

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**

## **ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**18- бөлім. Химия және мұнай өңдеу өнеркәсібі  
кәсіпорындарының жабдығын монтаждау бойынша  
жұмыстар**

---

## **СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 18. Работы по монтажу оборудования предприятий  
химической и нефтеперерабатывающей промышленности**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015**  
**ЭСН РК 8.04-02-2015**

**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**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН**  
**РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК**  
**СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**18- бөлім. Химия және мұнай өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының**  
**жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

---

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ**  
**РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**Раздел 18. Работы по монтажу оборудования предприятий**  
**химической и нефтеперерабатывающей промышленности**

**ҚР ЭСН 8.04-02-2015**  
**ЭСН РК 8.04-02-2015**

**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 10.06.2015 года № 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 13-1801 Оборудование общего назначения .....	4
Группа 13-180101 Оборудование, поступающее в собранном виде .....	5
Таблица 13-180101-01 - Аппараты и сосуды горизонтальные или вертикальные без привода.....	5
Таблица 13-180101-02 - Аппараты с перемешивающими устройствами .....	14
Таблица 13-180101-03 - Смесители роторные периодического действия.....	16
Таблица 13-180101-04 - Сушилki.....	17
Таблица 13-180101-05 - Фильтры.....	18
Таблица 13-180101-06 - Центрифуги .....	19
Группа 13-180102 Оборудование, поступающее укрупненными блоками.....	21
Таблица 13-180102-01 - Аппараты выпарные с естественной циркуляцией.....	21
Таблица 13-180102-02 - Аппараты выпарные с принудительной циркуляцией....	24
Таблица 13-180102-03 - Смесители роторные периодического действия.....	30
Таблица 13-180102-04 - Сушилki барабанные .....	31
Таблица 13-180102-05 - Сушилki разные.....	43
Таблица 13-180102-06 - Аппараты воздушного охлаждения.....	46
Таблица 13-180102-07 - Холодильники барабанные .....	51
Таблица 13-180102-08 - Теплообменники оросительные .....	59
Таблица 13-180102-09 - Конденсаторы смещения барометрические .....	60
Таблица 13-180102-10 - Кристаллизаторы барабанные .....	62
Таблица 13-180102-11 - Печи с вращающимися барабанами .....	64
Таблица 13-180102-12 - Аппараты для гашения извести.....	74
Таблица 13-180102-13 - Фильтры непрерывного действия .....	77
Таблица 13-180102-14 - Фильтры периодического действия .....	82
Таблица 13-180102-15 - Центрифуги .....	86
Группа 13-180103 Насадки .....	89
Таблица 13-180103-01 - Насадки башен и аппаратов полуфарфоровыми и керамическими кольцами Рашига .....	89
Таблица 13-180103-02 - Насадки башен и аппаратов кварцем, коксом, контактной массой и кирпичом стабильформатом .....	91
Таблица 13-180103-03 - Насадки башен и аппаратов силикагелем, алюминиевыми дисками, базальтовой крошкой, минеральной ватой, перлитовым песком.....	92
Группа 13-180104 Разные работы .....	94
Таблица 13-180104-01 - Снятие и установка крышек люков и крышек или днищ аппарата.....	94

**ЭСН РК 8.04-02-2015**

Таблица 13-180104-02 - Разборка и сборка аппаратов с перемешивающим устройством .....	95
Таблица 13-180104-03 - Разборка и сборка корпусов аппаратов из царг .....	95
Таблица 13-180104-04 - Отсоединение и соединение трубопроводов от штуцеров .....	96
Таблица 13-180104-05 - Снятие змеевиков и установка в аппараты.....	97
Таблица 13-180104-06 - Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и другое) .....	98
Группа 13-180105 Воздухоохладители аммиачные и рассольные, постаментные и навесные .....	99
Таблица 13-180105-01 - Воздухоохладители навесные (подвесные) аммиачные и рассольные, поступающие в собранном виде .....	99
Таблица 13-180105-02 - Воздухоохладители постаментные (напольные) аммиачные и рассольные, поступающие в разобранном виде .....	100
Группа 13-180106 Стеклопаяная аппаратура .....	102
Таблица 13-180106-01 - Стеклопаяная аппаратура.....	102
Подраздел 13-1802 Оборудование отдельных производств химической промышленности .....	106
Группа 13-180201 Оборудование предприятий азотной промышленности и продуктов органического синтеза.....	106
Таблица 13-180201-01 - Аппараты вертикальные или горизонтальные со сложными внутренними устройствами.....	106
Таблица 13-180201-02 - Аппараты вертикальные со сложными внутренними устройствами, работающие под давлением до 5 МПа (50 ати) .....	107
Таблица 13-180201-03 - Аппараты контактные .....	109
Таблица 13-180201-04 - Аппараты выпарные .....	109
Таблица 13-180201-05 - Аппараты для очистки воздуха .....	110
Таблица 13-180201-06 - Аппараты кварцевые.....	112
Группа 13-180202 Оборудование производства аммиака .....	114
Таблица 13-180202-01 - Абсорберы .....	114
Таблица 13-180202-02 - Аппараты сероочистные и метанатор .....	115
Таблица 13-180202-03 - Аппараты воздушного охлаждения.....	117
Таблица 13-180202-04 - Колонны конденсационные или синтеза аммиака, работающие под давлением 32 МПа (320 ати).....	120
Таблица 13-180202-05 - Конверторы метана .....	122
Таблица 13-180202-06 - Конверторы окиси углерода .....	122
Таблица 13-180202-07 - Котлы-утилизаторы .....	124
Таблица 13-180202-08 - Паросборники.....	125
Таблица 13-180202-09 - Печи вспомогательные конверсии метана .....	126
Таблица 13-180202-10 - Подогреватели и испарители, работающие под давлением 32 МПа (320 ати) .....	127

Таблица 13-180202-11 - Подогреватели и теплообменные установки, работающие под давлением до 3,5 Мпа .....	130
Таблица 13-180202-12 - Регенераторы .....	131
Группа 13-180203 Оборудование предприятий по производству кислот, солей и минеральных удобрений .....	134
Таблица 13-180203-01 - Аппараты контактные .....	134
Таблица 13-180203-02 - Вакуум-фильтры карусельные.....	135
Таблица 13-180203-03 - Дозаторы .....	136
Таблица 13-180203-04 - Камеры для получения суперфосфата .....	137
Таблица 13-180203-05 - Печи для сжигания серы и колчедана.....	138
Таблица 13-180203-06 - Смесители, экстракторы с мешалками и камеры абсорбционные .....	139
Таблица 13-180203-07 - Топки мазутные и газомазутные .....	140
Таблица 13-180203-08 - Фильтры для расплавленной серы .....	142
Таблица 13-180203-09 - Холодильники оросительные из антегмитовых труб....	142
Группа 13-180204 Оборудование предприятий содовой промышленности.....	143
Таблица 13-180204-01 - Аппараты колонные на фланцевом соединении, чугунные .....	143
Таблица 13-180204-02 - Печи и сушилки.....	148
Таблица 13-180204-03 - Разное оборудование .....	150
Группа 13-180205 Оборудование предприятий промышленности синтетического каучука и синтетического спирта .....	152
Таблица 13-180205-01 - Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры .....	152
Группа 13-180206 Оборудование предприятий резиновой промышленности.....	153
Таблица 13-180206-01 - Оборудование для подготовки ингредиентов .....	153
Таблица 13-180206-02 - Резиносмесители, вальцы и вспомогательное оборудование к ним .....	155
Таблица 13-180206-03 - Агрегаты каландров, каландровые линии, каландры и вспомогательное оборудование к ним .....	159
Таблица 13-180206-04 - Протекторные и камерные агрегаты, шприц-машины и вспомогательное оборудование к ним .....	161
Таблица 13-180206-05 - Оборудование клеепромазочное и клеемешательное ...	163
Таблица 13-180206-06 - Оборудование режущее и вырубное .....	164
Таблица 13-180206-07 - Оборудование для вулканизации .....	166
Таблица 13-180206-08 - Оборудование для чистки и перекатки прокладочной ленты.....	171
Таблица 13-180206-09 - Оборудование для шинного производства.....	171
Таблица 13-180206-10 - Оборудование для производства приводных ремней и транспортерных лент .....	173

**ЭСН РК 8.04-02-2015**

Таблица 13-180206-11 - Оборудование для рукавного производства.....	174
Таблица 13-180206-12 - Оборудование для производства бесшовных изделий..	177
Таблица 13-180206-13 - Оборудование регенераторного производства .....	180
Таблица 13-180206-14 - Оборудование для производства формовых и неформовых изделий .....	182
Таблица 13-180206-15 - Оборудование для производства клиновых ремней.....	185
Таблица 13-180206-16 - Оборудование шиноремонтных заводов .....	187
Таблица 13-180206-17 - Оборудование для производства асбестовых технических изделий .....	190
Таблица 13-180206-18 - Оборудование для производства резиновой обуви .....	195
Группа 13-180207 Оборудование предприятий хлорной промышленности .....	200
Таблица 13-180207-01 - Колонны, теплообменники, абсорберы, конденсаторы графитовые.....	200
Таблица 13-180207-02 - Электролизеры диафрагменные с титановыми анодами .....	204
Таблица 13-180207-03 - Электролизеры диафрагменные с графитовыми анодами .....	205
Таблица 13-180207-04 - Электролизеры диафрагменные монополярные .....	206
Группа 13-180208 Оборудование предприятий промышленности пластических масс .....	207
Таблица 13-180208-01 - Оборудование производства пластических масс и их переработки.....	207
Группа 13-180209 Оборудование предприятий лакокрасочной промышленности	212
Таблица 13-180209-01 - Линии фасовки лаков и эмалей .....	212
Таблица 13-180209-02 - Измельчители бисерные.....	214
Таблица 13-180209-03 - Смесители зубчато-дисковые .....	215
Таблица 13-180209-04 - Машины краскотерочные.....	216
Таблица 13-180209-05 - Мельницы шаровые для тонкого мокрого размола пигментов.....	217
Таблица 13-180209-06 - Установки разбраковки тары.....	218
Таблица 13-180209-07 - Устройство для передачи тары с напольного конвейера на подвесной.....	219
Таблица 13-180209-08 - Печи проходные газовые для обжига тары .....	219
Таблица 13-180209-09 - Камеры сушильные проходные непрерывного действия конвейерного типа.....	220
Таблица 13-180209-10 - Машины для мойки тары роторного типа .....	221
Таблица 13-180209-11 - Машины для мойки тары форсуночного типа .....	222
Таблица 13-180209-12 - Камеры полиэтиленирования фляг .....	222
Таблица 13-180209-13 - Агрегаты подготовки поверхности под защитные покрытия .....	223

Таблица 13-180209-14 - Мерники весовые .....	224
Таблица 13-180209-15 - Камеры для разогрева застывающих жидкостей .....	224
Таблица 13-180209-16 - Установки определения места дефекта фляг по герметичности .....	225
Таблица 13-180209-17 - Конвейеры двухцепные .....	225
Группа 13-180210 Оборудование предприятий горно-химической промышленности .....	226
Таблица 13-180210-01 - Отстойники жидкой серы.....	226
Таблица 13-180210-02 - Автоклавы сероплавильные.....	227
Таблица 13-180210-03 - Оборудование предприятий калийной промышленности .....	227
Подраздел 13-1803 Оборудование предприятий кислородной промышленности..	232
Группа 13-180301 Оборудование предприятий кислородной промышленности ...	232
Таблица 13-180301-01 - Установки разделения воздуха .....	232
Таблица 13-180301-02 - Фильтры для очистки воздуха от механических примесей .....	255
Таблица 13-180301-03 - Блоки для осушки кислорода.....	256
Таблица 13-180301-04 - Установки для осушки воздуха .....	257
Таблица 13-180301-05 - Стационарные газификационные установки.....	258
Группа 13-180302 Оборудование криогенных установок.....	259
Таблица 13-180302-01 - Газификаторы холодные криогенные .....	259
Таблица 13-180302-02 - Установки криогенные гелиевые .....	261
Таблица 13-180302-03 - Рампы двухветвевые .....	261
Группа 13-180303 Оборудование для производства аргона.....	263
Таблица 13-180303-01 - Установки очистки сырого аргона .....	263
Группа 13-180304 Оборудование ацетиленовых установок .....	264
Таблица 13-180304-01 - Установки ацетиленовые .....	264
Подраздел 13-1804 Оборудование химических цехов коксохимических заводов..	266
Группа 13-180401 Оборудование химических цехов коксохимических заводов ...	266
Таблица 13-180401-01 - Эвапораторы .....	266
Таблица 13-180401-02 - Котлы для сжигания сероводородного газа .....	267
Таблица 13-180401-03 - Разное оборудование .....	268
Подраздел 13-1805 Оборудование лесохимической промышленности.....	271
Группа 13-180501 Оборудование лесохимической промышленности.....	271
Таблица 13-180501-01 - Газогенераторы .....	271
Таблица 13-180501-02 - Аппараты колонные титановые (колонны ректификационные, форконденсаторы, экстракторы).....	271
Таблица 13-180501-03 - Реторты .....	274
Таблица 13-180501-04 - Установки экстракционные непрерывнодействующие	275

ЭСН РК 8.04-02-2015

Подраздел 13-1806 Оборудование автоматического химического пожаротушения .....	276
Группа 13-180601 Оборудование автоматического химического пожаротушения	276
Таблица 13-180601-01 - Батареи и распределительные устройства.....	276
Таблица 13-180601-02 - Оборудование вспомогательное.....	278
Подраздел 13-1807 Оборудование для производства химических волокон.....	280
Группа 13-180701 Оборудование для производства химических волокон.....	280
Таблица 13-180701-01 - Химическое оборудование.....	280
Таблица 13-180701-02 - Оборудование для формирования и отделки химических волокон.....	281
Подраздел 13-1808 Оборудование предприятий микробиологической промышленности .....	282
Группа 13-180801 Оборудование предприятий микробиологической промышленности .....	282
Таблица 13-180801-01 - Разное оборудование .....	282
Подраздел 13-1809 Оборудование химико-фотографической промышленности... 284	
Группа 13-180901 Оборудование химико-фотографической промышленности ....	284
Таблица 13-180901-01 - Оборудование киноплёночное.....	284
Таблица 13-180901-02 - Оборудование для производства магнитных лент.....	284
Таблица 13-180901-03 - Оборудование фотобумаги .....	287
Приложение А ( <i>обязательное</i> ) Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования.....	288
Приложение Б ( <i>обязательное</i> ) Расход железобетонных якорей, предназначенных для установки оборудования .....	289

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ****Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования****РАЗДЕЛ 18. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Дата введения 2015-07-01

**Общая часть**

1 Элементарные сметные нормы расхода ресурсов данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на типоразмеры оборудования и виды монтажных работ, приведенные в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования.

2 Элементарная сметная норма расхода ресурсов на отдельный вид монтажной работы или типоразмер оборудования, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу измерения: затраты труда основных рабочих; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; затраты труда машинистов; средний разряд работы; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

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

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

4 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.

5 Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер.

6 Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

- общая часть;

- техническая часть, в которой приводятся положения, обусловленные специфическими особенностями работ по монтажу оборудования, указания о назначении и порядке применения элементарных сметных норм расхода ресурсов при технологии и способах производства работ, отличных от приведенных в нормах, данные о учтенных в нормах расстояниях горизонтального и вертикального перемещения оборудования;

- вводные указания к подразделам и группам, в которых содержатся сведения о порядке применения норм данного подраздела или группы, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования;

- элементные сметные нормы расхода ресурсов приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному типоразмеру оборудования или виду монтажной работы, а таблица в целом объединяет несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающиеся конкретными параметрами, таблицы группируются в группы, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе классификации оборудования, функционального назначения и технологии производства монтажных работ; Далее в тексте принято наименование: «нормы»;

- приложение в котором приводятся расход и (или) перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах.

### Техническая часть

1 Раздел содержит нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности.

2 В нормах учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая:

а) перемещение оборудования:

- горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, кроме норм 13-180202-(0101÷0102, 0202, 0402÷0403, 0501, 0601÷0602, 0801, 1002, 1005÷1006, 1101, 1201), где перемещение не учтено;

- вертикальное - до проектных отметок, кроме норм групп 13-180101 ÷ 13-180104 подраздела 13-1801, где учтен подъем на высоту до 2 м; группы 13-180105 подраздела 13-1801, где учтен подъем на высоту до 5 м и в пределах 1 этажа; группы 13-180206 подраздела 13-1802, где подъем учтен на высоту до 10 м; подраздела 13-1806, где учтен подъем до проектных отметок в пределах 1 этажа;

б) все виды индивидуальных испытаний оборудования, кроме оборудования, поступающего в собранном виде;

в) установку обвязочных трубопроводов, арматуры к оборудованию по нормам 13-180209-(0801, 0901÷0903, 1001, 1101, 1201, 1301÷1302) и нормам подразделов 13-1803, 13-1804, 13-1807.

3 В нормах не учтено:

а) подготовка оборудования под защитные покрытия и производство защитных покрытий, определяемые по соответствующим нормам группы 13-180104 подраздела 13-1801;

б) заполнение аппаратов насадочными материалами и катализаторами, определяется по соответствующим нормам группы 13-180103 подраздела 13-1801;

в) установка контрольно-измерительных приборов (кроме норм 13-180301-(0101÷0103), норм подраздела 13-1804), определяемая по соответствующим нормам Раздела 11 «Работы по монтажу приборов, средств автоматизации и вычислительной техники»;

г) установка не входящих в комплект поставки лестниц, площадок и прочих металлических конструкций для обслуживания оборудования, определяемая по нормам соответствующего Раздела ЭСН РК;

д) специальная химическая очистка реагентами, промывка водой, маслом и продувка сжатым воздухом или газами аппаратов в комплекте со смежным оборудованием и коммуникациями, проводимые в процессе выполнения пусконаладочных работ;

е) приведенные в приложении А материальные ресурсы.

4 Масса единицы измерения учитывает массу оборудования без футеровки, изоляции и насадки (кроме норм 13-180209-(0501, 0901÷0903, 1001, 1101, 1201, 1301÷1302), по которым масса единицы измерения учитывает массу оборудования с футеровкой и изоляцией).

**Подраздел 13-1801 Оборудование общего назначения****Вводные указания**

1 Настоящей группой предусмотрены аппараты следующих видов:

- нормы 13-180101-(0101÷0132) - сборники, кубы, монжусы, ресиверы, резервуары, паросборники, маслоотделители, отстойники, брызгоуловители, ловушки, баки, бункеры, воронки, мерники, растворители, дистилляторы, флорентины, нутч-фильтры, теплообменники кожухотрубчатые (конденсаторы, дефлегматоры, испарители, холодильники, подогреватели), выпарные аппараты однокорпусные с естественной циркуляцией и пленочного типа, теплообменники спиральные, пластинчатые, оросительные и другие, аналогичные по технической (конструктивной) характеристике аппараты, независимо от их наименования;
- нормы 13-180101-(0201÷0205) - аппараты с перемешивающими устройствами: отстойники, воронки, сгустители, реакторы, кубы, монжусы, ресиверы;
- нормы 13-180101-(0401÷0402) - сушилки полочные вакуумные, одно- и двухвальцевые, ленточные, вальцеленточные;
- нормы 13-180101-(0601÷0603) - центрифуги непрерывного или периодического действия: пульсирующие, вибрационные, шнековые, роторные и отстойного типа.

**Группа 13-180101 Оборудование, поступающее в собранном виде****Таблица 13-180101-01 - Аппараты и сосуды горизонтальные или вертикальные без привода**

13-180101-0101 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,04 т. Монтаж в помещении

13-180101-0102 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,25 т. Монтаж в помещении

13-180101-0103 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,5 т. Монтаж в помещении

13-180101-0104 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,71 т. Монтаж в помещении

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0101	13-180101-0102	13-180101-0103	13-180101-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28	31	34	37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,57125	0,94	1,2802
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,15375	0,21	0,2772
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	0,2925	0,48	0,627
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,125	0,25	0,376
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,97	3,05	3,05	3,6884
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,17	0,18	0,18	0,2514
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,04	0,125	0,25	0,376
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,88	2,88	2,88	3,4848
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	2	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	15,2	15,2	15,2	18,392
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,44	1,44	1,44	1,7424
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,24	0,24	0,24	0,2904
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,00352	0,00352	0,00352	2,2196416
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	2	2

## Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0105 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 1,2 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0106 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 1,8 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0107 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 2,8 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0108 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 4,8 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0105	13-180101-0106	13-180101-0107	13-180101-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	42	47	55	86
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,002	4,918	9,178	12,925
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,414	1,368	2,832	4,526
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,954	2,526	4,882	5,987
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,662	1,016	1,66	2,537
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,57	5,896	7,452	9,87
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,35	0,5	0,88	1,058
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,634	1,024	1,464	2,412
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4,32	7,308	9,86	10,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2,48	2,8	2,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	22,8	27,42	30,5	30,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2,16	3,084	3,7	3,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,36	0,384	0,4	0,4
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	3,170112	0,005952	0,00688	0,00688
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2,48	2,8	2,8

## Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0109 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 9,4 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0110 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 12,4 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0111 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 18,9 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0112 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 24 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0109	13-180101-0110	13-180101-0111	13-180101-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	123	170	175	220
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,5896	15,9816	34,39	39,036
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	3,721	3,783
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	12,251	14,41
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	7,2864	1,2144	-	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	3,332	10,472	14,697	17,06
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,6652	13,0192	15,47	22,213
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2572	1,4012	1,489	1,823
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	3,9712	4,2952	-	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,721	3,783
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	11	11	12,05	18
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	2,8	2,8	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	30,5	30,5	30,5	33,55
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	3,7	4,868	5,228	5,59
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,4	0,7096	0,7516	0,804

## Продолжение таблицы 13-180101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0109	13-180101-0110	13-180101-0111	13-180101-0112
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,00736	5,4021	0,9066	0,00902
24-010102-0304	Шпалы неопроитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,8	2,8	2,8	3,2

## Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0113 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 30,7 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0114 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 35,3 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0115 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 41,3 т. Монтаж в помещении  
 13-180101-0116 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 63,3 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0113	13-180101-0114	13-180101-0115	13-180101-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	271	357	356	523
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,099	45,68	83,14	121,25
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	0,28	0,28	0,35
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	4,13	-	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	15,839	12,59	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	23,45	36,94
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	29,34	32,93	38,64
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	27,367	-	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,122	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	0,28	0,28	0,35

## Продолжение таблицы 13-180101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0113	13-180101-0114	13-180101-0115	13-180101-0116
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	-	-	8,03
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	4,13	-	-	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	3,19	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,75	8,03
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	21,5	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	5	5,6	6,4
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	0,233	0,233	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	-	-	0,327
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	50,833	14	14	14
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	7,233	-	-	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,053	-	-	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0131	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	5	6	6

## Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0117 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 83 т. Монтаж в помещении

13-180101-0118 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,04 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0119 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,3 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0120 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,5 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0117	13-180101-0118	13-180101-0119	13-180101-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	638	11	12	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	104,11	0,04	0,66	0,95

## Продолжение таблицы 13-180101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0117	13-180101-0118	13-180101-0119	13-180101-0120
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,36	-	0,19	0,31
31-050103-0301	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	0,32	0,39
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	24,16	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	47,26	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	2,92	2,9	2,9
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	0,17	0,17	0,17
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,04	0,15	0,25
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	0,36	-	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	7,81	-	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	7,81	-	-	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	2,88	2,88	2,88
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8	-	-	2
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	0,327	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	15,2	15,2	15,2
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	1,4	1,4	1,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	0,24	0,24	0,24
21-130812-1038	Электроды, d=4 мм, Э50А	т	-	0,004	0,004	0,004
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	-	-	2

## Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0121 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 0,71 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0122 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 1,2 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0123 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 2,9 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180101-0124 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 4,5 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0121	13-180101-0122	13-180101-0123	13-180101-0124
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16	19	23	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,27	1,95	5,95	8,63
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,42	0,65	1,44	1,88
31-050103-0301	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,47	0,67	3,11	4,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,51	4,35	4,92	5,38
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21	0,26	0,35	0,35
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,38	0,63	1,4	1,83
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,48	4,32	4	4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2	2,8	2,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,39	22,8	30,5	30,5
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	1,74	2,2	3,6	3,6
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,29	0,36	0,4	0,4
21-130812-1038	Электроды, d=4 мм, Э50А	т	0,004	0,005	0,006	0,007
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	2,8	2,8

Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0125 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 7,3 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180101-0126 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 11,7 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180101-0127 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 18,9 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180101-0128 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 25,7 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0125	13-180101-0126	13-180101-0127	13-180101-0128
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	41	82	85	119
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,39	16,91	31,57	35,565
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	3,13	3,72	-	-
31-050103-0301	Краны на пневмоколенном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	6,67	9,57	-	-
31-050103-0304	Краны на пневмоколенном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63 т	маш.-ч	-	-	13,4	15,57
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	4,08	4,41
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,08	5,37	7,61	14,74
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,38	0,56	0,71	1,37
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	2,59	3,62	-	-
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,31	3,39
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	4	4	5	12,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	2,8	3,2	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	30,5	30,5	33,55	56,59
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,83	2,6	3,16	7,39
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,4	0,4	0,48	1,08
21-130812-1038	Электроды, d=4 мм, Э50А	т	0,006	0,005	0,007	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	-	-	0,01
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,8	2,8	3,2	3,2

Продолжение таблицы 13-180101-01

13-180101-0129 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 30,7 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0130 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 36,6 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0131 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 41,3 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0132 Аппарат или сосуд горизонтальный или вертикальный без привода, масса 63,3 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0129	13-180101-0130	13-180101-0131	13-180101-0132
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	132	142	158	287
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,685	38,71	76,25	183,21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	3,96	4,28	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	2,83
31-050103-0304	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63 т	маш.-ч	16,61	-	-	-
31-050103-0305	Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	3,63	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	24,3	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	4,54	-	30,69	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	-	-	83,22
31-050105-0102	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 200т	маш.-ч	-	-	3,92	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	17,08	-	-	1,23
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57	-	-	0,56
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	2,83
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	-	-	11,11
33-040101-0102	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	3,69	-	-	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	3,19	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,75	11,11
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	14	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,31	6	6,4	8,4

## Окончание таблицы 13-180101-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0129	13-180101-0130	13-180101-0131	13-180101-0132
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	61	14	14	14
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	8,48	-	-	1,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,26	-	-	0,29
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,01	-	-	0,00064
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,31	6	6	8

## Таблица 13-180101-02 - Аппараты с перемешивающими устройствами

13-180101-0201 Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, масса 21,8 т. Монтаж в помещении

13-180101-0202 Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, масса 30 т. Монтаж в помещении

13-180101-0203 Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, масса 37,5 т. Монтаж в помещении

13-180101-0204 Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, масса 18,4 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0201	13-180101-0202	13-180101-0203	13-180101-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	270	328	364	155
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,82	59,81	107,06	46,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	-	7,38
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,45	0,45	0,28	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	14,21	-	-	36,4
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	16,34	66,24	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	6,07	6,78	-	-

## Продолжение таблицы 13-180101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0201	13-180101-0202	13-180101-0203	13-180101-0204
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	27,78	-	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	33,15	36,96	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	0,45	0,45	0,28	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,42
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,86	-	-	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	2,64	3,3	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	3,6	4,4	3,2
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,365	0,365	0,233	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	14	14	14
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	4	4	3
26-010103-0101	Электрэнергия	кВт/ч	179	213	392	179

## Продолжение таблицы 13-180101-02

13-180101-0205 Аппарат вертикальный с перемешивающим устройством, масса 37,5 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	215
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	60,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	10,71
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	46,82
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,3

## Окончание таблицы 13-180101-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0205
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	392

## Таблица 13-180101-03 - Смесители роторные периодического действия

13-180101-0301 Смеситель роторный периодического действия, масса 6 т. Монтаж в помещении

13-180101-0302 Смеситель роторный периодического действия, масса 7,8 т. Монтаж в помещении

13-180101-0303 Смеситель роторный периодического действия, масса 6 т. Монтаж на открытой площадке

13-180101-0304 Смеситель роторный периодического действия, масса 7,8 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0301	13-180101-0302	13-180101-0303	13-180101-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	127	139	47	55
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,15	7,47	8,18	8,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,62	-	6	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	2,62	-	6,32
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	1,23	1,46	-	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	0,68	0,77	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,08	11,31	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	2,62	-	2,18	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	2,62	-	2,29

## Окончание таблицы 13-180101-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0301	13-180101-0302	13-180101-0303	13-180101-0304
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2	1,2	1,2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,067	0,067	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	18,7	18,7
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	1	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	55	100	55	101

## Таблица 13-180101-04 - Сушилки

13-180101-0401 Сушилка, масса 14 т. Монтаж оборудования

13-180101-0402 Сушилка, масса 18,5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0401	13-180101-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	152	176
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	8,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	0,33	0,33
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	3,47	4,26
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	0,81	0,88
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,98	12,43
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	0,33	0,33
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,87	2,42

## Окончание таблицы 13-180101-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0401	13-180101-0402
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	3,2
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,165	0,163
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	6	6

## Таблица 13-180101-05 - Фильтры

13-180101-0501 Фильтр-пресс с чугунными рамами и ручным приводом, масса 6,5 т. Монтаж оборудования

13-180101-0502 Фильтр-пресс с чугунными рамами и ручным приводом, масса 8,6 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0501	13-180101-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	94	119
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,63	7,86
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,73	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	2,83
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	1,46	1,46
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	0,71	0,74
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	9,86	11,09
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	2,73	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	2,83

## Окончание таблицы 13-180101-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0501	13-180101-0502
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,067	0,067
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,2	1,2

## Таблица 13-180101-06 - Центрифуги

13-180101-0601 Центрифуга горизонтальная или вертикальная периодического или непрерывного действия, масса 7,8 т. Монтаж оборудования

13-180101-0602 Центрифуга горизонтальная или вертикальная периодического или непрерывного действия, масса 9,9 т. Монтаж оборудования

13-180101-0603 Центрифуга горизонтальная или вертикальная периодического или непрерывного действия, масса 18,3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0601	13-180101-0602	13-180101-0603
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	134	150	184
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,22	8,44	7,89
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	2,51	3,05	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	4,59
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	0,77	0,8	0,88
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,09	12,21	11,98
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	2,51	3,05	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,43	1,54	2,42

## Окончание таблицы 13-180101-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180101-0601	13-180101-0602	13-180101-0603
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	2	3,2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,067	0,067	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	0,163
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	14	14
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	330	192	218

## Группа 13-180102 Оборудование, поступающее укрупненными блоками

### Вводные указания

1 В нормах на монтаж сушилок барабанных (нормы 13-180102-(0401÷0418)), кристаллизаторов барабанных (нормы 13-180102-(1001÷1006)), печей с вращающимися барабанами (нормы 13-180102-(1101÷1118)) учтен монтаж загрузочного и разгрузочного устройств.

