# СМЕТНЫЕ НОРМЫ

**НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

ГЭСНп 81-05-04-2022

# Сборник 4. Подъемно-транспортное оборудование

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

* 1. Сметные нормы сборника 4 «Подъемно-транспортное оборудование» предназначены для определения затрат на выполнение пусконаладочных работ по подъемно-транспортному оборудованию.
     1. Нормы затрат труда разработаны исходя из условия выполнения работ одним из составов звена (бригады) исполнителей пусконаладочных работ, квалификационная и количественная характеристика которых представлена в отделах и разделах ГЭСНп сборника 4.
     2. Нормы затрат труда сборника 4 разработаны, исходя из характеристик и сложности серийно выпускаемого, освоенного промышленностью оборудования, в соответствии с требованиями технических условий на поставку, монтаж и эксплуатацию оборудования, правил органов государственного надзора, техники безопасности, охраны труда и других нормативных документов.
     3. В сборнике 4 приведены сметные нормы на пусконаладочные работы по подъемно-транспортному оборудованию прерывного действия (краны), транспортным механизмам непрерывного действия (конвейеры, элеваторы), подвесным канатным дорогам (грузовые и пассажирские).
     4. В сметных нормах сборника 4 учтены затраты труда на выполнение полного комплекса пусконаладочных работ, включая подготовительные, наладочные и пусковые работы, комплексное опробование оборудования, заключительные работы (составление технического отчета) состав которых приводится в отделах ГЭСНп сборника 4.

При расчетах за выполненные работы, если договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться структурой пусконаладочных работ, приведенной в приложении 4.1.

* + 1. В нормах сборника 4 не учтены возмещаемые в установленном порядке затраты на: участие пусконаладочного персонала в эксплуатации оборудования;

ревизию, ремонт и устранение дефектов монтажа оборудования;

устройство подмостей, лестниц и другие вспомогательные работы, обеспечиваемые заказчиком.

* + 1. При повторном выполнении пусконаладочных работ, осуществляемом до сдачи объекта в эксплуатацию, нормы применяются с коэффициентом 0,5.

Под повторным выполнением пусконаладочных работ понимаются работы, вызванные изменением технологического процесса, режима работы технологического оборудования, в связи с частичным изменением проекта или вынужденной заменой оборудования. Необходимость в повторном выполнении работ подтверждается обоснованным заданием (письмом) заказчика.

* + 1. При одновременном выполнении пусконаладочных работ на нескольких однотипных единицах оборудования (кран, конвейер, канатная дорога) норму по второй и последующим единицам оборудования принимают с коэффициентом 0,7.
    2. Нормы установлены для подъемно-транспортного оборудования независимо от режима его работы.
    3. В сметных нормах сборника 4 отдела 1 учтены затраты труда на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом крана):

подготовительные работы, в том числе: организационная и инженерная подготовка производства работ; ознакомление с проектом и технической документацией оборудования; осмотр и определение соответствия

технических характеристик смонтированного оборудования, а также выполненных монтажных работ технической документации и проекту; составление ведомостей обнаруженных дефектов проекта, оборудования и монтажных работ, проверка их устранения; составление календарного графика и программы пусконаладочных работ в увязке с графиком выполнения монтажных работ и индивидуальных испытаний оборудования; выдача требований и документации по комплектованию необходимыми грузами и материалами для испытания подъемно-транспортного оборудования; разработка мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;

наладка и пуск оборудования, в том числе:

осмотр и проверка состояния подкрановых путей, правильности геометрии монтажа крана и подкранового пути, выверка сносности колес и подкранового пути; осмотр и проверка монтажа металлоконструкций крана, правильности сборки полумостов, соединений секций грузовых ферм;

проверка наличия и состояния смазки подшипников и шестерен механизмов передвижения, талей, редукторов; проверка и регулировка центровки полумуфт механизмов подъема и передвижения крана;

проверка и регулировка положения ходовых колес в горизонтальной и вертикальной плоскостях, механизмов передвижения крана, механизмов поворота и передвижения захвата, ограничителей грузозахватного механизма, механизма высоты подъема, передвижения крана и захвата, механизмов подъема и передвижения электроталей с регулировкой ограничителя высоты подъема крана, механизмов передвижения мостового крана с регулировкой балансиров тележек и наладкой боковых роликов безребордных колес;

проверка запасовки и крепления грузовых канатов, целостности крюковой подвески;

проверка и регулировка работы грейфера, регулировка механизма, исключающего самопроизвольное раскрытие грейфера (для кранов с грейфером);

наладка системы плавного регулирования скорости контейнера (для контейнерных кранов); наладка электрогидротолкателей;

наладка и регулировка дополнительных приводов механизмов передвижения крана, механизмов вспомогательного крюка;

проверка работы и регулировка тормозных устройств механизмов передвижения и подъема, концевых выключателей всех механизмов и сигнальной аппаратуры (звуковой, световой), ветрового отклоняющего устройства, дверного контакта и контакта люков, аварийного выключателя и аварийных кнопок, обеспечивающих безопасную работу оборудования;

проверка работы оборудования путем раздельного включения соответствующих приводов подъема груза, передвижения крана;

испытание (обкатка) оборудования вхолостую и под нагрузкой с проверкой работы на всех скоростях и режимах в соответствии с паспортными данными; составление протокола по результатам выполненной работы;

комплексное опробование оборудования, в том числе: сдача его заказчику в объеме требований органов государственного надзора и проекта и составление акта о сдаче оборудования в эксплуатацию;

составление технического отчета, в том числе:

разработка технических рекомендаций по обеспечению бесперебойной работы оборудования и достижению оптимальных режимов его эксплуатации; составление технического отчета по выполненным пусконаладочным работам.

* + 1. Сметные нормы сборника 4 отдела 1 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.2.
    2. В сметных нормах сборника 4 отдела 2 учтены затраты труда на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом конвейера, элеватора):

подготовительные работы, в том числе: организационная и инженерная подготовка производства работ; ознакомление с проектом и технической документацией оборудования; осмотр и определение соответствия технических характеристик смонтированного оборудования, а также выполненных монтажных работ технической документации и проекту;

составление ведомостей обнаруженных дефектов проекта, оборудования и монтажных работ; проверка их устранения; составление календарного графика и программы выполнения наладочных работ в увязке с графиком выполнения монтажных работ и индивидуальных испытаний оборудования; выдача требований и документации по комплектованию необходимыми грузами и материалами для испытания систем;

разработка необходимых мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;

наладку и пуск оборудования, в том числе: осмотр и проверка состояния металлоконструкций конвейера (элеватора), крепления приводных и натяжных станций, роликоопор, вертикальных шахт, правильности монтажа станин, желобов, коробов конвейера, стыков станций;

проверка положения приводных барабанов, верхних образующих роликов, соединений тяговой цепи, крепления скребков (ковшей) конвейера, расположения приводов и натяжных устройств, рельсового пути, биения барабанов и роликов, параллельности верхних и нижних путей;

проверка наличия и состояния смазки в подшипниках и редукторах;

проверка и регулировка винтовых или грузовых натяжных устройств барабанов, шарнирных соединений тяговых цепей в рабочей и холостой сборника конвейера, центровки и звездочек приводных станций, положения винта в желобе, концевых и промежуточных опор, положения приводного и тихоходного валов редуктора, вала электродвигателя, натяжной тяговой (втулочно-катковой, втулочно-роликовой) цепи, работы отклоняющих блоков;

проверка центровки и регулировка полумуфт приводных станций;

регулировка роликов ходовой сборника, центрирующих роликоопор и дефлекторных роликов, включающих устройств, тормозов, стопорных устройств с гидротолкателем, загрузочных и разгрузочных устройств, дополнительных приводных, натяжных, отклоняющих или оборотных барабанов, зазоров между рельсами и ребордами колес, питателей и насосов системы густой смазки, бортов пластин, положения пластин по отношению к зубьям звездочек, винтового натяжного устройства, щеток-очистителей, отдельных механизмов конвейера (элеватора);

проверка работы оборудования путем раздельного включения соответствующих приводов;

проверка работы и регулировку концевых выключателей всех механизмов и сигнальной аппаратуры, аварийного выключателя и аварийных кнопок, обеспечивающих безопасную работу оборудования;

испытание (обкатка) оборудования вхолостую и под нагрузкой с проверкой всех параметров, проверкой работы оборудования на всех скоростях и режимах в соответствии с паспортными данными; составление протокола по результатам выполненной работы;

комплексное опробование оборудования и сдачу его заказчику в объеме требований органов государственного надзора и проекта;

составление технического отчета, в том числе: разработка технических рекомендаций по обеспечению бесперебойной работы оборудования и достижению оптимальных режимов его эксплуатации;

составление технического отчета по выполненным пусконаладочным работам.

