т	0,0038	0,0038	0,002	0,002
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	3	3	3	3
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0028	0,003	0,0028	0,003

**Таблица 11-310201-02 - Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками.**  
**Устройство**

11-310201-0201 Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками, прямоугольные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка крышек и ходовых скоб. 6. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0202 Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками, прямоугольные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка крышек и ходовых скоб. 6. Гидроизоляция колодцев. 7. Укладка асфальтовой смеси. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0203 Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками, круглые. Устройство в грунтах сухих



*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка крышек и ходовых скоб. 6. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0204 Колодцы смотровые железобетонные сборные со сборными железобетонными крышками, круглые. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и бетонирование лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка крышек и ходовых скоб. 6. Гидроизоляция колодцев. 7. Укладка асфальтовой смеси. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

*Измеритель:* м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0201	11-310201-0202	11-310201-0203	11-310201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,89	11,01	9,69	11,87
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,9	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,84	1,81	1,88	1,85
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	0,1	0,14	0,12
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,84	0,84	0,9	0,9
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,09	0,07	0,11	0,09
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,06	0,05	0,07	0,06
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,19	0,34	0,19	0,34
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,78	0,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	0,85[П]	0,61[П]	1[П]	0,78[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,16	-	0,16
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,13	0,13	0,09	0,09
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,012	0,013	0,012	0,013
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,015	0,016	0,015	0,016
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,03	-	0,03
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0117	0,0117	0,0142	0,0142

## Окончание таблицы 11-310201-02

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0201	11-310201-0202	11-310201-0203	11-310201-0204
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01	0,01	0,01
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,019	0,019	0,019	0,019
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02	0,02	0,02
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20	-	20
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,001	0,001	-	-
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00055	0,00055	0,00055	0,00055
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,024	0,025	0,024	0,025
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032	0,00091	0,001
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	4	4	4	4
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0028	0,003	0,0028	0,003

**Таблица 11-310201-03 - Колодцы смотровые бетонные монолитные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство**

11-310201-0301 Колодцы смотровые бетонные монолитные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка опорной рамы и решетки. 7. Установка ходовых скоб. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0302 Колодцы смотровые бетонные монолитные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Установка арматуры. 4. Бетонирование стенок и лотка колодцев. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка опорной рамы и решетки. 7. Установка ходовых скоб. 8. Гидроизоляция колодцев. 9. Укладка асфальтовой смеси. 10. Устройство щебеночной отсыпки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0301	11-310201-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,8	19,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,26	1,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,22	0,2
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,71	0,71
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,05
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,17	0,16
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,82	0,81
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,49	0,66
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,03	0,03
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,16	0,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м³	1,6[П]	1,43[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,18
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02	1,02
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,01	0,01
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,008	0,008
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,03
21-050301-9916	Арматура	т	0,01[П]	0,01[П]
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	1	1
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,1	0,1

## Окончание таблицы 11-310201-03

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0301	11-310201-0302
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,058	0,058
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,73	2,73
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	18
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0014	0,0014
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,065	0,069
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,56	0,56
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0038	0,0038
21-130804-0401	Каболка	т	0,0005	0,00055
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	4	4
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0052	0,0055

**Таблица 11-310201-04 - Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные с металлическими решетками.**  
**Устройство**

11-310201-0401 Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной (гравийной) подготовки в сухих грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков. 4. Установка рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка ходовых скоб. 7. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0402 Колодцы смотровые железобетонные сборные прямоугольные с металлическими решетками. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков. 4. Установка рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания труб. 6. Установка ходовых скоб. 7. Гидроизоляция колодцев. 8. Укладка асфальтовой смеси. 9. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0401	11-310201-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,78	7,97
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,08	2,05
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,26	0,24
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,84	0,84
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,21	0,19
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,13	0,12
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,49	0,67
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,03	0,03
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,84	0,84
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м³	1,9[П]	1,74[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,18
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,13	0,13
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,012	0,013
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,015	0,016
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,06
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]	1[П]
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0117	0,0117
21-050307-1013	Проволока горячекатаная обычной точности в мотках из стали СВ-08А диаметром от 6,3 мм до 6,5 мм	кг	1	1
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,1	0,1
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,019	0,019
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,001	0,001
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00055	0,00055

## Окончание таблицы 11-310201-04

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0401	11-310201-0402
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,065	0,069
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,14	0,14
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0015	0,0015
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	4	4
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0052	0,0055

## Таблица 11-310201-05 - Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками. Устройство

11-310201-0501 Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками, прямоугольные. Устройство в грунтах сухих  
*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной подготовки в сухих грунтах. 2. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки. 3. Установка арматуры в днище колодца. 4. Бетонирование колодца и лотка. 5. Установка ходовых скоб. 6. Изоляция мест примыкания труб. 7. Установка люка. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0502 Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками, прямоугольные. Устройство в грунтах мокрых  
*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки. 3. Установка арматуры в днище колодца. 4. Бетонирование колодца и лотка. 5. Установка ходовых скоб. 6. Изоляция мест примыкания труб. 7. Установка люка. 8. Гидроизоляция колодцев. 9. Укладка асфальтовой смеси. 10. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0503 Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками, круглые. Устройство в грунтах сухих  
*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной подготовки в сухих грунтах. 2. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки. 3. Установка арматуры в днище колодца. 4. Бетонирование колодца и лотка. 5. Установка ходовых скоб. 6. Изоляция мест примыкания труб. 7. Установка люка. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0504 Колодцы смотровые бетонные монолитные с металлическими люками, круглые. Устройство в грунтах мокрых  
*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки. 3. Установка арматуры в днище колодца. 4. Бетонирование колодца и лотка. 5. Установка ходовых скоб. 6. Изоляция мест

примыкания труб. 7. Установка люка. 8. Гидроизоляция колодцев. 9. Укладка асфальтовой смеси. 10. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0501	11-310201-0502	11-310201-0503	11-310201-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,2	23,8	16,8	19,07
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,4	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,01	0,98	0,99	0,96
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,06
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,04	0,04
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,08	0,06	0,08	0,06
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,75	0,74	0,75	0,74
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,19	0,34	0,19	0,34
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,11	0,11	0,1	0,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	0,75[П]	0,53[П]	0,75[П]	0,53[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,16	-	0,16
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02	1,02	1,02	1,02
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,009	0,009	0,009	0,009
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,008	0,008	0,008	0,008
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,076	-	0,076
21-050301-9916	Арматура	т	0,02[П]	0,02[П]	0,013[П]	0,013[П]
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,01	0,01	0,01	0,01
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,04	0,04	0,04	0,04
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01	0,01	0,01

## Окончание таблицы 11-310201-05

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0501	11-310201-0502	11-310201-0503	11-310201-0504
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01	0,004	0,004
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	3,2	3,2	2,51	2,51
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20	-	20
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,003	0,003	0,001	0,001
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0019	0,0019	0,0015	0,0015
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0052	0,0052	0,0042	0,0042
21-130804-0401	Каболка	т	0,00432	0,00434	0,00251	0,00253
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	4	4	4	4
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028
23-030101-9902	Люки чугунные	компле кт	0,04	П	0,04	0,04

**Таблица 11-310201-06 - Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками. Устройство**

11-310201-0601 Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками, прямоугольные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной подготовки в сухих грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и устройство лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка люка и ходовых скоб. 6. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0602 Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками, прямоугольные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и устройство лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка люка и ходовых



скоб. 6. Гидроизоляция колодцев. 7. Укладка асфальтовой смеси. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0603 Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками, круглые. Устройство в грунтах сухих  
*Состав работ:* 1. Устройство щебеночной подготовки в сухих грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и устройство лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка люка и ходовых скоб. 6. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0604 Колодцы смотровые железобетонные сборные с металлическими люками, круглые. Устройство в грунтах мокрых  
*Состав работ:* 1. Устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев. 3. Омоноличивание стыков и устройство лотка. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Установка люка и ходовых скоб. 6. Гидроизоляция колодцев. 7. Укладка асфальтовой смеси. 8. Устройство щебеночной отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