2 Нормами 13-180102-(0601÷0613) предусмотрен монтаж оборудования, поступающего на монтажную площадку секторами, сборочными единицами.

3 При монтаже оборудования без проведения испытания к нормам следует применять коэффициент 0,8.

### Таблица 13-180102-01 - Аппараты выпарные с естественной циркуляцией

13-180102-0101 Аппарат выпарный с соосной греющей камерой, масса 25 т. Монтаж оборудования

13-180102-0102 Аппарат выпарный с соосной греющей камерой, масса 36,5 т. Монтаж оборудования

13-180102-0103 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 3 т. Монтаж оборудования

13-180102-0104 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 8,5 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0101	13-180102-0102	13-180102-0103	13-180102-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	481	570	128	245
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	64,87	68,86	7,51	14,67
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	2,18	1,63	4,03
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	4,36	-	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	3,36	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	10,64	-	-	4,82
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	13,44	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0101	13-180102-0102	13-180102-0103	13-180102-0104
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,98	2,98	0,89	1,79
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	11,2	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	15,12
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	40,88	43,68	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	1,63	4,03
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,18	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	4,36	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,65	4,4	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	9	11	2,5	5,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,108	0,185	0,007	0,036
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,5	4	1,5	2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	-	-	0,067
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,163	-	-	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	0,233	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0315	0,037	0,0075	0,014
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	47,5	133	4	25,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,5	1,5	0,334	0,65
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	4	2	2

## Продолжение таблицы 13-180102-01

13-180102-0105 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 15 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0106 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 21 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0107 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 33 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0108 Аппарат выпарный с выносной греющей камерой, масса 40 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0105	13-180102-0106	13-180102-0107	13-180102-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	377	459	587	664
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,93	58,81	69,85	82,27
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	7,19	8,07
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	6,98	6,76	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	4,59	-	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	6,5	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	7,17	7,95
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,38	2,98	3,57	5,95
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	32,7	-	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	34,16	40,88	48,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	7,19	8,07
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	6,98	6,76	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	1,65	3,85	4,07
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	7,5	8,5	12	17,5

## Окончание таблицы 13-180102-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0105	13-180102-0106	13-180102-0107	13-180102-0108
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,069	0,108	0,146	0,185
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2,5	3,5	4
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,105	0,163	-	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	0,233	0,233
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,021	0,0315	0,0335	0,037
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	45,5	47,5	95,5	133
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,84	1,5	1,5	1,7
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	4	4

Таблица 13-180102-02 - Аппараты выпарные с принудительной циркуляцией

13-180102-0201 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 4 т. Монтаж оборудования

13-180102-0202 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 14,5 т. Монтаж оборудования

13-180102-0203 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 20 т. Монтаж оборудования

13-180102-0204 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 28 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0201	13-180102-0202	13-180102-0203	13-180102-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	167	452	501	618
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	4	4	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,06	28,25	29,92	41,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0103	Краны на автомобильном ходу, 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	5,45

## Продолжение таблицы 13-180102-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0201	13-180102-0202	13-180102-0203	13-180102-0204
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	2,73	2,73	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	10,64	-	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	14	15,12	18,48
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	4,16	7,14	7,14	8,93
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	24,64	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	42	44,24	65,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	2,73	2,73	-
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	-	-	-	5,45
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	1,65	2,2	2,75
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	2	4,5	5,5	9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,036	0,069	0,069	0,108
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2,4	3,2	3,6
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	0,105	0,163	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	-	0,233
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,014	0,021	0,021	0,0315
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	25,5	45,5	45,5	70,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,65	0,84	0,84	1,33
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	3	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	63	115,5	115,5	262,5

## Продолжение таблицы 13-180102-02

13-180102-0205 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 36 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0206 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 44,5 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0207 Аппарат выпарный с греющей камерой соосной, масса 55,5 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0208 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 4,5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0205	13-180102-0206	13-180102-0207	13-180102-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	746	827	983	169
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	4,2	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,39	50,73	136,95	24,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0103	Краны на автомобильном ходу, 12,5 т	маш.-ч	-	4,91	4,91	-
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,45	-	-	2,18
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	-	15,68
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	25,2	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	19,6	-	28	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	9,52	11,31	11,31	4,16
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	79,52
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	68,32	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	65,52	-	82,32	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	2,18
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	5,45	-	-	-
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	-	4,91	4,91	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	4,4	5,5	-

## Продолжение таблицы 13-180102-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0205	13-180102-0206	13-180102-0207	13-180102-0208
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	3,85	-	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	10,5	12	12,5	3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,146	0,185	0,236	0,034
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4,8	5,6	6	1,6
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,233	0,233	-	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	-	0,327	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	-	30,5
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0335	0,037	0,048	0,014
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	95,5	133	137	25,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,5	1,7	1,9	0,65
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5	6	6	2
26-010103-0101	Электрэнергия	кВт/ч	450	450	450	63

## Продолжение таблицы 13-180102-02

13-180102-0209 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 13 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0210 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 19,4 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0211 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 29,8 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0212 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 39 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0209	13-180102-0210	13-180102-0211	13-180102-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	458	503	602	680

## Продолжение таблицы 13-180102-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0209	13-180102-0210	13-180102-0211	13-180102-0212
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	197,71	212,86	399,57	402,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6	5,45	6	2,73
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	15,12	16,8	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	23,52	30,8
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	-	11,31	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	5,95	6,55	-	12,5
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	164,64	176,96	349,44	349,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	6	2,73
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	6	5,45	-	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,65	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,3	4,4
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	6,5	8,5	11	12,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,069	0,069	0,108	0,185
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,4	2,4	4	4,8
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,105	0,163	-	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	0,233	0,233
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	30,5	35	35	42

## Продолжение таблицы 13-180102-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0209	13-180102-0210	13-180102-0211	13-180102-0212
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,021	0,021	0,0315	0,037
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	45,5	45,5	70,5	133
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,84	0,84	1,33	1,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	4	5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	115,5	115,5	262,5	262,5

## Продолжение таблицы 13-180102-02

13-180102-0213 Аппарат выпарный с греющей камерой выносной, масса 62 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0213
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1033
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	724,05
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,91
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	48,72
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	17,26
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	586,88
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	4,91
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	12,65
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	20
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,236
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6

## Окончание таблицы 13-180102-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0213
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	0,327
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	42
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,048
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	137
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	450

## Таблица 13-180102-03 - Смесители роторные периодического действия

13-180102-0301 Смеситель роторный периодического действия, масса 5,9 т. Монтаж в помещении

13-180102-0302 Смеситель роторный периодического действия, масса 8,5 т. Монтаж в помещении

13-180102-0303 Смеситель роторный периодического действия, масса 5,9 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0304 Смеситель роторный периодического действия, масса 8,5 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0301	13-180102-0302	13-180102-0303	13-180102-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	124	189	50	69
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,44	27,17	20,6	37,08
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,73	8,72	2,18	8,18
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,6	6,16	16,24	20,72
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	2,38	3,57	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	17,92	28	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,73	-	2,18	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	8,72	-	8,18

## Окончание таблицы 13-180102-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0301	13-180102-0302	13-180102-0303	13-180102-0304
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	1,5	2	1,5	2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,002	0,002	0,002	0,002
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,6	1,2	1,6
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,067	0,067	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,36	9,36	9,36	9,36
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00198	0,00198	0,00198	0,00198
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3	5	3	5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,098	0,098	0,098	0,098
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	1	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	42	177	42	177

## Таблица 13-180102-04 - Сушилки барабанные

13-180102-0401 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 5,4 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0402 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 18,7 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0403 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 28,5 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0404 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 33,8 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0401	13-180102-0402	13-180102-0403	13-180102-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	187	687	874	1066
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,45	30,25	36,38	54,7

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0401	13-180102-0402	13-180102-0403	13-180102-0404
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,16	4,58	4,91	6
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,94	-	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	14,34	18,37	30,91
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,19	5,32	6,76	8,93
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,64	34,94	49,62	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	60,26
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,16	4,58	4,91	6
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	1,43	1,43	2,86
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,4	3,2	4,8	5,2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,06	-	-	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	0,105	0,163	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	-	0,365
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	74,9	74,9	74,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	5	5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	134	210	210	462

## Продолжение таблицы 13-180102-04

13-180102-0405 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 80 т. Монтаж в помещении

13-180102-0406 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 115 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0407 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 139 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0408 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 185 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0405	13-180102-0406	13-180102-0407	13-180102-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1862	3159	3392	4437
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	260	453,91	498,84	649,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0103	Краны на автомобильном ходу, 12,5 т	маш.-ч	13,19	-	-	-
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	11,99	7,41
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	15,48	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	114,13	-	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	148,74	170,24	228,7
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	2,5	2,02	2,14
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,5	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	78,18	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	110,1	118,72	156,8
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	2,8	7,17	7,73
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	0,69	1,79	1,79
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	13,19	-	11,99	7,41
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	15,48	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	12,87	13,64	18,48
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	2,86	12,87	13,64	18,48

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0405	13-180102-0406	13-180102-0407	13-180102-0408
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	-	0,05	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	0,12	0,67	0,67
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,101	0,076	0,076
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	-	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	-	0,157	0,259	0,259
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	-	0,083	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	11,2	13,2	15,6	17,6
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	-	-	0,28	0,28
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,233	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0405	13-180102-0406	13-180102-0407	13-180102-0408
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	0,39	0,39	0,717
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0073	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	2,39	5,93	5,93
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	0,37	0,91	0,91
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	0,01023	0,02531	0,02531
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,1	0,1
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,29	0,29
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,9	0,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	11	13	16	18
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	-	-	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	462	1260	1260	1260

## Продолжение таблицы 13-180102-04

- 13-180102-0409 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 229 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0410 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 5,4 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0411 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 18,7 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0412 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 28,5 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0409	13-180102-0410	13-180102-0411	13-180102-0412
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5179	101	197	259
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,2	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	767,43	41,93	37,27	47,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	6,55	8,69
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,72	27,15	4,2	3,51
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	10,76	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	20,89	29,66
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	271,04	-	-	-
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	2,38	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	193,76	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,08	-	1,34	1,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,35	-	0,34	0,34
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	2,7	4,2	3,51
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	8,72	-	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	11,77	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,43	2,53
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	11,77	1,32	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	0,05	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0409	13-180102-0410	13-180102-0411	13-180102-0412
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,93	-	-	-
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,076	-	-	-
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм x 50 мм x 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,042	-	-	-
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	0,324	-	-	-
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	0,025	-	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	21	2,4	3,2	4,8
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	8,2	-	-	-
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,28	-	0,28	0,28
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	0,105	0,163
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	1,1	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	56,2	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0073	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0409	13-180102-0410	13-180102-0411	13-180102-0412
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	7,76	-	1,2	1,4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,19	-	0,2	0,22
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,03331	-	0,006	0,0065
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,15	-	-	-
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,44	-	-	-
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	1,17	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	21	2,4	3	5
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	0,03	0,02	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1260	37,8	118	210

## Продолжение таблицы 13-180102-04

13-180102-0413 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 33,8 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0414 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 80 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0415 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 115 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0416 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 139 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0413	13-180102-0414	13-180102-0415	13-180102-0416
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	308	627	973	1150
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,07	186,74	472,21	532,17

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0413	13-180102-0414	13-180102-0415	13-180102-0416
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	10,35	21,06	-	0,24
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,2	-	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	12,81	15,09	11,25
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	36,46	-	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	68,6	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	-	216,34	248,28
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,68	1,96	2,8	7,17
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45	0,52	0,74	1,79
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,2	-	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	12,81	15,09	11,25
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	2,86	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	-	9,35	12,87
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,86	-	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	2,86	9,35	12,87
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	-	-	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	-	0,012	0,667

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0413	13-180102-0414	13-180102-0415	13-180102-0416
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	-	0,101	0,076
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм x 50 мм x 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	-	-	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	-	-	0,157	0,259
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	-	-	0,083	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,2	11,2	13,2	15,6
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	-	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,28	0,28	0,28	0,28
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,365	0,233	-	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	-	0,39	0,39
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	-	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,7	1,7	2,39	5,93
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,29	0,37	0,91
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0071	0,0071	0,01023	0,02531

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0413	13-180102-0414	13-180102-0415	13-180102-0416
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	-	0,1
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	-	0,29
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	-	0,9
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5	11	13	16
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	462	672	1260	1260

## Продолжение таблицы 13-180102-04

13-180102-0417 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 185 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0418 Сушилка барабанная непрерывного действия, масса 229 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0417	13-180102-0418
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1484	1750
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	692,71	806,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,48	0,38
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6,7	6,7
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	330,23	386,23
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	7,73	10,08

## Продолжение таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0417	13-180102-0418
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,79	2,35
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	6,7	6,7
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	18,37	20,24
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	18,37	20,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	0,05	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,667	0,667
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,076	0,076
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	0,259	0,324
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	17,6	21
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,28	0,28
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	0,71	0,71
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0073	0,0073

## Окончание таблицы 13-180102-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0417	13-180102-0418
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	5,93	7,76
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,91	1,19
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,02531	0,02531
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,1	0,1
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,29	0,44
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,9	1,17
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	18	21
24-040207-3806	Зажим плашечный	100 шт.	0,02	0,03
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1260	1260

## Таблица 13-180102-05 - Сушилки разные

- 13-180102-0501 Сушилка вакуумная с реверсивной мешалкой, масса 9,1 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0502 Сушилка вакуумная с реверсивной мешалкой, масса 12,4 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-0503 Сушилка вальцеленточная, тип СВЛ 600/800-3. Монтаж оборудования  
 13-180102-0504 Сушилка ленточная, тип ЛС 2000-3. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0501	13-180102-0502	13-180102-0503	13-180102-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	198	276	540	750
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,24	35,4	48,97	41,39
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,77	5,04	7,07	6,75
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	2,95	3,96	5,06	20,45

## Продолжение таблицы 13-180102-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0501	13-180102-0502	13-180102-0503	13-180102-0504
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	1,52	1,86	2,46	7,44
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	35,29
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	15,23	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	19,5	27,31	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	1,34	1,34	1,34
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	0,34	0,34	0,34
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	3,77	-	-	6,75
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	5,04	7,07	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,62	0,62	0,09	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,008	0,008	0,016	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2	2,8	3,6
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,28	0,28	0,28	0,28
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,067	-	-	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	0,105	0,163	0,163
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	37,4	74,9	1,3
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0087	0,0087	0,00221	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	1,2	1,4	1,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	0,2	0,22	0,25

## Продолжение таблицы 13-180102-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0501	13-180102-0502	13-180102-0503	13-180102-0504
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	5	8	0,4	-
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	0,006	0,0065	0,0071
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,35	0,35	0,1	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	3	4
24-040207-3806	Зажим плашечный	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,9	5,25	38,7	92,4
52-990000-0000	Масса	т	-	-	16,6	19

## Продолжение таблицы 13-180102-05

13-180102-0505 Сушилка ленточная, тип ЛС 2000-4. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0505
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	855
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,96
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	7,01
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	19,68
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	8,26
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	41,41
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,68
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	7,01
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9,2

## Окончание таблицы 13-180102-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0505
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,28
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,365
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1,3
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,29
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0071
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	92,4
52-990000-0000	Масса	т	23,5

## Таблица 13-180102-06 - Аппараты воздушного охлаждения

13-180102-0601 Аппарат воздушного охлаждения малопоточный, масса 1,3 т, длина труб 1,5 м. Монтаж оборудования

13-180102-0602 Аппарат воздушного охлаждения малопоточный, масса 3,8 т, длина труб 1,5 м. Монтаж оборудования

13-180102-0603 Аппарат воздушного охлаждения малопоточный, масса 2 т, длина труб 3 м. Монтаж оборудования

13-180102-0604 Аппарат воздушного охлаждения малопоточный, масса 5 т, длина труб 3 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0601	13-180102-0602	13-180102-0603	13-180102-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	101	114	119	129
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,38	17,28	13,82	18,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,76	1,53	1,2	1,85
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	9,86	14,22	11,42	14,78
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,01	1,01	1,01	1,01

## Продолжение таблицы 13-180102-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0601	13-180102-0602	13-180102-0603	13-180102-0604
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,76	1,53	1,2	1,85
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,6	1,2	1,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	18,7	18,7
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	1	2

## Продолжение таблицы 13-180102-06

13-180102-0605 Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса 11,4 т, длина труб 4 м. Монтаж оборудования

13-180102-0606 Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса 18 т, длина труб 4 м. Монтаж оборудования

13-180102-0607 Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса 14,1 т, длина труб 8 м. Монтаж оборудования

13-180102-0608 Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса 21,4 т, длина труб 8 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0605	13-180102-0606	13-180102-0607	13-180102-0608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	628	709	799	1096
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	154,69	161,7	259,31	270,01
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,89	8,5	7,52	10,46
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	142,91	144,7	244,27	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	-	249,09
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,43	12,43	18,03	18,03
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	7,52	-

## Продолжение таблицы 13-180102-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0605	13-180102-0606	13-180102-0607	13-180102-0608
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	5,89	8,5	-	10,46
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	5,6	6,8	8,5	8,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	0,012	0,008	0,008
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,006	-	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6	6	7	9
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	65,5	65,5	112	112
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0053	0,009	0,009	0,009
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,5	1,5	3	3
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	26,3	26,3	38	38
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,33	0,74	0,37	0,37
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6	6	7	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	210	315	308	420

## Продолжение таблицы 13-180102-06

13-180102-0609 Аппарат воздушного охлаждения одинарный, масса 29,3 т, длина труб 8 м. Монтаж оборудования  
 13-180102-0610 Аппарат воздушного охлаждения сдвоенный, масса 14,9 т, длина труб 4 м. Монтаж оборудования  
 13-180102-0611 Аппарат воздушного охлаждения сдвоенный, масса 35,7 т, длина труб 4 м. Монтаж оборудования  
 13-180102-0612 Аппарат воздушного охлаждения сдвоенный, масса 42,1 т, длина труб 8 м. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0609	13-180102-0610	13-180102-0611	13-180102-0612
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1228	1130	1256	2049
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,9	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	267,34	252,86	312,12	510,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	8,94	16,9	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	12,32	-	-	21,58
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	234,98	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	242,7	-	278,32	467,26
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	18,03	22,18	22,18	24,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	8,94	-	21,58
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	16,9	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	12,32	-	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	8,5	11,2	13,6	20,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,012	-	0,024	0,024
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,013	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9	8,8	11,2	17,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	112	93,6	112	159
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,009	0,0106	0,018	0,018
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3	6	6	6
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	38	46,7	46,7	51,1
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	-	0,00005	0,0082

## Продолжение таблицы 13-180102-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0609	13-180102-0610	13-180102-0611	13-180102-0612
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,45	0,7	0,9	0,9
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	9	11	17
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	630	308	630	1036

## Продолжение таблицы 13-180102-06

13-180102-0613 Аппарат воздушного охлаждения зигзагообразный с одним вентилятором, масса аппарата 25,1 т, длина труб 6 м.  
Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0613
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	814
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	200,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	13,84
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	172,82
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	22,18
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	13,84
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	15,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,016
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,018
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	6
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	46,7

## Окончание таблицы 13-180102-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0613
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0036
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,7
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	630

## Таблица 13-180102-07 - Холодильники барабанные

13-180102-0701 Холодильник, масса 4,9 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0702 Холодильник, масса 7,7 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0703 Холодильник, масса 23,8 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-0704 Холодильник, масса 46,8 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0701	13-180102-0702	13-180102-0703	13-180102-0704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	210	339	734	1499
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,43	28,46	67,38	654,93
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,51	3,71	5,78	5,78
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	11,98	13,66	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	35,84	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	268,46
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	6,43	-	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	7,38	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0701	13-180102-0702	13-180102-0703	13-180102-0704
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,79
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	-	18,33	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	26,32	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	32,03	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	101,58
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51	3,71	5,78	5,78
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,65	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3	3	4	6
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,059	0,105	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	-	0,233
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	56,2	74,9	74,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3	4	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	37,8	37,8	210	462

## Продолжение таблицы 13-180102-07

13-180102-0705 Холодильник, масса 54 т. Монтаж в помещении  
13-180102-0706 Холодильник, масса 88,4. Монтаж в помещении  
13-180102-0707 Холодильник, масса 141 т. Монтаж в помещении

## 13-180102-0708 Холодильник, масса 191 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0705	13-180102-0706	13-180102-0707	13-180102-0708
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1851	2941	3744	4618
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	692,8	864,42	1145,1	1661,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,78	-	-	11,88
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	16,02	11,66	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	284,14	338,58	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	-	462,9	660,91
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	1,79	-	-	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	4,52	4,64	5,59
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	108,42	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	147,84	181,44	295,68
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	7,17	7,62
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,79	1,79
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,78	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	11,88
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	16,02	11,66	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	2,75	2,86	9,9	14,41

## Продолжение таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0705	13-180102-0706	13-180102-0707	13-180102-0708
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	-	0,05	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	-	0,667	0,667
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,076	0,076
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	-	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	-	-	0,259	0,259
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	-	-	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8	11	16	20
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	-	-	0,28	0,28
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,233	0,233	0,233	0,327

## Продолжение таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0705	13-180102-0706	13-180102-0707	13-180102-0708
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0073	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	5,9	5,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	-	0,91	0,91
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	-	0,0253	0,0253
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,1	0,1
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,29	0,29
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,9	0,9
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	11	16	20
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	-	-	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	672	672	1260	1260

## Продолжение таблицы 13-180102-07

13-180102-0709 Холодильник, масса 4,9 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0710 Холодильник, масса 7,7 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0711 Холодильник, масса 23,8 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0712 Холодильник, масса 46,8 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0709	13-180102-0710	13-180102-0711	13-180102-0712
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	102	120	242	484
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,9

## Продолжение таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0709	13-180102-0710	13-180102-0711	13-180102-0712
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,54	50	118,33	228,01
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	20,59	43,32
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,51	3,27	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	5,45	5,45
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	37,52	43,46	47,51	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	-	91,43
31-050105-0102	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 200т	маш.-ч	-	-	18,84	39,64
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51	3,27	5,45	5,45
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,65	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3	3	4	6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	56,2	74,9	74,9
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3	4	6
26-010103-0101	Электрическая энергия	кВт/ч	37,8	37,8	210	462

## Продолжение таблицы 13-180102-07

- 13-180102-0713 Холодильник, масса 54 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0714 Холодильник, масса 88,4 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0715 Холодильник, масса 141 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-0716 Холодильник, масса 191 т. Монтаж на открытой площадке

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0713	13-180102-0714	13-180102-0715	13-180102-0716
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	513	650	1091	1490
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	343,45	438,28	1170,93	1649,84
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	45,46	53,91	1,67	1,79
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,45	15,81	11,45	11,55
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	98,9	124,06	358,37	504,03
31-050105-0102	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 200т	маш.-ч	43,27	50,94	209,86	301,24
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	7,17	7,62
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,79	1,79
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,45	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	11,55
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	15,81	11,45	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	2,75	2,75	9,9	14,41
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	-	0,05	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	-	0,667	0,667
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	-	0,076	0,076

## Продолжение таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0713	13-180102-0714	13-180102-0715	13-180102-0716
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	-	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	-	-	0,259	0,259
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	-	-	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8	11	16	20
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	-	-	0,28	0,28
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0073	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	5,9	5,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	-	0,91	0,91
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	-	0,0253	0,0253
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,1	0,1
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,29	0,29
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	-	0,9	0,9

## Окончание таблицы 13-180102-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0713	13-180102-0714	13-180102-0715	13-180102-0716
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	11	16	20
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	-	-	0,02	0,02
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	672	672	1260	1260

## Таблица 13-180102-08 - Теплообменники оросительные

13-180102-0801 Теплообменник оросительный чугунный, масса 3,9 т. Монтаж оборудования

13-180102-0802 Теплообменник оросительный чугунный, масса 6,6 т. Монтаж оборудования

13-180102-0803 Теплообменник оросительный чугунный, масса 9,2 т. Монтаж оборудования

13-180102-0804 Теплообменник оросительный чугунный, масса 12 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0801	13-180102-0802	13-180102-0803	13-180102-0804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	57	88	111	130
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,28	25,29	31,17	36,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,96	2,62	3,6	4,36
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	17,36	20,05	23,97	28,11
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,96	2,62	3,6	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	4,36
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,6	6,3	9	10,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,009	0,009	0,014	0,014
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	2	2	2

## Окончание таблицы 13-180102-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0801	13-180102-0802	13-180102-0803	13-180102-0804
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	18,7	18,7
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0045	0,0045	0,006	0,006
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1	2	3	3
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,2	0,2	0,27	0,27
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	2	2

## Таблица 13-180102-09 - Конденсаторы смешения барометрические

13-180102-0901 Конденсатор смешения барометрический, масса 0,6 т. Монтаж в помещении

13-180102-0902 Конденсатор смешения барометрический, масса 2,2 т. Монтаж в помещении

13-180102-0903 Конденсатор смешения барометрический, масса 6,9 т. Монтаж в помещении

13-180102-0904 Конденсатор смешения барометрический, масса 0,6 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0901	13-180102-0902	13-180102-0903	13-180102-0904
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44	82	284	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,6	6,05	30,93	4,13
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,33	1,09	2,94	0,33
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,34	2,8	6,38	3,47
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	0,6	1,07	3,21	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,9	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0901	13-180102-0902	13-180102-0903	13-180102-0904
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	4,14	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	15,46	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,33	1,09	-	0,33
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	2,94	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,1	0,5	1,4	0,1
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,007	0,031	0,099	0,007
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2	2,4	1,6
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	-	0,067	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4	9,4	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0077	0,0189	0,0345	0,0077
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,5	3	22,5	1,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,33	0,8	1,43	0,33
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	2	2

## Продолжение таблицы 13-180102-09

13-180102-0905 Конденсатор смешения барометрический, масса 2,2 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-0906 Конденсатор смешения барометрический, масса 6,9 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0905	13-180102-0906
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38	76
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6

## Окончание таблицы 13-180102-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-0905	13-180102-0906
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,79	19,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,09	2,51
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	6,61	14,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,09	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,51
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,5	1,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,031	0,099
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0189	0,0345
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3	22,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,8	1,43
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2

## Таблица 13-180102-10 - Кристаллизаторы барабанные

- 13-180102-1001 Кристаллизатор барабанный, масса 3,1 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1002 Кристаллизатор барабанный, масса 10,3 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1003 Кристаллизатор барабанный, масса 26,5 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1004 Кристаллизатор барабанный, масса 3,1 т. Монтаж на открытой площадке

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1001	13-180102-1002	13-180102-1003	13-180102-1004
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	148	427	857	88
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,5	3,7	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,48	41,86	73,11	15,6
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	1,85	3,27	1,53
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,04	8,18	-	12,54
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	17,25	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,38	3,69	9,28	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	9,3	-	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	24,75	37,18	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	1,85	3,27	1,53
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	1,54	2,86	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2,8	3,6	2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,065	-	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	0,365	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	56,2	74,9	56,2
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	4	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16,8	118	210	16,8

Окончание таблицы 13-180102-10

13-180102-1005 Кристаллизатор барабанный, масса 10,3 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-1006 Кристаллизатор барабанный, масса 26,5 т. Монтаж на открытой площадке

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1005	13-180102-1006
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	138	251
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,04	43,11
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	25,35
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	2,73
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	19,71	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	9,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	2,73
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,49	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	3,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	74,9
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	4
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	118	210

**Таблица 13-180102-11 - Печи с вращающимися барабанами**

- 13-180102-1101 Печь с вращающимся барабаном, масса 6,4 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1102 Печь с вращающимся барабаном, масса 11,1 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1103 Печь с вращающимся барабаном, масса 20 т. Монтаж в помещении  
13-180102-1104 Печь с вращающимся барабаном, масса 38,6 т. Монтаж в помещении

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1101	13-180102-1102	13-180102-1103	13-180102-1104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	365	621	777	1501
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,24	52,66	79,56	124,54
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,38	3,05	4,47	6,98
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	7,5	10,75	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	17,47	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	-	26,1
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,98	3,69	7,14	10,71
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	12,66	-	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	30,8	44,58	71,57
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	3,38	3,05	4,47	6,98
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,32	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,43	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	3,2	3,6	5,6
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,059	0,067	-	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	0,105	0,163
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	56,2	74,9	74,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3	4	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	37,8	118	210	462

## Продолжение таблицы 13-180102-11

13-180102-1105 Печь с вращающимся барабаном, масса 71,3 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1106 Печь с вращающимся барабаном, масса 159 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1107 Печь с вращающимся барабаном, масса 216 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1108 Печь с вращающимся барабаном, масса 280 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1105	13-180102-1106	13-180102-1107	13-180102-1108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1953	4004	4560	5541
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	273,88	618,54	820,29	913,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	9,81	-	-	12,86
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	11,12	11,12	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	172,48	-	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	233,86	314,5	360,86
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	1,79	1,55	1,55	1,55
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	74,93	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	122,08	152,32	142,24
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	2,84	7,63	9,97	10
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,69	1,75	2,31	2,31
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	9,81	-	-	12,86
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	11,12	11,12	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	5,06	-	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	4,95	15,18	22,55

## Продолжение таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1105	13-180102-1106	13-180102-1107	13-180102-1108
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	0,005	0,005	0,005
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,012	0,667	0,932	0,932
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,101	0,076	0,076	0,076
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	0,042	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	0,157	0,259	0,324	0,324
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	0,083	0,025	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	11,2	15,6	21	24,4
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса ПЦ, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	8,2	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	-	0,28	0,56	0,56
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,365	0,233	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1105	13-180102-1106	13-180102-1107	13-180102-1108
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	-	0,327	0,39
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0073	0,0073	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2,36	5,93	7,76	7,76
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,36	0,91	1,19	1,19
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,00944	0,02531	0,03331	0,03331
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,1	0,15	0,15
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,29	0,44	0,44
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,9	1,17	1,17
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	11	16	21	24
24-040207-3806	Зажим плащечный	100 шт.	-	0,02	0,03	0,03
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1260	1260	1260	1260