* + 1. При выполнении пусконаладочных работ по подвесным многоярусным и многоприводным конвейерам затраты труда определяют по соответствующим нормам с коэффициентом 1,3.
    2. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 1 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.3.
    3. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 2 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.4.
    4. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 3 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.5.
    5. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 4 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.6.
    6. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 5 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.7.
    7. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 6 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.8.
    8. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 7 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.9.
    9. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 8 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.10.
    10. Сметные нормы сборника 4 отдела 2 раздела 9 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.11.
    11. В сметные нормы сборника 4 отдела 3 учтены затраты труда на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом канатной дороги):
* подготовительные работы, в том числе: ознакомление с проектно-сметной и конструкторской документацией на канатную дорогу, со сдаточной документацией по монтажным работам и актам рабочей комиссии; осмотр в натуре трассы, устройств и сооружений канатной дороги и ее общее обследование; составление мероприятий и графика проведения пусконаладочных работ; составление и согласование с заказчиком организационных и технических вопросов по материальному обеспечению, по срокам пусконаладочных работ, мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и санитарии, рассмотрение замечаний к акту рабочей комиссии;
* наладку и пуск оборудования, в том числе:

осмотр оборудования, его узлов, элементов-приводов, канатов, станций, эстакад, опор и т.д.; составление перечня пусконаладочных работ;

* проверку верхних и нижних концевых муфт, якорных устройств, нижнего положения и массы контргруза, положения натяжной каретки и провеса каната, соответствующих проектной величине при данной температуре;
* регулировку провеса каната домкратным устройством в соответствии с проектной величиной;
* проверку и регулировку взаимного расположения в вертикальной и горизонтальной плоскостях основных и вспомогательных приводов, тахогенераторов и приводных шкивов, работы аварийного и рабочего тормозов на основных и вспомогательных приводах; концевых анкерных устройств, положения роликов и шкивов по тяговому канату, отклоняющих шкивов по тяговому канату при перемещении вагонов, входных башмаков и эластичных переходов по несущему и натяжному канату, ходовой сборника, привода и натяжного устройства толкающего конвейера на холостом режиме, на порожней и груженой вагонетках;
* выверку и установку концевых выключателей для нижнего положения контргрузов несущих канатов;
* регулировку работы выключателей, электрических стрелок, аншлагов, дозаторных устройств, опрокидывателей вагонеток, тормозных шин и ловителей, не включившихся вагонеток, отклоняющих шкивов и лебедок, качающихся и отклоняющихся башмаков по несущему и сетевому канатам, роликов и дуг по тяговому канату с проходом вагонетки; выверку роликовых батарей;
* регулировку узлов податливости ствола опоры;
* наладку работы цепного натяжного устройства несущих канатов со смазкой вкладышей, регулировкой роликов, смазкой подшипников и ездового пути при перемещении вагонов;
* регулировку пружинных и гидравлических демпферов несущих и тяговых канатов при перемещении вагонов;
* регулировку показателя положения вагонов при их перемещении;
* регулировку зажимных аппаратов, замков запирания подножки, подлокотников, кузова, стопора по стационарной спирали и упора по толкающему конвейеру, ходовых колес и боковых роликов;
* проверку работы спасательной лебедки с контрольным грузом;
* обкатку приводов вхолостую с проверкой и регулировкой муфты включения, работы редуктора, проверкой нагрева подшипников, цапф и ступиц;
* испытание вагонов на двойную статическую нагрузку;
* комплексное опробование оборудования, в том числе:

испытание и комплексное опробование канатной дороги со всеми необходимыми проверками работы узлов, механизмов, элементов конструкции канатной дороги на минимальной и номинальной скоростях:

* не загруженной вагонетками (креслами);
* загруженной порожними вагонетками (креслами); со всеми гружеными вагонетками (креслами) на номинальной скорости; проведение испытания спасательных устройств на трассе и в пролетах, наиболее удаленных от поверхности земли;

составление протокола по испытаниям и комплексному опробованию, согласование проведенных работ по испытанию и комплексному опробованию отдельных сооружений и канатной дороги в целом с заказчиком;

* составление технического отчета, в том числе: разработка и согласование со службой эксплуатации основных организационных и технических рекомендаций по эксплуатации канатной дороги; составление технического отчета.
  + 1. Сметные нормы сборника 4 отдела 3 разработаны исходя из условия выполнения пусконаладочных работ звеном (бригадой) квалификационного состава, приведенного в приложении 4.12.
    2. При выполнении пусконаладочных работ в условиях, снижающих производительность труда, к нормам применяются следующие коэффициенты:

а) при работе в горной местности на высотных отметках:

св. 1000 до 1500 м – К = 1,08;

св. 1500 до 2000 м – К = 1,14;

св. 2000 до 2500 м – К = 1,23;

св. 2500 до 3000 м – К = 1,3;

св. 3000 до 3500 м – К = 1,4;

б) при уклоне местности:

до 30 % (до 15 градусов) – К = 1,2;

св. 30 до 50 % (св. 15 до 30 градусов) – К = 1,5; в) при наличии препятствий:

снег, овраги, посадки, здания, каналы и реки шириной до 50 м – К=1,1; шоссейные и железные дороги, реки шириной св. 50 м – К=1,3.

При наличии на местности высотных отметок, уклона и препятствий соответствующие коэффициенты перемножаются.

* + 1. Сметные нормы сборника 4 отдела 3 разработаны, исходя из условий, что высота станций партерного типа не превышает 5 м, высота опор пирамидального типа – 20 м. При условиях, отличающихся от указанных, к нормам применяются следующие коэффициенты:

а) опоры пирамидального типа высотой:

св. 20 до 30 м – К = 1,05;

св. 30 до 40 м – К = 1,1;

св. 40 до 50 м – К = 1,2;

св. 50 до 80 м – К = 1,4;

б) станции партерного типа высотой св. 5 до 20 м – К=1,05.

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

## Отдел 1. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕРЫВНОГО

**ДЕЙСТВИЯ**

## Раздел 1. КРАНЫ ПОДВЕСНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАЛОЧНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-01-001 Краны однопролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин

**Измеритель: шт**

Кран подвесной электрический однобалочный однопролетный, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин; грузоподъемность:

* + - 1. 1 т
      2. 2 т

04-01-001-03 3,2 т

04-01-001-04 5 т

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  001-01 | 04-01-  001-02 | 04-01-  001-03 | 04-01-  001-04 |
| **I** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе**: |  | 65 | 80 | 95 | 110 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч. | 32,5 | 40 | 47,50 | 55 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч. | 32,5 | 40 | 47,50 | 55 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-002 Краны двухпролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин

**Измеритель: шт**

Кран подвесной электрический однобалочный двухпролетный, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин; грузоподъемность:

04-01-002-01 1 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м

04-01-002-02 1 т, пролетом 10,5+10,5 м

04-01-002-03 2 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м

04-01-002-04 2 т, пролетом 10,5+10,5 м

04-01-002-05 3,2 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м

04-01-002-06 3,2 т, пролетом 10,5+10,5 м

04-01-002-07 5 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м

04-01-002-08 5 т, пролетом 10,5+10,5 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  002-01 | 04-01-  002-02 | 04-01-  002-03 | 04-01-  002-04 | 04-01-  002-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 80 | 88 | 98 | 107 | 119 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 40 | 44 | 49 | 53,5 | 59,5 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 40 | 44 | 49 | 53,5 | 59,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  002-06 | 04-01-  002-07 | 04-01-  002-08 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 132 | 143 | 158 |
| 2-100-05 Рабочий 5 разряда | | чел.-ч | 66 | 71,5 | 79 |
| 3-200-03 Инженер III категории | | чел.-ч | 66 | 71,5 | 79 |

## Раздел 2. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### Таблица ГЭСНп 04-01-007 Краны мостовые электрические, высота подъема - 16 м; скорость:

**подъема - 2,2-19,2 м/мин, передвижения тележки - 19,2-43 м/мин, передвижения крана - 37,8-120 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран мостовой электрический, высота подъема - 16 м; скорость: подъема - 2,2-19,2 м/мин, передвижения тележки - 19,2-43 м/мин, передвижения крана - 37,8-120 м/мин; грузоподъемность:

* + - 1. до 5 т, пролетом 7,5+16,5 м
      2. до 5 т, пролетом 19,5+34,5 м
      3. до 10 т, пролетом 10,5+16,5 м
      4. до 10 т, пролетом 19,5+34,5 м

04-01-007-05 до 12,5 т, пролетом 10,5+16,5 м

04-01-007-06 до 12,5 т, пролетом 19,5+34,5 м

* + - 1. до 16 т, пролетом 10,5+16,5 м
      2. до 16 т, пролетом 19,5+34,5 м

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  007-01 | 04-01-  007-02 | 04-01-  007-03 | 04-01-  007-04 | 04-01-  007-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 115 | 127 | 141 | 154 | 165 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 46 | 50,8 | 56,4 | 61,6 | 66 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 46 | 50,8 | 56,4 | 61,6 | 66 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 23 | 25,4 | 28,2 | 30,8 | 33 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  007-06 | 04-01-  007-07 | 04-01-  007-08 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 182 | 193 | 220 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 72,8 | 77,2 | 88 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 72,8 | 77,2 | 88 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 36,4 | 38,6 | 44 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-008 Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 4- 45 м, вспомогательного крюка - 9,64-21,45 м; скорость: подъема главного крюка - 1,92-21,3 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 9,6-21,3 м/мин, передвижения тележки – 19,2-48 м/мин, передвижения крана – 48-120 м/мин

**Измеритель: шт**

Кран мостовой электрический, высота подъема: главного крюка - 4-45 м, вспомогательного крюка - 9,64- 21,45 м; скорость: подъема главного крюка - 19,2-21,3 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 9,6-21,3 м/мин, передвижения тележки - 19,2-48 м/мин, передвижения крана – 48-120 м/мин; грузоподъемность:

04-01-008-01 до 16/3,2 т

04-01-008-02 до 20,5 т

04-01-008-03 до 32/5 т

04-01-008-04 до 50/12,5 т

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  008-01 | 04-01-  008-02 | 04-01-  008-03 | 04-01-  008-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 181 | 216 | 252 | 290 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 72,4 | 86,4 | 100,8 | 116 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 72,4 | 86,4 | 100,8 | 116 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 36,2 | 43,2 | 50,4 | 58 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-009 Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 25

**-32 м; вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 1,2-7,5 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 1,2-12,5 м/мин, передвижения тележки - 12-40 м/мин, передвижения крана – 30**

### -80 м/мин

**Измеритель: шт**

Кран мостовой электрический, высота подъема главного крюка - 25-32 м, вспомогательного крюка – 27- 34 м; скорость: подъема главного крюка - 1,2-7,5 м/мин, подъема вспомогательного крюка 1,2-12,5 м/мин, передвижения тележки 12-40 м/мин, передвижения крана – 30-80 м/мин; грузоподъемность:

04-01-009-01 до 80/20 т

04-01-009-02 до 100/20 т

04-01-009-03 до 125/20 т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  009-01 | 04-01-  009-02 | 04-01-  009-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 312 | 345 | 370 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 124,8 | 138 | 148 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 124,8 | 138 | 148 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 62,4 | 69 | 74 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-010 Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка – 25-32 м, вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема

**главного крюка – 0,378-4,8 м/мин, подъема вспомогательного крюка – 7,5 м/мин, передвижения тележки – 12-37,8 м/мин, передвижения крана – 19,2-75 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран мостовой электрический, высота подъема главного крюка – 25-32 м, вспомогательного крюка – 27- 34 м; скорость: подъема главного крюка – 0,378-4,8 м/мин, подъема вспомогательного крюка – 7,5 м/мин, передвижения тележки – 12-37,8 м/мин, передвижения крана – 19,2-75 м/мин; грузоподъемность:

04-01-010-01 до 160/32 т

04-01-010-02 до 200/32 т

04-01-010-03 до 250/32 т

04-01-010-04 до 320/32 т

04-01-010-05 до 500/80 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  010-01 | 04-01-  010-02 | 04-01-  010-03 | 04-01-  010-04 | 04-01-  010-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 387 | 432 | 537 | 683 | 853 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 154,8 | 172,8 | 150,36 | 177,58 | 221,78 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 154,8 | 172,8 | 236,28 | 239,05 | 298,55 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 77,4 | 86,4 | 75,18 |  |  |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 75,18 | 177,58 | 221,78 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч |  |  |  | 88,79 | 110,89 |

## Раздел 3. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГРЕЙФЕРНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-01-015 Краны мостовые грейферные, высота подъема - 20-25 м; скорость:

**подъема и замыкания грейфера - 37,8-48 м/мин, передвижения тележки - 37,8-48 м/мин, передвижения крана - 75-120 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран мостовой электрический грейферный, высота подъема - 20-25 м; скорость: подъема и замыкания грейфера - 37,8-48 м/мин, передвижения тележки - 37,8-48 м/мин, передвижения крана 75-120 м/мин; грузоподъемность:

* + - 1. до 5 т, пролетом 10,5+22,5 м
      2. до 5 т, пролетом 25,5+34,5 м
      3. до 10 т, пролетом 16,5+22,5 м
      4. до 10 т, пролетом 25,5+34,5 м
      5. до 16 т, пролетом 22,5+34,5 м
      6. до 22 т, пролетом 22,5+34,5 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  015-01 | 04-01-  015-02 | 04-01-  015-03 | 04-01-  015-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 126 | 141 | 145 | 161 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 42,84 | 47,94 | 49,3 | 54,74 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 41,58 | 46,53 | 47,85 | 53,13 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 41,58 | 46,53 | 47,85 | 53,13 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  015-05 | 04-01-  015-06 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 186 | 228 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 63,24 | 77,52 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 61,38 | 75,24 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 61,38 | 75,24 |

## Раздел 4. КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

### Таблица ГЭСНп 04-01-020 Краны козловые, высота подъема 10,5 м; скорость: подъема 12 м/мин, передвижения тележки - 38,7 м/мин, передвижения крана - 60 м/мин

**Измеритель: шт**

04-01-020-01 Кран козловый электрический, высота подъема 10,5 м; скорость: подъема - 12 м/мин, передвижения тележки - 38,7 м/мин, передвижения крана - 60 м/мин; грузоподъемность 12,5 т, пролет 16 м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  020-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** | чел.-ч | 348 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | 118,32 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 114,84 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 114,84 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-021 Краны козловые, высота подъема: главного крюка - 10,5 м,

**вспомогательного крюка - 11,26 м; скорость: подъема главного крюка**

### - 8,9 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 18,8 м/мин, передвижения тележки - 34,8 м/мин, передвижения крана - 46,4 м/мин

**Измеритель: шт**

04-01-021-01 Кран козловый электрический, высота подъема главного крюка - 10,5 м, вспомогательного крюка - 11,26 м; скорость: подъема главного крюка - 8,9 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 18,8 м/мин, передвижения тележки - 34,8 м/мин, передвижения крана - 46,4 м/мин; грузоподъемность 20,5 т, пролет 20-32 м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  021-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 424 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 106 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 212 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 106 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-022 Краны козловые контейнерные, высота подъема - 9 м; скорость

**подъема - 19,2/2,4 м/мин, передвижения тележки - 60/6 м/мин, передвижения крана - 120/12 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран козловый электрический контейнерный, высота подъема - 9; скорость подъема - 19,2/2,4 м/мин, передвижения тележки - 60/6 м/мин, передвижения крана - 120/12 м/мин; грузоподъемность – 6,3 т, пролет:

04-01-022-01 16 м

04-01-022-02 25 м

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  022-01 | 04-01-  022-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 316 | 347 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 79 | 86,75 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 158 | 173,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 79 | 86,75 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-023 Краны козловые контейнерные, высота подъема - 8,5/3 м; скорость: подъема - 9,6/3 м/мин, передвижения тележки - 39,6/11,4 м/мин, передвижения крана - 49,8 м/мин

**Измеритель: шт**

04-01-023-01 Кран козловый электрический контейнерный, высота подъема - 8,5/3 м; скорость: подъема - 9,6/3 м/мин, передвижения тележки - 39,6/11,4 м/мин, передвижения крана - 49,8 м/мин; грузоподъемность - 20 т, пролет - 25 м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  023-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 397 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 99,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 198,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 99,25 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-024 Краны козловые грейферные, высота подъема - 8,2 м; скорость:

**подъема - 37,9 м/мин, передвижения тележки -35,4 м/мин, передвижения крана - 71,4 м/мин**

**Измеритель: шт**

04-01-024-01 Кран козловый электрический грейферный, высота подъема - 8,2 м; скорость: подъема - 37,9 м/мин, передвижения тележки -35,4 м/мин, передвижения крана - 71,4 м/мин; грузоподъемность - 8 т, пролет - 20,32 м

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  024-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 357 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 89,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 178,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 89,25 |

## Раздел 5. КРАНЫ-ШТАБЕЛЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

### Таблица ГЭСНп 04-01-029 Краны-штабелеры мостовые опорные, управление с пола, высота

**подъема груза - 5,2-5,5 м; скорость: подъема груза - 0,2 м/с, передвижения тележки - 0,3 м/с, передвижения крана - 0,8 м/с**

**Измеритель: шт**

Кран-штабелер электрический мостовой опорный, управление с пола, высота подъема груза - 5,2-5,5 м; скорость: подъема груза - 0,2 м/с, передвижения тележки - 0,3 м/с, передвижения крана - 0,8 м/с; грузоподъемность:

04-01-029-01 0,25 т, пролет 5,1+11,1 м

04-01-029-02 0,5 т, пролет 0,5+11,1м

04-01-029-03 1 т, пролет 5,1+11,1 м

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  029-01 | 04-01-  029-02 | 04-01-  029-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 36 | 56 | 70 |
| 2-100-06 Рабочий 6 разряда | | чел.-ч | 18 | 28 | 35 |
| 3-200-01 Инженер I категории | | чел.-ч | 18 | 28 | 35 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-030 Краны-штабелеры мостовые опорные, управление из кабины; высота: подъема груза - 9,5 м, надземного рельсового пути кранового - 10,55 м; скорость: подъема груза - 0,25-0,37 м/с, передвижения тележки - 0,5- 0,54 м/с, передвижения крана -1,6 м/с

**Измеритель: шт**

Кран-штабелер электрический мостовой опорный, управление из кабины; высота: подъема груза - 9,5 м, надземного рельсового пути кранового - 10,55 м; скорость: подъема груза - 0,25-0,37 м/с, передвижения тележки - 0,5-0,54 м/с, передвижения крана - 1,6 м/с; грузоподъемность:

04-01-030-01 1 т, пролет 10,5+22,5 м

04-01-030-02 2 т, пролет 16,5+28,5 м

04-01-030-03 3,2 т, пролет 16,5+28,5 м

04-01-030-04 5 т, пролет 16,5+28,5 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-030-01 | 04-01-030-02 | 04-01-030-03 | 04-01-030-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе :** |  | 103 | 129 | 145 | 174 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 35,02 | 43,86 | 49,3 | 59,16 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 33,99 | 42,57 | 47,85 | 57,42 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 33,99 | 42,57 | 47,85 | 57,42 |

## Раздел 6. КРАНЫ РУЧНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-01-035 Краны мостовые однобалочные подвесные, пролет до 9 м; высота

**подъема - 3-12 м; скорость: подъема - 0,25-0,47 м/мин, передвижения тележки - 5,3-7,3 м/мин, передвижения крана - 3,4-4,65 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран ручной мостовой однобалочный подвесной, пролет до 9 м; высота подъема 3-12; скорость: подъема

- 0,25-0,47 м/мин, передвижения тележки - 5,3-7,3 м/мин, передвижения крана - 3,4-4,65 м/мин; грузоподъемность:

* + - 1. до 0,5 т
      2. до 1 т
      3. до 2 т
      4. до 3,2 т
      5. до 5 т

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  035-01 | 04-01-  035-02 | 04-01-  035-03 | 04-01-  035-04 | 04-01-  035-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** | чел.-ч | 21 | 26 | 31 | 37 | 46 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | 21 | 26 | 31 | 37 | 46 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-036 Краны мостовые однобалочные опорные, пролет до 10,5 м; высота

**подъема -12м; скорость: подъема - 0,15 м/мин, передвижения тали - 5,3**

### -6,9 м/мин, передвижения крана - 5,1-16,4 м/мин

**Измеритель: шт**

Кран ручной мостовой однобалочный опорный, пролет до 10,5 м; высота подъема 12м; скорость: подъема

- 0,15 м/мин, передвижения тали - 5,3-6,9 м/мин, передвижения крана - 5,1-16,4 м/мин; грузоподъемность: 04-01-036-01 до 3,2 т

04-01-036-02 до 5 т

04-01-036-03 до 8 т

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  036-01 | 04-01-  036-02 | 04-01-  036-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** | чел.-ч | 44 | 51 | 65 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | 44 | 51 | 65 |

### Таблица ГЭСНп 04-01-037 Краны мостовые двухбалочные опорные, пролет до 16,5 м; высота

**подъема - 12 м; скорость: подъема - 0,07 м/мин, передвижения тали - 3,3 м/мин, передвижения крана - 2,7 м/мин**

**Измеритель: шт**

Кран ручной мостовой двухбалочный опорный, пролет до 16,5 м; высота подъема 12 м; скорость: подъема - 0,07 м/мин, передвижения тали - 3,3 м/мин, передвижения крана - 2,7 м/мин; грузоподъемность:

04-01-037-01 до 12,5 т

04-01-037-02 до 20 т

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-01-  037-01 | 04-01-  037-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 78 | 92 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 39 | 46 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 39 | 46 |