*Измеритель: м³ сборных конструкций*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0601	11-310201-0602	11-310201-0603	11-310201-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,2	14,51	9,42	11,6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,8	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,15	2,12	2,02	1,99
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,12	0,1	0,14	0,12
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,03	1,03	0,9	0,9
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,09	0,07	0,11	0,09
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,06	0,05	0,07	0,06
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,19	0,34	0,19	0,34
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	0,95	0,92	0,92
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010299-9901	Щебень	м³	0,85[П]	0,61[П]	1[П]	0,78[П]
21-020101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010	м³	-	0,16	-	0,16
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,14	0,14	0,09	0,09
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,012	0,012	0,012	0,012
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,015	0,015	0,015	0,015

## Окончание таблицы 11-310201-06

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0601	11-310201-0602	11-310201-0603	11-310201-0604
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,076	-	0,076
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]	1[П]	1[П]	1[П]
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01	0,01	0,01
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,019	0,019	0,019	0,019
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02	0,02	0,02
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20	-	20
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт I, ГОСТ 9179-77	т	0,00056	0,00056	0,00056	0,00056
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,0024	0,0024	0,0025	0,0025
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,14	0,14	0,14	0,14
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
21-130804-0401	Каболка	т	0,00432	0,00434	0,00091	0,00093
21-130814-2208	Скобы ходовые	шт.	4	4	4	4
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0028	0,0028	0,0013	0,0013
23-030101-9902	Люки чугунные	компл. кг	0,04	0,04	0,05	0,05

Таблица 11-310201-07 - Колодцы дождеприемные бетонные монолитные. Устройство

11-310201-0701 Колодцы дождеприемные бетонные монолитные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Укладка бетонной смеси. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания перепусков и заполнений швов битумной мастикой. 6. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом. 7. Устройство битумно-песчаного коврика. 8. Устройство деревянных крышек. 9. Укладка асфальтовой смеси.

11-310201-0702 Колодцы дождеприемные бетонные монолитные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Укладка бетонной смеси. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания перепусков и заполнений швов битумной мастикой. 6. Обсыпка стенок колодца гидрофобным грунтом. 7. Устройство битумно-песчаного коврика. 8. Устройство деревянных крышек. 9. Гидроизоляция колодцев. 10. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0701	11-310201-0702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,9	16,9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,21	1,21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,71	0,71
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,09	0,09
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,23	0,23
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,71	0,71
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,58	0,75
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,18	0,18
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010103-0101	Грунт	м³	1,3	1,3
21-010208-0402	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 10-20 мм СТ РК 1376-2005	м³	0,87	0,87
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,18	0,18
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02	1,02
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,008	0,008
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,02
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,15	0,15
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,05	0,05

## Окончание таблицы 11-310201-07

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0701	11-310201-0702
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,88	2,88
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	20	40
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00068	0,00068
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,06	0,06
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,4	0,4
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0019	0,0019
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032
22-040401-0104	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,00007	0,00007
22-040501-0202	Лаки каменноугольные марки Б	т	0,00017	0,00017
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,006	0,006

## Таблица 11-310201-08 - Колодцы дождеприемные железобетонные сборные. Устройство

11-310201-0801 Колодцы дождеприемные железобетонные сборные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Сборка колодца из железобетонных звеньев и заделка мест примыкания перепусков. 3. Устройство битумно-песчаного коврика. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.

11-310201-0802 Колодцы дождеприемные железобетонные сборные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Сборка колодца из железобетонных звеньев и заделка мест примыкания перепусков. 3. Устройство битумно-песчаного коврика. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом. 6. Гидроизоляция колодцев. 7. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0801	11-310201-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9,92	12
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,33	2,33

## Окончание таблицы 11-310201-08

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0801	11-310201-0802
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	1,21	1,21
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,2	0,2
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,55	0,71
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,92	0,92
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010103-0101	Грунт	м³	0,79	0,79
21-010208-0402	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 10-20 мм СТ РК 1376-2005	м³	0,88	0,88
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,17	0,17
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,03	0,03
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,009	0,009
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,02
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]	1[П]
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,15	0,15
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	20	40
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,06	0,06
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,14	0,14
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,006	0,006

## Таблица 11-310201-09 - Колодцы тальвежные бетонные монолитные. Устройство

11-310201-0901 Колодцы тальвежные бетонные монолитные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Укладка бетонной смеси. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания перепусков. 6. Устройство деревянных крышек. 7. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом. 8. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом.

11-310201-0902 Колодцы тальвежные бетонные монолитные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Установка и разборка щитовой опалубки. 3. Укладка бетонной смеси. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Изоляция мест примыкания перепусков. 6. Устройство деревянных крышек. 7. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом. 8. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом. 9. Гидроизоляция колодцев. 10. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0901	11-310201-0902
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,7	23,7
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,78	1,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,46	0,46
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,71	0,71
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,05	0,05
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,94	0,94
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,75	0,9
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,06	0,06
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	0,17
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010103-0101	Грунт	м³	1,3	1,3
21-010208-0402	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 10-20 мм СТ РК 1376-2005	м³	0,69	0,69
21-010299-9901	Щебень	м³	2,8[П]	2,8[П]
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02	1,02
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,008	0,008
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,02
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,15	0,15

## Окончание таблицы 11-310201-09

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-0901	11-310201-0902
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,05	0,05
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,88	2,88
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0014	0,0014
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,1	0,1
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,4	0,4
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0038	0,0038
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032
22-040401-0104	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,00007	0,00007
22-040501-0202	Лаки каменноугольные марки Б	т	0,00017	0,00017
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,003	0,0032

## Таблица 11-310201-10 - Колодцы тальвежные железобетонные сборные. Устройство

11-310201-1001 Колодцы тальвежные железобетонные сборные. Устройство в грунтах сухих

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев и заделка мест примыкания перепусков. 3. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Устройство деревянных крышек. 6. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом.

11-310201-1002 Колодцы тальвежные железобетонные сборные. Устройство в грунтах мокрых

*Состав работ:* 1. Устройство шлаковой подушки. 2. Сборка колодцев из железобетонных звеньев и заделка мест примыкания перепусков. 3. Устройство щебеночной (гравийной) отмостки с обработкой верхнего слоя битумом. 4. Установка опорных рам и решеток. 5. Устройство деревянных крышек. 6. Обсыпка стенок гидрофобным грунтом. 7. Гидроизоляция колодцев. 8. Укладка асфальтовой смеси.

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310201-1001	11-310201-1002
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11,41	12,81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,65	2,65
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,34	0,34
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,97	0,97
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,17	0,17
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,51	0,66
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,02	0,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,97	0,97
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010103-0101	Грунт	м³	0,72	0,72
21-010208-0402	Щебень шлаковый для дорожного строительства, фракция 10-20 мм СТ РК 1376-2005	м³	0,69	0,69
21-010299-9901	Щебень	м³	2,8[П]	2,8[П]
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,034	0,034
21-020403-0111	Раствор асбоцементный	м³	0,009	0,009
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	-	0,02
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]	1[П]
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,15	0,15
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,01	0,01
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,02	0,02
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	-	20
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,06	0,06
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,14	0,14
21-130804-0401	Каболка	т	0,003	0,0032
22-040401-0104	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,00007	0,00007
22-040501-0202	Лаки каменноугольные марки Б	т	0,00017	0,00017
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,007	0,008



**Подраздел 11-3103 Отмостки****Группа 11-310301 Отмостки****Таблица 11-310301-01 - Отмостка асфальтовая на щебеночном основании. Устройство**

*Состав работ:* 1. Россыпь, разравнивание и уплотнение щебня, поливка водой. 2. Розлив битума. 3. Укладка асфальтовой смеси.

11-310301-0101 Отмостка асфальтовая на щебеночном основании толщиной 20 см. Устройство

11-310301-0102 Отмостка асфальтовая на щебеночном основании толщиной 25 см. Устройство

*Измеритель: м<sup>2</sup> отмостки*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310301-0101	11-310301-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,3142	0,3636
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,4	2,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0324	0,0401
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,0324	0,044
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0095
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0162	0,022
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,0003	0,0003
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,008	0,008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м <sup>3</sup>	0,252[П]	0,315[П]
21-020501-0400	Смеси асфальтобетонные горячие плотные песчаные СТ РК 1225-2003	т	0,1173[П]	0,1173[П]
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,0008	0,0008
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,02	0,02

**Таблица 11-310301-02 - Отмостка щебеночная. Устройство с обработкой верхнего слоя битумом**

*Состав работ:* 1. Россыпь, разравнивание и уплотнение щебня, поливка водой. 2. Розлив битума.