## Продолжение таблицы 13-180102-11

13-180102-1109 Печь с вращающимся барабаном, масса 6,4 т. Монтаж на открытой площадке  
13-180102-1110 Печь с вращающимся барабаном, масса 11,1 т. Монтаж на открытой площадке  
13-180102-1111 Печь с вращающимся барабаном, масса 20 т. Монтаж на открытой площадке  
13-180102-1112 Печь с вращающимся барабаном, масса 38,6 т. Монтаж на открытой площадке

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1109	13-180102-1110	13-180102-1111	13-180102-1112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	119	151	222	360
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,35	32,1	45,78	71,85
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	7,62	12,26
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83	4,47	4,03	6,1
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	16,69	21,95	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	24,64	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	-	39,09
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,83	4,47	4,03	6,1
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	4,03	6,1
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,21	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,43	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	3,2	3,6	5,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	56,2	74,9	74,9
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	3	4	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	38	118	210	462

Продолжение таблицы 13-180102-11

13-180102-1113 Печь с вращающимся барабаном, масса 71,3 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-1114 Печь с вращающимся барабаном, масса 159 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-1115 Печь с вращающимся барабаном, масса 177 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-1116 Печь с вращающимся барабаном, масса 216 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1113	13-180102-1114	13-180102-1115	13-180102-1116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	593	1311	1480	1740
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,22	407,12	470,31	499,98
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	20,11	0,24	0,24	0,24
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,01	-	10,68	5,23
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	10,68	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	74,03	-	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	187,26	216,38	234,3
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	7,62	7,73	9,97
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	1,79	1,79	2,35
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	5,01	-	10,68	5,23
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	10,68	-	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	-	15,95	20,68
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	5,06	-	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	11	15,95	20,68
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	-	0,05	0,05	0,05
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	0,667	0,667	0,932
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,076	0,076	0,076

## Продолжение таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1113	13-180102-1114	13-180102-1115	13-180102-1116
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	-	0,042	0,042	0,042
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	-	0,259	0,259	0,324
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	-	0,025	0,025	0,025
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	11,2	15,6	16,4	21
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	8,2	8,2	8,2
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	-	0,28	0,28	0,56
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	74,9	74,9
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0073	0,0073	0,0073
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	5,9	5,9	7,8
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	0,91	0,91	1,19
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	-	0,0253	0,0253	0,0333
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,1	0,1	0,15
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,29	0,29	0,44
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,9	0,9	0,9

## Продолжение таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1113	13-180102-1114	13-180102-1115	13-180102-1116
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	11	16	17	21
24-040207-3806	Зажим плашечный	100 шт.	-	0,02	0,02	0,03
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	679	1260	1260	1260

## Продолжение таблицы 13-180102-11

13-180102-1117 Печь с вращающимся барабаном, масса 280 т. Монтаж на открытой площадке

13-180102-1118 Печь с вращающимся барабаном, диаметр 3,6 м, длина 100 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1117	13-180102-1118
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1922	13772
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	591,07	1175,75
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,24	1,9
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	12,43	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	77,94
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	271,71	476,56
31-050401-0104	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	-	13,78
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	-	4,06
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,08	370,72
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,35	29,23
32-040105-0203	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 300 м³/ч	маш.-ч	-	16,12
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	12,43	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	77,94

## Продолжение таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1117	13-180102-1118
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	22,55	48,73
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	22,55	48,73
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	14,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050101-0131	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками из углеродистой стали обыкновенного качества толщиной 50 мм ГОСТ 14637-89 (ГОСТ 19903-74)	т	0,05	0,274
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,932	5,973
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,076	0,396
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,042	-
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	0,324	3,516
21-050204-9909	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18сп	т	0,025	1,324
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	24,4	79,2
21-050307-1005	Проволока из низкоуглеродистой оцинкованной стали первого класса 1Ц, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром от 6 мм до 6,3 мм ГОСТ 3282-74	кг	8,2	-
21-050310-1109	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм <sup>2</sup> , диаметром 15,5 мм ГОСТ 3241-91 (ГОСТ 3071-88)	10 м	0,56	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	85
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0073	0,009
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	7,8	50,2
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,19	7,7
21-130702-0301	Масло зимнее М-ВДМ	т	-	0,0085

## Окончание таблицы 13-180102-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1117	13-180102-1118
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	7,3
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	-	1259
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0333	-
23-010301-0162	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 89 мм, толщина стенки 7,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	0,4
23-010301-0178	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 108 мм, толщина стенки 9,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,15	-
23-010301-0248	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 219 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,44	-
23-010301-0256	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 273 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,9	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	25	79
24-040207-3806	Зажим плашечный	100 шт.	0,03	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1260	2317
52-990000-0000	Масса	т	-	804

## Таблица 13-180102-12 - Аппараты для гашения извести

- 13-180102-1201 Аппарат для гашения извести, масса 2,7 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1202 Аппарат для гашения извести, масса 6,5 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1203 Аппарат для гашения извести, масса 27,7 т. Монтаж в помещении  
 13-180102-1204 Аппарат для гашения извести, масса 65,7 т. Монтаж в помещении

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1201	13-180102-1202	13-180102-1203	13-180102-1204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	121	278	663	1280
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,8	29,56	59,39	139,43
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	3,05	5,45	-

## Продолжение таблицы 13-180102-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1201	13-180102-1202	13-180102-1203	13-180102-1204
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	8,72
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,57	9,41	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	10,19	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	57,12
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	0,83	0,95	4,4	5
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,9	-	-	44,8
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	13,1	31,7	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,03	4,26	5,04	5,71
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01	1,01	1,34	1,57
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	-	5,45	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	3,05	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	8,72
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,2	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,75
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,6	4,8	7
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,067	-	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	-	0,365	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	-	-	0,327
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	93,6	103
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	2,4	2,4	5,9	5,9

## Продолжение таблицы 13-180102-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1201	13-180102-1202	13-180102-1203	13-180102-1204
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,4	0,4	0,9	0,9
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0102	0,0102	0,0168	0,0232
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	3	5	7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16,8	37,8	210	672

## Продолжение таблицы 13-180102-12

- 13-180102-1205 Аппарат для гашения извести, масса 2,7 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-1206 Аппарат для гашения извести, масса 6,5 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-1207 Аппарат для гашения извести, масса 27,7 т. Монтаж на открытой площадке  
 13-180102-1208 Аппарат для гашения извести, масса 65,7 т. Монтаж на открытой площадке

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1205	13-180102-1206	13-180102-1207	13-180102-1208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	61	80	244	518
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,61	10,33	30,87	92,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	3,81	8,45
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,78	4,61	-	-
31-050102-0305	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	7,51	8,28
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	2,63	3,21	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	12,44	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	30,8

## Окончание таблицы 13-180102-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1205	13-180102-1206	13-180102-1207	13-180102-1208
31-050105-0102	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 200т	маш.-ч	-	-	-	1,6
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,7	3,92	4,7	5,38
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,01	1,01	1,34	1,57
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	-	4,91	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,51	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	8,28
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,2	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,75
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,6	4,8	7
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	74,9	93,6	103
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2,4	2,4	5,9	5,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,4	0,4	0,9	0,9
21-130812-1046	Электроды, d=6 мм, Э42	т	0,0102	0,0102	0,0168	0,0232
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	3	5	7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	16,8	37,8	210	672

## Таблица 13-180102-13 - Фильтры непрерывного действия

13-180102-1301 Вакуум-фильтр барабанный, масса 2,5 т. Монтаж оборудования

13-180102-1302 Вакуум-фильтр барабанный, масса 8 т. Монтаж оборудования

13-180102-1303 Вакуум-фильтр барабанный, масса 11,7 т. Монтаж оборудования

13-180102-1304 Вакуум-фильтр барабанный, масса 20 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1301	13-180102-1302	13-180102-1303	13-180102-1304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107	239	283	639

## Продолжение таблицы 13-180102-13

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1301	13-180102-1302	13-180102-1303	13-180102-1304
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,55	19,1	27,06	146,53
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	3,27	3,27	3,82
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	6,72	-	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	8,4	12,32	40,88
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	3,57	4,16	6,55	19,64
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	20,72	30,8	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	34,16	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	76,72
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	-	3,27	3,82
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	3,27	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,65	1,65
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,9	2,2	2,5	2,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,005	0,006	0,006	0,011
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2	1,6	5,2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,059	0,067	-	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	0,105	0,105
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	28,1	42,1	42,1

## Продолжение таблицы 13-180102-13

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1301	13-180102-1302	13-180102-1303	13-180102-1304
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00579	0,00667	0,00667	0,01203
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2	6	6	6
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,29	0,35	0,35	0,53
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	2	5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9,24	9,24	25,2	67,2

## Продолжение таблицы 13-180102-13

13-180102-1305 Вакуум-фильтр барабанный, масса 31,6 т. Монтаж оборудования

13-180102-1306 Вакуум-фильтр барабанный, масса 40,4 т. Монтаж оборудования

13-180102-1307 Вакуум-фильтр дисковый, масса 8,3 т. Монтаж оборудования

13-180102-1308 Вакуум-фильтр дисковый, масса 12,4 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1305	13-180102-1306	13-180102-1307	13-180102-1308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	803	1140	476	596
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	188,08	106,61	31,56	50,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,18	5,45	0,84	0,84
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	19,3	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	-	31,62
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	51,52	61,6	-	-

## Продолжение таблицы 13-180102-13

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1305	13-180102-1306	13-180102-1307	13-180102-1308
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	25,59	29,16	8,93	15,47
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	126,56	57,12	60,48
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	92,96	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	5,45	0,84	0,84
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	8,18	-	-	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,65	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,65	4,95	-	1,65
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	4	5,5	0,77	0,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,011	0,011	0,011	0,014
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,6	6,4	1,6	2
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	-	0,067	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	-	0,105
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,365	0,365	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	82	82	42,1	42,1
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,01203	0,01203	0,01088	0,01442
21-130703-1405	Вода техническая	м³	10	10	3	8
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,53	0,53	0,51	0,67
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6	6	2	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	101	101	25,2	29,4

## Продолжение таблицы 13-180102-13

13-180102-1309 Вакуум-фильтр дисковый, масса 17 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-1310 Вакуум-фильтр ленточный, масса 3,4 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-1311 Вакуум-фильтр ленточный, масса 6,2 т. Монтаж оборудования  
 13-180102-1312 Вакуум-фильтр ленточный, масса 20,8 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1309	13-180102-1310	13-180102-1311	13-180102-1312
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	760	137	217	622
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	141,45	11,78	17,39	54,18
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,84	2,18	3,27	6
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	5,04	7,28	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	41,7	-	-	28
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	20,83	2,38	3,57	12,5
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	19,6	28	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	91,84
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	75,04	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,84	2,18	3,27	6
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,68
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,2	-	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	1,5	2,2	2,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,014	0,008	0,012	0,012

## Окончание таблицы 13-180102-13

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1309	13-180102-1310	13-180102-1311	13-180102-1312
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	1,2	1,6	4,4
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,059	0,059	0,067
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,163	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	42,1	37,4	56,6	86,6
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,01442	0,00714	0,01128	0,01128
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	12,5	3	8	12,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,67	0,37	0,64	0,64
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	1	2	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	46,2	12,6	23,8	42

## Таблица 13-180102-14 - Фильтры периодического действия

13-180102-1401 Фильтр листовой горизонтальный, масса 2,9 т. Монтаж оборудования

13-180102-1402 Фильтр листовой горизонтальный, масса 7,7 т. Монтаж оборудования

13-180102-1403 Фильтр листовой вертикальный, тип ЛВЖ-100Р. Монтаж оборудования

13-180102-1404 Фильтр-пресс с чугунными рамами, гидравлическим или электрическим приводом, масса 5,3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1401	13-180102-1402	13-180102-1403	13-180102-1404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99	188	267	90
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,85	15,06	17,86	8,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	3,82	4,36	2,73

## Продолжение таблицы 13-180102-14

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1401	13-180102-1402	13-180102-1403	13-180102-1404
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	2,8	5,04	6,16	2,24
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	1,79	2,38	2,98	1
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	5,04	-	-	6,72
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	19,82	29,9	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	3,82	-	2,73
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	4,36	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	-	-	2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,003	0,006	0,016	0,001
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	2	2	1,6
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,059	0,067	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	8,2	8,2	8,2	9,36
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00181	0,00575	0,01408	0,00048
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	-	1
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,132	0,248	0,636	0,04
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	2	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84	1,05	1,12	-
52-990000-0000	Масса	т	-	-	9,35	-

## Продолжение таблицы 13-180102-14

13-180102-1405 Фильтр-пресс с чугунными рамами, гидравлическим или электрическим приводом, масса 9,3 т. Монтаж оборудования

13-180102-1406 Фильтр-пресс с чугунными рамами, гидравлическим или электрическим приводом, масса 14,2 т. Монтаж оборудования

13-180102-1407 Фильтр-пресс с деревянными рамами и электрическим приводом, масса 2,6 т. Монтаж оборудования

13-180102-1408 Фильтр-пресс с деревянными рамами и электрическим приводом, масса 3,4 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1405	13-180102-1406	13-180102-1407	13-180102-1408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	192	332	61	66
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,8	27,36	5,03	6,81
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,91	6,54	1,63	2,18
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,6	9,52	1,12	1,68
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,38	4,76	0,65	0,77
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	2,24	5,04
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	17,92	35,84	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,91	-	1,63	2,18
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	6,54	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	2	3	1,5	1,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,001	0,001	0,001	0,001
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2,4	0,8	0,8

## Продолжение таблицы 13-180102-14

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1405	13-180102-1406	13-180102-1407	13-180102-1408
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,059	0,067	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14,04	14,04	9,36	9,36
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00088	0,00088	0,00048	0,00048
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,5	1,8	1	1
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,05	0,06	0,04	0,04
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	1	1

## Продолжение таблицы 13-180102-14

13-180102-1409 Фильтр-пресс автоматический, тип ФПАКМ, масса 11,2 т. Монтаж оборудования

13-180102-1410 Фильтр-пресс автоматический, тип ФПАКМ, масса 15,7 т. Монтаж оборудования

13-180102-1411 Фильтр-пресс автоматический, тип ФПАКМ, масса 24,8 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1409	13-180102-1410	13-180102-1411
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	260	653	808
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,05	37,66	46,63
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,76	6	7,09
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	6,5	17,92	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	21,28
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	2,38	7,74	9,52
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	27,44	63,84	85,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,76	-	-

## Окончание таблицы 13-180102-14

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1409	13-180102-1410	13-180102-1411
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	6	7,09
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	1,65	-	1,65
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	10,5	13
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,01
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	4	4,4
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,067	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,105	-	0,105
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,36	14,04	16,38
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,00768	0,01128
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	16	20
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	0,334	0,51
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	4	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	63	96,3	126

## Таблица 13-180102-15 - Центрифуги

- 13-180102-1501 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 3,2 т. Монтаж оборудования  
13-180102-1502 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 5,5 т. Монтаж оборудования  
13-180102-1503 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 10 т. Монтаж оборудования  
13-180102-1504 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 12,9 т. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1501	13-180102-1502	13-180102-1503	13-180102-1504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	82	167	182	206
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,1	3,1	3,1	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,53	11,78	16,78	14,18
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	2,18	3,82	0,61
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	4,48	5,04	6,16	8,33
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	1,79	2,38	2,98	2,98
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,76	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	21,28	29,68	25,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	-	-	0,61
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,18	3,82	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,65
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2	1,6	2,4
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,067	0,067	-
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	-	-	0,105
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	23,5	23,5	37,5	37,5
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	2	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	24	24	278	325

## Окончание таблицы 13-180102-15

13-180102-1505 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 17,6 т. Монтаж оборудования

13-180102-1506 Центрифуга непрерывного или периодического действия, масса 29,3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180102-1505	13-180102-1506
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	307	504
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,49	89,92
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,99	1,63
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	10,74	19,04
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	3,57	7,74
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	32,48	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	57,68
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99	1,63
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	2,2	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	3,6
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,163	-
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	-	0,365
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	37,5	37,5
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	436	912

**Группа 13-180103 Насадки****Таблица 13-180103-01 - Насадки башен и аппаратов полуфарфоровыми и керамическими кольцами Рашига**

13-180103-0101 Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер 50x50 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0102 Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер 80x80 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0103 Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер 100x100 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0104 Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер 120x120 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: м<sup>3</sup>*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0101	13-180103-0102	13-180103-0103	13-180103-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,4	11	8,2	6,4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,266	1,266	1,244	1,222
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,524	0,524	0,524	0,524
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,371	0,371	0,36	0,349
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,371	0,371	0,36	0,349
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1
52-990000-0000	Масса	т	0,702	0,698	0,683	0,668

*Продолжение таблицы 13-180103-01*

13-180103-0105 Насадка керамическими кольцами Рашига рядами, размер 150x150 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0106 Насадка керамическими кольцами Рашига навалом, размер 25x25 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0107 Насадка керамическими кольцами Рашига навалом, размер 50x50 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0108 Насадка полуфарфоровыми кольцами, размер 16x16 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: м³*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0105	13-180103-0106	13-180103-0107	13-180103-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,2	12,8	7,9	15,1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,222	1,308	1,266	2,988
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,524	0,524	0,524	0,524
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,349	0,392	0,371	1,232
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,349	0,392	0,371	1,232
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,1	0,1	0,1	0,1
52-990000-0000	Масса	т	0,661	0,753	0,702	1,17

*Окончание таблицы 13-180103-01*

13-180103-0109 Насадка полуфарфоровыми кольцами, размер 25x25 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: м³*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0109
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18,2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,834
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,524
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,155
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,155
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,1
52-990000-0000	Масса	т	1,1

Таблица 13-180103-02 - Насадки башен и аппаратов кварцем, коксом, контактной массой и кирпичом стабильформатом

13-180103-0201 Насадка кварцем с заготовкой. Монтаж оборудования  
 13-180103-0202 Насадка кварцем без заготовки. Монтаж оборудования  
 13-180103-0203 Насадка коксом. Монтаж оборудования  
 13-180103-0204 Насадка кирпичом стабильформатом. Монтаж оборудования

Измеритель: м<sup>3</sup>

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0201	13-180103-0202	13-180103-0203	13-180103-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,9	6,7	2,4	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,983	3,823	0,965	2,77
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	2,035	2,035	0,333	0,37
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,894	0,894	0,316	1,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,894	0,894	0,316	1,2
34-020207-0108	Дробилки молотковые	маш.-ч	0,16	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,107	0,107	0,1	-
52-990000-0000	Масса	т	1,82	1,82	0,64	2,4

Продолжение таблицы 13-180103-02

13-180103-0205 Насадка контактной массой. Монтаж оборудования

Измеритель: м<sup>3</sup>

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,25
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	0,21

## Окончание таблицы 13-180103-02

Измеритель: м³

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0205
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,52
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
52-990000-0000	Масса	т	1,06

**Таблица 13-180103-03 - Насадки башен и аппаратов силикагелем, алюминиевыми дисками, базальтовой крошкой, минеральной ватой, перлитовым песком**

13-180103-0301 Насадка башен и аппаратов силикагелем гранулированным, крупнопористым, марка КСМ. Монтаж оборудования

13-180103-0302 Насадка башен и аппаратов дисками из алюминиевых лент. Монтаж оборудования

13-180103-0303 Насадка башен и аппаратов крошкой базальтовой, грануляция 8-12 мм. Монтаж оборудования

13-180103-0304 Насадка башен и аппаратов ватой минеральной марки 100. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0301	13-180103-0302	13-180103-0303	13-180103-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18	13	3	8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,9	6,62	1,38	3,28
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,66	2,34	0,51	0,57
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	-	0,36	2,14
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	6,58	1,94	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	1,94	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,66	2,34	0,51	0,57

## Продолжение таблицы 13-180103-03

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0301	13-180103-0302	13-180103-0303	13-180103-0304
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	0,5	-
21-130812-1005	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	-	0,00051	-	-

## Окончание таблицы 13-180103-03

13-180103-0305 Насадка башен и аппаратов песком перлитовым вспученным, марка 75, засыпка в хранилище. Монтаж оборудования  
 13-180103-0306 Насадка башен и аппаратов песком перлитовым вспученным, марка 75, засыпка в блок разделения воздуха. Монтаж оборудования

Измеритель: т

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180103-0305	13-180103-0306
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,02	1,02
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,51	0,51
32-050101-0402	Насосы мощностью 7,2 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	1,13	0,65
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,51	0,51

**Группа 13-180104 Разные работы****Вводные указания**

Обработка и подготовка сварных швов аппаратов и сосудов, подлежащих гуммированию или другой химической противокоррозийной защите, как правило, выполняются заводами-поставщиками оборудования.

Нормы настоящей группы предназначены для подготовки сосудов и аппаратов под химическую защиту.

В нормах 13-180104-(0501÷0504) не учтены работы по снятию и установке крышек, определяемых по нормам 13-180104-(0101÷0105). Нормами 13-180104-(0601÷0606) разрешается пользоваться только при обработке и подготовке сварных монтажных швов под гуммирование и другие виды химической защиты сосудов и аппаратов, поступивших в монтаж с необработанными швами.

**Таблица 13-180104-01 - Снятие и установка крышек люков и крышек или днищ аппарата**

13-180104-0101 Крышки люков, диаметр до 800 мм. Снятие и установка

13-180104-0102 Крышки и днища аппаратов, диаметр до 1000 мм. Снятие и установка

13-180104-0103 Крышки и днища аппаратов, диаметр до 2000 мм. Снятие и установка

13-180104-0104 Крышки и днища аппаратов, диаметр до 3000 мм. Снятие и установка

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0101	13-180104-0102	13-180104-0103	13-180104-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	23	27	32
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,39	1,62	3,25	5,34
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
52-990000-0000	Масса	т	0,1	0,15	0,45	0,9

## Окончание таблицы 13-180104-01

13-180104-0105 Крышки и днища аппаратов, диаметр до 4000 мм. Снятие и установка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,54
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
52-990000-0000	Масса	т	1,4

## Таблица 13-180104-02 - Разборка и сборка аппаратов с перемешивающим устройством

13-180104-0201 Аппараты с перемешивающим устройством, масса от 4 до 6 т. Разборка и сборка

13-180104-0202 Аппараты с перемешивающим устройством, масса до 8 т. Разборка и сборка

13-180104-0203 Аппараты с перемешивающим устройством, масса до 10 т. Разборка и сборка

13-180104-0204 Аппараты с перемешивающим устройством, масса до 14 т. Разборка и сборка

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0201	13-180104-0202	13-180104-0203	13-180104-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70	93	119	156
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	16,36	22,97	29	39,67

## Таблица 13-180104-03 - Разборка и сборка корпусов аппаратов из царг

13-180104-0301 Корпус аппарата, состоящего из царг, диаметр до 1000 мм. Разборка и сборка

13-180104-0302 Корпус аппарата, состоящего из царг, диаметр до 2000 мм. Разборка и сборка

13-180104-0303 Корпус аппарата, состоящего из царг, диаметр до 3000 мм. Разборка и сборка

13-180104-0304 Корпус аппарата, состоящего из царг, диаметр до 4000 мм. Разборка и сборка

*Измеритель: царга*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0301	13-180104-0302	13-180104-0303	13-180104-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	47	65	104	143
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,77	13,92	20,88	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	29,35
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	0,4	0,8	0,8
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	1	1
52-990000-0000	Масса	т	0,5	1,2	2,7	4

**Таблица 13-180104-04 - Отсоединение и соединение трубопроводов от штуцеров**

13-180104-0401 Трубопроводы, диаметр до 100 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение

13-180104-0402 Трубопроводы, диаметр до 200 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение

13-180104-0403 Трубопроводы, диаметр до 400 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение

13-180104-0404 Трубопроводы, диаметр до 600 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение

*Измеритель: штуцер*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0401	13-180104-0402	13-180104-0403	13-180104-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,7	1,2	2,6	4
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8

## Окончание таблицы 13-180104-04

13-180104-0405 Трубопроводы, диаметр до 800 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение  
 13-180104-0406 Трубопроводы, диаметр до 1000 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение  
 13-180104-0407 Трубопроводы, диаметр до 1200 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение  
 13-180104-0408 Трубопроводы, диаметр до 1800 мм. Отсоединение от штуцеров и соединение

Измеритель: штуцер

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0405	13-180104-0406	13-180104-0407	13-180104-0408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	5,7	6,8	8,3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8

## Таблица 13-180104-05 - Снятие змеевиков и установка в аппараты

13-180104-0501 Змеевик. Снятие и установка в аппарат, диаметр аппарата до 1000 мм  
 13-180104-0502 Змеевик. Снятие и установка в аппарат, диаметр аппарата до 2000 мм  
 13-180104-0503 Змеевик. Снятие и установка в аппарат, диаметр аппарата до 3000 мм  
 13-180104-0504 Змеевик. Снятие и установка в аппарат, диаметр аппарата до 4000 мм

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0501	13-180104-0502	13-180104-0503	13-180104-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	10	14	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,09	0,21	0,34	0,51
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
52-990000-0000	Масса	т	0,1	0,24	0,4	0,6

**Таблица 13-180104-06 - Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и другое)**

13-180104-0601 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 4 мм

13-180104-0602 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 8 мм

13-180104-0603 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 12 мм

13-180104-0604 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 16 мм

*Измеритель: м*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0601	13-180104-0602	13-180104-0603	13-180104-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1	1	1	2
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,37	0,72	1,4	1,4

*Окончание таблицы 13-180104-06*

13-180104-0605 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 20 мм

13-180104-0606 Аппараты, сосуды и трубопроводы. Подготовка сварных швов под химические покрытия, ширина шва 25 мм

*Измеритель: м*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180104-0605	13-180104-0606
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	3
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,2	2,6

**Группа 13-180105 Воздухоохладители аммиачные и рассольные, постаментные и навесные****Вводные указания**

В нормах не учтены:

а) установка соединительных патрубков между вентиляторами и корпусом воздухоотделителей, определяемая по нормам соответствующего Раздела ЭСН РК;

б) установка вентилятора и электродвигателя по нормам 13-180105-(0201÷0205), определяемая по соответствующим нормам Разделов 7 «Работы по монтажу компрессорных машин, насосов и вентиляторов» и 8 «Работы по монтажу электротехнических установок».

**Таблица 13-180105-01 - Воздухоохладители навесные (подвесные) аммиачные и рассольные, поступающие в собранном виде**

13-180105-0101 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса 0,34 т. Монтаж оборудования

13-180105-0102 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса 0,44 т. Монтаж оборудования

13-180105-0103 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса 0,72 т. Монтаж оборудования

13-180105-0104 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса 0,89 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180105-0101	13-180105-0102	13-180105-0103	13-180105-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21	23	34	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,44	1,72	2,77	3,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,2	0,28	0,4	0,51
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	0,3	0,43	0,52
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	1,04	1,16	1,97	2,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,28	0,4	0,51
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,6	1,2	0,6	1,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,77	1,5	1,5	2,1

## Окончание таблицы 13-180105-01

13-180105-0105 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, масса 1,57 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180105-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	72
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,89
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,88
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,89
31-060102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м³/мин	маш.-ч	3,13
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,88
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,1

**Таблица 13-180105-02 - Воздухоохладители постаментные (напольные) аммиачные и рассольные, поступающие в разобранном виде**

13-180105-0201 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 25x2,5 мм, масса 0,64 т. Монтаж оборудования

13-180105-0202 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 25x2,5 мм, масса 0,68 т. Монтаж оборудования

13-180105-0203 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 25x2,5 мм, масса 1,13 т. Монтаж оборудования

13-180105-0204 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 38x3,5 мм, масса 6,8 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180105-0201	13-180105-0202	13-180105-0203	13-180105-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32	35	39	100
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,92	1	1,5	9,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,46	0,5	0,75	2,83
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,48	0,52	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	0,77	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	3,6
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,85	1,16	1,39	3,6
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,05
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,46	0,5	0,75	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	2,83
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,6	0,6	0,6	1,2
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,44	0,44	0,53	0,66

Продолжение таблицы 13-180105-02

13-180105-0205 Воздухоохладитель аммиачный или рассольный из оребренных труб, диаметр 38x3,5 мм, масса 7,6 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180105-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	125
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,61

## Окончание таблицы 13-180105-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180105-0205
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,6
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	4,41
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	5,68
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,07
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	3,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м³	2,5
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	0,88

## Группа 13-180106 Стеклопаяная аппаратура

## Таблица 13-180106-01 - Стеклопаяная аппаратура

- 13-180106-0101 Сосуд, вместимость 10 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0102 Сосуд, вместимость 20 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0103 Сосуд, вместимость 50 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0104 Сосуд, вместимость 100 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0101	13-180106-0102	13-180106-0103	13-180106-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5	6	8	10
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1	1	1	1,5
52-990000-0000	Масса	т	0,02	0,028	0,039	0,052

## Продолжение таблицы 13-180106-01

- 13-180106-0105 Сосуд, вместимость 200 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0106 Сосуд реакционный с приводом и змеевиком, вместимость 20 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0107 Сосуд реакционный с приводом и змеевиком, вместимость 50 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0108 Сосуд реакционный с приводом и змеевиком, вместимость 75 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0105	13-180106-0106	13-180106-0107	13-180106-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	7	9	11
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,5	0,4	1	1,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	0,5	0,5	0,5
52-990000-0000	Масса	т	0,088	0,06	0,07	0,07

## Продолжение таблицы 13-180106-01

- 13-180106-0109 Сосуд реакционный с приводом и змеевиком, вместимость 100 л. Монтаж оборудования  
 13-180106-0110 Аппарат дистилляционный, производительность 4 л/ч. Монтаж оборудования  
 13-180106-0111 Аппарат дистилляционный, производительность 12 л/ч. Монтаж оборудования  
 13-180106-0112 Аппарат дистилляционный, производительность 30 л/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0109	13-180106-0110	13-180106-0111	13-180106-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	11	13	17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2	1	1	1,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,5	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	0,085	0,06	0,065	0,07

## Продолжение таблицы 13-180106-01

- 13-180106-0113 Аппарат дистилляционный производительность 60 л/ч. Монтаж оборудования  
 13-180106-0114 Установка ионнообменная с ручным управлением, диаметр 100 мм. Монтаж оборудования  
 13-180106-0115 Установка ионнообменная с ручным управлением, диаметр 150 мм. Монтаж оборудования  
 13-180106-0116 Установка ионнообменная с ручным управлением, диаметр 200 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0113	13-180106-0114	13-180106-0115	13-180106-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24	16	18	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,5	0,2	0,2	0,2
52-990000-0000	Масса	т	0,12	0,06	0,08	0,08

## Продолжение таблицы 13-180106-01

- 13-180106-0117 Установка ионнообменная с ручным управлением, диаметр 300 мм. Монтаж оборудования  
 13-180106-0118 Установка вакуумвыпарная, производительность 5 л/ч. Монтаж оборудования  
 13-180106-0119 Установка вакуумвыпарная, производительность 10 л/ч. Монтаж оборудования  
 13-180106-0120 Установка вакуумвыпарная, производительность 25 л/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0117	13-180106-0118	13-180106-0119	13-180106-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25	23	35	43
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,4	1	1	2
52-990000-0000	Масса	т	0,12	0,04	0,12	0,18

## Окончание таблицы 13-180106-01

13-180106-0121 Установка вакуумвыпарная, производительность 50 л/ч. Монтаж оборудования

13-180106-0122 Насос дозирующий, производительность 900 л/ч. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180106-0121	13-180106-0122
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	1
52-990000-0000	Масса	т	0,33	0,039

**Подраздел 13-1802 Оборудование отдельных производств химической промышленности****Группа 13-180201 Оборудование предприятий азотной промышленности и продуктов органического синтеза****Вводные указания**

В нормах учтены:

- а) установка внутренних устройств по норме 13-180201-0204;
- б) гидравлическое испытание по нормам 13-180201-(0101, 0202, 0204, 0401, 0503).