## Отдел 2. ТРАНСПОРТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

**Раздел 1. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**

### Таблица ГЭСНп 04-02-001 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,63-2,6 м/с, ширина ленты - 500 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-001-01 по 04-02-001-08); 10 м (норма 04-02-001-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,63-2,6 м/с, ширина ленты - 500 мм, длина: 04-02-001-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 60 м
      5. до 80 м
      6. до 100 м
      7. до 150 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-001-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  001-01 | 04-02-  001-02 | 04-02-  001-03 | 04-02-  001-04 | 04-02-  001-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 26 | 37 | 53 | 70 | 88 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 8,84 | 12,58 | 18,02 | 23,8 | 29,92 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 8,58 | 12,21 | 17,49 | 23,1 | 29,04 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  |  |  | 29,04 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 8,58 | 12,21 | 17,49 | 23,1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  001-06 | 04-02-  001-07 | 04-02-  001-08 | 04-02-  001-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 103 | 117 | 136 | 13 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 35,02 | 39,78 | 46,24 | 6,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 33,99 | 38,61 | 44,88 | 6,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 33,99 | 38,61 | 44,88 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-002 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-3,15 м/с, ширина ленты - 650 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-002-01 по 04-02-002-08); 10 м (норма 04-02-002-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,8-3,15 м/с, ширина ленты - 650 мм, длина: 04-02-002-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 60 м
      5. до 80 м
      6. до 100 м
      7. до 150 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-002-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  002-01 | 04-02-  002-02 | 04-02-  002-03 | 04-02-  002-04 | 04-02-  002-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 48 | 68 | 89 | 109 | 130 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 16,32 | 23,12 | 30,26 | 37,06 | 52 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 15,84 | 22,44 | 29,37 | 35,97 | 52 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  |  |  | 26 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 15,84 | 22,44 | 29,37 | 35,97 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  002-06 | 04-02-  002-07 | 04-02-  002-08 | 04-02-  002-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 145 | 160 | 175 | 15 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 58 | 64 | 70 | 7,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 58 | 64 | 70 | 7,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 29 | 32 | 35 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-003 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-4 м/с, ширина ленты - 800 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-003-01 по 04-02-003-08); 10 м (норма 04-02-003-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,8-4 м/с, ширина ленты - 800 мм, длина: 04-02-003-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 60 м
      5. до 80 м
      6. до 100 м
      7. до 150 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-003-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  003-01 | 04-02-  003-02 | 04-02-  003-03 | 04-02-  003-04 | 04-02-  003-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 53 | 78 | 105 | 132 | 160 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 18,02 | 26,52 | 35,7 | 44,88 | 64 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 17,49 | 25,74 | 34,65 | 43,56 | 64 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  |  |  | 32 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 17,49 | 25,74 | 34,65 | 43,56 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  003-06 | 04-02-  003-07 | 04-02-  003-08 | 04-02-  003-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 184 | 202 | 222 | 16 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 73,6 | 80,8 | 88,8 | 8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 73,6 | 80,8 | 88,8 | 8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 36,8 | 40,4 | 44,4 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-004 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1000 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-004-01 по 04-02-004-08); 10 м (норма 04-02-004-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1000 мм, длина: 04-02-004-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 40 м
      3. до 60 м
      4. до 80 м
      5. до 100 м
      6. до 120 м
      7. до 160 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-004-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  004-01 | 04-02-  004-02 | 04-02-  004-03 | 04-02-  004-04 | 04-02-  004-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 55 | 87 | 168 | 210 | 229 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 18,7 | 29,58 | 67,2 | 84 | 91,6 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 18,15 | 28,71 | 67,2 | 84 | 91,6 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 33,6 | 42 | 45,8 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 18,15 | 28,71 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  004-06 | 04-02-  004-07 | 04-02-  004-08 | 04-02-  004-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 248 | 287 | 345 | 16 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 99,2 | 114,8 | 138 | 8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 99,2 | 114,8 | 138 | 8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 49,6 | 57,4 | 69 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-005 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты -1200 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-005-01 по 04-02-005-08); 10 м (норма 04-02-005-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1200 мм, длина: 04-02-005-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 40 м
      3. до 60 м
      4. до 80 м
      5. до 100 м
      6. до 120 м
      7. до 160 м
      8. На последующие 10 м добавлять к норме 04-02-005-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  005-01 | 04-02-  005-02 | 04-02-  005-03 | 04-02-  005-04 | 04-02-  005-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 67 | 108 | 175 | 218 | 245 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 22,78 | 36,72 | 43,75 | 54,5 | 61,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 22,11 | 35,64 | 87,5 | 109 | 122,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 43,75 | 54,5 | 61,25 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 22,11 | 35,64 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  005-06 | 04-02-  005-07 | 04-02-  005-08 | 04-02-  005-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 287 | 334 | 402 | 16 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 114,8 | 133,6 | 196,98 | 8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 114,8 | 133,6 | 136,68 | 8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 57,4 | 66,8 | 68,34 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-006 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1400 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-006-01 по 04-02-006-08); 10 м (норма 04-02-006-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1400 мм, длина: 04-02-006-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 40 м
      3. до 60 м
      4. до 80 м
      5. до 100 м
      6. до 120 м
      7. до 160 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-006-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  006-01 | 04-02-  006-02 | 04-02-  006-03 | 04-02-  006-04 | 04-02-  006-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** | чел.-ч | 71 | 109 | 196 | 238 | 253 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | 24,14 | 37,06 | 49 | 59,5 | 63,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 23,43 | 35,97 | 98 | 119 | 126,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 49 | 59,5 | 63,25 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 23,43 | 35,97 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  006-06 | 04-02-  006-07 | 04-02-  006-08 | 04-02-  006-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 285 | 349 | 414 | 17 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 114 | 139,6 | 173,88 | 8,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 114 | 139,6 | 173,88 | 8,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 57 | 69,8 | 66,24 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-007 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 1600 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-007-01 по 04-02-007-08); 10 м (норма 04-02-007-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 1600 мм, длина: 04-02-007-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 40 м
      3. до 60 м
      4. до 80 м
      5. до 100 м
      6. до 120 м
      7. до 160 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-007-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  007-01 | 04-02-  007-02 | 04-02-  007-03 | 04-02-  007-04 | 04-02-  007-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 82 | 119 | 220 | 276 | 311 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 41 | 59,5 | 55 | 69 | 77,75 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 20,5 | 29,75 | 110 | 138 | 155,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 55 | 69 | 77,75 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 20,5 | 29,75 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  007-06 | 04-02-  007-07 | 04-02-  007-08 | 04-02-  007-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 354 | 395 | 448 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 141,6 | 173,8 | 170,24 | 8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 141,6 | 110,6 | 170,24 | 8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 70,8 | 110,6 | 107,52 | 4 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-008 Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 2000 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-008-01 по 04-02-008-08); 10 м (норма 04-02-008-09)**

Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 2000 мм, длина: 04-02-008-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 40 м
      3. до 60 м
      4. до 80 м
      5. до 100 м
      6. до 120 м
      7. до 160 м
      8. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-008-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  008-01 | 04-02-  008-02 | 04-02-  008-03 | 04-02-  008-04 | 04-02-  008-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 96 | 146 | 251 | 340 | 364 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 48 | 73 | 62,75 | 136 | 145,6 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 24 | 36,5 | 125,5 | 136 | 145,6 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 62,75 | 68 | 72,8 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 24 | 36,5 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  008-06 | 04-02-  008-07 | 04-02-  008-08 | 04-02-  008-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 424 | 449 | 503 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 186,56 | 197,56 | 226,35 | 8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 118,72 | 125,72 | 165,99 | 8 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 118,72 | 125,72 | 110,66 | 4 |

## Раздел 2. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-013 Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты

**- 1-3,15 м/с; производительность - 195-615 м3/ч; ширина ленты – 800 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-013-01 по 04-02-013-08); 5 м (норма 04-02-013-09)**

Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 195-615 м3/ч; ширина ленты – 800 мм; длина:

* + - 1. до 5 м
      2. до 10 м
      3. до 15 м
      4. до 20 м
      5. до 25 м
      6. до 30 м
      7. до 35 м
      8. до 40 м
      9. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-013-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  013-01 | 04-02-  013-02 | 04-02-  013-03 | 04-02-  013-04 | 04-02-  013-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 45 | 60 | 79 | 97 | 117 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 22,5 | 30 | 39,5 | 48,5 | 77,22 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 22,5 | 30 | 39,5 | 48,5 | 39,78 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  013-06 | 04-02-  013-07 | 04-02-  013-08 | 04-02-  013-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 138 | 158 | 176 | 19 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 91,08 | 104,28 | 116,16 | 9,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  |  | 9,5 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 46,92 | 53,72 | 59,84 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-014 Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты

**- 1-3,15 м/с; производительность - 300-945 м3/ч; ширина ленты – 1000 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-014-01 по 04-02-014-08); 5 м (норма 04-02-014-09)**

Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 300-945 м3/ч; ширина ленты – 1000 мм; длина:

* + - 1. до 5 м
      2. до 10 м
      3. до 15 м
      4. до 20 м
      5. до 25 м
      6. до 30 м
      7. до 35 м
      8. до 40 м
      9. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-014-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  014-01 | 04-02-  014-02 | 04-02-  014-03 | 04-02-  014-04 | 04-02-  014-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 50 | 66 | 87 | 106 | 127 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 25 | 33 | 43,5 | 53 | 83,82 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 25 | 33 | 43,5 | 53 | 43,18 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  014-06 | 04-02-  014-07 | 04-02-  014-08 | 04-02-  014-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 147 | 167 | 186 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 97,02 | 110,22 | 122,76 | 10 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  |  | 10 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 49,98 | 56,78 | 63,24 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-015 Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты

**- 1,25-3,15 м/с; производительность - 440-1385 м3/ч; ширина ленты – 1200 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-015-01 по 04-02-015-08); 5 м (норма 04-02-015-09)**

Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 440-1385 м3/ч; ширина ленты – 1200 мм; длина:

* + - 1. до 5 м
      2. до 10 м
      3. до 15 м
      4. до 20 м
      5. до 25 м
      6. до 30 м
      7. до 35 м
      8. до 40 м
      9. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-015-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  015-01 | 04-02-  015-02 | 04-02-  015-03 | 04-02-  015-04 | 04-02-  015-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 54 | 71 | 91 | 113 | 135 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 27 | 35,5 | 45,5 | 56,5 | 67,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  |  |  | 33,75 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  |  |  | 33,75 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 27 | 35,5 | 45,5 | 56,5 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  015-06 | 04-02-  015-07 | 04-02-  015-08 | 04-02-  015-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 166 | 190 | 218 | 22 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 83 | 95 | 109 | 7,48 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 41,5 | 47,5 | 54,5 | 14,52 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 41,5 | 47,5 | 54,5 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-016 Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты

**- 1,25-3,15 м/с; производительность - 600-1590 м3/ч, ширина ленты – 1400 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-016-01 по 04-02-016-08); 5 м (норма 04-02-016-09)**

Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 600-1590 м3/ч, ширина ленты – 1400 мм, длина:

* + - 1. до 5 м
      2. до 10 м
      3. до 15 м
      4. до 20 м
      5. до 25 м
      6. до 30 м
      7. до 35 м
      8. до 40 м
      9. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-016-08

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  016-01 | 04-02-  016-02 | 04-02-  016-03 | 04-02-  016-04 | 04-02-  016-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 60 | 81 | 106 | 132 | 160 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 30 | 40,5 | 34,98 | 43,56 | 64 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 34,98 | 43,56 | 64 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч |  |  | 36,04 | 44,88 | 32 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 30 | 40,5 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  016-06 | 04-02-  016-07 | 04-02-  016-08 | 04-02-  016-09 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** | чел.-ч | 190 | 219 | 251 | 27 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | 76 | 87,6 | 82,83 | 8,91 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 76 | 87,6 | 82,83 | 8,91 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 38 | 43,8 | 85,34 | 9,18 |

## Раздел 3. КОНВЕЙЕРЫ ПЛАСТИНЧАТЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-021 Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 800 мм, скорость

**движения - 0,036-0,5 м/с**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-021-01 по 04-02-021-06); 5 м (норма 04-02-021-07)**

Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 800 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 60 м
      6. до 80 м
      7. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-021-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  021-01 | 04-02-  021-02 | 04-02-  021-03 | 04-02-  021-04 | 04-02-  021-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 90 | 109 | 126 | 146 | 186 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 45 | 54,5 | 41,58 | 48,18 | 46,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 41,58 | 48,18 | 46,5 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 45 | 54,5 | 42,84 | 49,64 | 46,5 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч |  |  |  |  | 46,5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  021-06 | 04-02-  021-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 225 | 19 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 56,25 | 6,27 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 56,25 | 6,27 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 56,25 | 6,46 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 56,25 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-022 Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1000 мм, скорость

**движения - 0,036-0,5 м/с**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-022-01 по 04-02-022-06); 5 м (норма 04-02-022-07)**

Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 1000 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 60 м
      6. до 80 м
      7. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-022-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  022-01 | 04-02-  022-02 | 04-02-  022-03 | 04-02-  022-04 | 04-02-  022-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 95 | 115 | 135 | 155 | 196 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 47,5 | 57,5 | 44,55 | 51,15 | 49 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 44,55 | 51,15 | 49 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 47,5 | 57,5 | 45,9 | 52,7 | 49 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч |  |  |  |  | 49 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  022-06 | 04-02-  022-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 236 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 59 | 6,6 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 59 | 6,6 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 59 | 6,8 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 59 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-023 Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1200 мм, скорость

### движения - 0,027-0,5 м/с

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-023-01 по 04-02-023-06); 5 м (норма 04-02-023-07)**

Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 1200 мм, скорость движения - 0,027-0,5 м/с, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 60 м
      6. до 80 м
      7. На каждые последующие 5 м добавлять к норме 04-02-023-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  023-01 | 04-02-  023-02 | 04-02-  023-03 | 04-02-  023-04 | 04-02-  023-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 104 | 126 | 149 | 171 | 215 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 52 | 63 | 49,17 | 56,43 | 53,75 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 49,17 | 56,43 | 53,75 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 52 | 63 | 50,66 | 58,14 | 53,75 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч |  |  |  |  | 53,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  023-06 | 04-02-  023-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 259 | 22 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 64,75 | 7,26 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 64,75 | 7,26 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 64,75 | 7,48 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 64,75 |  |

## Раздел 4. КОНВЕЙЕРЫ ВИНТОВЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-028 Конвейеры винтовые, диаметр винта - 160-200 мм, шаг винта - 160- 200 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-028-01 по 04-02-028-07); 4 м (норма 04-02-028-08)**

Конвейер винтовой, диаметр винта - 160-200 мм, шаг винта - 160-200 мм, длина: 04-02-028-01 до 4 м

* + - 1. до 8 м
      2. до 12 м
      3. до 16 м
      4. до 20 м
      5. до 24 м
      6. до 28 м
      7. На каждые последующие 4 м добавлять к норме 04-02-028-07

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  028-01 | 04-02-  028-02 | 04-02-  028-03 | 04-02-  028-04 | 04-02-  028-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 36 | 51 | 69 | 85 | 103 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 18 | 25,5 | 34,5 | 28,05 | 33,99 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  |  | 28,05 | 33,99 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 18 | 25,5 | 34,5 | 28,9 | 35,02 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  028-06 | 04-02-  028-07 | 04-02-  028-08 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 119 | 136 | 17 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 29,75 | 34 | 4,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 29,75 | 34 | 4,25 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 29,75 | 34 | 4,25 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 29,75 | 34 | 4,25 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-029 Конвейеры винтовые, диаметр винта – 315-400 мм, шаг винта – 315- 400 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-029-01 по 04-02-029-07); 4 м (норма 04-02-029-08)**

Конвейер винтовой, диаметр винта – 315-400 мм, шаг винта – 315-400 мм, длина: 04-02-029-01 до 4 м

* + - 1. до 8 м
      2. до 12 м
      3. до 16 м
      4. до 20 м
      5. до 24 м
      6. до 28 м
      7. На каждые последующие 4 м добавлять к норме 04-02-029-07

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  029-01 | 04-02-  029-02 | 04-02-  029-03 | 04-02-  029-04 | 04-02-  029-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 53 | 72 | 89 | 107 | 125 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 26,5 | 36 | 44,5 | 35,31 | 41,25 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  |  | 35,31 | 41,25 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 26,5 | 36 | 44,5 | 36,38 | 42,5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  029-06 | 04-02-  029-07 | 04-02-  029-08 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 143 | 162 | 19 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 35,75 | 40,5 | 4,75 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 35,75 | 40,5 | 4,75 |
| 3-200-02 | Инженер II категории | чел.-ч | 35,75 | 40,5 | 4,75 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 35,75 | 40,5 | 4,75 |

## Раздел 5. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-035 Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 650 мм, высота скребка – 250 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-035-01 по 04-02-035-06); 10 м (норма 04-02-035-07)**

Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 650 мм, высота скребка - 250 мм, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 50 м
      6. до 60 м
      7. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-035-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  035-01 | 04-02-  035-02 | 04-02-  035-03 | 04-02-  035-04 | 04-02-  035-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 80 | 99 | 121 | 141 | 161 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 40 | 49,5 | 39,93 | 46,53 | 53,13 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 39,93 | 46,53 | 53,13 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 40 | 49,5 | 41,14 | 47,94 | 54,74 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  035-06 | 04-02-  035-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 182 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 60,06 | 6,6 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 60,06 | 6,6 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 61,88 | 6,8 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-036 Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 800 мм, высота скребка - 250 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-036-01 по 04-02-036-06); 10 м (норма 04-02-036-07)**

Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 800 мм, высота скребка - 250 мм, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 50 м
      6. до 60 м
      7. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-036-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  036-01 | 04-02-  036-02 | 04-02-  036-03 | 04-02-  036-04 | 04-02-  036-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 88 | 110 | 132 | 153 | 174 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 44 | 55 | 43,56 | 50,49 | 57,42 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 43,56 | 50,49 | 57,42 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 44 | 55 | 44,88 | 52,02 | 59,16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  036-06 | 04-02-  036-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 196 | 22 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 64,68 | 7,26 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 64,68 | 7,26 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 66,64 | 7,48 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-037 Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 1000 мм, высота скребка – 250 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-037-01 по 04-02-037-06); 10 м (норма 04-02-037-07)**

Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 1000 мм, высота скребка - 250 мм, длина:

* + - 1. до 10 м
      2. до 20 м
      3. до 30 м
      4. до 40 м
      5. до 50 м
      6. до 60 м
      7. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-037-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  037-01 | 04-02-  037-02 | 04-02-  037-03 | 04-02-  037-04 | 04-02-  037-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 101 | 124 | 149 | 173 | 196 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч |  |  | 49,17 | 57,09 | 64,68 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 50,5 | 62 | 49,17 | 57,09 | 64,68 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 50,5 | 62 | 50,66 | 58,82 | 66,64 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  037-06 | 04-02-  037-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 220 | 24 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 72,6 | 7,92 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 72,6 | 7,92 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 74,8 | 8,16 |

## Раздел 6. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ С ПОГРУЖНЫМИ СКРЕБКАМИ

### Таблица ГЭСНп 04-02-042 Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 200-320 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-042-01 по 04-02-042-06); 10 м (норма 04-02-042-07)**

Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету - 200-320 мм, длина: 04-02-042-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 50 м
      5. до 60 м
      6. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-042-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  042-01 | 04-02-  042-02 | 04-02-  042-03 | 04-02-  042-04 | 04-02-  042-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 67 | 89 | 110 | 133 | 157 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 33,5 | 44,5 | 36,3 | 43,89 | 51,81 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 36,3 | 43,89 | 51,81 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 33,5 | 44,5 | 37,4 | 45,22 | 53,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  042-06 | 04-02-  042-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** | чел.-ч | 184 | 23 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | 60,72 | 7,59 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 60,72 | 7,59 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 62,56 | 7,82 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-043 Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 400-500 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-043-01 по 04-02-043-06); 10 м (норма 04-02-043-07)**

Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету - 400-500 мм, длина: 04-02-043-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 50 м
      5. до 60 м
      6. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-043-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  043-01 | 04-02-  043-02 | 04-02-  043-03 | 04-02-  043-04 | 04-02-  043-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 74 | 101 | 130 | 158 | 184 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 37 | 50,5 | 42,9 | 52,14 | 60,72 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 42,9 | 52,14 | 60,72 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 37 | 50,5 | 44,2 | 53,72 | 62,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  043-06 | 04-02-  043-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 214 | 28 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 70,62 | 9,24 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 70,62 | 9,24 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 72,76 | 9,52 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-044 Конвейеры скребковые, ширина короба в свету - 650 мм

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-044-01 по 04-02-044-06); 10 м (норма 04-02-044-07)**

Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету 650 мм, длина: 04-02-044-01 до 10 м

* + - 1. до 20 м
      2. до 30 м
      3. до 40 м
      4. до 50 м
      5. до 60 м
      6. На каждые последующие 10 м добавлять к норме 04-02-044-06

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  044-01 | 04-02-  044-02 | 04-02-  044-03 | 04-02-  044-04 | 04-02-  044-05 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного**  **персонала, в том числе:** |  | 90 | 121 | 153 | 186 | 217 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 45 | 60,5 | 50,49 | 61,38 | 71,61 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  |  | 50,49 | 61,38 | 71,61 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 45 | 60,5 | 52,02 | 63,24 | 73,78 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  044-06 | 04-02-  044-07 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 248 | 32 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 81,84 | 10,56 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 81,84 | 10,56 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 84,32 | 10,88 |

## Раздел 7. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ТОЛКАЮЩИЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-049 Каретки

**Измеритель: шт**

* + - 1. Каретка конвейера подвесного толкающего
      2. Каретка сигнальная конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  049-01 | 04-02-  049-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,44 | 0,62 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,1452 | 0,2046 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,1452 | 0,2046 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,1496 | 0,2108 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-050 Цепи

**Измеритель: шт (норма 04-02-050-01); м (норма 04-02-050-02)**

04-02-050-01 Секция цепи с толкателем конвейера подвесного толкающего 04-02-050-02 Цепь тяговая конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  050-01 | 04-02-  050-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,15 | 0,39 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,0495 | 0,1287 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,0495 |  |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч |  | 0,1287 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,051 |  |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч |  | 0,1326 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-051 Приводы

**Измеритель: шт**

Привод конвейера подвесного толкающего:

* + - 1. угловой
      2. привод-натяжка
      3. гусеничный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  051-01 | 04-02-  051-02 | 04-02-  051-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 37 | 44 | 50 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 14,8 | 17,6 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-052 Устройства натяжные

**Измеритель: шт**

04-02-052-01 Устройство натяжное конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  052-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 27 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 10,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 5,4 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 5,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 5,4 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-053 Пути прямые (наклонные)

**Измеритель: шт**

04-02-053-01 Путь прямой (наклонный) конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  053-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2,4 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,96 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,48 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,48 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,48 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-054 Участки пути ремонтные, стыки раздвижные

**Измеритель: участок (норма 04-02-054-01); стык (норма 04-02-054-02)** 04-02-054-01 Участок пути ремонтный конвейера подвесного толкающего 04-02-054-02 Стык температурный конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  054-01 | 04-02-  054-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1,6 | 0,96 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,528 | 0,3168 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,528 | 0,3168 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,544 | 0,3264 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-055 Изгибы

**Измеритель: шт (нормы 04-02-055-01, 04-02-055-02); 15 град (норма 04-02-055-03)**

Изгиб горизонтальный конвейера подвесного толкающего: 04-02-055-01 на блоке (звездочке)

* + - 1. на роликовой батарее 15 град. (основной измеритель)
      2. На каждые 15 град. свыше 15 град. добавлять к норме 04-02-055-02

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  055-01 | 04-02-  055-02 | 04-02-  055-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2,7 | 1,9 | 0,75 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,891 | 0,627 | 0,2475 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,891 | 0,627 | 0,2475 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,918 | 0,646 | 0,255 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-056 Стрелки (передачи)

**Измеритель: шт**

04-02-056-01 Стрелка (передача) конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  056-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 6,4 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 2,112 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 2,112 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 2,176 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-057 Подвижной состав

**Измеритель: шт**

* + - 1. Тележка одиночная конвейера подвесного толкающего
      2. Сцеп двухтележечный (основной измеритель) конвейера подвесного толкающего 04-02-057-03 За каждую промежуточную тележку добавлять к норме 04-02-057-02

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  057-01 | 04-02-  057-02 | 04-02-  057-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2,1 | 3 | 1,2 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,693 | 0,99 | 0,396 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,693 | 0,99 | 0,396 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,714 | 1,02 | 0,408 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-058 Остановы

**Измеритель: шт**

Останов конвейера подвесного толкающего: 04-02-058-01 электроуправляемый

04-02-058-02 пневмоуправляемый

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  058-01 | 04-02-  058-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1,8 | 3,2 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,594 | 1,056 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,594 | 1,056 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,612 | 1,088 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-059 Стопоры

**Измеритель: шт**

04-02-059-01 Стопор конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  059-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,38 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,1254 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,1254 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,1292 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-060 Узлы подготовки воздуха (пневмоблоки)

**Измеритель: узел**

04-02-060-01 Узел подготовки воздуха (пневмоблок) конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  060-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1,5 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,495 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,495 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,51 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-061 Пневмоприводы

**Измеритель: шт**

04-02-061-01 Пневмопривод конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  061-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2,6 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,65 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,65 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,65 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,65 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-062 Тормоз, ловители

**Измеритель: шт**

04-02-062-01 Тормоз конвейера подвесного толкающего 04-02-062-02 Ловитель конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  062-01 | 04-02-  062-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,8 | 1,2 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,264 | 0,396 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,264 | 0,396 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,272 | 0,408 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-063 Датчики

**Измеритель: шт**

Датчик:

04-02-063-01 тележки конвейера подвесного толкающего 04-02-063-02 толкателя конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  063-01 | 04-02-  063-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,21 | 0,61 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,0693 | 0,2013 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,0693 | 0,2013 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,0714 | 0,2074 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-064 Адресователи (считыватели)

**Измеритель: шт**

04-02-064-01 Адресователь (считыватель) конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  064-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,62 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,2046 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,2046 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,2108 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-065 Секции подъема и опускания

**Измеритель: шт**

04-02-065-01 Секция подъема и опускания конвейера подвесного толкающего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  065-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 129 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 51,6 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 25,8 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 25,8 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 25,8 |

## Раздел 8. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОНЕСУЩИЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-070 Каретки

**Измеритель: шт**

* + - 1. Каретка конвейера подвесного грузонесущего
      2. Каретка рабочая конвейера подвесного грузонесущего
      3. Каретка траверсная спаренная конвейера подвесного грузонесущего

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  070-01 | 04-02-  070-02 | 04-02-  070-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,44 | 0,51 | 0,75 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,1452 | 0,1683 | 0,2475 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,1452 | 0,1683 | 0,2475 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,1496 | 0,1734 | 0,255 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-071 Цепи тяговые

**Измеритель: м**

04-02-071-01 Цепь тяговая конвейера подвесного грузонесущего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  071-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 0,39 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,1287 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 0,1287 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 0,1326 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-072 Приводы

**Измеритель: шт**

Привод конвейера подвесного грузонесущего:

* + - 1. угловой
      2. привод-натяжка
      3. гусеничный

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  072-01 | 04-02-  072-02 | 04-02-  072-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 37 | 44 | 50 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 14,8 | 17,6 | 20 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 7,4 | 8,8 | 10 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-073 Устройства натяжные

**Измеритель: шт**

04-02-073-01 Устройство натяжное конвейера подвесного грузонесущего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  073-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 27 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 10,8 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 5,4 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 5,4 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 5,4 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-074 Изгибы

**Измеритель: шт (нормы 04-02-074-01, 04-02-074-02); 15 град (норма 04-02-074-03)**

Изгиб горизонтальный конвейера подвесного грузонесущего: 04-02-074-01 на блоке (звездочке)

* + - 1. на роликовой батарее 15 град. (основной измеритель)
      2. На каждые 15 град. свыше 15 град. добавлять к норме 04-02-074-02

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  074-01 | 04-02-  074-02 | 04-02-  074-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2,7 | 1,9 | 0,75 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,891 | 0,627 | 0,2475 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,891 | 0,627 | 0,2475 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,918 | 0,646 | 0,255 |

### Таблица ГЭСНп 04-02-075 Ловители

**Измеритель: шт**

04-02-075-01 Ловитель конвейера подвесного грузонесущего

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  075-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1,2 |
| 2-100-04 | Рабочий 4 разряда | чел.-ч | 0,396 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 0,396 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 0,408 |

## Раздел 9. ЭЛЕВАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОВШОВЫЕ ЦЕПНЫЕ

### Таблица ГЭСНп 04-02-080 Элеваторы ковшовые, производительность - 28, 50, 80 м3/ч; скорость

**движения ходовой части - 0,54-0,63 м/с; шаг ковшей - 200, 250, 320 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-080-01 по 04-02-080-03); 3,2 м (норма 04-02-080-04)**

Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 28, 50, 80 м3/ч; скорость движения ходовой части - 0,54-0,63 м/с; шаг ковшей - 200, 250, 320 мм; высота:

* + - 1. до 6,2 м
      2. до 9,4 м

04-02-080-03 до 12,7 м

04-02-080-04 На каждые последующие 3,2 м добавлять к норме 04-02-080-03

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  080-01 | 04-02-  080-02 | 04-02-  080-03 | 04-02-  080-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 52 | 60 | 70 | 10 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 17,16 | 19,8 | 23,1 | 5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 17,16 | 19,8 | 23,1 | 5 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 17,68 | 20,4 | 23,8 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-081 Элеваторы ковшовые, производительность - 88, 138 м3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 650, 800 мм

**Измеритель: шт**

Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 88, 138 м3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 650, 800 мм, высота:

* + - 1. до 6,2 м
      2. до 9,4 м

04-02-081-03 до 12,7 м

04-02-081-04 На каждые последующие 3,2 м добавлять к норме 04-02-081-03

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  081-01 | 04-02-  081-02 | 04-02-  081-03 | 04-02-  081-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 78 | 88 | 100 | 12 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 39 | 44 | 50 | 6 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 19,5 | 22 | 25 | 6 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 19,5 | 22 | 25 |  |

### Таблица ГЭСНп 04-02-082 Элеваторы ковшовые, производительность - 220 м3/ч; скорость

**движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 1000 мм**

**Измеритель: шт (нормы с 04-02-082-01 по 04-02-082-03); 3,2 м (норма 04-02-082-04)**

Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 220 м3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 1000 мм; высота:

* + - 1. до 6,2 м
      2. до 9,4 м

04-02-082-03 до 12,7 м

04-02-082-04 На каждые последующие 3,2 м добавлять к норме 04-02-082-03

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-02-  082-01 | 04-02-  082-02 | 04-02-  082-03 | 04-02-  082-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 90 | 100 | 115 | 15 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 29,7 | 33 | 37,95 | 7,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 29,7 | 33 | 37,95 | 7,5 |
| 3-200-03 | Инженер III категории | чел.-ч | 30,6 | 34 | 39,1 |  |

## Отдел 3. ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

**Раздел 1. ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ**

### Таблица ГЭСНп 04-03-001 Подготовительные и заключительные работы

**Измеритель: шт**

Дорога подвесная грузовая канатная,: 04-03-001-01 подготовительные работы

04-03-001-02 заключительные работы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  001-01 | 04-03-  001-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 202 | 192 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 101 | 96 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 101 | 96 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-002 Приводы

**Измеритель: шт**

04-03-002-01 Привод стационарный подвесной грузовой канатной дороги

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  002-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 461 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 230,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 115,25 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 115,25 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-003 Канаты несущие

**Измеритель: 1000 м (норма 04-03-003-01); 500 м (норма 04-03-003-02)**

* + - 1. Канат несущий подвесной грузовой канатной дороги
      2. На каждые последующие 500 м добавлять к норме 04-03-003-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  003-01 | 04-03-  003-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 402 | 120 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 201 | 60 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 100,5 | 30 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 100,5 | 30 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-004 Канаты тяговые

**Измеритель: 2000 м (норма 04-03-004-01); 1000 м (норма 04-03-004-02)**

* + - 1. Канат тяговый подвесной грузовой канатной дороги
      2. На каждые последующие 1000 м добавлять к норме 04-03-004-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  004-01 | 04-03-  004-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 328 | 98 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 164 | 49 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 164 | 49 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-005 Пролеты сетевые

**Измеритель: 300 м (норма 04-03-005-01); 100 м (норма 04-03-005-02)**

* + - 1. Пролет сетевой подвесной грузовой канатной дороги
      2. На каждые последующие 100 м добавлять к норме 04-03-005-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  005-01 | 04-03-  005-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 115 | 35 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 28,75 | 8,75 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 28,75 | 8,75 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 28,75 | 8,75 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 28,75 | 8,75 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-006 Канаты расчалочные

**Измеритель: шт**

04-03-006-01 Канат расчалочный подвесной грузовой канатной дороги

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  006-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 128 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 43,52 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 42,24 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 42,24 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-007 Станции партерного типа

**Измеритель: станция**

Подвесная грузовая канатная дорога. Станция партерного типа: 04-03-007-01 линейная проходная и конечная обводная

* + - 1. угловая механизированная
      2. погрузочная механизированная
      3. разгрузочная механизированная

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  007-01 | 04-03-  007-02 | 04-03-  007-03 | 04-03-  007-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 738 | 1 440 | 1 840 | 1 880 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч |  | 288 | 368 | 376 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 369 | 576 | 736 | 752 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 184,5 | 288 | 368 | 376 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 184,5 | 288 | 368 | 376 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-008 Станции мачтового типа на расчалках

**Измеритель: станция**

Подвесная грузовая канатная дорога. Станции мачтового типа на расчалках: 04-03-008-01 якорно-натяжная высотой 70 м

04-03-008-02 конечная обводная высотой до 160 м

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  008-01 | 04-03-  008-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 120 | 1 500 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 280 | 375 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 280 | 375 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 280 | 375 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 280 | 375 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-009 Эстакады и переходы жесткие

**Измеритель: 50 м**

* + - 1. Эстакада или переход подвесной грузовой канатной дороги
      2. На каждые последующие 50 м добавлять к норме 04-03-009-01

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  009-01 | 04-03-  009-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 224 | 112 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 56 | 28 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 56 | 28 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 56 | 28 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 56 | 28 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-010 Опоры

**Измеритель: шт**

Подвесная грузовая канатная дорога. Опора: 04-03-010-01 пирамидального типа линейная проходная

* + - 1. пирамидального типа сетевая проходная (конечная)
      2. мачтового типа на расчалках высотой до 50 м
      3. мачтового типа на расчалках высотой свыше 50 м

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  010-01 | 04-03-  010-02 | 04-03-  010-03 | 04-03-  010-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 96 | 134 | 430 | 795 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 38,4 |  | 107,5 | 159 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 19,2 | 45,56 | 107,5 | 318 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 19,2 | 44,22 | 107,5 | 159 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 19,2 | 44,22 | 107,5 | 159 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-011 Подвижной состав

**Измеритель: 10 шт**

04-03-011-01 Вагонетка подвесной грузовой канатной дороги

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  011-01 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 198 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 49,5 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 49,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 49,5 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 49,5 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-012 Комплексное опробование канатной дороги

**Измеритель: участок (нормы 04-03-012-01, 04-03-012-03); 500 м (норма 04-03-012-02)**

* + - 1. Комплексное опробование подвесной грузовой канатной дороги с приводным участком длиной 1000 м, включающим один натяжной участок
      2. На каждые последующие 500 м добавлять к норме 04-03-012-01
      3. На каждый натяжной участок сверх одного в пределах приводного участка добавлять к норме 04-03-012- 01

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  012-01 | 04-03-  012-02 | 04-03-  012-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 1 480 | 742 | 447 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 414,4 | 207,76 | 125,16 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 414,4 | 207,76 | 125,16 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 414,4 | 207,76 | 125,16 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 236,8 | 118,72 | 71,52 |

## Раздел 2. ПОДВЕСНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

### Таблица ГЭСНп 04-03-017 Подготовительные и заключительные работы

**Измеритель: шт**

Подвесная пассажирская маятниковая двухканатная дорога,: 04-03-017-01 подготовительные работы

04-03-017-02 заключительные работы

Подвесная пассажирская кольцевая одноканатная дорога,: 04-03-017-03 подготовительные работы

04-03-017-04 заключительные работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  017-01 | 04-03-  017-02 | 04-03-  017-03 | 04-03-  017-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 202 | 192 | 112 | 128 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 101 | 96 | 56 | 64 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 101 | 96 | 56 | 64 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-018 Канаты дорог подвесных маятниковых двухканатных

**Измеритель: 500 м**

* + - 1. Несущий канат подвесной пассажирской канатной дороги
      2. На последующие 500 м несущего каната добавлять к норме 04-03-018-01 04-03-018-03 Тяговый канат подвесной пассажирской канатной дороги

04-03-018-04 На последующие 500 м тягового каната добавлять к норме 04-03-018-03

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  018-01 | 04-03-  018-02 | 04-03-  018-03 | 04-03-  018-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 352 | 176 | 414 | 207 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 119,68 | 59,84 | 207 | 103,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 116,16 | 58,08 | 103,5 | 51,75 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 116,16 | 58,08 | 103,5 | 51,75 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-019 Канаты дорог подвесных кольцевых одноканатных

**Измеритель: 1000 м (норма 04-03-019-01); 500 м (норма 04-03-019-02)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 04-03-019-01  04-03-019-02 | Канат несуще-тяговый подвесной кольцевой одноканатной пассажирской до На последующие 500 м несуще-тягового каната добавлять к норме 04-03-019 | роги  -02 |  |  |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  019-01 | 04-03-  019-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 317 | 95 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 53,89 | 16,15 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 104,61 | 31,35 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 104,61 | 31,35 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 53,89 | 16,15 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-020 Приводы

**Измеритель: шт**

* + - 1. Привод с микроприводом маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги
      2. Привод стационарный (передвижной) кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  020-01 | 04-03-  020-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 501 | 376 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 250,5 | 188 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 125,25 | 94 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 125,25 | 94 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-021 Станции

**Измеритель: шт**

04-03-021-01 Станция приводная и натяжная маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги 04-03-021-02 Станция приводная и обводная кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  021-01 | 04-03-  021-02 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 2 220 | 792 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 621,6 |  |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 621,6 | 316,8 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 621,6 | 316,8 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 355,2 | 158,4 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-022 Опоры

**Измеритель: шт**

* + - 1. Опора линейная маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги Опора линейная с количеством роликов в балансире:
      2. до 4 шт. кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги
      3. более 4 шт. кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  022-01 | 04-03-  022-02 | 04-03-  022-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 648 | 112 | 144 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 110,16 |  |  |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 213,84 | 38,08 | 48,96 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 213,84 | 36,96 | 47,52 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 110,16 | 36,96 | 47,52 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-023 Подвижной состав и буксировочные устройства

**Измеритель: шт**

04-03-023-01 Вагон вместимостью до 40 чел. маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги 04-03-023-02 Кресло (кабина) кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги

04-03-023-03 Буксировочное устройство кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  023-01 | 04-03-  023-02 | 04-03-  023-03 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:** |  | 136 | 80 | 157 |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 54,4 | 27,2 | 78,5 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 54,4 | 26,4 | 39,25 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 27,2 | 26,4 | 39,25 |

### Таблица ГЭСНп 04-03-024 Комплексное опробование подвесной канатной дороги

**Измеритель: шт (нормы 04-03-024-01, 04-03-024-03); 300 м (нормы 04-03-024-02, 04-03-024-04)**

* + - 1. Комплексное опробование маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги длиной до 500 м
      2. На каждые последующие 300 м добавлять к норме 04-03-024-01
      3. Комплексное опробование кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги длиной до 500 м 04-03-024-04 На каждые последующие 300 м добавлять к норме 04-03-024-03

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 04-03-  024-01 | 04-03-  024-02 | 04-03-  024-03 | 04-03-  024-04 |
| **1** | **Затраты труда пусконаладочного персонала, в том**  **числе:** |  | 2 700 | 810 | 960 | 480 |
| 2-100-05 | Рабочий 5 разряда | чел.-ч | 459 | 137,7 |  |  |
| 2-100-06 | Рабочий 6 разряда | чел.-ч | 891 | 267,3 | 384 | 192 |
| 3-200-01 | Инженер I категории | чел.-ч | 891 | 267,3 | 384 | 192 |
| 3-300-01 | Ведущий инженер | чел.-ч | 459 | 137,7 | 192 | 96 |

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 4.1

#### Структура пусконаладочных работ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование этапа работ | Доля, %, в общих затратах |
| Подготовительные работы | 10 |
| Наладка и пуск оборудования | 45 |
| Комплексное опробование оборудования | 40 |
| Составление технического отчета | 5 |
| Итого: | 100 |

Приложение 4.2

#### Квалификационный состав звена, отдел 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | | | |
| Ведущий инженер | Инженер, категория | | | Рабочий, разряд | |
| I | II | III | 6 | 5 |
| 04-01-001÷04-01-002 | - | - | - | 50 | - | 50 |
| 04-01-007÷04-01-008 | - | - | 20 | - | 40 | 40 |
| 04-01-009, 04-01-010-01÷04-01-010-02 | - | 20 | - | - | 40 | 40 |
| 04-01-010-03 | - | 14 | 14 | - | 44 | 28 |
| 04-01-010-04÷04-01-010-05 | 13 | - | 26 | - | 35 | 26 |
| 04-01-015, 04-01-020 | - | 33 | - | - | 33 | 34 |
| 04-01-021÷04-01-024 | - | 25 | - | - | 50 | 25 |
| 04-01-029 | - | 50 | - | - | 50 | - |
| 04-01-030 | - | 33 | - | - | 33 | 34 |
| 04-01-035÷04-01-036 | - | - | - | 100 | - | - |
| 04-01-037 | - | - | - | 50 | - | 50 |

Приложение 4.3

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | |
| Инженер, категория | | Рабочий, разряд | |
| II | III | 6 | 5 |
| 04-02-001-01÷04-02-001-04, 04-02-002-01÷04-02-002-04, 04- |  |  |  |  |
| 02-003-01÷04-02-003-04,  04-02-004-01÷04-02-004-02, 04-02-005-01÷04-02-005-02, 04- | - | 33 | 33 | 34 |
| 02-006-01÷04-02-006-02 |  |  |  |  |
| 04-02-001-05÷04-02-001-08 | 33 | - | 33 | 34 |
| 04-02-001-09, 04-02-002-09, 04-02-003-09, 04-02-004-09,  04-02-005-09, 04-02-006-09 | - | - | 50 | 50 |
| 04-02-002-05÷04-02-002-08, 04-02-003-05÷04-02-003-08, 04- |  |  |  |  |
| 02-004-03÷04-02-004-08, |  |  |  |  |
| 04-02-005-06÷04-02-005-07, 04-02-006-06÷04-02-006-07, 04- | 20 | - | 40 | 40 |
| 02-007-06, |  |  |  |  |
| 04-02-007-09, 04-02-008-04÷04-02-008-05, 04-02-008-09 |  |  |  |  |
| 04-02-005-03÷04-02-005-05, 04-02-006-03÷04-02-006-05, 04- |  |  |  |  |
| 02-007-03÷04-02-007-05, | 25 | - | 50 | 25 |
| 04-02-008-03 |  |  |  |  |
| 04-02-005-08 | 17 | - | 34 | 49 |
| 04-02-006-08 | 16 | - | 42 | 42 |
| 04-02-007-08 | 24 | - | 38 | 38 |
| 04-02-007-01÷04-02-007-02, 04-02-008-01÷04-02-008-02 | - | 25 | 25 | 50 |
| 04-02-007-07, 04-02-008-06÷04-02-008-07 | 28 | - | 28 | 44 |
| 04-02-008-08 | 22 | - | 33 | 45 |

Приложение 4.4

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | |
| Инженер, категория | | Рабочий, разряд | |
| II | III | 6 | 5 |
| 04-02-013-01÷04-02-013-04, 04-02-014-01÷04-02-014-04,  04-02-015-01÷04-02-015-04, 04-02-016-01÷04-02-016-02 | - | 50 | - | 50 |
| 04-02-013-05÷04-02-013-08, 04-02-014-05÷04-02-014-08 | - | 34 | - | 66 |
| 04-02-013-09, 04-02-014-09 | - | - | 50 | 50 |
| 04-02-015-05÷04-02-015-08 | 25 | - | 25 | 50 |
| 04-02-015-09 | - | - | 66 | 34 |
| 04-02-016-03÷04-02-016-04, 04-02-016-09 | 34 | - | 33 | 33 |
| 04-02-016-05÷04-02-016-07 | 20 | - | 40 | 40 |
| 04-02-016-08 | 34 | - | 33 | 33 |

Приложение 4.5

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | |
| Инженер, категория | | Рабочий, разряд | |
| II | III | 6 | 5 |
| 04-02-021-01÷04-02-021-02, 04-02-022-01÷04-02-022-02,  04-02-023-01÷04-02-023-02 | 50 | - | - | 50 |
| 04-02-021-03÷04-02-021-04, 04-02-021-07, 04-02-022- |  |  |  |  |
| 03÷04-02-022-04, | 34 | - | 33 | 33 |
| 04-02-022-07, 04-02-022-03÷04-02-022-04, 04-02-023-07 |  |  |  |  |
| 04-02-021-05÷04-02-021-06, 04-02-022-05÷04-02-022-06,  04-02-023-05÷04-02-023-06 | 25 | 25 | 25 | 25 |

Приложение 4.6

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | |
| Инженер, категория | | Рабочий, разряд | |
| II | III | 6 | 5 |
| 04-02-028-01÷04-02-028-03, 04-02-029-01÷04-02-029-03 | - | 50 | - | 50 |
| 04-02-028-04÷04-02-028-05, 04-02-029-04÷04-02-029-05 | - | 34 | 33 | 33 |
| 04-02-028-06÷04-02-028-08, 04-02-029-06÷04-02-029-08 | 25 | 25 | 25 | 25 |

Приложение 4.7

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | |
| Инженер III категории | Рабочий, разряд | |
| 6 | 5 |
| 04-02-035-01÷04-02-035-02, 04-02-036-01÷04-02-036-02 | 50 | - | 50 |
| 04-02-035-03÷04-02-035-07, 04-02-036-03÷04-02-036-07,  04-02-037-03÷04-02-037-07 | 34 | 33 | 33 |
| 04-02-037-01÷04-02-037-02 | 50 | 50 | - |

Приложение 4.8

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | |
| Инженер III категории | Рабочий, разряд | |
| 6 | 5 |
| 04-02-042-01÷04-02-042-02, 04-02-043-01÷04-02-043-02, 04-02-  044-01÷04-02-044-02 | 50 | - | 50 |
| 04-02-042-03÷04-02-042-07, 04-02-043-03÷04-02-043-07, 04-02-  044-03÷04-02-044-07 | 34 | 33 | 33 |

Приложение 4.9

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | | |
| Ведущий инженер | Инженер I категории | Рабочий, разряд | | |
| 6 | 5 | 4 |
| 04-02-049 | - | 34 | 33 | - | 33 |
| 04-02-050-01, 04-02-054÷04-02-057, 04-02-063÷04-  02-064 | - | 34 | - | 33 | 33 |
| 04-02-050-02 | 34 | - | 33 | - | 33 |
| 04-02-051÷04-02-053 | - | 20 | 20 | 20 | 40 |
| 04-02-058÷04-02-059, 04-02-062 | - | 34 | 33 | - | 33 |
| 04-02-060 | - | 34 | 33 | 33 | - |
| 04-02-061 | - | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 04-02-065 | - | 20 | 20 | 20 | 40 |

Приложение 4.10

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | | |
| Ведущий инженер | Инженер I категории | Рабочий, разряд | | |
| 6 | 5 | 4 |
| 04-02-070, 04-02-074÷04-02-075 | - | 34 | - | 33 | 33 |
| 04-02-071 | 34 | - | 33 | - | 33 |
| 04-02-072÷04-02-073 | - | 20 | 20 | 20 | 40 |

Приложение 4.11

#### Квалификационный состав звена, отдел 2, раздел 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | |
| Инженер III категории | Рабочий, разряд | |
| 6 | 5 |
| 04-02-080-01÷04-02-080-03, 04-02-082-01÷04-02-082-03 | 34 | 33 | 33 |
| 04-02-080-04, 04-02-081-04, 04-02-082-04 | - | 50 | 50 |
| 04-02-081-01÷04-02-081-03 | 25 | 25 | 50 |

Приложение 4.12

#### Квалификационный состав звена, отдел 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Шифр таблицы или нормы | Доля, %, в общих затратах | | | |
| Ведущий инженер | Инженер I категории | Рабочий, разряд | |
| 6 | 5 |
| 04-03-001, 04-03-004, 04-03-017 | 50 | 50 | - | - |
| 04-03-002÷04-03-003, 04-03-020, 04-03-007-01,  04-03-018-03÷04-03-018-04, 04-03-023-03 | 25 | 25 | 50 | - |
| 04-03-005, 04-03-008÷04-03-009, 04-03-011, 04-03-010-  03 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 04-03-006, 04-03-010-02, 04-03-018-01÷04-03-018-02,  04-03-022-02÷04-03-022-03, 04-03-023-02 | 33 | 33 | 34 | - |
| 04-03-007-02÷04-03-007-04, 04-03-010-04 | 20 | 20 | 40 | 20 |
| 04-03-010-01 | 20 | 20 | 20 | 40 |
| 04-03-012, 04-03-021-01 | 16 | 28 | 28 | 28 |
| 04-03-019, 04-03-022-01, 04-03-024-01÷04-03-024-02 | 17 | 33 | 33 | 17 |
| 04-03-021-02, 04-03-023-01, 04-03-024-03÷04-03-024-04 | 20 | 40 | 40 | - |