11-310301-0201 Отмостка щебеночная толщиной 20 см. Устройство с обработкой верхнего слоя битумом

11-310301-0202 Отмостка щебеночная толщиной 25 см. Устройство с обработкой верхнего слоя битумом

Измеритель: м<sup>2</sup> отмостки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310301-0201	11-310301-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,2687	0,3236
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,7	1,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0332	0,0409
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,0324	0,044
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0095
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0162	0,022
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,0007	0,0007
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,008	0,008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м <sup>3</sup>	0,288[П]	0,353[П]
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,0016	0,0016
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,02	0,02

**Подраздел 11-3104 Оголовки коллекторов, дождеприемные закрытые дренажи и лотки****Группа 11-310401 Оголовки коллекторов, дождеприемные закрытые дренажи и лотки****Таблица 11-310401-01 - Оголовок выходной бетонный для примыкания труб. Устройство на основании из песка**

*Состав работ:* 1. Установка и разборка опалубки. 2. Укладка бетона. 3. Железнение бетонных поверхностей. 4. Изоляция мест примыкания труб. 5. Гидроизоляция битумом. 6. Укрепление дна и откосов у оголовка.

11-310401-0101 Оголовок выходной бетонный для примыкания труб диаметром до 500 мм. Устройство на основании из песка

11-310401-0102 Оголовок выходной бетонный для примыкания труб диаметром до 1000 мм. Устройство на основании из песка

*Измеритель:* оголовок

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0101	11-310401-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25,83	34,74
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,38	2,74
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-040101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1,5	1,84
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	1,5	1,84
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,16	0,24
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,88	0,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010701-0205	Камень бутовый размером от 150 до 500 мм марки 800	м³	2,7	3,43
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,84	2,65
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,1	0,16
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,02	0,02
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,04	0,04
21-070203-0304	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,03	0,03
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,03	0,03
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	3	4,4
21-130101-0101	Портландцемент бездобавочный ПЦ 400-Д0 ГОСТ 10178-85	т	0,01	22

## Окончание таблицы 11-310401-01

Измеритель: оголовок

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0101	11-310401-0102
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0015	0,0022
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,019	0,03
21-130201-0901	Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,0002	0,0002
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,53	0,53
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0042	0,0062
25-030201-0101	Дерн	м²	4,95	5,28
25-030201-0104	Мох	м³	1[П]	1,27[П]

## Таблица 11-310401-02 - Дренажи зарытые. Устройство

Состав работ: 1. Устройство щебеночного основания. 2. Пропиливание прорезей в трубах. 3. Укладка труб вручную. 4. Изоляция труб.

11-310401-0201 Дренажи зарытые из труб диаметром до 100 мм. Устройство с оберткой труб неткаными синтетическими материалами или стеклотканью

11-310401-0202 Дренажи зарытые из труб диаметром до 150 мм. Устройство с оберткой труб неткаными синтетическими материалами или стеклотканью

Измеритель: м труб

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0201	11-310401-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,9706	0,9706
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0787	0,1078
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0106	0,0106
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,0679	0,097
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0002	0,0002
34-030102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,0679	0,097
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010299-9901	Щебень	м³	0,343[П]	0,343[П]
21-130803-1501	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	0,075	0,075
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	1,02	-

## Окончание таблицы 11-310401-02

Измеритель: м труб

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0201	11-310401-0202
23-011201-1102	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 150 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	-	1,02

## Таблица 11-310401-03 - Лотки бетонные монолитные. Устройство

Состав работ: 1. Устройство выравнивающего слоя из песка. 2. Устройство бетонного днища. 3. Установка и разборка опалубки. 4. Укладка бетонной смеси. 5. Установка опорных рам и решеток.

## 11-310401-0301 Лотки бетонные монолитные. Устройство

Измеритель: м лотка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,2717
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4119
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-040101-0101	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,3097
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0398
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0027
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,3097
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0215
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0597
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,025
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,3813
21-050301-9916	Арматура	т	П
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,089
21-070101-9901	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м ГОСТ 9463-88	м³	0,0523
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,0427
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	1,5388

## Окончание таблицы 11-310401-03

Измеритель: м лотка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0301
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	2,84
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00077
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,21
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,002154
22-040401-0104	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,000035
22-040501-0202	Лаки каменноугольные марки Б	т	0,000085

## Таблица 11-310401-04 - Лотки железобетонные сборные. Устройство

Состав работ: 1. Устройство выравнивающего слоя из песка. 2. Сборка лотков из железобетонных звеньев. 3. Установка опорных рам и решеток.

## 11-310401-0401 Лотки железобетонные сборные. Устройство

Измеритель: м лотка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310401-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,7968
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3973
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,23
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,0169
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0469
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1504
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,154
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,008
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	0,304[П]
21-060801-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,089
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	6,6
22-040401-0104	Пудра алюминиевая ПАП-2	т	0,000035
22-040501-0202	Лаки каменноугольные марки Б	т	0,000085

**Подраздел 11-3105 Основания****Группа 11-310501 Основания****Таблица 11-310501-01 - Основание песчаное. Устройство**

11-310501-0101 Основание песчаное. Устройство профилировщиком высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта  
*Состав работ:* 1. Разравнивание песка бульдозером. 2. Установка и снятие копирных струн. 3. Устройство песчаного слоя профилировщиком основания со скользящими формами. 4. Укатка песчаного слоя катками на пневмоколесном ходу с поливкой водой.

11-310501-0102 Основание песчаное. Устройство автогрейдером  
*Состав работ:* 1. Разравнивание и планировка песка автогрейдером. 2. Укатка песчаного слоя катками на пневмоколесном ходу с поливкой водой.

*Измеритель: м³ основания*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0101	11-310501-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0635	0,072
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2	2,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,039	0,022
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,0095	-
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	-	0,0071
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,012	0,0091
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	0,0059	-
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0057	0,0058
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	1,1	1,1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,05	0,05
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,000001	-

**Таблица 11-310501-02 - Основание из песчано-гравийной смеси. Устройство**

11-310501-0201 Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания из песчано-гравийной смеси, толщиной 10 см.  
 Устройство

*Состав работ:* 1. Разравнивание гравийной смеси бульдозером. 2. Планировка гравийной смеси автогрейдером. 3. Подкатка верхнего слоя катками. 4. Установка и снятие копирных струн. 5. Планировка верхнего слоя профилировщиком основания со скользящими формами. 6. Укатка катками.

11-310501-0202 Основание двухслойное, нижний слой, из песчано-гравийной смеси толщиной 10 см. Устройство

*Состав работ:* 1. Разравнивание гравийной смеси бульдозером. 2. Планировка гравийной смеси автогрейдером. 3. Укатка катками.

Измеритель: м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0201	11-310501-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00628	0,00156
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,2	2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01538	0,00911
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,00123	0,00123
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,001	0,001
32-010101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	маш.-ч	0,00357	-
32-010101-0105	Катки дорожные самоходные гладкие, 18 т	маш.-ч	0,00242	0,00575
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,00403	-
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	0,001	-
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,00113	0,00113
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010601-0101	Смеси песчано-гравийные природные ГОСТ 23735-79	м <sup>3</sup>	0,12	0,12
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,01	0,01
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученый, диаметром 2 мм	т	0,0000002	-

**Таблица 11-310501-03 - Основание щебеночное. Устройство**

11-310501-0301 Основание однослойное или верхний слой двухслойного основания, щебеночное, толщиной слоя 10 см. Устройство с применением автогрейдера

*Состав работ:* 1. Разравнивание щебня автогрейдером. 2. Планировка щебня автогрейдером. 3. Укатка щебня с поливкой водой.

11-310501-0302 Основание двухслойное, нижний слой, щебеночное, толщиной слоя 10 см. Устройство с применением автогрейдера

*Состав работ:* 1. Разравнивание щебня автогрейдером. 2. Планировка щебня автогрейдером. 3. Укатка щебня с поливкой водой.



11-310501-0303 Основание щебеночное, толщиной слоя 15 см. Устройство с применением профилировщика высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Разравнивание щебня бульдозером. 3. Планировка щебня профилировщиком основания со скользящими формами. 4. Укатка щебня с поливкой водой.