**Таблица 13-180201-01 - Аппараты вертикальные или горизонтальные со сложными внутренними устройствами**

13-180201-0101 Аппарат охлаждения аммиачной селитры, размер 15000x2400x7400 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0102 Аппарат газовой промывки, диаметр 4000 мм, высота 10960 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0101	13-180201-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	318	77
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	73,91	7,57
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	7,63	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	6,94	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	5,04
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	46,89	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	7,19	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,56
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	3,17	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	7,63	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,65	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	2,53
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	9	-

## Окончание таблицы 13-180201-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0101	13-180201-0102
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,011	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,6	2,4
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,122	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	28,1
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0093	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	80	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,46	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	2
52-990000-0000	Масса	т	23,9	25,9

**Таблица 13-180201-02 - Аппараты вертикальные со сложными внутренними устройствами, работающие под давлением до 5 МПа (50 ати)**

13-180201-0201 Колонна отбелочная тарельчатая, диаметр 800 мм, высота 9440 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0202 Колонна промывочная ферросилидовая, диаметр 1000 мм, высота 3808 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0203 Аппарат ИТН, диаметр 1600/3600 мм, высота 11100 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0204 Автоклав непрерывного действия с двумя алюминиевыми рубашками, диаметр 1144/1220 мм, высота 9000 мм.

Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0201	13-180201-0202	13-180201-0203	13-180201-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65	127	72	276
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,21	7,12	10,71	62,24

## Окончание таблицы 13-180201-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0201	13-180201-0202	13-180201-0203	13-180201-0204
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85	2,83	-	3,27
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,46	1,46	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	8,51	3,02
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	4,05	-	-	47,84
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	17,58	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,67	-	-	5,6
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	-	3,08
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	2,83	-	3,27
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,85	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,2	1,76
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	1	-	1,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	0,007	-	0,01
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4	18,4	18,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0073	-	0,0068
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	8	-	16
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	0,17	-	0,19
52-990000-0000	Масса	т	4,8	5,1	15,9	19,3

**Таблица 13-180201-03 - Аппараты контактные**

13-180201-0301 Аппарат контактный, диаметр 4000 мм, высота 14900 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0301
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	197
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	107,66
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	26,86
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	32,58
31-050201-0107	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 80 т	маш.-ч	10,47
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,25
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,99
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	4,18
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	4,18
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4
52-990000-0000	Масса	т	60,8

**Таблица 13-180201-04 - Аппараты выпарные**

13-180201-0401 Аппарат выпарной, комбинированный, диаметр 2800 мм, высота 13900 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	372
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	192,83

## Окончание таблицы 13-180201-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0401
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	34,59
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	77,58
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	7,39
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	3,08
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	18,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,098
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0368
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	13,3
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3
52-990000-0000	Масса	т	44,6

## Таблица 13-180201-05 - Аппараты для очистки воздуха

13-180201-0501 Фильтр для очистки воздуха, масса 24,3 т. Монтаж оборудования

13-180201-0502 Фильтр для очистки воздуха, масса 39,3 т. Монтаж оборудования

13-180201-0503 Фильтр для очистки воздуха, масса 49 т. Монтаж оборудования

13-180201-0504 Скруббер промывной. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0501	13-180201-0502	13-180201-0503	13-180201-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	83	103	548	1014
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9	3,9	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,54	16,74	34,37	410,22

## Продолжение таблицы 13-180201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0501	13-180201-0502	13-180201-0503	13-180201-0504
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	-	-	-	25,47
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	8,53
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	5,04	-	-	113,31
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	6,16	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	11,2	-
31-050104-0306	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 125 т	маш.-ч	-	-	-	122,08
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	7,97	7,5	7,02	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,67	0,67	0,67	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	-	152,32
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	-	4,14
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	6,98
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	2,53	3,08	-	11,77
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	-	4,95	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,53	-	-	11,77
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	3,08	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,95	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	-	27,2	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,012	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,4	3	3,8	12

## Окончание таблицы 13-180201-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0501	13-180201-0502	13-180201-0503	13-180201-0504
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	28,1	46,8	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0072	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	-	1,2
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	-	-	0,2
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	300	-
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	-	-	-	423
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	0,35	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	4	12
52-990000-0000	Масса	т	-	-	-	89,6

## Таблица 13-180201-06 - Аппараты кварцевые

13-180201-0601 Холодильник, диаметр 50 мм, высота 500 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0602 Холодильник змеевиковый, диаметр 76 мм, длина 1500 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0603 Ловушка насадочная, диаметр, 100 мм, высота 1136 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0604 Ловушка насадочная, диаметр, 205 мм, высота 1180 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0601	13-180201-0602	13-180201-0603	13-180201-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2	3	4	6
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
52-990000-0000	Масса	т	0,001	0,005	0,004	0,025

## Продолжение таблицы 13-180201-06

13-180201-0605 Аппарат кварцевый, диаметр 140 мм, высота 1400 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0606 Контейнер, диаметр 200 мм, длина 2000 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0607 Колонна насадочная, тарельчатая, диаметр 140 мм, высота 4675 мм. Монтаж оборудования

13-180201-0608 Колонна очистки веществ, диаметр 140 мм, высота 2506 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0605	13-180201-0606	13-180201-0607	13-180201-0608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4	4	14	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	0,2	0,2	0,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,2	0,2	0,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
52-990000-0000	Масса	т	0,006	0,014	0,038	0,049

*Окончание таблицы 13-180201-06*

13-180201-0609 Испаритель-конденсатор, диаметр 380 мм, высота 900 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180201-0609
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,5
52-990000-0000	Масса	т	0,071

**Группа 13-180202 Оборудование производства аммиака****Вводные указания**

1 В нормах учтены:

- а) гидравлическое испытание оборудования по нормам 13-180202-(0102, 0201÷0203, 0301÷0306, 0501,0701÷0702, 0901, 1001, 1003, 1202) и теплообменника в норме 13-180202-0403;
- б) испытание оборудования на холостом ходу по нормам 13-180202-(0301÷0306);
- в) термическая обработка, предварительный и сопутствующий подогрев швов пальцевыми нагревателями по нормам 13-180202-(0301÷0306, 0701÷0702, 0901, 1001);
- г) приварка крючьев для футеровки по норме 13-180202-0901.

2 В норме 13-180202-0501 не учтены сборка и установка на аппарат водяной рубашки, эти работы выполняет завод-изготовитель на месте монтажа.

**Таблица 13-180202-01 - Абсорберы**

13-180202-0101 Абсорбер углекислого газа, габаритные размеры: диаметр 3560 мм, высота 48650 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0102 Абсорбер углекислого газа, габаритные размеры: диаметр 3800/4000 мм, высота 55610 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0101	13-180202-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1144	2459
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	642,68	1576,98
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	304,42	418,94
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	1,6	20,64
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	331,52
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	150,89	209,91
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	27,25	40,32
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	87,09	200,26
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	7,63	8,72

## Окончание таблицы 13-180202-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0101	13-180202-0102
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	5,5
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	5,5
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	76,3
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	7,6	7,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	0,018
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30	44
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	78	93,6
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,099
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	740
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	149	274
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0731	0,0731
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	1,2
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	44
52-990000-0000	Масса	т	202	355

## Таблица 13-180202-02 - Аппараты сероочистные и метанатор

13-180202-0201 Аппарат сероочистной, размеры: диаметр 2800 мм, высота 12680 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0202 Аппарат сероочистной, размеры: диаметр 3200 мм, высота 16700 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0203 Метанатор, диаметр 3800 мм, высота 7660 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0201	13-180202-0202	13-180202-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	439	1021	437
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4,1	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	171,07	340,58	160,8

## Окончание таблицы 13-180202-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0201	13-180202-0202	13-180202-0203
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,57	5,78	11,55
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	73,7	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	155,79	67,2
31-050105-0103	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 250т	маш.-ч	-	3,96	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	9,52	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,47	48,05	11,87
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	10,57	5,78	11,55
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	2,53	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	-	3,3
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	2,53	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	3,3
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	2,9	5,3	2,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,05	0,07	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	11,6	36	24
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	0,5	0,9	0,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	46,8	28,1
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,026	0,0323	0,026
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	79	194	90,2
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	5,2	81,7	15,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,33	0,38	0,33
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12	36	24
52-990000-0000	Масса	т	46,8	110	63,8

Таблица 13-180202-03 - Аппараты воздушного охлаждения

13-180202-0301 Аппарат воздушного охлаждения парогазовой смеси: 18-секционный зигзагообразный, размеры 18000x13500x7000 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0302 Аппарат воздушного охлаждения парогазовой смеси: 15-секционный горизонтальный, размеры 30000x14400x6400 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0303 Аппарат воздушного охлаждения для отделения МЭА очистки 30-секционный зигзагообразный, размеры 30000x13400x7500 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0304 Аппарат воздушного охлаждения азотно-водородной смеси: 15-секционный горизонтальный, размеры 36000x13500x7000 мм, масса 313 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0301	13-180202-0302	13-180202-0303	13-180202-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5417	8402	9101	11270
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	831,6	1317,12	1350,47	2961,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	367,71	-	592,62	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	33,14	72,27	57,26	96,03
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	331,07	-	598,61	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	577,92	-	1378,61
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	19,99	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	514,08	825,44	846,09	1090,88
31-060103-0601	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	маш.-ч	297	226	513	625
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,5	1,23	27,73	4,7
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	27,47	58,32	48,3	74,23
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	32,23	30,69	53,68	33,55
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	32,23	30,69	53,68	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	33,55

## Продолжение таблицы 13-180202-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0301	13-180202-0302	13-180202-0303	13-180202-0304
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	36,3	62,8	53,5	76,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,07	0,06	0,22	0,2
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	94,4	125	155	179
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	398	608	632	702
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0539	0,0449	0,161	0,158
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,4	0,14	0,53	0,6
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0442	0,0275	0,0727	0,0723
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	4,1	2,7	114	13,1
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,9	0,6	25,3	2,9
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	18	60	30	27
21-130803-1701	Ткань асбестовая со стеклонитью АСТ-1 толщиной 1,8 мм	т	0,03	0,014	0,045	0,051
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	1233	2161	2077	3016
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,00004	-	-
21-130816-2908	Маты технические МТ-25	м	10	23,3	22,2	53,7
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	2,7	2,3	5,5	2,2
23-060101-0105	Кабели силовые СБГУ 3х50-1 ГОСТ 18410-73	км	0,0082	0,0048	0,0146	0,0158
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	94	125	155	179
26-010103-0101	Электрическая энергия	кВт/ч	2743	3964	4568	7881
52-990000-0000	Масса	т	161	212	269	-

## Продолжение таблицы 13-180202-03

13-180202-0305 Аппарат воздушного охлаждения азотно-водородной смеси: 6-секционный зигзагообразный, размеры 36000х13500х7000 мм, масса 338 т. Монтаж оборудования

13-180202-0306 Аппарат воздушного охлаждения для отделения МЭА очистки, 30-секционный горизонтальный, размеры 60000x13630x7100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0305	13-180202-0306
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11358	16685
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2322,24	5161,13
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050101-0206	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования, 25-75 т	маш.-ч	669,97	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	98,21	151,95
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	721,17	2426,82
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1023,68	1650,88
31-060103-0601	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	маш.-ч	366	119
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,7	1,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	108,35
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	76,41	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	35,31	47,19
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	35,31	47,19
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	76,6	87,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,39	0,18
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	186	267
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	858	1154
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,158	0,107
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	1,1	0,9
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0645	0,0181
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	13,1	0,6
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,9	0,2

## Окончание таблицы 13-180202-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0305	13-180202-0306
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	27	90
21-130803-1701	Ткань асбестовая со стеклонитью АСТ-1 толщиной 1,8 мм	т	0,04	0,012
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	2821	4308
21-130816-2908	Маты технические МТ-25	м	49,9	17,6
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	2,2	3
23-060101-0105	Кабели силовые СБГУ 3х50-1 ГОСТ 18410-73	км	0,0094	0,0027
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	186	267
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	8259	6496
52-990000-0000	Масса	т	-	466

## Таблица 13-180202-04 - Колонны конденсационные или синтеза аммиака, работающие под давлением 32 МПа (320 ати)

13-180202-0401 Колонна конденсационная продувочных газов, диаметр 400 мм, высота 7530 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0402 Колонна конденсационная диаметр 2000 мм, высота 21335 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0403 Колонна синтеза аммиака, диаметр 2400/1000 мм, высота 32080 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0401	13-180202-0402	13-180202-0403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	35	1620	2935
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,92	640,55	1299,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,55	3,6
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	3,16	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	5,6	-	-
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	222,06	412,35
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	-	95,63	160,81

## Окончание таблицы 13-180202-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0401	13-180202-0402	13-180202-0403
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	146,72	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	141,12
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	3,81	8,06	48,94
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78	1,68	8,4
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,55	3,6
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	3,16	-	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	4,07	4,84
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	4,07	4,84
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	-	37,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,11
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	13	17,2
21-060405-1203	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,5-1 т	т	-	1,2	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	0,8	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	18,7	112
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0869
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,9	1,8	5,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,2	0,4	1,2
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	216
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	1,6	3,2	17
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,007	0,02	0,118
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	0,5
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	13	17
52-990000-0000	Масса	т	9,1	277	475

**Таблица 13-180202-05 - Конверторы метана**

13-180202-0501 Конвертор метана второй ступени, диаметр 4580 мм, высота 17410 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0501
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1146
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	464,15
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	27,69
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	154,86
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	53,77
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	11,54
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	17,77
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	1,43
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	1,43
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	30,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,26
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,149
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	234
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0221
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12
52-990000-0000	Масса	т	122

**Таблица 13-180202-06 - Конверторы окиси углерода**

13-180202-0601 Конвертор окиси углерода второй ступени, диаметр 3800 мм, высота 17450 мм. Монтаж оборудования

13-180202-0602 Конвертор окиси углерода второй ступени, диаметр 3800 мм, высота 24100 мм. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0601	13-180202-0602
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	499	1338
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	185,51	377,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	15,74	18,42
31-050102-0305	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	4,36	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	124,58	155,98
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	17,8	89,74
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	4,03	8,74
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	6,38	88,03
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,45	1,01
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	13,41
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	1,87
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	1,87
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	10	12
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	1	1,9
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	10,1	18,7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,4	4
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,8
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	17,7	322
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0048	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	10	12
52-990000-0000	Масса	т	103	190

## Таблица 13-180202-07 - Котлы-утилизаторы

13-180202-0701 Котел-утилизатор второй ступени, диаметр 1660 мм, высота 7675 мм. Монтаж оборудования  
 13-180202-0702 Котел-утилизатор первой ступени, диаметр 1880 мм, высота 14633 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0701	13-180202-0702
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	392	1883
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	281	1151,59
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,09	4,36
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	137,76	568,96
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	19,04	24,64
31-060103-0601	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	маш.-ч	20	24
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,09	4,36
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	4,95
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	3,3	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	4,95
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	3,3	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	5	11
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,047	0,117
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,6	3,6
21-060405-1205	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 2-5 т	т	0,463	-
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	0,554
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0423	0,0711
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,057	0,046

## Окончание таблицы 13-180202-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0701	13-180202-0702
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0038	0,0031
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	22	40
21-130803-1701	Ткань асбестовая со стеклонитью АСТ-1 толщиной 1,8 мм	т	0,004	0,006
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	41,7	41
21-130816-2908	Маты технические МТ-25	м	1,3	1,6
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,252	0,353
23-060101-0105	Кабели силовые СБГУ 3х50-1 ГОСТ 18410-73	км	0,00052	0,00095
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	309	793
52-990000-0000	Масса	т	45,7	61

## Таблица 13-180202-08 - Паросборники

13-180202-0801 Паросборник, диаметр 2100 мм, длина 24620 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1475
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	155,66
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	34,47
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	27,45
31-050401-0104	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	39,98
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	65,18
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	29,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,11
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	1,6
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	23,6

## Окончание таблицы 13-180202-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0801
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0505
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	10
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4
52-990000-0000	Масса	т	162

## Таблица 13-180202-09 - Печи вспомогательные конверсии метана

13-180202-0901 Печь вспомогательная конверсии метана. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6120
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	987,1316
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	22,02
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	926,02
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	39,09
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	761,6
31-060103-0601	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	маш.-ч	115
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	22,02
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	14,63
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	14,63
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	6,4
34-020102-0101	Аппарат пескоструйный	маш.-ч	122,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,3
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	11,6
21-060405-1201	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,4

## Окончание таблицы 13-180202-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-0901
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	0,2
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	70,2
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,171
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,11
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0088
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	30
21-130803-1701	Ткань асбестовая со стеклонитью АСТ-1 толщиной 1,8 мм	т	0,01
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	398
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0137
21-130816-2908	Маты технические МТ-25	м	4,6
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,9
23-060101-0105	Кабели силовые СБГУ 3х50-1 ГОСТ 18410-73	км	0,0037
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	12
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	999
52-990000-0000	Масса	т	145

Таблица 13-180202-10 - Подогреватели и испарители, работающие под давлением 32 МПа (320 ати)

- 13-180202-1001 Подогреватель природного газа, диаметр 4680 мм, высота 31500 мм. Монтаж оборудования  
 13-180202-1002 Подогреватель питательной воды, диаметр 1600 мм, высота 16705 мм. Монтаж оборудования  
 13-180202-1003 Подогреватель горячей воды, размеры 13550х6000х19670 мм. Монтаж оборудования  
 13-180202-1004 Испаритель жидкого аммиака, диаметр 1000 мм, длина 6483 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1001	13-180202-1002	13-180202-1003	13-180202-1004
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1731	981	510	33
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	252,36	262,69	118,3	10,96
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	19,95	-	1,85	2,51

## Продолжение таблицы 13-180202-10

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1001	13-180202-1002	13-180202-1003	13-180202-1004
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	190,75	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	-	5,94
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	212,46	-	97,22	-
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	-	35,97	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	45,89	-	-
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	2,78	-	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	174,72	6,65	1,9	-
31-060103-0601	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	маш.-ч	314	-	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,78	0,11	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	19,95	-	1,85	2,51
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	-	17,38	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	17,38	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	5,6	-	6,2	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,02	-	0,03
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4	8	12,2	0,8
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	2	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	46,8	74,9	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,024	-	0,0162	-
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,4	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180202-10

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1001	13-180202-1002	13-180202-1003	13-180202-1004
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0285	-	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,54	0,36	-	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,07	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10	-	31	-
21-130803-1701	Ткань асбестовая со стеклонитью АСТ-1 толщиной 1,8 мм	т	0,04	-	-	-
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	363	-	3,1	-
21-130816-2908	Маты технические МТ-25	м	11,8	-	-	-
21-130901-0505	Электроды марки АНО-21 ГОСТ 9466-75, диаметром 4 мм	кг	-	5,5	-	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,5	-	0,2	-
23-060101-0105	Кабели силовые СБГУ 3х50-1 ГОСТ 18410-73	км	0,0074	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	8	12	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2234	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	41,1	180	132	6,7

## Продолжение таблицы 13-180202-10

13-180202-1005 Испаритель жидкого аммиака, диаметр 3256 мм, длина 14000 мм. Монтаж оборудования

13-180202-1006 Теплообменник кожухо-трубчатый выносной, диаметр 1600 мм, высота 20075 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1005	13-180202-1006
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	592	1578
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	204,48	426,77
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	106,17	293,18
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	48,61	66,52

## Окончание таблицы 13-180202-10

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1005	13-180202-1006
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	9,7	68,56
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,33	0,22
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,09	0,55
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	10	17,2
21-060405-1206	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой свыше 5 т	т	-	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	46,8
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,6	0,72
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,13	0,14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	10	17
52-990000-0000	Масса	т	112	225

## Таблица 13-180202-11 - Подогреватели и теплообменные установки, работающие под давлением до 3,5 Мпа

13-180202-1101 Подогреватель воды, диаметр 1300 мм, длина 11450 мм. Монтаж оборудования

13-180202-1102 Установка-теплообменник, размеры 30000x4648x11225 мм. Монтаж оборудования

13-180202-1103 Установка-теплообменник, размеры 37900x10000x5250 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1101	13-180202-1102	13-180202-1103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	518	2456	2717
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	231,07	279,94	908,19
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,12	64,42	49,61
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	155,57	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	397,03

## Окончание таблицы 13-180202-11

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1101	13-180202-1102	13-180202-1103
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	83,59	-	-
31-050105-0102	Краны на специальном шасси автомобильного типа до 200т	маш.-ч	24,71	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	33,26	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	8,96	133,28	200,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,55	-	41,42
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	59,95	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	8,8	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	23,1
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	8,8	-	-
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	16	30	40
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	437	632
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,15	-	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,04	-	-
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	23,1	161	435
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	16	30	40
52-990000-0000	Масса	т	150	150	229

## Таблица 13-180202-12 - Регенераторы

13-180202-1201 Регенератор, диаметр 4200 мм, высота 59185 мм. Монтаж оборудования

13-180202-1202 Регенератор-рекуператор, диаметр 3600/3000, высота 53600 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1201	13-180202-1202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1158	4443
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,9	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	571,64	1459,36

## Продолжение таблицы 13-180202-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1201	13-180202-1202
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	18,12	85,6
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	214,31	534,21
31-050105-0104	Краны на специальном шасси автомобильного типа более 250т	маш.-ч	37,09	85,57
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	32,48	49,17
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	117,6	572,32
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,68	4,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	14,17	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	71,61
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	4,07	13,42
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	4,07	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	13,42
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	120
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	5,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	40	50
21-060405-1202	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой 0,1-0,5 т	т	-	0,25
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	93,6	93,6
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0828
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,4	5,6
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,35	1,4
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	900
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	117	1019
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0644	0,0881
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	3,2

## Окончание таблицы 13-180202-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180202-1201	13-180202-1202
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	40	50
52-990000-0000	Масса	т	188	278

**Группа 13-180203 Оборудование предприятий по производству кислот, солей и минеральных удобрений****Вводные указания**

1 В нормах учтены:

- а) гидравлическое испытание по нормам 13-180203-(0501, 0502, 0601÷0603, 0701÷0703, 0801, 0901);  
 б) испытание оборудования на холостом ходу по нормам 13-180203-(0201, 0301, 0302, 0401, 0601÷0603, 0801).

2 Масса в нормах 13-180203-(0101, 0102) указана без массы футеровки.

**Таблица 13-180203-01 - Аппараты контактные**

13-180203-0101 Аппарат контактный четырехслойный, диаметр 10000 мм, высота 20000 мм. Монтаж оборудования

13-180203-0102 Аппарат контактный пятислойный, диаметр 10000 мм, высота 24500 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0101	13-180203-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2366	4117
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	811,4	1577,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	51,57	67,43
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	711,97	1449,44
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,71	0,71
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	304,64	384,16
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	38,86	39,31
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	34,77	36,41
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	13,09	24,2
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	13,09	24,2
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	2,3	2,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,672	0,951

## Окончание таблицы 13-180203-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0101	13-180203-0102
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немереной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	0,476	0,673
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	0,252	0,356
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	29,2	38,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	140	140
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	31,2	31,5
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,2	5,2
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	118	236
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,276	0,278
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	29	39
52-990000-0000	Масса	т	179	255

## Таблица 13-180203-02 - Вакуум-фильтры карусельные

13-180203-0201 Вакуум-фильтр карусельный тип К100-15К-2. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4404
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1118,19
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	489,63
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	279,78
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	131,04
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	175,84
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,57
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	69

## Окончание таблицы 13-180203-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0201
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	13,2
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	3,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,443
21-050101-9911	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5 толщиной 8-20 мм	т	0,032
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,5
21-050201-0124	Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества размерами 50 мм х 50 мм х 5 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 8509-93)	т	0,125
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	48
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	998
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0356
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2,7
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,45
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,003
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	27,9
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	90,2
21-130812-1038	Электроды, d=4 мм, Э50А	т	0,0047
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0231
21-130816-1301	Мел природный молотый	т	0,002
23-010301-0262	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 325 мм, толщина стенки 12,0 мм ГОСТ 8731-74	м	0,2
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	48
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	31,5
52-990000-0000	Масса	т	112

## Таблица 13-180203-03 - Дозаторы

13-180203-0301 Дозатор весовой автоматический непрерывного действия, тип ДН-15М. Монтаж оборудования

13-180203-0302 Разбрасыватель барабанного типа, диаметр 500 мм, длина 600 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0301	13-180203-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,32	0,78
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,66	0,39
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,76	4,06
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,66	0,39
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1	1
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	21	28
52-990000-0000	Масса	т	1,1	0,63

**Таблица 13-180203-04 - Камеры для получения суперфосфата**

13-180203-0401 Камера для получения суперфосфата, диаметр 7100 мм, высота 6515 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1097
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	163,15
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	144,97
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	114,45
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	39,13
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	17,44

## Окончание таблицы 13-180203-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0401
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,74
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	93,6
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	65,5
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	347
52-990000-0000	Масса	т	38,2

## Таблица 13-180203-05 - Печи для сжигания серы и колчедана

13-180203-0501 Печь для сжигания серы и колчедана, тип КС-200, диаметр 7200 мм, высота 14500 мм. Монтаж оборудования

13-180203-0502 Печь для сжигания серы и колчедана, тип КС-ЦВ-450, диаметр 10500/9141 мм, высота 15110 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0501	13-180203-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	741	1829
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	149,49	416,98
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	30,42	96,94
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	10,52	25,83
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	96,51	255,85
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	352,24	866,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,54	27,8
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	5,5	10,56
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,5	10,56
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	25,9	32,5

## Окончание таблицы 13-180203-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0501	13-180203-0502
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,38	0,773
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8	16
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	84,2	112
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,107	0,153
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,0015	0,005
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	225	275
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	143	392
21-130816-1301	Мел природный молотый	т	0,001	0,003
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	4,3	6,8
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	8	16
52-990000-0000	Масса	т	45,4	117

## Таблица 13-180203-06 - Смесители, экстракторы с мешалками и камеры абсорбционные

13-180203-0601 Камера абсорбционная, диаметр 2800 мм, длина 6700 мм. Монтаж оборудования

13-180203-0602 Реактор-смеситель вертикальный с четырьмя мешалками, размеры 4970x1678x2450 мм. Монтаж оборудования

13-180203-0603 Экстрактор с мешалкой, диаметр 2250 мм, высотой 5768 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0601	13-180203-0602	13-180203-0603
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	210	272	115
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,8	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,66	61,49	3,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83	3,6	1,53
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	13,57

## Окончание таблицы 13-180203-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0601	13-180203-0602	13-180203-0603
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	36,19	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	51,96	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	2,33	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,83	-	1,53
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	3,6	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,1	2,9	1,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,001	0,005	0,005
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	3	1
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	18,7	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00088	0,003	0,0052
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	17,5	12,5	5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,05	0,18	0,27
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	75,6	409	88,4
52-990000-0000	Масса	т	7	10,1	2,9

## Таблица 13-180203-07 - Топки мазутные и газомазутные

13-180203-0701 Топка мазутная, масса 3,2 т. Монтаж оборудования

13-180203-0702 Топка мазутная, масса 4,2 т. Монтаж оборудования

13-180203-0703 Топка газомазутная к пусковому подогревателю. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0701	13-180203-0702	13-180203-0703
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78	83	200
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4	3,06	30,41

## Окончание таблицы 13-180203-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0701	13-180203-0702	13-180203-0703
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	1,53	0,22
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	2,69
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	6,96	7,19	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	20,27
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	4,37
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	22,74
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,53	0,22
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,64
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	1,6	3,1	3,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,13	0,18	0,27
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1	1	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	14	18,7
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0286	0,0396	0,0538
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	-	-	0,0003
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3	16	16
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	-	-	9,9
21-130816-1301	Мел природный молотый	т	-	-	0,0002
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,2	1,4	2
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	2
52-990000-0000	Масса	т	-	-	20,4

**Таблица 13-180203-08 - Фильтры для расплавленной серы**

13-180203-0801 Фильтр для расплавленной серы. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	226
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	56,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	48,6
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,86
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	2,83
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,002
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	16,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0025
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	2,5
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,13
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	14,3
52-990000-0000	Масса	т	7,1

**Таблица 13-180203-09 - Холодильники оросительные из антегмитовых труб**13-180203-0901 Холодильник оросительный из антегмитовых труб, поверхность охлаждения одной секции 114 м<sup>2</sup>, количество секций 38. Монтаж оборудования*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0901
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5285
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5

## Окончание таблицы 13-180203-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180203-0901
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	68,23
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1108,96
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	68,23
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	37,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,05
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	534
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,038
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	60
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	2,3
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30
52-990000-0000	Масса	т	178

## Группа 13-180204 Оборудование предприятий содовой промышленности

## Таблица 13-180204-01 - Аппараты колонные на фланцевом соединении, чугунные

13-180204-0101 Колонна абсорбционная, диаметр 2800 мм, высота 27538 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0102 Колонна абсорбционная, диаметр 2800 мм, высота 51955 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0103 Колонна абсорбционная, диаметр 2800 мм, высота 51955 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0104 Колонна дистилляционная, размеры: диаметр 2200 мм, высота 32055 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0101	13-180204-0102	13-180204-0103	13-180204-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2279	4072	5544	1360
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	496,13	881,41	1076,32	281,23