*Измеритель:* м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0301	11-310501-0302	11-310501-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00234	0,00273	0,00937
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	1,4	1,4	2,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03433	0,04306	0,01646
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-010101-0103	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,00112
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,00344	0,00344	0,00146
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,00543	0,00483	0,00567
32-010101-0103	Катки дорожные самоходные гладкие, 10 т	маш.-ч	0,01642	0,02445	-
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,0041	0,00408	0,00347
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	-	-	0,00112
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0041	0,005	0,0025
32-010212-0101	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	0,00042	0,00063	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00042	0,00063	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-010201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 5-10 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	0,01	0,01	-
21-010201-0602	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	0,005	0,01	-
21-010201-0603	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	-	0,01	-
21-010201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	0,131	-	0,189
21-010201-0704	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1200, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	-	0,131	-
21-070201-0301	Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,00018	0,00018	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,06	0,08	0,029
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	-	-	0,0000002

**Таблица 11-310501-04 - Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом перемешивания. Устройство**

*Состав работ:* 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Разравнивание щебня автогрейдером. 3. Планировка щебня профилировщиком основания со скользящими формами. 4. Укатка щебня катками. 5. Распределение и предварительная планировка пескоцементной смеси автогрейдером. 6. Перемешивание щебня с пескоцементной смесью, планировка. 7. Уплотнение и укатка катками. 8. Распределение битумной эмульсии.

11-310501-0401 Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом перемешивания, толщиной слоя 15 см. Устройство

*Измеритель:* м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00768
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01854
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,00337
32-010101-0103	Катки дорожные самоходные гладкие, 10 т	маш.-ч	0,00594
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,00281
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,00006
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	0,00235
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0016
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010299-9901	Щебень	м <sup>3</sup>	0,189[П]
21-130104-1001	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,0005
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,02
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,0000002
22-050199-9902	Смесь пескоцементная	м <sup>3</sup>	0,003

**Таблица 11-310501-05 - Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания). Устройство**

*Состав работ:* 1. Разравнивание и профилирование щебеночного слоя автогрейдером. 2. Проверка ровности по шаблону и планировка вручную. 3. Подкатка щебеночного слоя с поливкой водой. 4. Распределение пескоцементной смеси и профилирование автогрейдером. 5. Вдавливание пескоцементной смеси и уплотнение катками. 6. Распределение пленкообразующих материалов.

11-310501-0501 Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания). Устройство с использованием виброкатков

11-310501-0502 Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания). Устройство с использованием катков на пневмошинах

11-310501-0503 Основание щебеночное, обработанное не на полную глубину пескоцементной смесью методом пропитки (вдавливания). Устройство с использованием кулачковых катков

*Измеритель: м<sup>2</sup> основания*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0501	11-310501-0502	11-310501-0503
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0241	0,0241	0,0241
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5	2,5	2,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02393	0,02074	0,02444
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,0058	0,0058	0,0058
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,00563	0,00563	0,00563
32-010101-0103	Катки дорожные самоходные гладкие, 10 т	маш.-ч	0,00829	0,0051	0,00563
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	-	0,00235	0,00381
32-010101-0501	Катки дорожные самоходные вибрационные, 2,2 т	маш.-ч	0,00235	-	-
32-010102-0201	Катки дорожные прицепные кулачковые, 8 т	маш.-ч	-	-	0,00171
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,00013	0,00013	0,00013
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0016	0,0016	0,0016
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	0,00171
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-010201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	0,214	0,214	0,214
21-130104-1001	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,001	0,001	0,001
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,02	0,02	0,02
22-050199-9902	Смесь пескоцементная	м <sup>3</sup>	0,055	0,055	0,055

**Таблица 11-310501-06 - Основание. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты**

11-310501-0601 Основание толщиной слоя 12 см. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты песчаные и супесчаные

*Состав работ:* 1. Разравнивание грунта автогрейдером и удаление из него крупных комьев и посторонних предметов. 2. Уплотнение грунта катком. 3. Размельчение грунта фрезой и внесение цемента распределителем. 4. Перемешивание и увлажнение смеси. 5. Разравнивание и профилирование готовой смеси.

11-310501-0602 Основание. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты песчаные и супесчаные. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к норме 11-310501-0601

11-310501-0603 Основание толщиной слоя 12 см. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты щебеночные, гравийные, гравийно (щебеночно)-песчаные и золошлаковые

*Состав работ:* 1. Разравнивание грунта автогрейдером и удаление из него крупных комьев и посторонних предметов. 2. Уплотнение грунта катком. 3. Размельчение грунта фрезой и внесение цемента распределителем. 4. Перемешивание и увлажнение смеси. 5. Разравнивание и профилирование готовой смеси.

11-310501-0604 Основание. Устройство с внесением цемента дорожными фрезами в грунты щебеночные, гравийные, гравийно (щебеночно)-песчаные и золошлаковые. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к норме 11-310501-0603

*Измеритель:* м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0601	11-310501-0602	11-310501-0603	11-310501-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00455	-	0,00455	-
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	-	3,1	-
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04109	0,00009	0,04121	0,0001
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,00232	-	0,00232	-
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,00298	-	0,00298	-
32-010205-0101	Фрезы дорожные навесные на тракторе 121,5 кВт (165 л.с.)	маш.-ч	0,02214	-	0,02214	-
32-010207-0101	Распределители цемента-бетона со скользящими формами	маш.-ч	0,00314	-	0,00314	-
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,00109	0,00009	0,00121	0,0001

## Окончание таблицы 11-310501-06

Измеритель: м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0601	11-310501-0602	11-310501-0603	11-310501-0604
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,00314	-	0,00314	-
33-050101-0201	Автоцементовозы, 13 т	маш.-ч	0,00314	-	0,00314	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130101-9901	Цемент	т	П	-	П	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0136	0,00113	0,0151	0,00126
21-130704-1301	Кальций хлористый технический сорт 1	т	П	-	П	-

## Таблица 11-310501-07 - Добавки. Распределение

Состав работ: 1. Равномерное распределение добавок автогрейдером.

11-310501-0701 Добавки гравия. Распределение

11-310501-0702 Добавки песка. Распределение

Измеритель: м<sup>3</sup> добавок

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0701	11-310501-0702
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0093	0,0071
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,0093	0,0071
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-010301-0403	Гравий для строительных работ М400, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м <sup>3</sup>	1,01	-
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м <sup>3</sup>	-	1,02

## Таблица 11-310501-08 - Основание из готовой грунтоцементной смеси. Устройство

11-310501-0801 Основание из готовой грунтоцементной смеси толщиной слоя 16 см. Устройство при распределении профилировщиком высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

Состав работ: 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Устройство основания профилировщиком основания со скользящими формами.

11-310501-0802 Основание из готовой грунтоцементной смеси толщиной слоя 20 см. Устройство при распределении распределителем высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Устройство основания распределителем цементобетона со скользящими формами.

11-310501-0803 Основание из готовой грунтоцементной смеси толщиной слоя 10 см. Устройство при распределении автогрейдером

*Состав работ:* 1. Разравнивание и профилирование готовой смеси автогрейдером, укатка катками.

11-310501-0804 Основание из готовой грунтоцементной смеси толщиной слоя 10 см. Устройство при распределении профилировщиком на рельс-формах

*Состав работ:* 1. Установка рельс-форм, планировка и уплотнение смеси профилировщиком на рельс-формах.

*Измеритель:* м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0801	11-310501-0802	11-310501-0803	11-310501-0804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00967	0,01338	0,00917	0,04107
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,9	2,9	3,5	2,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00884	0,0047	0,00465	0,01307
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010103-0201	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	маш.-ч	0,00179	-	0,00266	-
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,00643
32-010101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 16 т	маш.-ч	0,00347	-	0,00199	-
32-010206-0201	Профилировщики основания со скользящими формами	маш.-ч	0,00179	-	-	-
32-010206-0301	Профилировщики оснований на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	-	-	-	0,0065
32-010207-0101	Распределители цементобетона со скользящими формами	маш.-ч	-	0,00235	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,00014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010103-0300	Смесь грунтоцементная	м <sup>3</sup>	0,176[П]	0,22[П]	0,11[П]	0,11[П]
21-050301-0101	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 6 мм ГОСТ 5781-82	т	-	-	-	0,000003

## Окончание таблицы 11-310501-08

Измеритель: м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0801	11-310501-0802	11-310501-0803	11-310501-0804
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	-	-	-	0,000022
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,0000002	0,0000002	-	-

## Таблица 11-310501-09 - Основание и покрытие грунтоцементное. Уход

Состав работ: 1. Нанесение пленкообразующих материалов.

11-310501-0901 Основание и покрытие грунтоцементное. Уход нанесением пленкообразующих материалов при укладке смеси профилировщиком высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

11-310501-0902 Основание и покрытие грунтоцементное. Уход нанесением пленкообразующих материалов при укладке смеси распределителем высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

11-310501-0903 Основание и покрытие грунтоцементное. Уход нанесением пленкообразующих материалов при укладке смеси профилировщиком на рельс-формах

11-310501-0904 Основание и покрытие грунтоцементное. Уход нанесением пленкообразующих материалов при укладке смеси автогрейдером

Измеритель: м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0901	11-310501-0902	11-310501-0903	11-310501-0904
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00204	0,00235	0,00727	0,00058
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-040103-0301	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	0,00204	0,00235	0,00727	-
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	-	-	-	0,00029
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130104-1001	Эмульсия битумно-дорожная	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008

## Окончание таблицы 11-310501-09

Состав работ: 1. Засыпка песком и поливка водой.

11-310501-0905 Основание и покрытие грунтоцементное. Уход засыпкой песком и поливкой водой

Измеритель: м<sup>2</sup> основания

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310501-0905
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,08044
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,00162
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,00048
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,00114
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м <sup>3</sup>	0,016
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,02



**Подраздел 11-3106 Покрытия****Группа 11-310601 Покрытия****Таблица 11-310601-01 - Сетка. Укладка в асфальтобетонных покрытиях**

11-310601-0101 Сетка. Укладка в асфальтобетонных покрытиях при сплошном армировании

*Состав работ:* 1. Очистка покрытий, швов и трещин от пыли и грязи, промазка швов известковым молоком. 2. Удаление дефектов существующего покрытия. 3. Приклейка пергамина по швам. 4. Розлив битума по покрытию. 5. Наклеивание стеклосеток с натягиванием.

11-310601-0102 Сетка. Укладка в асфальтобетонных покрытиях при ленточном армировании

*Состав работ:* 1. Очистка покрытий, швов и трещин от пыли и грязи, промазка швов известковым молоком. 2. Приклейка пергамина по швам. 3. Розлив битума над швами. 4. Наклеивание стеклосеток с натягиванием.

*Измеритель:* м<sup>2</sup> покрытия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0101	11-310601-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6275	0,513
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0322	0,0231
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0037	0,0046
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,0101	-
32-010202-0101	Автогудронаторы, 3500 л	маш.-ч	0,0063	-
32-010206-0401	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	-	0,0116
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0003	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0055	0,0069
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-020599-9901	Смеси асфальтобетонные	т	0,0704[П]	0,0704[П]
21-100401-1404	Пергамин кровельный П-350 ГОСТ 2697-83	м <sup>2</sup>	0,283	1
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,00017	0,001
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,01545	0,0192
21-130503-0101	Сетка стекляннная строительная СС-1	м <sup>2</sup>	1,02	1,02
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,001	-

**Таблица 11-310601-02 - Покрытия неармированные. Устройство**

11-310601-0201 Покрытия неармированные толщиной слоя 20 см. Устройство машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах с нарезкой и заливкой швов в свежееуложенном бетоне

*Состав работ:* 1. Установка, разборка и перестановка рельс-форм. 2. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами. 3. Нарезка швов и заливка их. 4. Установка и снятие копирных струн. 5. Укладка бетона вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки. 6. Укладка и уплотнение бетона с отделкой покрытия. 7. Проверка ровности цементобетонного покрытия с исправлением дефектов, устройство рабочего шва.

11-310601-0202 Покрытия неармированные толщиной слоя 20 см. Устройство машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах без нарезки и заливки швов в свежееуложенном бетоне

*Состав работ:* 1. Установка, разборка и перестановка рельс-форм. 2. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия машинами. 3. Установка и снятие копирных струн. 4. Укладка бетона вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки. 5. Укладка и уплотнение бетона с отделкой покрытия. 6. Проверка ровности цементобетонного покрытия с исправлением дефектов, устройство рабочего шва.

11-310601-0203 Покрытия неармированные. Устройство машинами бетоноукладочного комплекта на рельс-формах. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к нормам 11-310601-0201, 11-310601-0202

11-310601-0204 Покрытия неармированные толщиной слоя 20 см. Устройство машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Установка и снятие копирных струн. 2. Укладка бетона вручную в начальной части покрытия с установкой опалубки. 3. Укладка и уплотнение бетона с отделкой покрытия. 4. Проверка ровности цементобетонного покрытия с исправлением дефектов, устройство рабочего шва.

*Измеритель:* м<sup>2</sup> покрытия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0201	11-310601-0202	11-310601-0203	11-310601-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,12617	0,1225	0,00548	0,02078
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,038441	0,035691	0,00194	0,00521
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-040103-0201	Финишеры трубчатые на пневмоколесном ходу	маш.-ч	-	-	-	0,00146
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,005841	0,005841	-	-
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,00121	0,00121	0,00008	0,00479

## Продолжение таблицы 11-310601-02

Измеритель: м<sup>2</sup> покрытия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0201	11-310601-0202	11-310601-0203	11-310601-0204
32-010204-0101	Нарезчики швов в свежееуложенном цементобетоне на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	0,00145	-	0,00048	-
32-010206-0101	Бетоноукладчики со скользящими формами	маш.-ч	-	-	-	0,00146
32-010206-0401	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,0013	-	-	-
32-010207-0201	Распределители цементобетона на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	0,00972	0,00972	0,00048	-
32-010212-1201	Машины для отделки цементобетонных покрытий на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	0,00972	0,00972	0,00048	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00069	0,00069	0,00002	0,00083
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-020199-9901	Бетон	м <sup>3</sup>	0,202[П]	0,202[П]	0,0101[П]	0,202[П]
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,000024	0,000024	-	-
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,00024	0,00024	0,00001	0,00011
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	0,21	-	-	0,5
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,00015	0,00015	0,00001	0,00015
21-130206-0301	Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 16 мм длиной 150 мм	т	0,000004	0,000004	-	-
21-130702-0401	Масло индустриальное И-20А	т	0,000064	0,000064	0,0000026	-
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,0000002	0,0000002	-	0,0000002

## Окончание таблицы 11-310601-02

11-310601-0205 Покрытия неармированные. Устройство машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к нормам 11-310601-0204

11-310601-0206 Покрытия неармированные толщиной слоя 20 см. Устройство средствами малой механизации  
 Состав работ: 1. Установка, разборка и перестановка деревянной опалубки. 2. Укладка бетона с уплотнением и отделкой покрытия средствами малой механизации. 3. Установка и снятие копирных струн. 4. Укладка бетона вручную в начальной части покрытия с

установкой опалубки. 5. Укладка и уплотнение бетона с отделкой покрытия. 6. Проверка ровности цементобетонного покрытия с исправлением дефектов, устройство рабочего шва.

11-310601-0207 Покрытия неармированные. Устройство средствами малой механизации. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к нормам 11-310601-0206

*Измеритель: м<sup>2</sup> покрытия*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0205	11-310601-0206	11-310601-0207
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00057	0,29082	0,00515
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,000218	0,029664	0,00061
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-040101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	-	0,029	0,00058
31-040103-0201	Финишеры трубчатые на пневмоколесном ходу	маш.-ч	0,000056	-	-
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	-	0,000064	-
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	-	0,029	0,00058
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,00024	0,00295	0,00017
32-010206-0101	Бетоноукладчики со скользящими формами	маш.-ч	0,000056	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00005	0,0006	0,00003
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-020199-9901	Бетон	м <sup>3</sup>	0,0101[П]	0,202[П]	0,0101[П]
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,00001	0,00019	0,00001
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м <sup>2</sup>	-	0,00876	0,00044
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	0,03	0,21	0,012
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	-	0,0000066	0,0000003
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,00001	0,00015	0,00001
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	-	0,0003	0,00002
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	0,0000186	0,0000009
21-130803-0801	Рогожа	м <sup>2</sup>	-	0,1	-
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	-	0,0000002	-

**Таблица 11-310601-03 - Покрытия цементобетонные. Уход**

11-310601-0301 Покрытия цементобетонные. Уход нанесением пленкообразующих материалов при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта и средствами малой механизации

*Состав работ:* 1. Нанесение пленкообразующих материалов.