## Продолжение таблицы 13-180204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0101	13-180204-0102	13-180204-0103	13-180204-0104
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	20,27	100,17	63,55	30,63
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	53,2	52,75	106,06	53,09
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	358,4	577,92	735,84	161,73
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	30,24	50,4	71,68	5,15
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	20,72	20,72	20,72	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,15	5,15	5,15	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	20,27	100,17	63,55	30,63
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	13,75	-	35,64	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	35,2	74	97	5,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезаемыми кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,98	0,98	0,98	-
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,008	0,024	0,024	0,032
21-050201-9920	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 35-56 мм	т	0,024	0,024	0,024	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	112	112	112	84,2
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0052	0,0195	0,0195	0,0187
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	1,7	1,7	1,7	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,34	0,34	0,34	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	121	331	331	85
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0109	0,0109	0,0109	-

## Продолжение таблицы 13-180204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0101	13-180204-0102	13-180204-0103	13-180204-0104
23-010301-0212	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 121 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 8731-74	м	50,4	50,5	50,4	-
23-010301-0241	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 159 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	9,8	9,8	9,8	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,25	0,84	0,84	0,82
52-990000-0000	Масса	т	145	305	399	79,8

## Продолжение таблицы 13-180204-01

13-180204-0105 Колонна дистилляционная, размеры: диаметр 2800 мм, высота 38521 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0106 Колонна дистилляционная, диаметр 3000/3200 мм, высота 52218 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0107 Колонна дистилляционная, диаметр 3000/3200 мм, высота 50889 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0108 Колонна карбонизационная, диаметр 2800/3000 мм, высота 28610 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0105	13-180204-0106	13-180204-0107	13-180204-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3348	3443	6563	3374
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	618,57	615,22	1234,99	627,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	33,79	55,05	92,11	31,07
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	53,2	53,2	105,84	53,09
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	443,23	397,34	858,28	413,6
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	39,49	48,42	61,24	71,36

## Продолжение таблицы 13-180204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0105	13-180204-0106	13-180204-0107	13-180204-0108
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	10,3	-	15,79	13,78
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,58	-	3,92	3,36
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	33,79	55,05	92,11	31,07
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	15,07	6,16	25,41	27,61
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	13,3	15,2	26,9	41,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	0,49	-	0,66	0,66
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,025	0,03	0,01	0,022
21-050201-9920	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 35-56 мм	т	0,012	-	0,016	0,016
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	112	178	150	150
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0112	0,0157	0,0067	0,0112
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,85	-	1,3	0,9
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,17	-	0,26	0,22
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	180	305	325	187
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0055	-	0,0083	0,0073
23-010301-0212	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 121 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 8731-74	м	25,2	-	33,6	33,6
23-010301-0241	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 159 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	4,9	-	6,6	6,6
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,51	0,69	0,31	0,49
52-990000-0000	Масса	т	202	232	408	245

## Продолжение таблицы 13-180204-01

13-180204-0109 Колонна промывателя газа абсорбции и воздуха фильтров, диаметр 2800 мм, высота 13836 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0110 Колонна первого промывателя газа колонн с холодильником, диаметр 2800/3000 мм, высота 25958 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0111 Колонна первого промывателя газа карбонизации, диаметр 2800/2200 мм, высота 20630 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0112 Колонна бикарбонатная, диаметр 2400 мм, высота 28600 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0109	13-180204-0110	13-180204-0111	13-180204-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	834	1947	983	1039
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	199,96	409,08	192,93	242,9
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	23,65	35,32	7,74	33,25
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	53,09	53,09	53,2	53,2
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	58,02	235,52	101,25	99,64
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	41,55	42,24	12,99	23,56
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	6,94	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	1,68	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	23,65	35,32	7,74	33,25
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	7,59	10,01	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	20,3	24,3	24,2	15,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050101-9903	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст0	т	-	0,33	-	-

## Окончание таблицы 13-180204-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0109	13-180204-0110	13-180204-0111	13-180204-0112
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,025	0,027	0,025	0,046
21-050201-9920	Сталь угловая равнополочная, марка стали 18пс, шириной полок 35-56 мм	т	-	0,008	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	112	150	112	98
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0112	0,0127	0,0112	0,0284
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	0,5	-	-
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	-	0,11	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	93	154	93	125
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0036	-	-
23-010301-0212	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 121 мм, толщина стенки 8,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	16,8	-	-
23-010301-0241	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные из стали марки 15, 20, D 159 мм, толщина стенки 10,0 мм ГОСТ 8731-74	м	-	3,3	-	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,51	0,57	0,51	1,3
52-990000-0000	Масса	т	74,8	145	87,9	91,6

## Таблица 13-180204-02 - Печи и сушилки

13-180204-0201 Печь содовая барабанная вращающаяся, диаметр 2800 мм, длина 27000 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0202 Кальцинатор паровой, диаметр 3000 мм, длина 30000 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0201	13-180204-0202
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2639	4239
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1700,59	2343,83

## Продолжение таблицы 13-180204-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0201	13-180204-0202
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	22,24	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	13,52
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	91,39	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	98,11
31-050401-0104	Домкраты гидравлические, до 100 т	маш.-ч	-	29,34
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1504,14	2141,05
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	40,34	50,79
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	38,53	38,53
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,41	9,41
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	22,24	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	13,52
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	26,84
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	20,24	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	26,84
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,1	46,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	3	3
21-050203-9910	Двутавры с параллельными гранями полок, нормальные "Б" из горячекатанного проката немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст0, №20-24	т	2,06	2,06
21-050204-9908	Швеллеры № 16-24 сталь марки 18 пс	т	1,13	1,13
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	108
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0015	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	10,8	10,8
21-130701-1002	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,5	2,5
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1313	2422

## Окончание таблицы 13-180204-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0201	13-180204-0202
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,139	0,139
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,08	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	17,5	49
52-990000-0000	Масса	т	209	240

## Таблица 13-180204-03 - Разное оборудование

13-180204-0301 Смеситель и испаритель дистилляции с мешалкой, диаметр 3400 мм, высота 29800 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0302 Испаритель, диаметр 2200 мм, высота 11650 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0303 Конденсатор дистилляции пленочный, диаметр 1800 мм, высота 8288 мм. Монтаж оборудования

13-180204-0304 Аппарат выпарной с вынесенной греющей камерой и брызгоотделителем, диаметр 5000 мм, высота 17650 мм.

Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0301	13-180204-0302	13-180204-0303	13-180204-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	889	209	249	604
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,8	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	238,43	68,26	75,11	192,01
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,03	2,94	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	4,91	23,54
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	113,46	53,2	53,2	53,09
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	99,87	9,18	8,71	79,83
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	9,78	-	3,38	12,01
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	4,03	2,94	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	4,91	23,54
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	7,26	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180204-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0301	13-180204-0302	13-180204-0303	13-180204-0304
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	22,6	6,6	5,3	19,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,07	0,02	0,06	0,09
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	-	51,5
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,028	0,0101	0,0202	0,0427
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	213	63	21	168
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,2	0,47	0,76	1,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	-	450
52-990000-0000	Масса	т	55,7	6,7	15,9	63,4

## Продолжение таблицы 13-180204-03

13-180204-0305 Обеспыливающая установка для парового кальцинатора, длина 3600 мм, ширина 9600 мм, высота 7575 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0305
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	218
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	81,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	6,65
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	53,2
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	15,12
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	6,65
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,6

## Окончание таблицы 13-180204-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180204-0305
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,13
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0368
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	16
22-040201-0101	Белила цинковые густотертые: марка МА-011-0	т	0,00067
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,3
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9,2
52-990000-0000	Масса	т	16,3

**Группа 13-180205 Оборудование предприятий промышленности синтетического каучука и синтетического спирта****Таблица 13-180205-01 - Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры**

13-180205-0101 Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры производительность агрегата 4 т/ч. Монтаж оборудования

13-180205-0102 Агрегаты выделения, сушки формовки и упаковки брикетов синтетического каучука в полиэтиленовую пленку и укладки отдельных брикетов в деревянные или металлические контейнеры производительность агрегата 8 т/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180205-0101	13-180205-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1943	2777
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	204,79	284,77
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	30,3	49,6
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	161,84	205,87
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	170,17	213,03
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	9,5

## Окончание таблицы 13-180205-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180205-0101	13-180205-0102
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	29,75	54,74
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	12,65	19,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	427	815
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	19867	27650
52-990000-0000	Масса	т	124	194

## Группа 13-180206 Оборудование предприятий резиновой промышленности

## Таблица 13-180206-01 - Оборудование для подготовки ингредиентов

13-180206-0101 Нож для резки каучука гидравлический, усилие 0,98 МН (100 тс). Монтаж оборудования

13-180206-0102 Нож для резки каучука пневматический пластинчатый. Монтаж оборудования

13-180206-0103 Машина для резки каучука с гидравлическим приводом. Монтаж оборудования

13-180206-0104 Мельница вибрационная гуммированная, тип М-200. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0101	13-180206-0102	13-180206-0103	13-180206-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	109	14	69	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,6	3,8	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,05	1,34	8,51	2,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,25	0,85	5,89	1,74
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,48	-	0,49
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,69	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	2,51	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,8	0,49	2,62	0,5

## Продолжение таблицы 13-180206-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0101	13-180206-0102	13-180206-0103	13-180206-0104
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	0,4	0,2	1,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	14	28,1	14
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	0,4	0,2	1,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	46,2	-	46,2	27,3
52-990000-0000	Масса	т	10,9	0,73	4,3	0,7

## Окончание таблицы 13-180206-01

13-180206-0105 Сито вибрационное. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,35
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,17
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,3
52-990000-0000	Масса	т	0,24

Таблица 13-180206-02 - Резиносмесители, вальцы и вспомогательное оборудование к ним

13-180206-0201 Вальцы лабораторные для обработки резиновых смесей, рабочая длина валков 100 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0202 Вальцы подогревательные повышенной мощности, рабочая длина валков 680 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0203 Вальцы подогревательные в комплекте с ножами для срезки резины, рабочая длина валков 800 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0204 Вальцы смесительные, рабочая длина валков 800 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0201	13-180206-0202	13-180206-0203	13-180206-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18	91	219	250
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,7	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	8,83	32,05	32,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,59	5,78	22,24	22,45
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,35	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	2,94	9,37	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	9,92
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,35	3,05	9,81	10,25
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, крепежи, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	2	3,2	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	14	46,8	60,8
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	2	3,2	3,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,5	1,7	105	185
52-990000-0000	Масса	т	0,48	5,2	17,2	23

## Продолжение таблицы 13-180206-02

13-180206-0205 Вальцы рафинирующие, рабочая длина валков 800 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0206 Вальцы дробильные, рабочая длина валков 800 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0207 Вальцы подогревательные, рабочая длина валков 1500 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0208 Агрегат вальцов в количестве двух подогревательных вальцов с рабочей длиной валков 2100 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0205	13-180206-0206	13-180206-0207	13-180206-0208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	268	438	222	500
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,35	45,34	31,84	67,14
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	26,6	22,67	8,61	33,57
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	8,85	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	26,45
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	10,03	24,36	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	4,35	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	5,85	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	12,75	22,67	-	33,57
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,18	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	4,4	3,2	9,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	60,8	79,6	79,6	79,6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	4,4	3,2	9,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	105	490	185	448
52-990000-0000	Масса	т	29,1	50,6	24,9	58,6

## Продолжение таблицы 13-180206-02

13-180206-0209 Агрегат вальцов в количестве трех смесительных вальцов с рабочей длиной валков 2100 мм. Монтаж оборудования  
 13-180206-0210 Установка для отбора и складирования листовой резины с вальцов (цепного типа). Монтаж оборудования  
 13-180206-0211 Резиносмеситель вместимость 4,5 л, лабораторный. Монтаж оборудования  
 13-180206-0212 Резиносмеситель вместимость 250 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0209	13-180206-0210	13-180206-0211	13-180206-0212
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	578	166	37	462
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,6	3,5	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	143,6	26,05	3,36	99,41
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	68,02	17	2,29	54,83
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	9,28	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	1,04	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	21,58	-	-	1,48
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	20,1	-	-	16,07
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	9,05	1,07	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	33,9	-	-	27,03
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	10	2,8	0,8	9,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	84,2	46,8	18,7	112
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	10	2,8	0,8	9,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	560	29,1	53,2	1750
52-990000-0000	Масса	т	87,6	12,9	2,3	64

## Окончание таблицы 13-180206-02

13-180206-0213 Резиносмеситель червячный непрерывного действия, диаметр червяка 380/450 мм, с гранулирующей головкой. Монтаж оборудования

13-180206-0214 Резиносмеситель червячный непрерывного действия, диаметр червяка 530/660 мм, с листующей головкой. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0213	13-180206-0214
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	482	1969
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,7	220,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	58,86	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	79,35
31-050104-0305	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 100 т	маш.-ч	-	27,66
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,49	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	4,44
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	17,25	61,51
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	29,1	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	19,58
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	10	20
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	112	70,2
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	10	20
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1170	2450
52-990000-0000	Масса	т	69	260

Таблица 13-180206-03 - Агрегаты каландров, каландровые линии, каландры и вспомогательное оборудование к ним

- 13-180206-0301 Каландр резинообработывающий пятивалковый, тип 5-200. 600  
 13-180206-0302 Каландр трехвалковый протекторный, тип 3-500-1250П. Монтаж оборудования  
 13-180206-0303 Каландр трехвалковый универсальный, тип 3-710-1800Л. Монтаж оборудования  
 13-180206-0304 Каландр четырехвалковый для металлокорда, тип 4-500-1250Л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0301	13-180206-0302	13-180206-0303	13-180206-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	118	337	732	551
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,46	51,68	118,38	45,97
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	5,34	-	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	29,87	67,69	21,8
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,47	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	2,01	1,94	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	-	3,75
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,36	8,57	21,06	11,73
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,29	-	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	11,23	27,69	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	8,69
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	17	7,6	12	6,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	46,8	67,9	65,5
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	17	7,6	12	6,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	132	1575	1575	378
52-990000-0000	Масса	т	5,5	34,3	82,6	44,3

## Продолжение таблицы 13-180206-03

13-180206-0305 Каландр четырехвалковый тип 4-710 кордный - 1800Л. Монтаж оборудования

13-180206-0306 Каландр четырехвалковый тип 4-710 кордный - 1800П. Монтаж оборудования

13-180206-0307 Установка из двух каландров, тип 3-710-1800. Монтаж оборудования

13-180206-0308 Устройство закаточное. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0305	13-180206-0306	13-180206-0307	13-180206-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	805	1019	1109	26
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	102,14	129,41	147,87	2,15
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	1,31
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	31,09	60,93	71,94	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	16,78	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	0,85
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	3,76	4,01	3,76	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	29,28	36,97	41,37	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,84
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	21,23	-	30,8	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	27,5	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	16	19,6	21,2	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	115	67,9	136	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	16	19,6	21,2	0,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2205	3276	3150	7,8
52-990000-0000	Масса	т	115	156	170	1,02

## Окончание таблицы 13-180206-03

13-180206-0309 Стойка закаточная для корда и ткани без прокладки. Монтаж оборудования

13-180206-0310 Станок для раскладки ткани и корда без прокладки. Монтаж оборудования

13-180206-0311 Компенсатор двухпетлевой, вместимость 23 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0309	13-180206-0310	13-180206-0311
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	67	31	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,14	2,94	2,71
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83	1,74	1,74
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,39	0,9	0,99
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,31	1,2	0,97
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	0,8	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	9,4	18,7
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	0,8	0,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	26,6	2,1	-
52-990000-0000	Масса	т	1,8	1,6	1,5

Таблица 13-180206-04 - Протекторные и камерные агрегаты, шприц-машины и вспомогательное оборудование к ним

13-180206-0401 Машина одночервячная, диаметр червяка 90 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0402 Машина одночервячная, диаметр червяка 125 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0403 Машина одночервячная, диаметр червяка 200 мм. Монтаж оборудования

13-180206-0404 Установка из двух шприц-машин 200x200 мм с общей головкой для выпуска двухслойных протекторов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0401	13-180206-0402	13-180206-0403	13-180206-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	73	52	118	232
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,99	4,04	15,15	39,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,25	2,51	10,14	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	21,04
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,63	1,96	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	3,71	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	-	1,92
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	-	6,91
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,74	1,53	5,01	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	9,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	0,8	2,4	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	28,1	46,8	28,1
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	0,8	2,4	3,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	140	109	420	560
52-990000-0000	Масса	т	2,9	3,1	8,5	26,6

Окончание таблицы 13-180206-04

13-180206-0405 Пресс одночервячный универсальноленточный, диаметр червяка 380x450 мм. Монтаж оборудования  
 13-180206-0406 Пресс двухчервячный, диаметр червяка 63 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0405	13-180206-0406
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	282	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,12	2,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	1,74
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	12,21	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,87
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	3,68	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	8,74	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,09
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	6,49	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,6	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	14
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5,6	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1400	39,2
52-990000-0000	Масса	т	55,7	1,8

Таблица 13-180206-05 - Оборудование клеепромазочное и клеешательное

13-180206-0501 Смеситель роторный, вместимость камеры 200 л. Монтаж оборудования

13-180206-0502 Смеситель роторный, вместимость камеры 800 л. Монтаж оборудования

13-180206-0503 Машина для нанесения клея. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0501	13-180206-0502	13-180206-0503
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	222	291	104
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,51	37,24	8,61

## Окончание таблицы 13-180206-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0501	13-180206-0502	13-180206-0503
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	5,67
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	6,72	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	9,07	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	7,3
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	17,7	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	25,09	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	2,94
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	2,09	3,08	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,09	3,08	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	2,8	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	46,8	28,1
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2,8	2,8	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	225	384	4
52-990000-0000	Масса	т	11	15,8	6,7

## Таблица 13-180206-06 - Оборудование режущее и вырубное

13-180206-0601 Агрегат диагонально-резательный для тканей корда. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180206-0602 Агрегат диагонально-резательный для металлокорда под углом раскроя 0-62 градусов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180206-0603 Машина продольно-резательная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

## 13-180206-0604 Пресс ручной вырубной. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0601	13-180206-0602	13-180206-0603	13-180206-0604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	221	109	30	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,13	13,08	1,44	0,29
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	10,57	0,81	0,16
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	7,5	-	-	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	0,16
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	0,96	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	6,03	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,34	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	2,51	0,63	0,13
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	3,63	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	3,63	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	2	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	115	98,3	18,7	9,4
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	2	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	104	68,3	2,4	5
52-990000-0000	Масса	т	10,7	5,3	1	0,2

## Окончание таблицы 13-180206-06

13-180206-0605 Пресс электрогидравлический для вырубки деталей низа обуви. Монтаж оборудования  
 13-180206-0606 Нож циркульный. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0605	13-180206-0606
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	26
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,16	1,09
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,74	0,61
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,74
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,55	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	0,48
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,4	1,4
52-990000-0000	Масса	т	2,2	0,76

## Таблица 13-180206-07 - Оборудование для вулканизации

13-180206-0701 Полуавтомат для чистки рабочих поверхностей шинных пресс-форм с тонкими элементами легковых покрышек. Монтаж оборудования  
 13-180206-0702 Пресс литьевой для изготовления ободных лент крупногабаритных шин. Монтаж оборудования  
 13-180206-0703 Вулканизатор автоклавного типа усилием 14,7 МН (1500 тс). Монтаж оборудования  
 13-180206-0704 Вулканизатор для ездовых камер автошин размером 1400 мм (55"). Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0701	13-180206-0702	13-180206-0703	13-180206-0704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	70	293	528	85
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,02	60,06	98,02	9,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,49	-	-	4,36
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	31,07	16,76	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	34,07	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,62	-	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	1,55
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	3,08	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	11,19	30,58	1,35
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	2,18
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	14,72	-	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	16,61	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	6,4	16	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	103	60,8	60,8	14
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	6,4	16	0,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	3,2	-	84	78,4
52-990000-0000	Масса	т	2,3	45,4	116	5,3

## Продолжение таблицы 13-180206-07

13-180206-0705 Вулканизатор для ездовых камер мото- и автошин размером 920 мм (36"). Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-0706 Линия роторная литьевая вулканизационная, тип ЛРЛ-125/63. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180206-0707 Установка для охлаждения автопокрышек. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-0708 Машина для испытания ездовых камер на герметичность. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0705	13-180206-0706	13-180206-0707	13-180206-0708
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	77	237	51	52
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,26	33,9	8,02	2,94
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	-	3,27	1,85
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	17,44	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	1,15
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,78	-	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	1,58	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	3,05	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	5,78	1,21	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	-	-	1,09
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	1,96	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	7,63	-	-

## Продолжение таблицы 13-180206-07

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0705	13-180206-0706	13-180206-0707	13-180206-0708
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	5,6	0,8	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	46,8	18,7	18,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	5,6	0,8	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	85,7	309	-	11,8
52-990000-0000	Масса	т	3	22	4,7	2

## Продолжение таблицы 13-180206-07

- 13-180206-0709 Станок для осмотра грузовых покрышек. Монтаж оборудования  
 13-180206-0710 Станок для резки заготовок пяток вентилях. Монтаж оборудования  
 13-180206-0711 Станок для обрезки заготовок автокамер. Монтаж оборудования  
 13-180206-0712 Станок для обрезки выпрессовок. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0709	13-180206-0710	13-180206-0711	13-180206-0712
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	20	18	27
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,16	1,33	0,74	2,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31	0,84	0,46	1,53
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,3	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,86	0,51	-	0,99
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,85	0,49	0,28	0,97

## Продолжение таблицы 13-180206-07

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0709	13-180206-0710	13-180206-0711	13-180206-0712
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4	9,4	18,7
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,2	4,2	4,2	4,2
52-990000-0000	Масса	т	1,2	0,67	0,28	1,9

## Окончание таблицы 13-180206-07

13-180206-0713 Станок для сборки вентилях. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0713
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,22
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,09
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,35
52-990000-0000	Масса	т	0,17

**Таблица 13-180206-08 - Оборудование для чистки и перекатки прокладочной ленты**

13-180206-0801 Агрегат для чистки и переработки прокладки шириной 1200 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-0802 Станок для чистки и перекатки узкой прокладки шириной 400 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0801	13-180206-0802
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	93	34
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,12	1,36
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,94	0,76
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,93
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,87	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,18	0,6
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	108	56,2
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	0,4
26-010103-0101	Электрoэнергия	кВт/ч	22,7	8
52-990000-0000	Масса	т	4,5	1

**Таблица 13-180206-09 - Оборудование для шинного производства**

13-180206-0901 Станок браслетный. Монтаж оборудования

13-180206-0902 Станок для сборки автопокрышек машин легковых. Монтаж оборудования

13-180206-0903 Станок для сборки автопокрышек машин широкопрофильных сельскохозяйственных. Монтаж оборудования

13-180206-0904 Станок для закатки прорезиненной ткани на бобины без прокладки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0901	13-180206-0902	13-180206-0903	13-180206-0904
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86	54	71	55
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,11	7,07	9,89	3,58
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,69	2,29	4,14	1,63
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	0,86
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	3,36	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	1,51	3,36	1,62	0,86
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,51	-	1,62	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,42	-	1,09
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	2,4	-	2,51	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	0,8	0,8	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	28,1	39,8	18,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	0,8	0,8	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	8,4	13,4	31,9	14,3
52-990000-0000	Масса	т	5,1	2,9	5,8	1,5

Окончание таблицы 13-180206-09

- 13-180206-0905 Станок для обертки бортовых колец. Монтаж оборудования  
13-180206-0906 Станок для изготовления витых бортовых колец. Монтаж оборудования  
13-180206-0907 Станок для изготовления наполнительного шнура. Монтаж оборудования  
13-180206-0908 Питатель к крыльевым и оберточным станкам. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-0905	13-180206-0906	13-180206-0907	13-180206-0908
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	30	32	29	28
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8	1,25	0,57	0,45
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,51	0,8	0,37	0,31
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,3	-	0,2	0,15
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,48	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,29	0,45	0,2	0,14
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	0,4	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	18,7	9,4	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	0,4	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5,5	8,8	2,5	1,1
52-990000-0000	Масса	т	0,4	0,7	0,23	0,16

Таблица 13-180206-10 - Оборудование для производства приводных ремней и транспортерных лент

13-180206-1001 Станок закаточный шланговый для лент. Монтаж оборудования

13-180206-1002 Машина сушильная барабанная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1001	13-180206-1002
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	209
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,9
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51	31,85
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	5,07

## Окончание таблицы 13-180206-10

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1001	13-180206-1002
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	2,41
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,97	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	18,32
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	3,52
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,09	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	2,53
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	28,1
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	2,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	28,1	21
52-990000-0000	Масса	т	1,8	13,2

## Таблица 13-180206-11 - Оборудование для рукавного производства

13-180206-1101 Устройство отборочное к червячным машинам для наложения резинового слоя на рукава длиной до 5 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1102 Устройство подающее механизированное, длина рукавов до 10 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1103 Станок для правки дорнов, диаметр 9-65 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1104 Агрегат для охлаждения и усадки камер рукавов, длина 10 м, диаметр 16-76 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1101	13-180206-1102	13-180206-1103	13-180206-1104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	56	39	55	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,5	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62	1,87	3,38	2,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	1,05	1,96	1,42
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,78	1,39	-	1,74
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	2,9	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,09	0,82	1,42	1,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	0,8	0,8	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	18,7	28,1	28,1
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	0,8	0,8	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5,6	2,4	10,8	29,4
52-990000-0000	Масса	т	2,3	1,3	3	1,8

*Продолжение таблицы 13-180206-11*

13-180206-1105 Устройство охлаждающее для камер, диаметр 4-38 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-180206-1106 Установка для браковки промера и закатки бездорновых рукавов в бухты. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-180206-1107 Агрегат для снятия свинцовой оболочки. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

13-180206-1108 Агрегат оплетения рукавов нитями на дорнах АОН-24. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1105	13-180206-1106	13-180206-1107	13-180206-1108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	30	56	89
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,84	2,83	3,71
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,19	0,47	1,63	2,18
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,19	-	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,57	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	2,44	3,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,14	0,37	1,2	1,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4	0,4	0,8	1,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	46,8	14	220
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4	0,4	0,8	1,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,4	1,7	11,2	5,5
52-990000-0000	Масса	т	0,22	0,59	2,5	3,3

Окончание таблицы 13-180206-11

13-180206-1109 Агрегат сборки металлонавивочных рукавов, диаметр до 25 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-1110 Агрегат для разбинтовки рукавов. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-1111 Станок перемоточный. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1109	13-180206-1110	13-180206-1111
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	218	227	60
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,6	16,23	2,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	4,52	1,63
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	4,63	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	2,18	3,3	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	2,67
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	15,23	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	15,29	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	3,19	3,14	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,2	1,2
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	2,31	4,07	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	4,07	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,31	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	1,6	2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	93,6	56,2	93,6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	1,6	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	21,4	6,3	16
52-990000-0000	Масса	т	12	11,8	2,5

**Таблица 13-180206-12 - Оборудование для производства бесшовных изделий**

13-180206-1201 Аппарат для хранения и гомогенизации латекса. Монтаж оборудования

13-180206-1202 Пресс для вулканизации продольных стыков резиноканевых полос. Монтаж оборудования

13-180206-1203 Котел вулканизационный. Монтаж оборудования

13-180206-1204 Автоклав, диаметр 1100 мм, длина рабочей части 1500 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1201	13-180206-1202	13-180206-1203	13-180206-1204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	98	458	727	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,6	3,6	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,25	19,86	115,06	2,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,51	-	-	1,63
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	12,54	30,04	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	3,58	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	3,85	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	-	2,2
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,41	45,7	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	73,25	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	1,2
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,74	-	-	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	3,74	-	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	-	-	4,07	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	3,74	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	-	4,07	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2,8	6,4	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	46,8	28,1	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	2,8	6,4	0,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	42	28,6	32,5	-
52-990000-0000	Масса	т	4,1	32,8	45,9	2

## Продолжение таблицы 13-180206-12

13-180206-1205 Автоклав, диаметр 1500 мм, длина рабочей части 3000 мм. Монтаж оборудования  
 13-180206-1206 Автоклав, диаметр 2800 мм, длина рабочей части 10000 мм. Монтаж оборудования  
 13-180206-1207 Установка для приготовления эмульсии и растворов. Монтаж оборудования  
 13-180206-1208 Аппарат ультразвуковой проходной. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1205	13-180206-1206	13-180206-1207	13-180206-1208
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	54	216	24	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,3	3,6	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	18,59	0,8	0,35
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,07	-	0,45	0,2
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	6,91	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	3,32	-	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	0,48	0,2
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,36	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	14,87	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	4,84	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	-	0,35	0,15
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	3,52	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	3,52	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	2,8	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	46,8	14	14
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	2,8	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	7	7

## Продолжение таблицы 13-180206-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1205	13-180206-1206	13-180206-1207	13-180206-1208
52-990000-0000	Масса	т	3,1	18,2	0,56	0,24

## Окончание таблицы 13-180206-12

13-180206-1209 Станок для обрезки заусенцев колец прямоугольного сечения. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1209
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,12
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,12
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,09
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,84
52-990000-0000	Масса	т	0,14

## Таблица 13-180206-13 - Оборудование регенераторного производства

13-180206-1301 Девулканизатор непрерывного действия, диаметр 3200 мм, с тепловой станцией. Монтаж оборудования

13-180206-1302 Установка реакторно-смесительная для шихты регенератора, производительность 600 кг/ч. Монтаж оборудования

13-180206-1303 Машина для измельчения покрышек (механическим способом) без вырезки бортовых колец. Монтаж оборудования

13-180206-1304 Станок борторезательный универсальный для крупногабаритных шин. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1301	13-180206-1302	13-180206-1303	13-180206-1304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	333	167	103	62
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,6	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,61	23,44	12,53	8,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	8,28	2,83
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	26,16	11,45	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	4,03	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	3,02
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	3,06	2,42	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	8,38	4,12	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	4,25	2,18
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	11,01	5,45	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,6	3,2	2,8	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	46,8	49,1	28,1
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	5,6	3,2	2,8	0,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2016	504	327	10,5
52-990000-0000	Масса	т	31,5	16	6,7	4,9