11-310601-0302 Покрытия цементобетонные. Уход засыпкой песком при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта и средствами малой механизации

*Состав работ:* 1. Засыпка песком и поливка водой.

11-310601-0303 Покрытия цементобетонные. Уход нанесением пленкообразующих материалов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Нанесение пленкообразующих материалов.

*Измеритель:* м<sup>2</sup> покрытия

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0301	11-310601-0302	11-310601-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	-	0,06393	-
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	-	1	-
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01106	0,00872	0,00257
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-040103-0301	Машины для нанесения пленкообразующих материалов	маш.-ч	0,01106	-	0,00257
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	0,00042	-
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	-	0,0083	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м <sup>3</sup>	-	0,014	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	0,18	-
21-130810-0306	Пленкообразующие материалы для дорожных работ ПМ-100А	т	0,00061	-	0,00061

**Таблица 11-310601-04 - Нарезка швов**

11-310601-0401 Покрытия. Нарезка швов в затвердевшем бетоне с заполнением швов при устройстве покрытий машинами бетоноукладочного рельсового комплекта

*Состав работ:* 1. Нарезка швов в затвердевшем бетоне с заполнением швов мастикой.

11-310601-0402 Покрытия. Нарезка швов продольных в затвердевшем бетоне с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Нарезка швов в затвердевшем бетоне с заполнением швов мастикой.

11-310601-0403 Покрытия. Нарезка швов поперечных в затвердевшем бетоне с заполнением швов при устройстве покрытий машинами высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта

*Состав работ:* 1. Нарезка швов в затвердевшем бетоне с заполнением швов мастикой.

11-310601-0404 Покрытия. Нарезка швов в свежееуложенном бетоне с прокладкой изоловой ленты

*Состав работ:* 1. Нарезка швов в свежееуложенном бетоне с прокладкой изоловой ленты.

*Измеритель:* м шва

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0401	11-310601-0402	11-310601-0403	11-310601-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0477	0,0344	0,0403	0,0344
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,8	3,8	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,229	0,0666	0,0565	0,0261
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,001	-	-	-
32-010204-0101	Нарезчики швов в свежееуложенном цементобетоне на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	-	-	-	0,0246
32-010204-0401	Нарезчики продольных и поперечных швов в затвердевшем бетоне из высокопроизводительного бетоноукладочного комплекта	маш.-ч	0,1131	0,0257	0,019	-
32-010206-0401	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	-	0,0136	0,0163	-
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0004	0,0004	0,0004	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0014	0,0012	0,0018	0,0015
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,009	-	-	-
21-070203-0301	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 16 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	-	-	-	0,0006
21-100402-0101	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м²	-	-	-	0,084
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	0,4	0,23	0,75	-
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,000002	0,000002	0,000002	-

## Окончание таблицы 11-310601-04

Измеритель: м шва

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0401	11-310601-0402	11-310601-0403	11-310601-0404
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,025	0,026	0,0204	-

## Таблица 11-310601-05 - Заполнение швов битумной мастикой при реконструкции покрытия

11-310601-0501 Покрытия толщиной 20 см. Заполнение швов битумной мастикой при реконструкции

Состав работ: 1. Очистка швов. 2. Заполнение швов.

11-310601-0502 Покрытия. Заполнение швов битумной мастикой при реконструкции. Добавлять или исключать на каждый см изменения толщины к нормам 11-310601-0501

Измеритель: м шва

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0501	11-310601-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0604	-
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	-
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0339	-
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	0,0035	-
32-010206-0401	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,0293	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0011	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	0,769	0,1
22-040101-9904	Грунтовка битумная	т	0,0000686	-

## Таблица 11-310601-06 - Шов расширения деформационный с дощатой прокладкой. Устройство

Состав работ: 1. Изготовление конструкции шва расширения, установка штырей в отверстия деревянной прокладки, установка поддерживающих каркасов.

11-310601-0601 Шов расширения деформационный с дощатой прокладкой, при толщине цементобетонного монолитного покрытия 30 см. Устройство

*Измеритель: м шва*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,211
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1657
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0024
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0033
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050301-0103	Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I диаметром 10 мм ГОСТ 5781-82	т	0,005
21-070203-0302	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150, мм толщиной от 19 мм до 22 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,009

**Таблица 11-310601-07 - Соединения штыревые в цементобетонных покрытиях. Устройство**

*Состав работ:* 1. Сборка каркасов штыревых соединений. 2. Установка штыревых соединений в покрытии.

11-310601-0701 Соединения штыревые в цементобетонных покрытиях. Устройство

*Измеритель: т*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,19
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,95
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,46
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	1,04
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,49



## Окончание таблицы 11-310601-07

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0701
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050301-0303	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III диаметром 10 мм ГОСТ 5781-82	т	0,56
21-050301-0304	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля класса А-III диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82	т	0,46
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,37

## Таблица 11-310601-08 - Покрытия цементобетонные. Армирование

Состав работ: 1. Установка арматурных сеток и каркасов. 2. Сварка стыков сеток и каркасов.

11-310601-0801 Покрытия цементобетонные. Армирование сетками

11-310601-0802 Покрытия цементобетонные. Армирование каркасами

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0801	11-310601-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,65	2,47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,72
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,19	0,36
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,01	0,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,36	0,36
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050301-9917	Каркасы арматурные	т	-	1[П]
21-050309-9902	Сетка арматурная	т	1[П]	-
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00041	0,0005

**Таблица 11-310601-09 - Покрытия аэродромные. Устройство из сборных железобетонных плит**

*Состав работ:* 1. Установка и снятие рельс-форм. 2. Профилирование выравнивающего слоя профилировщиком. 3. Укладка плит. 4. Электросварка стыковых скоб плит. 5. Огрунтовка граней плит разжиженным битумом. 6. Очистка швов и заполнение их пескоцементной смесью и мастикой.

11-310601-0901 Покрытия аэродромные. Устройство из сборных железобетонных плит

*Измеритель:* м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310601-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6999
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1276
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0579
31-060102-0101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м³/мин	маш.-ч	0,0046
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,0954
32-010206-0301	Профилировщики оснований на рельс-формах в бетоноукладочном комплекте	маш.-ч	0,041
32-010206-0401	Заливщики швов на базе автомобиля	маш.-ч	0,0196
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0045
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,00012
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	3,3
21-130104-0400	Битумы нефтяные дорожные жидкие СТ РК 1551-2006 марки СГ	т	0,00021[П]
21-130812-1031	Электроды, d=2 мм, Э42	т	0,023
22-050199-9902	Смесь пескоцементная	м³	0,4438

**Подраздел 11-3107 Строительные работы для инженерных коммуникаций обеспечения аэродрома****Группа 11-310701 Строительные работы для инженерных коммуникаций обеспечения аэродрома****Таблица 11-310701-01 - Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка**

11-310701-0101 Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка при новом строительстве. Грунты глинистые, суглинистые  
*Состав работ:* 1. Устройство заземления. 2. Устройство контура заземления. 3. Укладка стальной трубы.

11-310701-0102 Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка при новом строительстве. Грунты песчаные, супесчаные  
*Состав работ:* 1. Устройство заземления. 2. Устройство контура заземления. 3. Укладка стальной трубы.

11-310701-0103 Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка при реконструкции и усилении покрытий. Грунты глинистые, суглинистые  
*Состав работ:* 1. Устройство контура заземления. 2. Бурение скважины. 3. Укладка стальной трубы.

11-310701-0104 Устройства заземляющие (гнезда и контуры). Установка при реконструкции и усилении покрытий. Грунты песчаные, супесчаные  
*Состав работ:* 1. Устройство контура заземления. 2. Бурение скважины. 3. Укладка стальной трубы.

*Измеритель: заземление*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0101	11-310701-0102	11-310701-0103	11-310701-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,96	2,18	0,86	1,08
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,1	2,3	4,2	4,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-010305-0102	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	0,68	0,68
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	-	0,68	0,68

## Окончание таблицы 11-310701-01

Измеритель: заземление

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0101	11-310701-0102	11-310701-0103	11-310701-0104
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,31	0,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9901	Сталь полосовая	т	0,006[П]	0,006[П]	0,006[П]	0,006[П]
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
23-011399-9920	Трубы стальные	т	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]

**Таблица 11-310701-02 - Полосы заземления. Устройство на покрытии из сборных железобетонных плит**

11-310701-0201 Полосы заземления ПЗП-22.18. Устройство на покрытии из сборных железобетонных плит при новом строительстве  
*Состав работ:* 1. Заполнение монтажного шва бетонной смесью. 2. Установка элементов заземления со сваркой.

11-310701-0202 Полосы заземления ПЗП-16.14. Устройство на покрытии из сборных железобетонных плит при новом строительстве  
*Состав работ:* 1. Заполнение монтажного шва бетонной смесью. 2. Установка элементов заземления со сваркой.

11-310701-0203 Полосы заземления ПЗУ-22. Устройство на покрытии из сборных железобетонных плит при усилении покрытий  
*Состав работ:* 1. Перемещение труб от склада до приемного стеллажа на базе. 2. Подготовка труб к сварке на базе. 3. Сборка и сварка труб первым слоем и сварка последующих слоев на базе. 4. Перемещение секций труб на склад готовой продукции на базе. 5. Перемещение и раскладка секций из труб вдоль трассы. 6. Подготовка секций труб на трассе. 7. Сборка и сварка секций труб в нитку на трассе. 8. Сварка захлестов и катушек на трассе.

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0201	11-310701-0202	11-310701-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0628	0,0318	0,0287
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0013	0,0007	0,0005
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,0277	0,0136	0,0115
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,002	0,001	0,0008

## Окончание таблицы 11-310701-02

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0201	11-310701-0202	11-310701-0203
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-020101-1201	Бетон тяжелый класса В30 ГОСТ 7473-2010	м³	0,0002	0,00011	0,0002
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0053	0,0026	0,0022
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00004	0,00002	0,00002

## Таблица 11-310701-03 - Полосы заземления. Устройство на цементно-бетонном покрытии

Состав работ: 1. Установка элементов заземления со сваркой монтажных элементов.

11-310701-0301 Полосы заземления ПЗБ-22. Устройство на цементобетонном покрытии при новом строительстве

11-310701-0302 Полосы заземления ПЗБ-21. Устройство на цементобетонном покрытии при новом строительстве

11-310701-0303 Полосы заземления ПЗБ-16. Устройство на цементобетонном покрытии при новом строительстве

11-310701-0304 Полосы заземления ПЗУ-22. Устройство на цементобетонном покрытии при усилении покрытий

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0301	11-310701-0302	11-310701-0303	11-310701-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0242	0,0232	0,0166	0,0242
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0005	0,0005	0,0003	0,0005
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,0115	0,0115	0,0079	0,0115
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0008	0,0008	0,0005	0,0008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0022	0,0021	0,0015	0,0022
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002

## Окончание таблицы 11-310701-03

Состав работ: 1. Установка элементов заземления со сваркой монтажных элементов.

11-310701-0305 Полосы заземления ПЗУ-21. Устройство на цементобетонном покрытии при усилении покрытий

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0232
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0005
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,011
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0021
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00002

**Таблица 11-310701-04 - Полосы заземления. Устройство на асфальтобетонном покрытии**

Состав работ: 1. Установка элементов заземления со сваркой монтажных элементов.

11-310701-0401 Полосы заземления ПЗА-21. Устройство на асфальтобетонном покрытии при новом строительстве

11-310701-0402 Полосы заземления ПЗА-16. Устройство на асфальтобетонном покрытии при новом строительстве

11-310701-0403 Полосы заземления ПЗУ-21. Устройство на асфальтобетонном покрытии при усилении покрытий

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0401	11-310701-0402	11-310701-0403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0308	0,0232	0,0232
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,0007	0,0005	0,0005

## Окончание таблицы 11-310701-04

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0401	11-310701-0402	11-310701-0403
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,0146	0,011	0,011
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,001	0,0008	0,0008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0028	0,0021	0,0021
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00002	0,00002	0,00002

## Таблица 11-310701-05 - Колонки гидрантные ЦЗС. Устройство

*Состав работ:* 1. Разработка грунта экскаватором. 2. Монтаж краном металлической колонки ЦЗС с крышкой. 3. Обратная засыпка грунта вручную.

## 11-310701-0501 Колонки гидрантные ЦЗС. Устройство

Измеритель: колодец

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,76
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010203-0201	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве, 0,15 м³	маш.-ч	0,65
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,53
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060801-0402	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы от 0,5 до 1 т	т	0,18

**Таблица 11-310701-06 - Ковер (подземная колонка сжатого воздуха). Устройство**

*Состав работ:* 1. Разработка грунта под колонку на глубину 0,6 м диаметром 0,5 м. 2. Устройство бетонного основания вручную. 3. Установка колонки с приваркой к монтажным элементам. 4. Укладка бетонной смеси в пазухи колонки.

11-310701-0601 Ковер (подземная колонка сжатого воздуха). Устройство

*Измеритель:* колонка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,75
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,37
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,239
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,001

**Таблица 11-310701-07 - Колодец протяжной железобетонный сборный. Устройство на перроне**

*Состав работ:* 1. Подчистка котлована. 2. Устройство бетонной подготовки. 3. Установка и разборка опалубки. 4. Установка арматурного каркаса в днище колодца. 5. Укладка бетонной смеси в днище колодца вручную. 6. Укладка сборных железобетонных конструкций.

11-310701-0701 Колодец протяжной железобетонный сборный. Устройство на перроне

*Измеритель:* м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,66
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-040101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,2
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,45
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,2
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,01



## Окончание таблицы 11-310701-07

Измеритель: м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0701
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,44
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010	м³	0,16
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	0,35
21-020401-2801	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М25 ГОСТ 28013-98	м³	0,004
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,004
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]
21-050301-9916	Арматура	т	0,017[П]
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,007
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,014
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,0001
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0016
23-030101-9902	Люки чугунные	комплект	0,018

## Таблица 11-310701-08 - Колодец электропитания. Устройство на перроне

*Состав работ:* 1. Подчистка дна котлована. 2. Устройство бетонной подготовки. 3. Установка арматуры в днище. 4. Устройство бетонного основания. 5. Установка и разборка опалубки. 6. Установка арматуры в опалубку. 7. Бетонирование колодца, устройство уклона по дну колодца.

## 11-310701-0801 Колодец электропитания. Устройство на перроне

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,06
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-040101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,48
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,03
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,48

## Окончание таблицы 11-310701-08

Измеритель: м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0801
31-060201-0101	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,01
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,06
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	0,03
21-050301-9916	Арматура	т	0,042[П]
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,01
21-070203-0305	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,091
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,41
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	10
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0012
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0033
21-130812-1035	Электроды, d=4 мм, Э42	т	0,00005
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	16,35

## Таблица 11-310701-09 - Канализация кабельная. Устройство

Состав работ: 1. Устройство оснований из песка или пескоцемента. 2. Устройство кожухов из асбестоцементных труб. 3. Устройство верхнего слоя основания до низа корыта.

- 11-310701-0901 Канализация кабельная в одну нитку из 4 труб на основании из песка. Устройство  
 11-310701-0902 Канализация кабельная в одну нитку из 4 труб на основании из песко-цемента. Устройство  
 11-310701-0903 Канализация кабельная в одну нитку из 6 труб на основании из песка. Устройство  
 11-310701-0904 Канализация кабельная в одну нитку из 6 труб на основании из пескоцемента. Устройство

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0901	11-310701-0902	11-310701-0903	11-310701-0904
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,58	2,07	2,02	2,61
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,14	0,15
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	1,057	-	1,275	-
22-050199-9902	Смесь пескоцементная	м³	-	1,12	-	1,351
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	4	4	6	6

Окончание таблицы 11-310701-09

Состав работ: 1. Устройство оснований из песка или пескоцемента. 2. Устройство кожухов из асбестоцементных труб. 3. Устройство верхнего слоя основания до низа корыта.