Окончание таблицы 13-180206-13

- 13-180206-1305 Агрегат для измельчения резиновых отходов. Монтаж оборудования  
 13-180206-1306 Ножницы механические для резки автопокрышек. Монтаж оборудования  
 13-180206-1307 Девулканизатор червячный лабораторный. Монтаж оборудования  
 13-180206-1308 Станок для вырубki вентиля из ездовых камер. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1305	13-180206-1306	13-180206-1307	13-180206-1308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	46	41	26	17
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5	3,5	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,46	3,27	2,59	0,59
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,83	2,07	1,63	0,38
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	0,21
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	0,97	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	0,92	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,2	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	1,2	0,96	0,21
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	0,4	0,4	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	14	9,4	18,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	0,4	0,4	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7	21	11,2	4,2
52-990000-0000	Масса	т	3,8	2,6	1,5	0,28

Таблица 13-180206-14 - Оборудование для производства формовых и неформовых изделий

13-180206-1401 Пресс вулканизационный гидравлический, усилие 12,5 МН (1250 тс). Монтаж оборудования

13-180206-1402 Станок для разъема пресс-форм и измельчения уплотнителей превентеров. Монтаж оборудования

13-180206-1403 Станок для вырубki заготовок и обрезки ковриков. Монтаж оборудования

13-180206-1404 Пресс гидравлический вулканизационный. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1401	13-180206-1402	13-180206-1403	13-180206-1404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	927	229	110	46
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,6	3,6	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,18	13,74	7,71	4,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	6,94	2,91	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	72,81	-	-	-
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	2,16	2,46
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	3,28	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	5,38	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	2,02
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	87,64	19,08	7,85	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	1,74
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	3,52	2,64	-
33-020201-0202	Полуприцепы-тяжеловозы, 60 т	маш.-ч	5,61	-	-	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,64	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	3,52	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	5,61	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	9,2	2,8	2,4	1,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	46,8	46,8	14
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9,2	2,8	2,4	1,6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	42	31,5	7,7	23,4
52-990000-0000	Масса	т	67,4	18,1	7,7	3,6

*Продолжение таблицы 13-180206-14*

- 13-180206-1405 Установка для промазки арматуры клеем. Монтаж оборудования  
 13-180206-1406 Пресс литьевой плунжерный челюстной для стыковки профилей. Монтаж оборудования  
 13-180206-1407 Станок для резки лент с бобин на узкие ленточки для питания литьевых машин. Монтаж оборудования  
 13-180206-1408 Питатель для червячных машин, диаметр от 63 до 1600 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1405	13-180206-1406	13-180206-1407	13-180206-1408
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	29	37	30	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5	3,5	3,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,44	2,49	1,49	0,57
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,81	1,42	0,84	0,32
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	-	0,35
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,86	-	1,03	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,86	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,63	1,07	0,65	0,25
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	0,8	0,8	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14	9,4	9,4	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	0,8	0,8	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,77	12,6	4,2	3,1
52-990000-0000	Масса	т	1	1,7	1,1	0,4

*Окончание таблицы 13-180206-14*

- 13-180206-1409 Установка щеточная для удаления облоя с ТХМ. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1409
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	165
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,21
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	1,84
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,31
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	1,98
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,98
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	65,5
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,4
52-990000-0000	Масса	т	10,1

Таблица 13-180206-15 - Оборудование для производства клиновых ремней

13-180206-1501 Станок для снятия заусенцев, измерения длин и маркировки клиновых ремней. Монтаж оборудования

13-180206-1502 Станок для сборки клиновых ремней, длина до 2650 м. Монтаж оборудования

13-180206-1503 Питатель к станкам для сборки заготовок клиновых ремней, длина от 0,63 до 16 м. Монтаж оборудования

13-180206-1504 Вулканизатор полуавтоматический для клиновых ремней. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1501	13-180206-1502	13-180206-1503	13-180206-1504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	54	121	62	111
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,73	6,65	2,83	6,5
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	4,58	1,63	2,47

## Продолжение таблицы 13-180206-15

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1501	13-180206-1502	13-180206-1503	13-180206-1504
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	-	-	1,83
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,09	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	7,52	2,44	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	8,29
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	-	1,2	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	2,07	-	-
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	-	-	-	2,2
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	2	1,6	2,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	98,3	14	14
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1,6	2	1,6	2,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	46,2	45,6	32,3	6,1
52-990000-0000	Масса	т	1,8	6,1	2,5	6,5

## Продолжение таблицы 13-180206-15

13-180206-1505 Пресс вулканизационный челюстной гидравлический для клиновых ремней. Монтаж оборудования

13-180206-1506 Станок для обертки сердечников клиновых ремней, длина до 8 м. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1505	13-180206-1506
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	266	36
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,63	1,57

## Окончание таблицы 13-180206-15

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1505	13-180206-1506
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,88
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	5,42	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	2,61	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,07
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	22,85	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,69
33-020201-0201	Полуприцепы-тяжеловозы, 40 т	маш.-ч	2,75	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,75	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	2,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	28,1
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	2,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	40,3	2,4
52-990000-0000	Масса	т	14,2	1,1

## Таблица 13-180206-16 - Оборудование шиноремонтных заводов

13-180206-1601 Сушилка терморadiационная непрерывного действия. Монтаж оборудования

13-180206-1602 Сушилка элеваторно-роликовая. Монтаж оборудования

13-180206-1603 Вулканизатор для восстановления покрышек. Монтаж оборудования

13-180206-1604 Вулканизатор секторный для ремонта местных повреждений покрышек с электроподогревом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1601	13-180206-1602	13-180206-1603	13-180206-1604
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	159	42	110	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,4	3,5	3,5

## Продолжение таблицы 13-180206-16

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1601	13-180206-1602	13-180206-1603	13-180206-1604
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,59	3,14	14,17	1,23
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	14,72	2,07	9,59	0,78
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,48
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,1	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5,78	-	4,14	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,87	1,07	4,58	0,45
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	3,2	0,4	2,8	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	-	9,4	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3,2	0,4	2,8	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	294	5,9	67,2	24,2
52-990000-0000	Масса	т	14,4	1,9	9,52	0,65

## Продолжение таблицы 13-180206-16

13-180206-1605 Агрегат для заполнения резиной местных повреждений. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180206-1606 Машина моечная для покрышек, тип 800-01-1. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1607 Машина моечная для покрышек, тип 800-02. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

## 13-180206-1608 Установка для замера влажности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1605	13-180206-1606	13-180206-1607	13-180206-1608
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97	106	53	24
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,43	9,92	4,04	1,63
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,07	7,09	2,62	1,01
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,64
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	4,25	2,73	1,97	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,36	2,83	1,42	0,62
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2	2	0,7	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	84,2	46,8	18,7
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	0,7	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	50,4	32,3	10,1	4,6
52-990000-0000	Масса	т	7,5	3,8	2,6	0,95

Продолжение таблицы 13-180206-16

## 13-180206-1609 Установка для шероховки автопокрышек с гибким валом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1609
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,27

## Окончание таблицы 13-180206-16

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1609
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,2
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,07
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,3
52-990000-0000	Масса	т	0,1

## Таблица 13-180206-17 - Оборудование для производства асбестовых технических изделий

13-180206-1701 Измельчитель для распушки асбомасс. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1702 Смеситель для резино-асбестовой смеси, вместимость 2 м<sup>3</sup>. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

13-180206-1703 Агрегат ленточно-брикетный тормозных колодок. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180206-1704 Станок отрезной вальцованной ленты. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1701	13-180206-1702	13-180206-1703	13-180206-1704
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20	181	78	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,4	3,4	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,48	28,57	12,41	1,2

## Продолжение таблицы 13-180206-17

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1701	13-180206-1702	13-180206-1703	13-180206-1704
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,1	5,12	3,71	0,65
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	3,6	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	12,62	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	4,08	1,39	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,28	1,63	-	0,11
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,1	5,12	-	0,44
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	3,71	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	24,3	60,8	37,4	14
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	38,5	158	7,7	3,9
52-990000-0000	Масса	т	2,3	22,3	8,2	0,88

## Продолжение таблицы 13-180206-17

13-180206-1705 Линия формирования тормозных колодок роторная. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-1706 Установка для брикетирования тормозных накладок. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1707 Линия для резки металлической сетки. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1708 Линия для пропитки, сушки и намотки нитей. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1705	13-180206-1706	13-180206-1707	13-180206-1708
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	332	124	41	38
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,02	19,87	7,31	4,79
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	3,92	2,62
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	15,59	5,12	-	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	19,84	-	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	7,62	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	2,01	-	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	-	0,66	0,43
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	15,59	-	2,73	1,74
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	5,12	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	70,2	37,4	28,1	28,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	35,7	28,3	4,1	2,7
52-990000-0000	Масса	т	35	13,7	4,9	3,1

*Продолжение таблицы 13-180206-17*

13-180206-1709 Агрегат рециркуляционный, термический, проходной. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-1710 Вальцы для паронита, рабочая длина валков 1800 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1711 Агрегат для вулканизации изделий из паронита. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180206-1712 Станок намотки кольцевых заготовок накладок сцепления. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1709	13-180206-1710	13-180206-1711	13-180206-1712
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	195	122	70	8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,18	16,57	5,24	0,55
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	9,59	0,63	2,62	0,32
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	15,31	-	4,76	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	5,54	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	4,08	-	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	2,83	-	-
31-050501-0203	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 3,2 т	маш.-ч	-	-	-	0,04
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	9,59	0,63	2,62	0,19
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,86	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	60,8	23,4	37,4	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	74,8	31,5	10	0,42
52-990000-0000	Масса	т	20,9	19	5,5	0,3

Продолжение таблицы 13-180206-17

13-180206-1713 Станок для вязания кольцевых заготовок накладок сцепления. Монтаж оборудования

13-180206-1714 Роторный агрегат для обработки железнодорожных колодок. Монтаж оборудования

13-180206-1715 Станок для шлифовки профилированных тормозных накладок. Монтаж оборудования

13-180206-1716 Дозатор - питатель вальцев. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1713	13-180206-1714	13-180206-1715	13-180206-1716
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15	15	13	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,71	1,42	1,76	2,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,42	0,76	0,95	1,42
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	-	-	-	0,21
31-050501-0203	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 3,2 т	маш.-ч	0,25	0,13	0,16	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,04	0,53	0,65	0,85
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	14	9,4	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,5	3,1	10,5	3,2
52-990000-0000	Масса	т	1,7	1	1,2	1,4

Окончание таблицы 13-180206-17

13-180206-1717 Станок маркировочный. Монтаж оборудования

13-180206-1718 Установка для графитирования асбостальных листов. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1717	13-180206-1718
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,49	0,74
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31	0,41
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,23	0,07
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,95	0,26
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,5	2,1
52-990000-0000	Масса	т	1,8	0,5

**Таблица 13-180206-18 - Оборудование для производства резиновой обуви**

13-180206-1801 Машина для обрубки верха оболочек обуви из пластизоля ПВХ. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1802 Машина обрубочная с индивидуальным аспиратором. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1803 Станок плоскорезательный. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180206-1804 Агрегат для вырубки деталей резиновой обуви. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1801	13-180206-1802	13-180206-1803	13-180206-1804
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17	20	15	288
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,6	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31	0,98	0,5	18,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	0,21	0,64	0,33	16,3
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,07	0,25	0,13	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	5,3
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,1	0,34	0,17	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	1,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	18,7	9,4	46,8
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	2,6	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	0,38	0,28	14
52-990000-0000	Масса	т	0,08	0,35	0,27	8,7

## Продолжение таблицы 13-180206-18

- 13-180206-1805 Установка для каландрования (с приводом ЛДК). Монтаж оборудования  
 13-180206-1806 Вулканизатор местного ремонта лакированной обуви. Монтаж оборудования  
 13-180206-1807 Установка для полимеризации образцов обуви из пластизоля ПВХ. Монтаж оборудования  
 13-180206-1808 Пресс трехпозиционный для обжима и приклейки подкладки. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1805	13-180206-1806	13-180206-1807	13-180206-1808
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	258	19	31	21
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,6	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2	0,69	1,47	1,37
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	0,45	0,9	0,86
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	2,1	-	-	-
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,19	0,44	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	0,41
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,2	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,24	0,57	0,51
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,1	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	14	9,4	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	81,9	0,38	84	0,11
52-990000-0000	Масса	т	5,35	0,33	0,44	0,68

## Продолжение таблицы 13-180206-18

- 13-180206-1809 Агрегат для изготовления эластичных камер для подставки высоких сапог. Монтаж оборудования  
 13-180206-1810 Комплект оборудования для изготовления деталей низа формовой резиновой обуви. Монтаж оборудования

13-180206-1811 Комплектная линия профилирования и закроя облицовочной резины формовых сапог. Монтаж оборудования  
 13-180206-1812 Линия для изготовления оболочки обуви из пластизоля ПВХ. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1809	13-180206-1810	13-180206-1811	13-180206-1812
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	241	1023	764	1976
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,38	23,57	47,65	73,07
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	14,28	18,64	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	17,58	29,34
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,47	4,58	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	4,7	6,72
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	2,18	5,04	4,37
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,1	2,75	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,75	3,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	220	271	164
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	-	-	-	600
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	-	16
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	24,6	142	833	1094
52-990000-0000	Масса	т	5,4	10,5	23,7	20,5

*Продолжение таблицы 13-180206-18*

13-180206-1813 Машина для двухразовой намазки и сушки каблуков. Монтаж оборудования  
 13-180206-1814 Машина с элеватором для намазки деталей. Монтаж оборудования  
 13-180206-1815 Установка однопозиционная изготовления форм из полиуретана. Монтаж оборудования  
 13-180206-1816 Агрегат карусельный для изготовления низа обуви из полиуретана. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1813	13-180206-1814	13-180206-1815	13-180206-1816
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	171	116	223	639
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,7	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,77	6,02	16,87	51,48
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	10,86	4,82	15,34	46,93
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	0,91	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,37	-	2,02	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	4,26
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	-	2,24
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	1,2	1,53	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,91	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,31
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	46,8	28,1	46,8	46,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,3	1,4	24,5	168
52-990000-0000	Масса	т	3,7	0,88	2,5	10,5

Продолжение таблицы 13-180206-18

13-180206-1817 Станок шероховально-обрезной с камерой для осаждения шероховальной пыли. Монтаж оборудования

13-180206-1818 Полуавтомат для лакировки сапожек. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1817	13-180206-1818
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27	271
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,04	7,8

## Окончание таблицы 13-180206-18

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180206-1817	13-180206-1818
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	0,69	6,72
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,27	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	0,82
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,35	1,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	46,8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,3	1,4
52-990000-0000	Масса	т	0,4	1,31

**Группа 13-180207 Оборудование предприятий хлорной промышленности****Вводные указания**

1 В нормах 13-180207-(0201÷0203, 0301÷0302, 0401÷0404) настоящей группы учтено испытание узлов оборудования на непроницаемость.

2 В нормах не учтены:

а) электромонтажные работы в нормах 13-180207-(0201÷0203, 0301÷0302, 0401÷0404) определяемые по нормам Раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок»

б) спецмонтажные работы по электролизерам типов БГК-50 и БГК-62,5, включая подготовку поверхности днища под заливку расплавленным рубраксом и выравнивание поверхности после заливки кислотоупорным бетоном, определяемые по нормам соответствующих Разделов ЭСН РК.

**Таблица 13-180207-01 - Колонны, теплообменники, абсорберы, конденсаторы графитовые**

13-180207-0101 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 300 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0102 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 400 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0103 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 500 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0104 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 600 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0101	13-180207-0102	13-180207-0103	13-180207-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	22	26	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,07	6,22	8,26	11,93
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,25	0,43	0,56	0,85
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	3,57	5,36	7,14	10,23

## Продолжение таблицы 13-180207-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0101	13-180207-0102	13-180207-0103	13-180207-0104
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	0,23	0,35	0,43	0,66
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,25	0,43	0,56	0,85
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,8	1,4	2,2	2,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	16,4	16,4	18,7
21-070201-0201	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, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,007	0,01	0,01	0,02
21-070203-0202	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м³	0,008	0,01	0,01	0,02
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,6	0,77	0,77	1,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	3	5	10	15
52-990000-0000	Масса	т	0,5	0,8	1	1,5

## Продолжение таблицы 13-180207-01

13-180207-0105 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 800 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0106 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 900 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0107 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 1000 мм. Монтаж оборудования

13-180207-0108 Колонна графитовая насадочная или колпачковая из отдельных царг, диаметр аппарата 1200 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0105	13-180207-0106	13-180207-0107	13-180207-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	77	132	181	339
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,42	38,5	52,27	102,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	2,83	3,82	8,07
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	19,16	32,84	44,63	86,16
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,28	2,2	3,02	6,15
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	2,83	3,82	8,07
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,57	0,87	1,3	1,5
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	1,6	2,4	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	30,4	30,4	49,1
21-070201-0201	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, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,02	0,05	0,08	0,15
21-070203-0202	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,02	0,05	0,08	0,15
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	1,2	3,9	6,2	11,5
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	5	10	15	25
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	0,8	1,6	2,4	3,2
52-990000-0000	Масса	т	3	5,2	7	15

Продолжение таблицы 13-180207-01

13-180207-0109 Теплообменники, конденсаторы и абсорберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата 0,51 т. Монтаж оборудования

13-180207-0110 Теплообменники, конденсаторы и абсорберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата 1 т. Монтаж оборудования

13-180207-0111 Теплообменники, конденсаторы и абсорберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата 2 т. Монтаж оборудования

13-180207-0112 Теплообменники, конденсаторы и абсорберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата 3 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0109	13-180207-0110	13-180207-0111	13-180207-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6	8	14	18
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,31	3,86	5,89	6,67
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,26	0,56	1,04	1,31
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	1,79	2,74	3,81	4,05
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,26	0,56	1,04	1,31
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,78	2,2	2,7	0,57
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	16,4	18,7	18,7
21-070201-0201	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, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,007	0,01	0,015	0,03
21-070203-0202	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,008	0,01	0,015	0,03
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	0,6	0,77	1,2	2,3
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	3	10	15	5

*Окончание таблицы 13-180207-01*

13-180207-0113 Теплообменники, конденсаторы и абсорберы графитовые крупноблочные, квадратные и кожухотрубные одно- и двухходовые в кожухе из стали, масса аппарата 5 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0113
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,17
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	5,47
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,85
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,86
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	30,4
21-070201-0201	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, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,05
21-070203-0202	Доски обрезные хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 19 мм до 22 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м <sup>3</sup>	0,05
21-130209-0401	Гвозди строительные с плоской головкой	кг	3
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10

Таблица 13-180207-02 - Электролизеры диафрагменные с титановыми анодами

13-180207-0201 Электролизер диафрагменный с титановым анодом, тип БГК-50/25. Монтаж оборудования

13-180207-0202 Электролизер диафрагменный с титановым анодом, тип БГК-75. Монтаж оборудования

13-180207-0203 Электролизер диафрагменный с титановым анодом, тип БГК-100. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0201	13-180207-0202	13-180207-0203
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	215	262	321
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	8,64	10,64
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,74	2,18	2,94

## Окончание таблицы 13-180207-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0201	13-180207-0202	13-180207-0203
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	3,33	4,28	4,76
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	1,74	-	-
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	-	2,18	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	2,94
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,73	0,77	0,77
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,006	0,006	0,006
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0055	0,0055	0,0055
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	5	10	10
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,35	0,35	0,35
52-990000-0000	Масса	т	5	7,7	10

## Таблица 13-180207-03 - Электролизеры диафрагменные с графитовыми анодами

13-180207-0301 Электролизер диафрагменный с графитовым анодом, тип БГК-50. Монтаж оборудования

13-180207-0302 Электролизер диафрагменный с графитовым анодом, тип БГК-62,5. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0301	13-180207-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	330	382
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,22	15,76
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0103	Краны на автомобильном ходу, 12,5 т	маш.-ч	4,25	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	4,8
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	3,21	3,33
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,58	0,62

## Окончание таблицы 13-180207-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0301	13-180207-0302
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	2,51	2,83
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	4,25	4,8
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,77	0,77
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,006	0,006
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0055	0,0055
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10	10
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,35	0,35
52-990000-0000	Масса	т	10	11,5

## Таблица 13-180207-04 - Электролизеры диафрагменные монополярные

13-180207-0401 Электролизер диафрагменный монополярный, тип ДМ-50-17-01. Монтаж оборудования

13-180207-0402 Электролизер диафрагменный монополярный, тип ДМ-62. Монтаж оборудования

13-180207-0403 Электролизер диафрагменный монополярный, тип ДМ-75. Монтаж оборудования

13-180207-0404 Электролизер диафрагменный монополярный, тип ДМ-100. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0401	13-180207-0402	13-180207-0403	13-180207-0404
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	158	221	252	279
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,53	8,08	8,42	10,1
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0103	Краны на автомобильном ходу, 12,5 т	маш.-ч	-	-	-	2,73
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85	1,96	2,07	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	5,83	4,16	4,28	4,64

## Окончание таблицы 13-180207-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180207-0401	13-180207-0402	13-180207-0403	13-180207-0404
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,85	-	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	1,96	2,07	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	2,73
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,77	0,77	0,77	0,77
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,006	0,006	0,006	0,006
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0055	0,0055	0,0055	0,0055
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10	10	10	10
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,35	0,35	0,35	0,35
52-990000-0000	Масса	т	5	6,9	7	9,7

**Группа 13-180208 Оборудование предприятий промышленности пластических масс****Таблица 13-180208-01 - Оборудование производства пластических масс и их переработки**

13-180208-0101 Агрегат для переработки отходов из пластмасс, масса 0,3 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180208-0102 Агрегат для переработки отходов из пластмасс, масса 2,9 т. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180208-0103 Агрегат смесителя, тип 40С 200х11. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

13-180208-0104 Смеситель с планетарной шнековой мешалкой, вместимость до 10 м<sup>3</sup>. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180208-0101	13-180208-0102	13-180208-0103	13-180208-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34	51	161	99
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,2	3,2	3,2	3,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	2,24	19,99	13,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,17	1,12	3,47	2,65
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,36	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	3,04	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	4,11
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	8,89	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	2,71	2,13
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,17	1,12	3,03	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	2,65
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	1,89	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	6,13
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,36	9,36	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	49	77	18,2	18,2
52-990000-0000	Масса	т	-	-	16,2	8,9

Продолжение таблицы 13-180208-01

13-180208-0105 Линия гранулирования вторичных термопластов. Монтаж оборудования

13-180208-0106 Линия для производства труб, масса 17 т. Монтаж оборудования

13-180208-0107 Линия для производства труб, масса 76,8 т. Монтаж оборудования

13-180208-0108 Линия для производства рукавной пленки для мешков. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180208-0105	13-180208-0106	13-180208-0107	13-180208-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182	175	477	162
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,94	18,98	85,53	16,16
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	9,47	9,49	-	8,16
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	30,38	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	16,91	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	13	-	10,96
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	-	8,58	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	16,19	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	9,47	9,49	-	8
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	30,38	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	4,4	2,8	3,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	131,4	168	201	14
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	4,4	2,8	3,2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	217	432	818	269
52-990000-0000	Масса	т	14,3	-	-	10,9

*Продолжение таблицы 13-180208-01*

13-180208-0109 Установка осушки воздуха, тип УОВ-100. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180208-0110 Роботизированный технический модуль, тип "Универсал-60". Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180208-0111 Машина таблеточная, масса 1,5 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

13-180208-0112 Машина таблеточная, масса 2,2 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180208-0109	13-180208-0110	13-180208-0111	13-180208-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	151	268	24	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,6	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,98	4,34	3,49	4,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,2	2,17	0,85	1,2
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,97	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	7,76	-	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	1,79	2,11
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,78	2,17	0,85	1,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	4	-	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	9,4	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	4	-	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	10,5	1008	2,5	10,5
52-990000-0000	Масса	т	14,9	3,85	-	-

*Продолжение таблицы 13-180208-01*

13-180208-0113 Машина таблеточная, масса 2,9 т. Монтаж оборудования

13-180208-0114 Машина таблеточная, масса 3,6 т. Монтаж оборудования

13-180208-0115 Машина пропиточная с дифференциальным обогревом ВПМ-1200ДО. Монтаж оборудования

13-180208-0116 Смеситель пластмасс с пневмоприводом. Монтаж оборудования

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180208-0113	13-180208-0114	13-180208-0115	13-180208-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	53	137	382
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,51	6,74	36,06	44,26
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	1,42	14,61	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	-	11,77
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	-	8,81	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	-	17,61
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	2,11	3,9	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	-	-	15,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	1,42	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	12,64	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	-	11,23
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	6,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	4,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4	-	9,4
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	10,5	10,5	10,5	1120
52-990000-0000	Масса	т	-	-	27,7	81

Окончание таблицы 13-180208-01

13-180208-0117 Измельчитель пластмасс роторный, масса 0,08 т. Монтаж оборудования

13-180208-0118 Измельчитель пластмасс роторный, масса 1,3 т. Монтаж оборудования

13-180208-0119 Гидравлический станок "КАБЕСТАН", тип ГС-300М. Монтаж оборудования  
 13-180208-0120 Агрегат выдувной, тип АГВ-10. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180208-0117	13-180208-0118	13-180208-0119	13-180208-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	33	41	882	154
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,6	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	1,54	131,15	23,73
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,05	0,77	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	35,21	7,63
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	-	48,08	8,69
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,16	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	10,59	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,05	0,77	-	7,41
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	34,77	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	13,09	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2,5	26	961	367
52-990000-0000	Масса	т	-	-	182	16,3

### Группа 13-180209 Оборудование предприятий лакокрасочной промышленности

#### Таблица 13-180209-01 - Линии фасовки лаков и эмалей

13-180209-0101 Линия автоматическая фасовки в банки, масса 3,4 т. Монтаж оборудования  
 13-180209-0102 Линия автоматическая фасовки в банки, масса 6,9 т. Монтаж оборудования

13-180209-0103 Линия автоматическая фасовки в банки, масса 16,7 т. Монтаж оборудования

13-180209-0104 Линия автоматическая фасовки во флаги. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0101	13-180209-0102	13-180209-0103	13-180209-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71	127	218	185
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,7	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,88	10,9	22,9	16,36
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,94	5,45	11,45	8,18
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	5,68	-	-	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	19,49	11,6
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	10,44	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,94	5,45	11,45	8,18
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	51,5	51,5	70,2	18,7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,8	3,4	4,8	13,2
52-990000-0000	Масса	т	-	-	-	9,6

*Окончание таблицы 13-180209-01*

13-180209-0105 Линия автоматическая фасовки в бочки. Монтаж оборудования

13-180209-0106 Установка полуавтоматическая для фасовки в контейнеры. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0105	13-180209-0106
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	228	22
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,44	7,84
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,72	3,92
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	18,79
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	12,64	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	8,72	3,92
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	28,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,7	8,7
52-990000-0000	Масса	т	19,8	1,1

**Таблица 13-180209-02 - Измельчители бисерные**

13-180209-0201 Измельчитель бисерный, масса 0,28 т. Монтаж оборудования

13-180209-0202 Измельчитель бисерный, масса 0,9 т. Монтаж оборудования

13-180209-0203 Измельчитель бисерный, масса 1,8 т. Монтаж оборудования

13-180209-0204 Измельчитель бисерный, масса 3,5 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0201	13-180209-0202	13-180209-0203	13-180209-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	17	21	32	51
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	1,04	2,02	3,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,2	0,52	1,01	1,53
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,52	-	-	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1,13	-	-

## Продолжение таблицы 13-180209-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0201	13-180209-0202	13-180209-0203	13-180209-0204
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	1,86	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,52	-	-	3,83
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,2	0,52	1,01	1,53
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	14	9,4	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,2	21,8	35	46,2

## Окончание таблицы 13-180209-02

13-180209-0205 Измельчитель бисерный, масса 7 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0205
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	71
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,23
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	4,22
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	1,69
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,32
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	81,2

## Таблица 13-180209-03 - Смесители зубчато-дисковые

13-180209-0301 Смеситель зубчато-дисковый, масса 0,7 т. Монтаж оборудования

13-180209-0302 Смеситель зубчато-дисковый, масса 1 т. Монтаж оборудования

13-180209-0303 Смеситель зубчато-дисковый, масса 1,3 т. Монтаж оборудования

## 13-180209-0304 Смеситель зубчато-дисковый, масса 2,7 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0301	13-180209-0302	13-180209-0303	13-180209-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20	22	27	39
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,4	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8	1,26	1,7	2,4
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,4	0,63	0,85	1,2
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,04	-	-	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	1,28	1,74	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	-	-	2,32
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,4	0,63	0,85	1,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4	9,4	9,4
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5,6	10,2	21	42

## Таблица 13-180209-04 - Машины краскотерочные

## 13-180209-0401 Машина краскотерочная трехвалковая. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0401
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	44
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,31
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	3,25
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,31

## Окончание таблицы 13-180209-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0401
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	25,9
52-990000-0000	Масса	т	3

## Таблица 13-180209-05 - Мельницы шаровые для тонкого мокрого размола пигментов

13-180209-0501 Мельница шаровая с футеровкой керамической, вместимость 1680 л. Монтаж оборудования

13-180209-0502 Мельница шаровая с футеровкой керамической, вместимость 4400 л. Монтаж оборудования

13-180209-0503 Мельница шаровая с футеровкой металлической, вместимость 1000 л. Монтаж оборудования

13-180209-0504 Мельница шаровая с футеровкой металлической, вместимость 2000 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0501	13-180209-0502	13-180209-0503	13-180209-0504
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34	58	53	70
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,6	3,4	3,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,94	5,46	4,58	10,33
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,47	2,73	2,29	2,94
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,88	-	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	3,82	3,43	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	4,45
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,47	2,73	2,29	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	-	-	-	2,94
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	14	18,7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	8,4	21	23,1	38,9
52-990000-0000	Масса	т	2	4,6	4,1	5,7

## Окончание таблицы 13-180209-05

13-180209-0505 Мельница шаровая с футеровкой металлической, вместимость 4000 л. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0505
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,36
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,01
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	3,8
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	2,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,01
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,52
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	94,5
52-990000-0000	Масса	т	10,3

## Таблица 13-180209-06 - Установки разбраковки тары

13-180209-0601 Установка разбраковки барабанов по герметичности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,07
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,09
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,22
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,48
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,76

## Окончание таблицы 13-180209-06

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0601
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0024
52-990000-0000	Масса	т	0,8

## Таблица 13-180209-07 - Устройство для передачи тары с напольного конвейера на подвесной

13-180209-0701 Устройство погрузочное. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	9
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,4
31-050501-0201	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 1 т	маш.-ч	0,07
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,27
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,6
52-990000-0000	Масса	т	0,16

## Таблица 13-180209-08 - Печи проходные газовые для обжига тары

13-180209-0801 Печь проходная газовая для обжига фляг. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0801
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	138
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,23

## Окончание таблицы 13-180209-08

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0801
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,25
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	2,29
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	1,09
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	10,36
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,08
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	5,89
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	14,1
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0053
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	15,1
52-990000-0000	Масса	т	7

## Таблица 13-180209-09 - Камеры сушильные проходные непрерывного действия конвейерного типа

13-180209-0901 Камера сушильная конвективная паровая. Монтаж оборудования

13-180209-0902 Камера сушильная электрорадиационно-конвективная. Монтаж оборудования

13-180209-0903 Камера сушильная терморрадиационно-конвекционная. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0901	13-180209-0902	13-180209-0903
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	187	257	236
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,47	50,8	51,12
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	7,41	25,83	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	28,23
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	1,96	3,71	3,05
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	0,95	-	0,99
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,57	4,29	6,26

## Окончание таблицы 13-180209-09

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-0901	13-180209-0902	13-180209-0903
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	6,1	21,26	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	19,84
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	-
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0078	0,0028	0,0074
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	20,2	58,8	11,3
52-990000-0000	Масса	т	6,4	19,4	44,2

## Таблица 13-180209-10 - Машины для мойки тары роторного типа

13-180209-1001 Машина моечная для бочек или фляг с механическим удалением шлама, вместимость ванны 9,5 м<sup>3</sup>. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1001
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	82
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,95
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	8,39
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,38
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,98
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	1,09
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,65
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	4,58
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	51,5
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,00058
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	8,4
52-990000-0000	Масса	т	6,5

**Таблица 13-180209-11 - Машины для мойки тары форсуночного типа**

13-180209-1101 Установка для мойки бочек, вместимость 200 л. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	548
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,25
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	24,2
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	52,78
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	4,14
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	50,69
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	93,61
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	15,91
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,101
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	226
52-990000-0000	Масса	т	20,9

**Таблица 13-180209-12 - Камеры полиэтиленирования фляг**

13-180209-1201 Камера полиэтиленирования фляг методом осаждения ионизированных частиц полиэтилена. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,51
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,29
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,24

## Окончание таблицы 13-180209-12

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1201
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,17
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,98
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,00028
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,1
52-990000-0000	Масса	т	1,2

## Таблица 13-180209-13 - Агрегаты подготовки поверхности под защитные покрытия

13-180209-1301 Агрегат подгонки поверхности. Монтаж оборудования

13-180209-1302 Камера для ополаскивания бочек. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1301	13-180209-1302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99	88
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,26	12,97
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	7,85	7,52
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,24	0,46
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	1,74	0,76
31-050603-0103	Тали электрические общего назначения, 2 т	маш.-ч	21,34	5,22
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	5,22	10,9
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	5,67	4,69
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	12,4
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0093	0,015
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	24,8	4,2
52-990000-0000	Масса	т	7,5	5

**Таблица 13-180209-14 - Мерники весовые**

13-180209-1401 Мерник весовой, вместимость 0,63 м³. Монтаж оборудования

13-180209-1402 Мерник весовой, вместимость 1 м³. Монтаж оборудования

13-180209-1403 Мерник весовой, вместимость 2,5 м³. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1401	13-180209-1402	13-180209-1403
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10	11	13
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,5	0,7
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,13	0,25	0,35
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	0,42	0,66	0,94
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,13	0,25	0,35
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	2,3	2,3	2,3
52-990000-0000	Масса	т	0,22	0,44	0,57

**Таблица 13-180209-15 - Камеры для разогрева застывающих жидкостей**

13-180209-1501 Камера для разогрева банок и бочек, масса 1 т. Монтаж оборудования

13-180209-1502 Камера для разогрева банок и бочек, масса 3,8 т. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1501	13-180209-1502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	23	37
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,6	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,46	4,14
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,73	2,07
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,39	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	4,06

## Окончание таблицы 13-180209-15

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1501	13-180209-1502
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	1,62	1,86
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,73	2,07
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0022	0,0028
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,6	-

## Таблица 13-180209-16 - Установки определения места дефекта фляг по герметичности

13-180209-1601 Тестер для определения места дефекта фляг по герметичности. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1601
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,32
31-050501-0201	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 1 т	маш.-ч	0,04
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
52-990000-0000	Масса	т	0,18

## Таблица 13-180209-17 - Конвейеры двухцепные

13-180209-1701 Конвейер двухцепный напольный длиной 19350 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1701
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,4

## Окончание таблицы 13-180209-17

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180209-1701
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,94
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,85
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	0,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,98
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130812-1007	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	0,0012
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	0,8
52-990000-0000	Масса	т	1,3

## Группа 13-180210 Оборудование предприятий горно-химической промышленности

## Таблица 13-180210-01 - Отстойники жидкой серы

13-180210-0101 Отстойник жидкой серы, диаметр 10340 мм, высота 8120 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	251
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,57
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	6,27
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	6,16
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	9,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	259

## Окончание таблицы 13-180210-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0101
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	22,4
52-990000-0000	Масса	т	35,1

## Таблица 13-180210-02 - Автоклавы сероплавильные

13-180210-0201 Автоклав сероплавильный, диаметр 3230 мм, высота 9800 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	107
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,68
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	3,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	90,83
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,76
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	4,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	62
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	194
52-990000-0000	Масса	т	12,1

## Таблица 13-180210-03 - Оборудование предприятий калийной промышленности

13-180210-0301 Машина флотационная двухкамерная пневмомеханическая. Монтаж оборудования

13-180210-0302 Машина флотационная двухкамерная механическая. Монтаж оборудования

13-180210-0303 Вакуум-кристаллизатор, размеры 2800 мм, длина 9350 мм. Монтаж оборудования

13-180210-0304 Вакуум-кристаллизатор, размеры 3000 мм, длина 12000 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0301	13-180210-0302	13-180210-0303	13-180210-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	28	36	51	194
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,7	3,7
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,26	5,72	7,2	20,33
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	-	3,36
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	-	-	-	3,21
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,24
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	2,5	4,4	5	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	6,9
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,76	1,32	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,2	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,41
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,22	0,2	1,2	1,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,018	0,018
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1	1	7,2	8,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	18,7	28,1	46,8
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0103	0,0103
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	4	6,3	38	60
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	0,43	0,43
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	7	9
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,6	22,4	23,1	27,3
52-990000-0000	Масса	т	3,9	6,9	14,1	38

## Продолжение таблицы 13-180210-03

13-180210-0305 Вакуум-кристаллизатор, размеры 3600 мм, длина 16400 мм. Монтаж оборудования

13-180210-0306 Мешалка горизонтальная лопастная корытообразная. Монтаж оборудования

13-180210-0307 Растворитель шнековый с обезвоживающим наклонным элеватором, масса 144 т. Монтаж оборудования

13-180210-0308 Растворитель шнековый с обезвоживающим наклонным элеватором, масса 345 т. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0305	13-180210-0306	13-180210-0307	13-180210-0308
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	318	155	2621	3406
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,7	3,5	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,41	17,11	421,6	479,01
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,79	-	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	54,5	36,95
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	3,84	-	-	-
31-050106-0104	Краны на железнодорожном ходу, 80 т	маш.-ч	5,95	-	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	0,13	-	-	-
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	-	16,07	310,59	286,79
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	80,44
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	8,45	-	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	7,96	-	51,01	32,81
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,04	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	5,5	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	5,5	-	-	42,02
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	5,5	0,78	1,9	4,8

## Продолжение таблицы 13-180210-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0305	13-180210-0306	13-180210-0307	13-180210-0308
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,078	-	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	12,8	1,6	10,6	51
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	56,2	28,1	84,2	93,6
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0299	-	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	152	11	183	400
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	1,1	-	-	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	13	2	11	51
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	46,2	11,6	347	13865
52-990000-0000	Масса	т	68,8	6,3	-	-

## Продолжение таблицы 13-180210-03

13-180210-0309 Сушилка кипящего слоя для сушки хлористого калия крупнозернистого. Монтаж оборудования

13-180210-0310 Сушилка кипящего слоя для сушки хлористого калия мелкозернистого. Монтаж оборудования

13-180210-0311 Агрегат погружного горения, тип ПГ-8. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0309	13-180210-0310	13-180210-0311
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	162	226	58
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,5	3,5
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,77	53,33	13,83
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,18	10,79	3,05
31-050201-0104	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 20 т	маш.-ч	20,35	27,01	6,66

## Окончание таблицы 13-180210-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180210-0309	13-180210-0310	13-180210-0311
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	10,25	3,05
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,61	5,28	1,07
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,49	0,79	0,49
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	7,2	9,8	10
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	42,1	18,7
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	43	76	46
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	7	10	10
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	6,3	6,3	-
52-990000-0000	Масса	т	39,5	52,9	12,9

**Подраздел 13-1803 Оборудование предприятий кислородной промышленности****Вводные указания**

В нормах не учтена установка щита управления, определяемая по соответствующим нормам Раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок»

**Группа 13-180301 Оборудование предприятий кислородной промышленности****Таблица 13-180301-01 - Установки разделения воздуха**

13-180301-0101 Установка жидкого и газообразного кислорода и азота, тип КЖАЖ-0,04М. Монтаж оборудования

13-180301-0102 Установка разделения воздуха, тип КЖАЖ-0,25. Монтаж оборудования

13-180301-0103 Установка разделения воздуха, тип АК-1,5. Монтаж оборудования

13-180301-0104 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0101	13-180301-0102	13-180301-0103	13-180301-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	524	1142	1902	6018
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,2	4,2	4,2	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,94	202,54	389,46	931,59
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,51	5,6	17,85	40,22
31-050103-0202	Краны на пневмоколесном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.-ч	1,03	29,35	47,06	83,72
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	1,61	3,36	-
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	37,96	-	-	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	77,95	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0101	13-180301-0102	13-180301-0103	13-180301-0104
31-050201-0103	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 16 т	маш.-ч	-	-	144,35	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	-	-	167,31
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	87,82	111,03	153,51	587,86
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	23,55	36,08	76,91	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	21,06	43,2	72,83	103,42
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	-	-	457,07
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,23	14,28	26,66	312,97
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	15,78	25,29	50,46	308
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,51	3,28	2,67	24,34
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	1,58	3,3	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	13,6	21,8	43,5	308
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	20,3	31,1	66,3	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	13,6	21,8	43,5	308
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,81	8,6	12,1	438
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,021	0,021	0,029	0,13
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,8	3	5,4	1,8
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	-	-	3
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	42,1	112	131	197
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,01	0,0087	0,0156	0,0713

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0101	13-180301-0102	13-180301-0103	13-180301-0104
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	12,9	9,1	17,6	244
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	16,3	15,5	28,7	339
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	-	-	8,9
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	121	900	750	22300
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	1,1	-	-	-
21-130704-0201	Бура	т	0,00032	0,0008	0,0016	0,0099
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0059	0,0115	0,0148	0,052
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	1,1	2,7	5,5	44,4
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	-	-	0,01
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	3,5	1,1	2,2	59,6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	5	2
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1340	6070	15200	275000
52-990000-0000	Масса	т	5	19,9	30,8	52,9

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0105 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Вспомогательные работы  
 13-180301-0106 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Монтаж аппаратов  
 13-180301-0107 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Монтаж арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, механизма переключения, блока насосов, разводки труб  
 13-180301-0108 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Монтаж кожуха защитного

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0105	13-180301-0106	13-180301-0107	13-180301-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	48	683	2591	243
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4,3	4,4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,68	203,96	625,28	53,67
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	24,34	15,88	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0105	13-180301-0106	13-180301-0107	13-180301-0108
31-050103-0202	Краны на пневмоколесном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.-ч	-	83,72	-	-
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	104,36	9,28	53,67
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	587,86	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	3,45	46,3	53,67
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	-	457,07	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	271,32	41,65
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	-	308	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	24,34	-	-	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	-	308	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	308	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	438	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	-	0,13	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,8	-	-	-
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	-	3	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	197	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,0713	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	231	13
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	292	47
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	-	8,9	-
21-130704-0201	Бура	т	-	-	0,0099	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0105	13-180301-0106	13-180301-0107	13-180301-0108
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0001	0,0463	0,0056
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	-	-	44,4	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	-	0,01	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	59,6	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	29,8	10,8	12,3

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0109 Установка разделения воздуха, тип К-1,4. Испытание и продувка  
 13-180301-0110 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Монтаж оборудования  
 13-180301-0111 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Вспомогательные работы  
 13-180301-0112 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Монтаж аппаратов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0109	13-180301-0110	13-180301-0111	13-180301-0112
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2453	8637	73	647
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	3,8	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	1639,03	67,69	242,13
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	41,15	27,09	14,06
31-050103-0202	Краны на пневмоколесном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.-ч	-	175,09	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	26,62	6,8	19,82
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	218,37	-	208,25

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0109	13-180301-0110	13-180301-0111	13-180301-0112
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	867,51	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	232,53	-	9,28
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	530,97	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	396,99	-	-
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	572	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	27,09	27,09	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	6,71	6,71	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	572	-	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	572	-	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	465	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,141	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	3	3	-
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	10	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	336,7	-	318
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0736	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	-	241	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	433	-	-
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	23,9	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	-	1900000	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	22300	61500	-	-
21-130704-0201	Бура	т	-	0,0194	-	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0955	-	0,0004
21-130816-2112	Припой ЛЮК	кг	-	77,8	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0109	13-180301-0110	13-180301-0111	13-180301-0112
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	0,11	-	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	57,3	-	-
24-010102-0304	Шпалы неопитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	3	3	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	275000	727250	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	109	-	58,9

## Продолжение таблицы 13-180301-01

13-180301-0113 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Монтаж арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, блока насосов, агрегата смазки

13-180301-0114 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Монтаж кожуха защитного

13-180301-0115 Установка разделения воздуха, тип АЖКЖКААРЖ-2. Испытание и продувка

13-180301-0116 Установка разделения воздуха, тип А-6. Монтаж в здании

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0113	13-180301-0114	13-180301-0115	13-180301-0116
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3988	678	3251	18071
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,2	4,1	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1154,12	175,09	-	3382,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	51,28
31-050103-0202	Краны на пневмоколесном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве, 25 т	маш.-ч	-	175,09	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	-	-	175,78
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	10,12	-	-	451,84

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0113	13-180301-0114	13-180301-0115	13-180301-0116
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	867,51	-	-	1981,95
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	79,5	143,75	-	247,56
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	530,97	-	-	2069,37
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	280,84	116,15	-	565,85
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	572	-	-	1325
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	48,37
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	5,43
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	572	-	-	1325
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	572	-	-	1325
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	465	-	-	308
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	0,141	-	-	0,349
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	10,5
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	10	-	-	36,9
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	-	0,0748
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	-	-	243
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0736	-	-	0,137
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	204	37	-	388
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	303	130	-	612
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	23,9	-	-	168
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	-	-	1900000	4800000
21-130703-1405	Вода техническая	м³	-	-	61500	120000

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0113	13-180301-0114	13-180301-0115	13-180301-0116
21-130704-0201	Бура	т	0,0194	-	-	0,0151
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0795	0,0156	-	0,1958
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	-	-	41,5
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	77,8	-	-	145
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	0,11	-	-	1,2
21-130816-3501	Пар	кг	-	-	-	80000
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	57,3	-	-	146
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	11
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	252	-	727000	969000
52-990000-0000	Масса	т	16	34,1	-	149,5

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0117 Установка разделения воздуха, тип А-б. Вспомогательные работы при монтаже в здании
- 13-180301-0118 Установка разделения воздуха, тип А-б. Монтаж в здании аппаратов
- 13-180301-0119 Установка разделения воздуха, тип А-б. Монтаж в здании арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, механизма переключения, блока насосов, разводки труб
- 13-180301-0120 Установка разделения воздуха, тип А-б. Монтаж в здании кожуха защитного

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0117	13-180301-0118	13-180301-0119	13-180301-0120
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	116	1397	12315	992
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4,3	4,4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	102,17	402,41	2731,75	146,37
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	48,37	2,91	-	-
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	175,78	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0117	13-180301-0118	13-180301-0119	13-180301-0120
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	223,72	81,75	146,37
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	1882,58	99,37
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	64,26	178	5,3
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	-	1828,34	241,03
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	448,63	117,22
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	-	1325	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	48,37	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	5,43	-	-	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	-	1325	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	1325	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	308	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	-	0,349	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	10,5	-	-	-
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	-	36,9	-
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	0,054	0,0208
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	243	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,137	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	-	-	352	36
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	484	128
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	-	101	67

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0117	13-180301-0118	13-180301-0119	13-180301-0120
21-130704-0201	Бура	т	-	-	0,0151	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0025	0,178	0,0153
21-130816-2005	Порошок моющих	кг	-	-	-	41,5
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	-	-	145	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	-	1,2	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	146	-
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	11	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	69,2	40,7	39,6

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0121 Установка разделения воздуха, тип А-б. Испытание и продувка при монтаже в здании  
 13-180301-0122 Установка разделения воздуха, тип А-б-1. Монтаж вне здания  
 13-180301-0123 Установка разделения воздуха, тип А-б-1. Вспомогательные работы при монтаже вне здания  
 13-180301-0124 Установка разделения воздуха, тип А-б-1. Монтаж вне здания аппаратов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0121	13-180301-0122	13-180301-0123	13-180301-0124
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3251	18884	128	1468
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	3,8	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	3473,39	118,77	429,78
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	57,77	54,86	2,91
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	368,59	3,77	171,73
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	-	336,89	-	255,14

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0121	13-180301-0122	13-180301-0123	13-180301-0124
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	1857,1	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	281,48	-	95,68
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	2114,56	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	597,24	-	-
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	1325	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	54,86	54,86	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	5,28	5,28	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	1325	-	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	1325	-	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	308	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Ст6сп	т	-	0,349	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	20	20	-
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	36,9	-	-
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	0,0748	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	253	-	253
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,137	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	417	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	663	-	-
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	-	342	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м³	4800000	4800000	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м³	120000	120000	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0121	13-180301-0122	13-180301-0123	13-180301-0124
21-130704-0201	Бура	т	-	0,0151	-	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,2036	-	0,0037
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	41,5	-	-
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	-	145	-	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	1,2	-	-
21-130816-3501	Пар	кг	80000	80000	-	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	146	-	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	20	20	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	969000	969000	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	166	-	69,2

## Продолжение таблицы 13-180301-01

13-180301-0125 Установка разделения воздуха, тип А-6-1. Монтаж вне здания арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, механизма переключения, блока насосов, разводки труб

13-180301-0126 Установка разделения воздуха, тип А-6-1. Монтаж вне здания кожуха защитного

13-180301-0127 Установка разделения воздуха, тип А-6-1. Испытание и продувка при монтаже вне здания

13-180301-0128 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Монтаж в здании

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0125	13-180301-0126	13-180301-0127	13-180301-0128
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12315	1258	3715	48568
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,2	4,1	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2731,75	193,09	-	13896,42
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	140,61
31-050104-0303	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 40 т	маш.-ч	-	193,09	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0125	13-180301-0126	13-180301-0127	13-180301-0128
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	612,64
31-050201-0105	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 32 т	маш.-ч	81,75	-	-	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	-	-	1466,08
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1763,58	93,52	-	7771,89
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	-	-	-	52,61
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	178,5	7,3	-	925,11
31-060202-0301	Установки для аргодуговой сварки	маш.-ч	1827,84	286,72	-	7487
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	442,68	154,56	-	3009,51
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	1325	-	-	5447
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	125,35
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	45,1
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	1325	-	-	5447
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	-	-	48,8
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1325	-	-	5447
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	308	-	-	887
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,349	-	-	1,656
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	20
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	36,9	-	-	62,7

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0125	13-180301-0126	13-180301-0127	13-180301-0128
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,054	0,0208	-	0,306
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	-	384
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,137	-	-	0,699
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	367	50	-	2236
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	484	179	-	3285
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	275	67	-	1138
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	-	-	4800000	40000000
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	120000	730000
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	-	-	-	9
21-130704-0201	Бура	т	0,0151	-	-	0,0166
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,1785	0,0214	-	0,6152
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	41,5	-	185
21-130816-2112	Припой ЛОК	кг	145	-	-	131
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	1,2	-	-	4,3
21-130816-3501	Пар	кг	-	-	80000	300000
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	146	-	-	721
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	20
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	969000	5331000
52-990000-0000	Масса	т	40,7	55,8	-	601

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0129 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Вспомогательные работы при монтаже в здании
- 13-180301-0130 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Монтаж в здании аппаратов
- 13-180301-0131 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Монтаж в здании арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, механизма переключения, блока насосов, разводки труб
- 13-180301-0132 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Монтаж в здании кожуха защитного

Измеритель: КОМПЛЕКТ

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0129	13-180301-0130	13-180301-0131	13-180301-0132
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	381	4182	34446	4586
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4,3	4,4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	380,92	1690,92	11035,61	788,97
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	125,35	15,26	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	42,56	570,08	-	-
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	535,5	141,61	788,97
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	58,31	7270,9	442,68
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	-	56,61	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	379,61	518	27,5
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	-	6282,85	1204,15
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	2377,62	631,89
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	-	5447	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	125,35	-	-	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	45,1	-	-	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	-	5447	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	48,8	-	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	5447	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	887	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	1,656	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	20	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0129	13-180301-0130	13-180301-0131	13-180301-0132
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	-	62,7	-
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	0,2136	0,0924
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	384	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,699	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	-	-	2042	194
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	2595	690
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	-	840	298
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	0,1	-	-
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	-	9	-	-
21-130704-0201	Бура	т	-	-	0,0166	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,0147	0,518	0,0825
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	-	-	185
21-130816-2112	Припой ЛЮК	кг	-	-	131	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	-	4,3	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	721	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	20	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	308,2	109,4	183,4

## Продолжение таблицы 13-180301-01

- 13-180301-0133 Установка разделения воздуха, тип КААР-15. Испытание и продувка при монтаже в здании  
 13-180301-0134 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Монтаж вне здания  
 13-180301-0135 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Вспомогательные работы при монтаже вне здания  
 13-180301-0136 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Монтаж вне здания аппаратов

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0133	13-180301-0134	13-180301-0135	13-180301-0136
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4973	49709	406	4179
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,2	3,8	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	-	14067,3	381,79	1690,76
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	148,02	134,72	13,3
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	607,27	36,29	570,98
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	1636,25	-	535,5
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	7771,89	-	58,31
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	-	56,61	-	56,61
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	873	-	319
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	7194,09	-	-
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	3248,7	-	-
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	5447	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	134,72	134,72	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	39,77	39,77	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	5447	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	-	48,8	-	48,8
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	5447	-	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	887	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	1,656	-	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	30	30	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0133	13-180301-0134	13-180301-0135	13-180301-0136
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	62,7	-	-
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	0,306	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	384	-	384
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,699	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	-	2296	-	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	3501	-	-
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	1138	-	-
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	40000000	40000000	-	-
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	730000	730000	-	-
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	-	9	-	9
21-130704-0201	Бура	т	-	0,0166	-	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,641	-	0,015
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	185	-	-
21-130816-2112	Припой ЛЮК	кг	-	131	-	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	4,3	-	-
21-130816-3501	Пар	кг	300000	300000	-	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	721	-	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	30	30	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5331000	5331000	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	657	-	308,2

## Продолжение таблицы 13-180301-01

13-180301-0137 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Монтаж вне здания арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, механизма переключения, блока насосов, разводки труб

13-180301-0138 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Монтаж вне здания кожуха защитного

13-180301-0139 Установка разделения воздуха, тип КААР-15-3. Испытание и продувка при монтаже вне здания  
 13-180301-0140 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0137	13-180301-0138	13-180301-0139	13-180301-0140
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	34446	5705	4973	104769
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,2	4,1	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10958,26	1036,49	-	21617,15
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	-	-	204,92
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	1914,08
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	64,26	1036,49	-	1305,43
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	7270,9	442,68	-	10488,18
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	518	36	-	5027,33
31-060202-0301	Установки для аргодуговой сварки	маш.-ч	5752,11	1441,98	-	7092,72
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2408,56	840,14	-	792,96
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	5447	-	-	8010
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	188,57
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	-	-	-	70,07
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	5447	-	-	8010
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	5447	-	-	8010
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	887	-	-	1124
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	1,656	-	-	2,755
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	-	30

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0137	13-180301-0138	13-180301-0139	13-180301-0140
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	62,7	-	-	115
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,2136	0,0924	-	0,304
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	-	-	515
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,699	-	-	1,245
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	2042	254	-	4043
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	2595	906	-	5746
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	840	298	-	1280
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	-	-	40000000	52000000
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	-	-	730000	1057000
21-130704-0201	Бура	т	0,0166	-	-	0,09183
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,518	0,108	-	0,937
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	185	-	88,1
21-130816-2112	Припой ЛЮК	кг	131	-	-	437
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	4,3	-	-	5,4
21-130816-3501	Пар	кг	-	-	300000	400000
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	721	-	-	1205
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	-	30
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	-	5331000	7716000
52-990000-0000	Масса	т	109,4	239,4	-	974

## Продолжение таблицы 13-180301-01

13-180301-0141 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Вспомогательные работы

13-180301-0142 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Монтаж аппаратов

13-180301-0143 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Монтаж арматуры и узлов блока, турбодетандерного агрегата, блока насосов

## 13-180301-0144 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Монтаж кожуха защитного

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0141	13-180301-0142	13-180301-0143	13-180301-0144
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	597	8124	88867	4728
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	4,3	4,4	4,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	588,33	3167,47	16275,43	1585,92
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	188,57	16,35	-	-
31-050104-0304	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 50-63 т	маш.-ч	70,56	971,04	79,52	792,96
31-050201-0106	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 50 т	маш.-ч	-	1209,04	96,39	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	10310,1	178,08
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	942,48	3906,77	178,08
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	-	-	6292,72	800
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	-	792,96
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	-	8010	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	188,57	-	-	-
33-040101-0106	Тракторы на гусеничном ходу, 128,7 кВт (175 л.с.)	маш.-ч	70,07	-	-	-
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	-	8010	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	8010	-
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	1124	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	2,755	-
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	30	-	-	-

## Продолжение таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0141	13-180301-0142	13-180301-0143	13-180301-0144
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	-	-	115	-
21-050307-1006	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 0,55 мм ГОСТ 3282-74	кг	-	-	0,26	0,044
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	-	515	-	-
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	1,245	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	-	-	3813	230
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	-	-	4927	819
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	-	-	1138	142
21-130704-0201	Бура	т	-	-	0,09183	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,043	0,796	0,098
21-130816-2005	Порошок моющий	кг	-	-	-	88,1
21-130816-2112	Припой ЛЮК	кг	-	-	437	-
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	-	-	5,4	-
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	1205	-
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	30	-	-	-
52-990000-0000	Масса	т	-	541	217	216

## Продолжение таблицы 13-180301-01

13-180301-0145 Установка разделения воздуха, тип КААР-32-2. Испытание и продувка

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0145
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2453
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-130701-1101	Воздух сжатый	м <sup>3</sup>	52000000

## Окончание таблицы 13-180301-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0145
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1057000
21-130816-3501	Пар	кг	400000
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7716000

## Таблица 13-180301-02 - Фильтры для очистки воздуха от механических примесей

13-180301-0201 Фильтр рулонный, пропускная способность 40000 м<sup>3</sup>/ч. Монтаж оборудования13-180301-0202 Фильтр рулонный, пропускная способность 80000 м<sup>3</sup>/ч. Монтаж оборудования13-180301-0203 Фильтр сетчатый, пропускная способность 63000 м<sup>3</sup>/ч. Монтаж оборудования13-180301-0204 Фильтр сетчатый, пропускная способность 160000 м<sup>3</sup>/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0201	13-180301-0202	13-180301-0203	13-180301-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	141	179	122	175
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	0,98	1,1	1,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,29	0,49	0,55	0,78
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	1,39	1,62	8,35	13,92
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,29	0,49	0,55	0,78
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,6	0,6	0,6	0,6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	1	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1,1	1,1	4,6	4,6
52-990000-0000	Масса	т	0,41	0,72	1,1	1,6

## Окончание таблицы 13-180301-02

13-180301-0205 Фильтр сетчатый, пропускная способность 250000 м³/ч. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0205	
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	260	
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4	
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,2	
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	20,65	
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,2	
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	9,2	
52-990000-0000	Масса	т	2,4	

## Таблица 13-180301-03 - Блоки для осушки кислорода

13-180301-0301 Блок осушки кислорода, тип СК-600/220. Монтаж оборудования

13-180301-0302 Блок осушки кислорода, тип СК-1500/40. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0301	13-180301-0302
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	192	433
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	50,78	105,46
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	3,92	2,76
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	1,42
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	29,04	-

## Окончание таблицы 13-180301-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0301	13-180301-0302
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	63,55
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	16,47	36,19
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,35	0,44
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,1
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	14,2	31,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,014	0,018
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,8	0,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	46,8
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,006	0,0074
21-130703-1405	Вода техническая	м³	1,2	3,4
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,05	0,08
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1
52-990000-0000	Масса	т	2,4	6,6

## Таблица 13-180301-04 - Установки для осушки воздуха

13-180301-0401 Установка осушки воздуха, тип А 500. Монтаж оборудования

13-180301-0402 Установка осушки воздуха, тип А 800. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0401	13-180301-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	147	150
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	37,97	39,74

## Окончание таблицы 13-180301-04

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0401	13-180301-0402
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,53	2,18
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	22,85	23,32
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	12,06	12,06
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,53	2,18
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	10,4	10,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,009	0,009
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	9,4	9,4
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0035	0,0035
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,7	0,7
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,04	0,04
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2
52-990000-0000	Масса	т	3,7	5,4

## Таблица 13-180301-05 - Стационарные газификационные установки

13-180301-0501 Установка газификационная, тип Г-1,6-0,28/40. Монтаж оборудования

13-180301-0502 Установка газификационная, тип Г-7,4-0,5/20. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0501	13-180301-0502
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99	275
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4

## Окончание таблицы 13-180301-05

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180301-0501	13-180301-0502
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	24,42	39,46
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	23	37,28
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	11,34	45,56
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	23,55	67,05
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,42	2,18
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	10,4	41,8
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	0,6	1,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	28,1
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,002	0,01
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	17,9	36,7
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	-	126
52-990000-0000	Масса	т	2,8	5,7

## Группа 13-180302 Оборудование криогенных установок

## Таблица 13-180302-01 - Газификаторы холодные криогенные

13-180302-0101 Газификатор холодный криогенный, тип ГХК-3/1,6-200. Монтаж оборудования

13-180302-0102 Газификатор холодный криогенный, тип ГХК-8/1,6-500. Монтаж оборудования

13-180302-0103 Газификатор холодный криогенный, тип ГХК-25/1,6-2000. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0101	13-180302-0102	13-180302-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	93	178	506
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1	4,1	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,12	79,43	188,07

## Продолжение таблицы 13-180302-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0101	13-180302-0102	13-180302-0103
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	1,63	0,66	3,16
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	35,84	73,12	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	2,13
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	-	0,17
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,57	1,9	5,15
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	18,56	37,12	88,16
31-060202-0301	Установки для аргонодуговой сварки	маш.-ч	1,57	1,9	5,15
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	1,62	1,97	5,34
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	1,63	0,66	3,16
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	-	1,32	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	169,51
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	1,4	1,7	4,6
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,4	1,7	4,6
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	1,4	3,7	16,3
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,001	0,002	0,004
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2	3
21-050307-0517	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с омедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	0,13	0,16	0,42
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	37,4	103
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,00065	0,00078	0,0021
21-130701-0802	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м³	0,28	0,33	0,88
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	29	44	191
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,0006	0,00072	0,0019

## Окончание таблицы 13-180302-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0101	13-180302-0102	13-180302-0103
21-130816-3408	Вольфрамовый электрод	кг	0,002	0,002	0,006
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,5	0,6	1,6
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1	3
52-990000-0000	Масса	т	3,8	7,8	20,3

## Таблица 13-180302-02 - Установки криогенные гелиевые

13-180302-0201 Установка криогенная гелиевая КГУ-600/15-150/4,5-40. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	398
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,1
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,4
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	80,44
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,5
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,4
34-030301-0201	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	15,59
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1
52-990000-0000	Масса	т	9,6

## Таблица 13-180302-03 - Рампы двухветвевые

13-180302-0301 Рампа двухветвевая перепускная с количеством баллонов 5. Монтаж оборудования

13-180302-0302 Рампа двухветвевая наполнительная с количеством баллонов 10. Монтаж оборудования

## 13-180302-0303 Агрегат ремонта и гидроиспытания баллонов. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0301	13-180302-0302	13-180302-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22	33	102
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,2	3,01
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,87
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	6,96	10,67	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	6,61
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	6,96	10,67	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	0,68
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	-	1,04
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	-	-	0,68
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,07	0,1	0,87
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	-	-	0,59
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	6	9,2	-
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	-	-	0,59
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	-	0,001
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	-	-	0,6
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	-	0,00042
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	-	1,1
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	-	1,2
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,001	0,002	-
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	1,1	1,7	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	-	0,00004
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	-	0,36
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	-	-	1

## Окончание таблицы 13-180302-03

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180302-0301	13-180302-0302	13-180302-0303
52-990000-0000	Масса	т	0,08	0,11	1,6

## Группа 13-180303 Оборудование для производства аргона

## Таблица 13-180303-01 - Установки очистки сырого аргона

13-180303-0101 Установка очистки сырого аргона, тип АРТ-0,24. Монтаж оборудования

13-180303-0102 Установка очистки сырого аргона, тип АРТ-0,75. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180303-0101	13-180303-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	327	614
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	94,1	172,34
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	7,85	14,17
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	52,48	-
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	88,3
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	19,64	31,06
31-060102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин	маш.-ч	12,06	36,19
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,46	6,55
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07	2,62
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	10,4	31,2
34-030301-0201	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	49,15	62,24
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	0,009	0,018

## Окончание таблицы 13-180303-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180303-0101	13-180303-0102
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	74,9	84,2
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	0,0035	0,0074
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,7	3,4
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00002	0,00027
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	0,04	0,08
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	1
52-990000-0000	Масса	т	4,6	7

## Группа 13-180304 Оборудование ацетиленовых установок

## Таблица 13-180304-01 - Установки ацетиленовые

13-180304-0101 Установка ацетиленовая, тип УАС-5. Монтаж оборудования

13-180304-0102 Установка ацетиленовая, тип УСН-20-3. Монтаж оборудования

13-180304-0103 Блок низкого давления для ацетиленовых установок на базе газообразователя ГНД-80. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180304-0101	13-180304-0102	13-180304-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	68	638	1437
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5	39,46	115,19
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,25	11,34	29,87
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	-	2,24	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	6,27

## Окончание таблицы 13-180304-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180304-0101	13-180304-0102	13-180304-0103
31-050201-0101	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 5 т	маш.-ч	-	21,3	63,9
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,57	91,51	184,45
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	0,8	1,9
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	12,18	88,04	169,59
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	2,62	9,88
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	-	2,14	5,95
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,25	4,58	15,15
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	10,5	75,9	145
34-030301-0201	Машины сверлильные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	-	0,82	1,43
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050106-9907	Прокат полосовой, толщина 10-75 мм, ширина 100-200 мм, немерной длины, нормальной (обычной) точности прокатки из углеродистой стали Стбсп	т	-	0,009	0,026
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,2	1,8	4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	28,1	56,2	131
21-130201-0105	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы от М12 до М14 ГОСТ 1759.0-87	т	-	0,0035	0,0106
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	-	0,64	1,8
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	-	2,3	6,5
21-130703-1405	Вода техническая	м³	0,002	0,72	2,1
21-130703-2201	Углерод четыреххлоридный	кг	1,9	12	20,8
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	-	0,00027	0,00078
23-021101-9902	Прокладки паронитовые	кг	-	0,04	0,12
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	1	2	4
52-990000-0000	Масса	т	0,34	6,7	24,6

**Подраздел 13-1804 Оборудование химических цехов коксохимических заводов****Группа 13-180401 Оборудование химических цехов коксохимических заводов****Таблица 13-180401-01 - Эвапораторы**

13-180401-0101 Эвапоратор чугунный, размеры диаметр 1000 мм, высота 4850 мм. Монтаж оборудования  
 13-180401-0102 Эвапоратор чугунный, размеры диаметр 1400 мм, высота 5730 мм. Монтаж оборудования  
 13-180401-0103 Эвапоратор чугунный, размеры диаметр 1400 мм, высота 9950 мм. Монтаж оборудования  
 13-180401-0104 Эвапоратор чугунный, размеры диаметр 1800 мм, высота 10760 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0101	13-180401-0102	13-180401-0103	13-180401-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	112	158	254	322
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,25	22,49	28,26	41,76
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	2,07	2,51	-	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	-	3,38	6,43
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	14,11	17,47	-	-
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	-	-	21,5	28,9
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	14,62	18,1	22,27	29,93
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	4,14	7,17	9,52	18,26
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,94	12,1	16,24	31,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	2,07	2,51	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	3,38	6,43
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,4	2,8	3,2	3,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	77	133	178	341

## Окончание таблицы 13-180401-01

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0101	13-180401-0102	13-180401-0103	13-180401-0104
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,0022	0,0052	0,0042	0,0053
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	1,6	2,7	3,7	7
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	4,9	8,4	11,2	21,5
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	5	8	11	20
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	1,3	2,3	3,1	6
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	3	3	4
52-990000-0000	Масса	т	4,8	8,3	11,13	21,3

## Таблица 13-180401-02 - Котлы для сжигания сероводородного газа

13-180401-0201 Котел для сжигания сероводородного газа, тип ПКС-4/12. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0201
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	893
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	170,99
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,25
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	146,83
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	5,92
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	108,64
32-040105-0203	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	15,66
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	4,25
34-030202-0101	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	14,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	93

## Окончание таблицы 13-180401-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0201
21-130405-0101	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	0,0176
21-130406-0101	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	0,007
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	81
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	75
52-990000-0000	Масса	т	14,3

## Таблица 13-180401-03 - Разное оборудование

13-180401-0301 Осветлитель механизированный (скребковый механизм с приводом), вместимость 210 м<sup>3</sup>. Монтаж оборудования13-180401-0302 Осветлитель механизированный (скребковый механизм с приводом), вместимость 650 м<sup>3</sup>. Монтаж оборудования

13-180401-0303 Устройство газосбросное факельное, тип ГСУФ-45. Монтаж оборудования

13-180401-0304 Машина для зашивки мешков с сульфатом. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0301	13-180401-0302	13-180401-0303	13-180401-0304
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	682	750	52	71
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	4	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	134,05	139,01	13,4	0,8
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	4,25	5,89	1	0,4
31-050104-0301	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, до 16 т	маш.-ч	125,55	127,23	11,4	-
31-050402-0302	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	-	-	-	18,1
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,46	2,46	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	12,21	16,8	1,57	0,65
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	20,83	28,56	2,69	1,1
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	1	0,4
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	4,25	5,89	-	-

## Продолжение таблицы 13-180401-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0301	13-180401-0302	13-180401-0303	13-180401-0304
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	8,8	8,8	-	-
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1338	1338	-	11,7
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	4,7	6,5	0,61	0,24
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	14,4	19,8	1,9	0,74
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	4	5,5	0,52	0,2
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	9	9	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	4,2	4,2	-	2,2
52-990000-0000	Масса	т	14,3	19,6	1,8	0,72

## Продолжение таблицы 13-180401-03

13-180401-0305 Пресс гидравлический для нафталина. Монтаж оборудования

13-180401-0306 Устройство разгрузочное для жидких продуктов в цистерны. Монтаж оборудования

13-180401-0307 Устройство для размывки фусов в хранилищах смолы. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0305	13-180401-0306	13-180401-0307
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1660	32,3	903
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,5	3,2	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	192,16	2,09	270,3
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	17,66	1,63	5,45
31-050104-0302	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 25 т	маш.-ч	21,28	-	109,76
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	79,41	-	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	54,88	0,7	15,57
31-060202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	85,9	1,2	26,32
32-040105-0203	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	35,03	-	149,64

## Окончание таблицы 13-180401-03

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180401-0305	13-180401-0306	13-180401-0307
32-040108-0401	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	маш.-ч	3,02	-	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	0,46	-
33-010201-0103	Автомобили бортовые, до 10 т	маш.-ч	17,66	-	5,45
34-010104-0101	Станки трубоотрезные	маш.-ч	2,9	-	-
34-010202-0101	Станки трубонарезные	маш.-ч	15,2	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	19,5	0,28	6
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	59,6	0,84	18,3
21-130703-0201	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00004	-	-
21-130812-1017	Электроды УОНИ 13/45	кг	17,1	0,23	5,1
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	393	-	92,4
52-990000-0000	Масса	т	59	0,84	18,1

**Подраздел 13-1805 Оборудование лесохимической промышленности****Группа 13-180501 Оборудование лесохимической промышленности****Таблица 13-180501-01 - Газогенераторы**

13-180501-0101 Газогенератор, размерами 4650x4650x9430 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0101
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,11
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	11,14
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	2,97
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,4
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	37,4
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2
52-990000-0000	Масса	т	18,6

**Таблица 13-180501-02 - Аппараты колонные титановые (колонны ректификационные, форконденсаторы, экстракторы)**

13-180501-0201 Колонна ректификационная, размеры диаметр 800 мм, высота 32800 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0202 Колонна ректификационная, размеры диаметр 1200 мм, высота 24830 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0203 Форконденсатор с гидрозатвором, размеры 2230x1500x14500 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0204 Экстрактор, размеры диаметр 1200/2000 мм, высота 17400 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0201	13-180501-0202	13-180501-0203	13-180501-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154	229	50	81
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,1	17,37	0,64	5,77

## Продолжение таблицы 13-180501-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0201	13-180501-0202	13-180501-0203	13-180501-0204
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	3,13	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	-	4,76
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	10,67	-	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	14,73	-	-
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,43	-	0,64	1,01
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	2,64	-	-
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	2,6	4,1	2,6	2,2
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	2,8	4	0,8	1,2
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	37,4	37,4	18,7	37,4
21-130201-0103	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М8 ГОСТ 1759.0-87	т	0,012	0,031	0,012	0,008
21-130202-0102	Гайка шестигранная диаметром резьбы 8 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0116	0,0309	0,0116	0,0077
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	15	40	15	10
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,26	0,7	0,26	0,18
23-020103-3427	Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	6	6	6	4
24-010102-0304	Шпалы непропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	3	4	1	1
52-990000-0000	Масса	т	9,1	16	3,9	6,3

## Окончание таблицы 13-180501-02

13-180501-0205 Экстрактор, размеры диаметр 1200/2000 мм, высота 17660 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0206 Экстрактор, размеры диаметр 1400/2000 мм, высота 21454 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0207 Экстрактор, размеры диаметр 1600/2000 мм, высота 19320 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0205	13-180501-0206	13-180501-0207
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97	135	156
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,93	8,72	11,59
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	6,61	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	6,96	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	9,28
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,32	1,76	-
33-040101-0103	Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	маш.-ч	-	-	2,31
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	3,3	4,1	4,1
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	1,6	1,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	37,4	37,4	62,4
21-130201-0103	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М8 ГОСТ 1759.0-87	т	0,019	0,031	0,031
21-130202-0102	Гайка шестигранная диаметром резьбы 8 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0193	0,0309	0,0309
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	25	40	40
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,44	0,7	0,7
23-020103-3427	Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	6	6	6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	2	2
52-990000-0000	Масса	т	8,1	10,8	14,2

**Таблица 13-180501-03 - Реторты**

13-180501-0301 Реторта пиролиза щепы, диаметр 1600 мм, высота 9360 мм. Монтаж оборудования

13-180501-0302 Реторта для производства древесного угля, производительность 600 кг/ч. Монтаж оборудования

13-180501-0303 Реторта для производства древесного угля, производительность 150000 м<sup>3</sup>/год. Монтаж оборудования*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0301	13-180501-0302	13-180501-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	82	437	1044
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,03	41,31	108,62
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	6,38	-	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	37,35	103,01
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,65	-	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	3,96	5,61
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	2,2	13,2	22
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	11,2	13,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	18,7	62,4	62,4
21-130201-0103	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М8 ГОСТ 1759.0-87	т	0,008	0,06	0,1
21-130202-0102	Гайка шестигранная диаметром резьбы 8 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0077	0,058	0,099
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10	60	100
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,18	1,6	2,6
23-020103-3427	Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	4	6	6
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	11	14
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	11,9	29,4	29,4
52-990000-0000	Масса	т	10,2	45,5	64,4

Таблица 13-180501-04 - Установки экстракционные непрерывнодействующие

13-180501-0401 Установка экстракционная непрерывнодействующая, размеры 5360x1800x5770 мм. Монтаж оборудования  
 13-180501-0402 Установка экстракционная непрерывнодействующая, размеры 13140x7745x28720 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180501-0401	13-180501-0402
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	86	2176
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,3	4,3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,83	206,92
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	6,73	-
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	193,72
33-040101-0101	Тракторы на гусеничном ходу, 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	1,1	-
33-040101-0108	Тракторы на гусеничном ходу, 228 кВт (310 л.с.)	маш.-ч	-	13,2
34-010301-0101	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	5	29,7
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	1,6	19
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	37,4	281
21-130201-0103	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы М8 ГОСТ 1759.0-87	т	0,014	0,15
21-130202-0102	Гайка шестигранная диаметром резьбы 8 мм ГОСТ 1759.0-87	т	0,0154	0,15
21-130703-1405	Вода техническая	м <sup>3</sup>	20	225
21-130816-2202	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	0,36	3,6
23-020103-3427	Заглушки эллиптические приварные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 133 мм, толщиной стенки 8 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17379-2001)	шт.	8	24
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	2	19
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	7	24,5
52-990000-0000	Масса	т	6,8	81,7

**Подраздел 13-1806 Оборудование автоматического химического пожаротушения****Вводные указания**

1 В нормах учтены подсоединение труб и электропроводок к оборудованию, демонтаж и монтаж баллонов для их зарядки воздухом и огнетушащим составом и установка пиропатронов в процессе испытаний и приведения оборудования в работоспособное состояние.

2 В нормах не учтена зарядка баллонов огнетушащим составом для испытаний на эффект пожаротушения.

3 Зарядка баллонов для пожаротушения учитывается в сметной документации в графе «оборудование».

**Группа 13-180601 Оборудование автоматического химического пожаротушения****Таблица 13-180601-01 - Батареи и распределительные устройства**

13-180601-0101 Батарея автоматическая четырехбаллонная. Монтаж оборудования

13-180601-0102 Секция наборная четырехбаллонная. Монтаж оборудования

13-180601-0103 Батарея автоматическая двухбаллонная. Монтаж оборудования

13-180601-0104 Батарея двухбаллонная с катушкой и раструбом (с ручным пуском). Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0101	13-180601-0102	13-180601-0103	13-180601-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103	89	53	47
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,3	4,3	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42	0,34	0,22	0,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,21	0,17	0,11	0,12
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,21	0,21	0,17	0,17
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	17,63	17,63	8,82	8,82
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,21	-	0,21	-
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,21	0,17	0,11	0,12

## Продолжение таблицы 13-180601-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0101	13-180601-0102	13-180601-0103	13-180601-0104
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050307-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	0,01	-	0,01	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	0,011	-	0,011	-
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,014	-	0,014	-
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00002	-	0,00002	-
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,0000016	-	0,0000008	-
52-990000-0000	Масса	т	0,335	0,31	0,2	0,233

## Продолжение таблицы 13-180601-01

13-180601-0105 Секция побудительно-пусковая. Монтаж оборудования

13-180601-0106 Устройство распределительное с электропуском, диаметр условного прохода до 32 мм. Монтаж оборудования

13-180601-0107 Устройство распределительное с электропуском, диаметр условного прохода 50 мм. Монтаж оборудования

13-180601-0108 Устройство распределительное с электропуском, диаметр условного прохода 70 мм. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0105	13-180601-0106	13-180601-0107	13-180601-0108
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	25	19	25	30
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4,4	4,1	4,1	4,4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,06	0,18	0,24
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,09	0,12
31-050402-0301	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	0,15	0,17	0,17
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	4,87	-	-	-

## Окончание таблицы 13-180601-01

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0105	13-180601-0106	13-180601-0107	13-180601-0108
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,19	0,88	0,93	1,02
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,09	0,12
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	0,27	-	-	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050307-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	0,01	0,04	0,108	0,148
21-130207-0429	Дюбели универсальные полипропиленовые с шурупами размерами 12 мм х 70 мм	10 шт.	0,4	-	-	-
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	0,006	0,064	0,072	0,128
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,01	0,084	0,108	0,124
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00002	0,00008	0,00008	0,00008
21-130816-2101	Припой (ГОСТ 21930-76) оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40	т	0,000004	0,0000008	0,0000008	0,0000008
52-990000-0000	Масса	т	0,03	0,016	0,125	0,172

## Таблица 13-180601-02 - Оборудование вспомогательное

13-180601-0201 Станция зарядная. Монтаж оборудования  
 13-180601-0202 Распределитель воздуха. Монтаж оборудования  
 13-180601-0203 Баллон испытательный. Монтаж оборудования  
 13-180601-0204 Баллон-ресивер. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0201	13-180601-0202	13-180601-0203	13-180601-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13	8	10	8
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3	4,7	5,2
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,36	0,02	0,08	0,06

## Окончание таблицы 13-180601-02

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180601-0201	13-180601-0202	13-180601-0203	13-180601-0204
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	0,18	0,01	0,04	0,03
31-060102-0201	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м³/мин	маш.-ч	-	-	4,41	3,25
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,15	0,46	-	0,31
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	0,18	0,01	0,04	0,03
34-030302-0301	Дрели электрические	маш.-ч	-	0,15	0,15	0,15
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050307-0505	Проволока сварочная легированная для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 2 мм ГОСТ 2246-70	кг	0,01	0,03	-	0,02
21-130207-0429	Дюбели универсальные полипропиленовые с шурупами размерами 12 мм х 70 мм	10 шт.	-	0,2	0,2	0,2
21-130701-0201	Ацетилен технический газообразный ГОСТ 5457-75	м³	0,006	0,018	-	0,012
21-130701-0401	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,01	0,03	-	0,02
21-130812-1039	Электроды, d=5 мм, Э42	т	0,00002	0,00006	-	0,00004
52-990000-0000	Масса	т	0,33	0,017	0,08	0,05

**Подраздел 13-1807 Оборудование для производства химических волокон****Группа 13-180701 Оборудование для производства химических волокон****Таблица 13-180701-01 - Химическое оборудование**

13-180701-0101 Линия каскадного пашамидирования капролактама, производительность 20 т/сут. Монтаж оборудования

13-180701-0102 Линия непрерывной экстракции и сушки крошки, производительность 20 т/сут. Монтаж оборудования

13-180701-0103 Установка непрерывной фильтрации вискозы, производительность 25 м<sup>3</sup>/ч. Монтаж оборудования*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180701-0101	13-180701-0102	13-180701-0103
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1389	1008	316
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,89	45,79	93,2
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	27,25	21,26	51,23
31-050201-0102	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования, общего назначения, 10 т	маш.-ч	3,57	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	65,45	44,08	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	6	4,91	8,18
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	25,07	19,62	33,79
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	52,7	144	108
52-990000-0000	Масса	т	56,7	42,6	84,3

**Таблица 13-180701-02 - Оборудование для формирования и отделки химических волокон**

13-180701-0201 Машина крутильно-вытяжная, марка КВ-250-К80, количество рабочих мест 72. Монтаж оборудования

13-180701-0202 Машина крутильно-вытяжная, марка КВ-250-К80, количество рабочих мест 80. Монтаж оборудования

13-180701-0203 Машина для скоростного формования полиамидной и полиэфирной текстильной нити на 24 рабочих места. Монтаж оборудования

13-180701-0204 Машина крутильная однопроцессная, тип КО-600-ИК. Монтаж оборудования

*Измеритель: шт.*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180701-0201	13-180701-0202	13-180701-0203	13-180701-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27701	30698	11139	8756
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	63,22	66,5	200,56	35,21
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	45,78	47,96	125,35	28,34
31-050402-0308	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч	-	-	33,79	-
31-050501-0101	Автопогрузчики, 5 т	маш.-ч	3,27	3,82	8,72	1,2
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	-	-	5,67
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	14,17	14,72	32,7	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	2016	2016	5090	2134
52-990000-0000	Масса	т	21,7	23	58,6	9,2

**Подраздел 13-1808 Оборудование предприятий микробиологической промышленности****Группа 13-180801 Оборудование предприятий микробиологической промышленности****Таблица 13-180801-01 - Разное оборудование**

13-180801-0101 Установка ультрафильтрации. Монтаж оборудования

13-180801-0102 Установка микрокапсулирования. Монтаж оборудования

13-180801-0103 Установка непрерывной стерилизации. Монтаж оборудования

13-180801-0104 Установка непрерывной стерилизации, тип "Труба в трубе". Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180801-0101	13-180801-0102	13-180801-0103	13-180801-0104
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	171	228	322	106
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3	3	3	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,82	31,94	45,56	28,34
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	14,39	18,42	26,16	17,44
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	12,43	13,52	19,4	10,9
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	6,8	8,4	10,8	8
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	103	44,5	211	187
24-010102-0304	Шпалы непитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	7	9	11	8
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	508	109	148	148
52-990000-0000	Масса	т	25	27,2	39,1	21,7

## Окончание таблицы 13-180801-01

13-180801-0105 Установка холодной стерилизации, тип СМР 60-4. Монтаж оборудования

Измеритель: комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180801-0105
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	260
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	10,25
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	7,19
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
21-050302-0104	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты и т.п.) массой до 1,6 кг	кг	5,6
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	65,5
24-010102-0304	Шпалы недропитанные, ГОСТ 78-2004, тип I, для железной дороги широкой колеи	шт.	6
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	34,4
52-990000-0000	Масса	т	11

**Подраздел 13-1809 Оборудование химико-фотографической промышленности****Группа 13-180901 Оборудование химико-фотографической промышленности****Таблица 13-180901-01 - Оборудование киноплечное**

13-180901-0101 Агрегат поливной. Монтаж оборудования

13-180901-0102 Агрегат для производства основы, длина ленты 50 м. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180901-0101	13-180901-0102
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	19653	24251
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	77,39	765,73
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	44,91	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	105,08
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	166,77	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	530,03
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	56,39
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	39,89	176,58
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	32,48	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	74,23
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	684	378
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	84,8	448
52-990000-0000	Масса	т	70,6	209

**Таблица 13-180901-02 - Оборудование для производства магнитных лент**

13-180901-0201 Установка сушильная вакуумная для смолы лавсан, тип УВПБ-10/25. Монтаж оборудования

*Измеритель: комплект*

13-180901-0202 Агрегат для переработки отходов лавсановой основы. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

13-180901-0203 Мельница-мешалка бисерная автоматическая для диспергирования магнитного лака. Монтаж оборудования

*Измеритель:* шт.

13-180901-0204 Линия для производства пленки, рабочая ширина 2400 мм. Монтаж оборудования

*Измеритель:* комплект

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180901-0201	13-180901-0202	13-180901-0203	13-180901-0204
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1819	988	136	69491
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8	4
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,07	9,59	8,3	2250,81
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	-	5,01	2,62	-
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	9,92	-	-	189,66
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	39,83	35,61	-	-
31-050402-0305	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	-	-	3,94	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	-	-	3,94	1795,2
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	4,48	-	-	118,8
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	-	-	-	139,2
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	-	-	-	552,16
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	4,58	1,74	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	5,67	-	-	147,15
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	358	103	15,1	2742
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	-	-	-	868
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	1764	7426	511	237405
52-990000-0000	Масса	т	19,3	7,3	4	416

## Окончание таблицы 13-180901-02

13-180901-0205 Машина поливная, тип МП-600. Монтаж оборудования

13-180901-0206 Машина резательная блочная. Монтаж оборудования

13-180901-0207 Машина для разрезания магнитного полотна на полосы. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180901-0205	13-180901-0206	13-180901-0207
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	26945	475	297
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	4	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	372,09	26,16	9,7
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	66,16	-	5,56
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	8,94	-
31-050402-0303	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	-	-	4,64
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	250,56	-	-
31-050402-0307	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	-	7,84	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	-	4,04	-
31-060103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	128,76	-	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	55,37	-	4,14
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	5,34	-
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	45,1	161	95,7
21-130812-1019	Электроды УОНИ 13/55	кг	201	-	-
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5040	756	420
52-990000-0000	Масса	т	121	15,4	6,3

Таблица 13-180901-03 - Оборудование фотобумаги

13-180901-0301 Машина баритажная для нанесения баритовой краски на фотоподложку-сырец. Монтаж оборудования

13-180901-0302 Станок перемоточно-визитажный для фотобумаги. Монтаж оборудования

13-180901-0303 Машина резательная для фотобумаги. Монтаж оборудования

Измеритель: шт.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	13-180901-0301	13-180901-0302	13-180901-0303
01-010101-0100	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	18575	178	201
01-010101-0101	Средний разряд рабочих	-	3,8	3,8	3,8
01-010102-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	96,68	8,18	11,85
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
31-050102-0302	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	маш.-ч	45,67	-	5,78
31-050102-0304	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 16 т	маш.-ч	-	4,69	-
31-050402-0304	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	-	2,78	-
31-050402-0306	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	3,13	-	-
31-050402-1001	Лебедки слиповые электрические тяговым усилием 10 т	маш.-ч	18,56	-	2,69
31-050603-0107	Тали электрические общего назначения, 10 т	маш.-ч	248,24	2,44	3,13
33-010201-0101	Автомобили бортовые, до 5 т	маш.-ч	-	3,49	-
33-010201-0102	Автомобили бортовые, до 8 т	маш.-ч	29,32	-	-
33-010201-0104	Автомобили бортовые, до 15 т	маш.-ч	-	-	3,38
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
21-060510-0501	Подкладки металлические	кг	1238	241	7,5
26-010103-0101	Электроэнергия	кВт/ч	5846	104	81
52-990000-0000	Масса	т	74,5	6,1	10,9

**Приложение А**  
*(обязательное)*

**Перечень материальных ресурсов, не учтенных в нормах на монтаж оборудования**

1. Аппаратура стеклянная - бидистилляционный аппарат, дистилляционный аппарат, вакуум-выпарная и ионообменная установки, сосуд, насос и т.д.
2. Вата минеральная.
3. Кольца стальные, керамические, полуфарфоровые; щебень; шары чугунные; кокс; кварц; контактная масса; кирпич стабильформат.
4. Крошка базальтовая.
5. Песок перлитовый.
6. Селикагель.
7. Диски алюминиевые.

**Приложение Б**  
(обязательное)

**Таблица Б.1 - Расход железобетонных якорей, предназначенных для установки оборудования**

<b>Код нормы</b>	<b>Расход, м<sup>3</sup> (30-13-12)</b>	<b>Код нормы</b>	<b>Расход, м<sup>3</sup> (30-13-12)</b>
13-180201-0301	4,2	13-180204-0104	4,2
13-180201-0401	6,8	13-180204-0105	4,2
13-180202-0101	5,9	13-180204-0106	4,2
13-180202-0102	11,8	13-180204-0107	8,4
13-180202-0202	11,8	13-180204-0108	4,2
13-180202-0402	16,2	13-180204-0109	4,2
13-180202-0403	26,5	13-180204-0110	4,2
13-180202-0601	4,2	13-180204-0111	4,2
13-180202-0602	5,46	13-180204-0112	4,2
13-180202-1002	11,8	13-180204-0201	6,7
13-180202-1005	11,8	13-180204-0202	6,7
13-180202-1006	28	13-180204-0301	4,2
13-180202-1201	11,8	13-180204-0302	4,2
13-180202-1202	11,8	13-180204-0303	4,2
13-180204-0101	4,2	13-180204-0304	4,2
13-180204-0102	4,2	13-180204-0305	4,2
13-180204-0103	8,4	-	-

*Ресми басылым*

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

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫ**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2015**

**ЖАБДЫҚТАРДЫ МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАРЫНЫҢ ЖИНАҒЫ**

**18 - бөлім. Химия және мұнай өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарының  
жабдығын монтаждау бойынша жұмыстар**

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 МОНТАЖ  
ОБОРУДОВАНИЯ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**

**ЭСН РК 8.04-01-2015**

**СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ НА МОНТАЖ  
ОБОРУДОВАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 18. РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ  
И НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

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