11-310701-0905 Канализация кабельная в две нитки из 8 труб на основании из пескоцемента. Устройство

11-310701-0906 Канализация кабельная в две нитки из 12 труб на основании из пескоцемента. Устройство

11-310701-0907 Канализация кабельная в три нитки из 16 труб на основании из пескоцемента. Устройство

Измеритель: м кожуха

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-0905	11-310701-0906	11-310701-0907
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,88	3,81	4,73
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,15	0,18	0,19
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
22-050199-9902	Смесь пескоцементная	м³	1,377	1,661	1,721
23-011201-1101	Трубы хризотилцементные безнапорные БНТ DN 100 с муфтами БНМ без уплотнительных резиновых колец ГОСТ 31416-2009	м	8	12	16

**Таблица 11-310701-10 - Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный монолитный. Устройство**

*Состав работ:* 1. Подчистка котлована. 2. Устройство бетонного основания. 3. Установка и разборка деревянной щитовой опалубки. 4. Установка арматурных сеток. 5. Бетонирование колодца. 6. Установка и закрепление люка. 7. Гидроизоляция колодца.

11-310701-1001 Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный монолитный. Устройство

*Измеритель:* м³ бетона

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-1001
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-040101-0201	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,46
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,1
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,46
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,37
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,19
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020101-0601	Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м³	1,02
21-020401-2801	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М25 ГОСТ 28013-98	м³	0,012
21-050301-9916	Арматура	т	0,31[П]
21-070101-9902	Лесоматериал круглый лиственных пород для строительства толщиной от 120 мм до 240 мм, длиной от 4 м до 6,5 м ГОСТ 9462-88	м³	0,008
21-070201-0302	Брусья обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,016
21-070602-0107	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	2,49
21-100402-0101	Гидроизол гидроизоляционный ГИ-Г ГОСТ 7415-86	м²	1,71
21-100501-9903	Мастика битумно-полимерная или битумно-резиновая	кг	12
21-130102-0801	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1, ГОСТ 9179-77	т	0,0013
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,033
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	1,1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,0035
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,004
23-030101-9902	Люки чугунные	комплект	1

**Таблица 11-310701-11 - Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный сборный. Устройство**

*Состав работ:* 1. Подчистка котлована. 2. Устройство песчаного (щебеночного) основания. 3. Установка опорных плит и колец автокраном, омоноличивание колец. 4. Гидроизоляция колодца. 5. Устройство отмостки.

11-310701-1101 Колодец для изолирующих трансформаторов железобетонный сборный. Устройство

*Измеритель:* м³ сборных конструкций

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310701-1101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-010105-0601	Трамбовки электрические	маш.-ч	0,46
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,84
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,45
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,23
32-010201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,41
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-010299-9901	Щебень	м³	3,6[П]
21-010401-0101	Песок природный ГОСТ 8736-93	м³	0,5
21-020401-2801	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М25 ГОСТ 28013-98	м³	0,037
21-020503-0102	Смеси асфальтобетонные литые горячие, тип II ГОСТ Р 54401-2011	т	0,55
21-049999-9903	Сборные железобетонные изделия и конструкции	м³	1[П]
21-050106-9905	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0	т	0,01
21-050302-0101	Поковки из квадратных заготовок	т	0,005
21-130104-0201	Битумы нефтяные дорожные вязкие СТ РК 1373-2005 марки БНД 40/60	т	0,02
22-040601-0201	Бензин-растворитель	т	0,0002

**Таблица 11-310701-12 - Колодец для изолирующих трансформаторов из асбестоцементных труб. Устройство**

*Состав работ:* 1. Подчистка котлована. 2. Кладка кирпичных столбиков. 3. Укладка асбестоцементной трубы. 4. Установка крышки из листовой стали.

## 11-310701-1201 Колодец для изолирующих трансформаторов из асбестоцементных труб. Устройство

*Измеритель: колодец*

<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>11-310701-1201</b>
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-020401-2804	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м³	0,005
21-030199-9904	Кирпич	1000 шт.	П
21-060801-0401	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,015
23-011201-0207	Трубы хризотилцементные напорные ВТ9 DN 400 с муфтами типа САМ-9 и уплотнительными резиновыми кольцами ГОСТ 31416-2009	м	0,6

**Подраздел 11-3108 Прочие работы****Группа 11-310801 Прочие работы****Таблица 11-310801-01 - Прослойки из "Дорнита". Устройство**

*Состав работ:* 1. Раскатка рулонов внахлест со скреплением скобами. 2. Контроль ровности раскатки.

**11-310801-0101 Прослойки из "Дорнита". Устройство**

		<i>Измеритель: м²</i>	
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>11-310801-0101</b>
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,00813
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,00025
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050307-1007	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,1 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,016
21-130803-1501	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	0,11

**Таблица 11-310801-02 - Рельс-формы. Установка**

*Состав работ:* 1. Установка рельс-форм. 2. Разборка рельс-форм с погрузкой в транспортные средства.

**11-310801-0201 Рельс-формы. Установка**

		<i>Измеритель: м одной нитки рельс-форм</i>	
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>11-310801-0201</b>
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,3576
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0102	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	0,051
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,0104

## Окончание таблицы 11-310801-02

Измеритель: м одной нитки рельс-форм

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0201
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060801-0201	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0002

## Таблица 11-310801-03 - Струны копирные. Установка

Состав работ: 1. Разбивка створа нивелирных реек-колышков. 2. Установка копирных струн. 3. Снятие копирных струн.

## 11-310801-0301 Струны копирные. Установка

Измеритель: м одной струны

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0531
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	2,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130804-0601	Шнур полиамидный крученный, диаметром 2 мм	т	0,0000008

## Таблица 11-310801-04 - Сверление отверстий в бетоне для крепления рельс-форм при реконструкции

11-310801-0401 Рельс-формы. Сверление отверстий в бетоне электроперфоратором для крепления при реконструкции

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки, пробивка отверстий электроперфоратором.

11-310801-0402 Рельс-формы. Сверление отверстий в бетоне отбойным молотком для крепления при реконструкции

Состав работ: 1. Пробивка отверстий отбойным молотком.

Измеритель: м рельс-форм

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0401	11-310801-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,0855	0,0855
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-060101-0101	Электростанции передвижные, до 4 кВт	маш.-ч	0,057	-



## Окончание таблицы 11-310801-04

Измеритель: м рельс-форм

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0401	11-310801-0402
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	-	0,083
34-030302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,057	-
34-030401-0401	Молотки отбойные пневматические при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	-	0,083

## Таблица 11-310801-05 - Сверление отверстий в бетонном покрытии ВПП

Состав работ: 1. Сверление отверстий станком с алмазными фрезами. 2. Перемещение станка трактором. 3. Водяное охлаждение фрезы.

11-310801-0501 Покрытие бетонное ВПП. Сверление отверстий для установки унифицированных углубленных огней

Измеритель: отверстие

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0501
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
32-010211-0201	Машины поливомоечные, 6000 л	маш.-ч	0,0043
33-040102-0102	Тракторы на пневмоколесном ходу, 29 кВт (40 л.с.)	маш.-ч	0,0082
34-010102-0101	Станки сверлильные	маш.-ч	0,0082
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,015

## Таблица 11-310801-06 - Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах

Состав работ: 1. Прием цемента и заполнителей. 2. Дозировка и подача материалов в смесительное отделение. 3. Подача воды в смеситель и введение добавок. 4. Перемешивание материалов, выпуск готовой смеси в транспортные средства.

11-310801-0601 Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах производительностью 30 м³/ч

11-310801-0602 Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах производительностью 60 м³/ч

11-310801-0603 Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах производительностью 120 м³/ч

11-310801-0604 Бетон. Приготовление на цементобетонных заводах производительностью 240 м³/ч

*Измеритель: м³ бетона*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	11-310801-0601	11-310801-0602	11-310801-0603	11-310801-0604
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-030102-0101	Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, 30 м³/ч	маш.-ч	0,0375	-	-	-
31-030102-0102	Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, 60 м³/ч	маш.-ч	-	0,0268	-	-
31-030102-0103	Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, 120 м³/ч	маш.-ч	-	-	0,0128	-
31-030102-0104	Заводы бетонные инвентарные автоматизированные, 240 м³/ч	маш.-ч	-	-	-	0,0087

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Құрылыс,  
тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын  
басқару комитеті**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
ЖИНАҒЫ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
ЖИНАҒЫ**

**31- бөлім. Әуеайлақтарын салу бойынша құрылыс жұмыстары**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и  
управления земельными ресурсами Министерства национальной  
экономики Республики Казахстан**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2015**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА  
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 31. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ АЭРОДРОМОВ**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная