

СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ГЭСНм 81-03-11-2020

Сборник 11. Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники

І. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.11. Сметные нормы сборника 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники» предназначены для определения затрат на монтаж приборов, средств автоматизации и вычислительной техники.

В сметных нормах сборника 11 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ в соответствии с требованиями по монтажу систем автоматизации, соответствующих технических условий, инструкций и типовой технологической документации, включая затраты на горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное – до 5 м.

1.11.1. Нормы расхода материальных ресурсов в таблицах ГЭСНм сборника 11 определены на основании типовых технологических процессов и типовых монтажных чертежей.

1.11.2. Сметные нормы сборника 11 разработаны по видам работ.

Полный состав и расход ресурсов по монтажу технических средств систем автоматизации определяется набором элементов затрат по отдельным видам работ:

изготовление и монтаж изделий, деталей, конструкций (кронштейнов, стоек, скоб, рам, подставок и т.д.) для установки технических средств автоматизации – по нормам сборника 11 отдела 1;

установка технических средств сбора информации на технологическом и инженерном оборудовании и коммуникациях (трубопроводах, воздухопроводах, газопроводах и газоходах) – по нормам сборника 11 отделов 2 и 3;

установка передающих (промежуточных) преобразователей, вторичных показывающих и регистрирующих приборов, устройств сигнализации, регулирующих приборов и функциональных блоков, органов управления на местных конструкциях (на полу, стене), местных щитах и на комплектных технических средствах операторских (диспетчерских) помещений – по нормам сборника 11 отдела 3;

монтаж устройств микропроцессорной и вычислительной техники – по нормам сборника 11 отдела 4;

установка вспомогательной аппаратуры и устройств – по нормам отдела 7;

присоединение жил кабелей, проводов заземляющих проводников, трубных проводок к техническим средствам автоматизации, монтаж штепсельных разъемов – по нормам сборника 11 отделов 4 и 8.

1.11.3. В ГЭСНм сборника 11 не учтены нормы на монтаж линий (каналов) связи, определяемые:

монтаж электрических проводов, выполненных контрольными и силовыми кабелями, контуров заземления и разделку кабелей – по ГЭСНм сборника 8 «Электротехнические установки»;

монтаж электрических проводов, выполненных кабелями связи (телефонными, коаксиальными, оптическими и т.п.) – по ГЭСНм сборника 10 «Оборудование связи»;

монтаж трубных проводок – по ГЭСНм сборника 12 «Технологические трубопроводы»;

контроль качества сварных соединений труб в трубных проводках (в случаях, предусмотренных рабочей документацией) – по ГЭСНм сборника 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

1.11.4. В случае производства работ на высоте св. 5 м от уровня земли при работе вне зданий или от уровня пола в зданиях и сооружениях к затратам труда рабочих следует применять коэффициент, определяемый по формуле:

$$K = 1 + 0,05 \times M,$$

где

M – число метров сверх 5.

1.11.5. Принятые в сборнике 11 обозначения систем автоматизации приведены в приложении 11.1.

1.11.6. Перечень материальных ресурсов, не учтенных в таблицах ГЭСНм сборника 11, расход которых зависит от проектных решений, приведен в приложении 11.2.

1.11.7. В ГЭСНм сборника 11 отдела 1 приведены нормы на монтаж конструкций для индивидуальной и групповой установки технических средств автоматизации (подставок, кронштейнов, рам, ригелей, стоек и т.п.), устанавливаемых в помещениях.

1.11.8. В ГЭСНм сборника 11 отдела 1 на монтаж конструкций учтены затраты на:

изготовление, окраску поверхности конструкций и материальные ресурсы для их изготовления;

установку и снятие ручных подъемных приспособлений.

1.11.9. Затраты на прокладку электрических и трубных проводок, а также шин заземления следует определять по ГЭСНм сборника 8 «Электротехнические установки».

1.11.10. В ГЭСНм сборника 11 отдела 2 приведены нормы расхода ресурсов на монтаж следующих приборов и средств автоматизации:

местных контрольно-измерительных приборов, позволяющих осуществлять непосредственное визуальное наблюдение за состоянием параметров технологического (инженерного) процесса;

бесшкальных первичных преобразователей (датчиков), сигнализаторов, установленных на закладных конструкциях оборудования и коммуникациях и контактирующих с измеряемой средой;

проточных измерительных преобразователей расхода (стандартных сужающих устройств, преобразователей индукционных, электромагнитных, акустических и т.п.), концентратомеров и плотномеров, устанавливаемых в разрыв трубопровода.

1.11.11. ГЭСНм сборника 11 отдела 2 учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

1.11.12. ГЭСНм сборника 11 на монтаж комплекта приборов определяются суммированием норм на монтаж его элементов: датчиков погружения, капилляров, поплавков уровнемеров, электронных блоков, промежуточных преобразователей и т.п.).

1.11.13. В ГЭСНм сборника 11 отдела 2 разделах 2, 3 и 4 предусмотрены нормы на монтаж технических средств автоматизации, которые являются частью технологического и инженерного оборудования и коммуникаций (трубопроводов, воздухопроводов, газопроводов и газоходов).

1.11.14. Расход ресурсов при монтаже пьезометрических устройств уровнемеров необходимо определять:

для изготовления трубок – по нормам для монтажа трубных проводок систем автоматизации по ГЭСНм сборника 12 «Технологические трубопроводы»;

для установки трубок в емкость – по нормам табл. 11-02-001 или 11-02-002;

для подключения к ним трубных импульсных проводок – по ГЭСНм сборника 11 отдела 8.

1.11.15. При установке первичных преобразователей уровня в железобетонных емкостях (элеваторах, бункерах, приемках и т.п.) необходимо применять:

при установке для них опорных конструкций – нормы табл. 11-01-001;

для установки самих приборов – нормы табл. 11-03-001.

1.11.16. В ГЭСНм сборника 11 отдела 2 раздела 3 приведены нормы на монтаж местных показывающих приборов (счетчиков и ротаметров), а также первичных преобразователей различных измерительных комплектов, необходимых для измерения параметров технологических (инженерных) процессов, отличительной особенностью которых является установка преобразователя в разрез технологического (инженерного) трубопровода и которые крепятся с помощью этого трубопровода. К ним относятся: индукционные, электромагнитные, акустические (в т.ч. – ультразвуковые), ротаметрические и другие преобразователи расхода в составе различных расходомерных установок, теплосчетчиков; проточные преобразователи кондуктометрических концентратомеров, рН-метров и других приборов для определения физико-химического состава вещества.

1.11.17. При наличии в составе измерительного комплекта первичных преобразователей погружного типа, необходимо применять ГЭСНм сборника 11 отдела 2 раздела 1 (табл. 11-02-001 или 11-02-002).

1.11.18. При необходимости установки дополнительных опорных конструкций для поддержки преобразователей следует применять ГЭСНм сборника 11 отдела 1 раздела 1 (табл. 11-01-001).

1.11.19. В ГЭСНм сборника 11 раздела 4 отдела 2 предусмотрены нормы на монтаж первичных преобразователей уровнемеров, установка которых требует производства работ внутри технологической емкости, например, при установке в ней поплавковых, буйковых и других первичных преобразователей, а также при установке буйковых первичных преобразователей в резервуарах, находящихся под избыточным давлением.

1.11.20. Сметными нормами сборника 11 отдела 2 раздела 4 предусмотрен отдельный монтаж чувствительных элементов первичных преобразователей уровня, опускаемых в резервуар, и закрепление электронного блока на крышке резервуара.

При этом в нижней части чувствительного элемента устанавливается груз (поставляется комплектно), либо он закрепляется к дну резервуара растяжками.

Электронный блок первичного преобразователя закрепляется на крышке резервуара с помощью резьбового штуцера, который вваривают в фланец крышки резервуара, размер которого определяется конструкцией первичного преобразователя с целью обеспечения монтажа чувствительного элемента.

1.11.21. Затраты на операции по установке первичного преобразователя на крышке резервуара принимаются по нормам табл. 11-02-001 и 11-02-002 дополнительно к ГЭСНм сборника 11 раздела 4 отдела 2.

1.11.22. Затраты на монтаж датчиков уровня УЗР в заранее установленной выносной камере, принимаются по норме 3 табл. 11-02-022.

1.11.23. В ГЭСНм сборника 11 отдела 2 раздела 5 приведены нормы на установку регулирующих органов с учетом выполнения переходов с диаметра технологического (инженерного) трубопровода на определенный расчетный диаметр регулирующего органа, который, как правило, должен быть менее диаметра технологического (инженерного) трубопровода.

1.11.24. При установке дополнительных опорных конструкций для поддержки регулирующих органов необходимо, кроме норм раздела 5, применять ГЭСНм отдела 1 раздела 1 (табл. 11-01-001).

1.11.25. В ГЭСНм сборника 11 отдела 3 раздела 1 приведены нормы на монтаж всех типов первичных преобразователей, к которым измеряемая среда подводится при помощи импульсных трубных проводок,

промежуточных преобразователей, вторичных приборов, регуляторов и других средств автоматизации, монтируемых при помощи закрепленных к строительным основаниям (стенам, полам и перекрытиям) конструкций, а также внутри и на фасадных панелях щитов и пультов.

1.11.26. Сметными нормами сборника 11 на монтаж приборов учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

1.11.27. Затраты на монтаж комплекта приборов определяются суммированием норм на монтаж элементов, входящих в комплект (преобразователей, показывающих и регистрирующих приборов, функциональных блоков, аппаратуры управления, питания и сигнализации) и норм на подключение к ним электрических и трубных проводок по ГЭСНм сборника 11 отдела 8.

1.11.28. В ГЭСНм сборника 11 отдела 3 раздела 2 к приборам для анализа физико-химического состава вещества отнесены газоанализаторы, сигнализаторы предельно допустимых дозвзрывоопасных концентраций паров и газов, концентратомеры жидких растворов, плотномеры, солемеры, влагомеры и аналогичные по назначению и комплектности приборы.

1.11.29. Для погружных датчиков и преобразователей рН-метров, заказываемых и поставляемых отдельно друг от друга, следует применять нормы отдела 2 ГЭСНм сборника 11.

1.11.30. В сметных нормах сборника 11 учтены затраты на монтаж полного комплекта приборов (датчиков, измерительных блоков, вторичных приборов, блоков индикации, вспомогательных устройств).

1.11.31. При применении сметных норм сборника 11 необходимо руководствоваться следующей характеристикой категории сложности комплектов:

I категория – комплект, состоящий из одного преобразователя (приемника, измерительного блока) и блока индикации (вторичного прибора, сигнального устройства). В комплект могут включаться одно-два простейших вспомогательных устройства (стабилизатор питания или расхода, фильтр и т.п.);

II категория – комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей (приемник и блок управления, преобразователи первичный и нормирующий и т.д.), или из одного преобразователя и комплекта вспомогательных устройств (например, комплект устройств пробоподготовки в составе холодильника, побудителя расхода, фильтра и т.п.), а также блока индикации;

III категория – комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей, блока индикации и комплекта вспомогательных устройств.

1.11.32. В сметных нормах сборника 11 не учтены затраты на монтаж:

линий связи и подключение проводок, которые определяются по ГЭСНм сборника 8 «Электротехнические установки» и ГЭСНм сборника 11 отделов 4 и 8;

проточных датчиков, определяемых по табл. 11-02-012.

1.11.33. Сметные нормы сборника 11 отдела 4 раздела 1 разработаны с учетом конструктивных характеристик, места установки и массы устанавливаемого оборудования.

1.11.34. В сметных нормах сборника 11 отдела 4 раздела 1 учтены затраты на:

1.11.34.1. установку оборудования и присоединение его к контуру заземления – по нормам табл. 11-04-002 – 11-04-006 и норме 3 табл. 11-04-007;

1.11.34.2. подключение оборудования к сети технологической вентиляции – по нормам табл. 11-04-005;

1.11.34.3. разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов – по нормам табл. 11-04-006 и 11-04-007.

1.11.35. В нормах табл. 11-04-002 по 11-04-005 и 11-04-008 не учтены затраты на разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов, определяемые по табл. с 11-04-020 по 11-04-028.

1.11.36. Сметные нормы сборника 11 отдела 4 раздела 2 содержат затраты на монтаж кабелей управления в штепсельные разъемы и включение штепсельных разъемов в аппаратуру.

1.11.37. Расход ресурсов на монтаж неэкранированных кабелей в штепсельные разъемы определяется по нормам табл. 11-04-020 с коэффициентом 0,85.

1.11.38. При монтаже в один штепсельный разъем нескольких кабелей затраты на монтаж определяются суммированием соответствующих норм на монтаж разъема и каждого дополнительного кабеля, подключаемого в разъем.

1.11.39. В сметных нормах с 11-04-029-06 по 11-04-029-10 не учтен расход экранной оплетки, надеваемой на сборный многожильный кабель, определяемый по проектным данным.

1.11.40. ГЭСНм сборника 11 отдела 5 содержат нормы на монтаж исполнительных устройств – исполнительных механизмов и узлов сочленения исполнительных механизмов с исполнительными устройствами (клапанами, заслонками и т.п.).

1.11.41. В сметных нормах сборника 11 отдела 5 на монтаж регулирующих органов учтен расход ресурсов на выполнение плавных переходов (сопряжений) диаметров регулирующего клапана с диаметром технологического (инженерного) трубопровода.

1.11.42. В ГЭСНм сборника 11 отдела 6 приведены нормы на монтаж щитов и пультов автоматики, стивов всех модификаций и габаритов, а также на разные работы при монтаже щитов и пультов.

1.11.43. В сметных нормах сборника 11 отдела 6 учтены затраты на:

разметку мест установки щита, пульта;

установку, выверку и крепление болтами к установленным конструкциям;

установку в линию и крепление болтами стыков при сборке многопанельных щитов;

установку и снятие ручных грузоподъемных механизмов;

изготовление и монтаж конструкций для крепления грузоподъемных механизмов и конструкций, консолей, упоров, и подмостей с учетом повторного применения;

расход крепежных изделий.

1.11.44. сметных нормах сборника 11 отдела 6 не учтены затраты на:

устройство кабельных и трубных вводов, учитываемые при монтаже электрических трубных проводок;

установку закладных конструкций, рам, стоек, ригелей, вспомогательных и декоративных панелей, определяемые по ГЭСН на строительные работы;

прокладку электрических и трубных проводок от вводов до клеммников и приборов по конструкциям щитов, определяемые по ГЭСНм табл. 11-06-002;

устройство и настилку изолирующих ковриков, определяемые за счет средств эксплуатации.

1.11.45. В сметных нормах сборника 11 отдела 7 не учтены затраты на:

монтаж запорной арматуры, определяемые по ГЭСНм сборника 12 «Технологические трубопроводы»;

монтаж соединительных и компенсационных коробок, определяемые по ГЭСНм сборника 8 «Электротехнические установки».

1.11.46. Сметные нормы сборника 11, приведенные в отделе 8 предусматривают затраты на подключение к техническим средствам автоматизации электрических проводов и кабелей сечением одной жилы от 1 до 2,5 мм², а также подключение трубных проводок из стальных, медных, алюминиевых, пластмассовых, резиновых и других труб.

1.11.47. В сметных нормах сборника 11 отдела 8 учтены затраты на:

подключение электрических проводок к техническим средствам автоматизации под винт, пайкой;

прокладку провода по панелям щитов со связыванием в пучки длиной до 2 м, прошивкой и креплением от ввода кабеля, провода до клеммника или до прибора;

подключение трубных проводок к переборочным соединениям щита или к приборам всеми видами труб.

1.11.48. Затраты на подключение проводов и жил кабелей сечением более 2,5 мм² и на разделку кабеля определяются по сборнику ГЭСНм сборника 8 «Электротехнические установки».

1.11.49. Затраты на присоединение к техническим средствам автоматизации кабелей и проводов сечением жил до 1 мм² определяются по ГЭСНм сборника 11 отдела 4 раздела 2.

III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Отдел 1. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Таблица ГЭСНм 11-01-001 Конструкции для установки приборов

Измеритель: шт (нормы с 11-01-001-01 по 11-01-001-07); 10 кг (норма 11-01-001-08)

Конструкции для установки приборов, масса:

| | |
|--------------|---------------------------------------|
| 11-01-001-01 | до 1 кг |
| 11-01-001-02 | до 2 кг |
| 11-01-001-03 | до 3 кг |
| 11-01-001-04 | до 5 кг |
| 11-01-001-05 | до 10 кг |
| 11-01-001-06 | до 25 кг |
| 11-01-001-07 | до 40 кг |
| 11-01-001-08 | Добавлять за каждые 10 кг свыше 40 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-001-01 | 11-01-001-02 | 11-01-001-03 | 11-01-001-04 | 11-01-001-05 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,52 | 0,52 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,05 | 0,03 | 0,06 | 0,1 | 0,21 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | | | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,04 | 0,08 | 0,13 | 0,2 | 0,15 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,031 | 0,034 | 0,061 | 0,09 | 0,031 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 0,025 | 0,015 | 0,03 | 0,05 | 0,1 |
| 91.21.16-013 | Прессы кривошипные простого действия 25 кН (2,5 тс) | маш.-ч | 0,025 | 0,015 | 0,03 | 0,05 | 0,1 |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН (100 тс) | маш.-ч | 0,025 | 0,015 | 0,03 | 0,05 | 0,1 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,025 | 0,015 | 0,03 | 0,05 | 0,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00004 | 0,00008 | 0,00016 | 0,00021 | 0,00073 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.15.07-0007 | Дюбели пластмассовые, диаметр 14 мм | 100 шт | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,002 | | |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 6-8 мм | т | | | | 0,003 | 0,006 |
| 08.3.07.01-0064 | Прокат полосовой, перфорированная, горячекатаная, ширина 30-40 мм, марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | | 0,00069 | | | |
| 08.3.08.02-0091 | Уголок перфорированный, марка стали Ст3, размер 35х35 мм | м | 0,95 | 0,95 | | | |
| 08.3.11.01-0032 | Сталь швеллерная, перфорированная ШП, марка Ст3, размер 60х35 мм | м | | | 0,83 | 0,83 | 0,12 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00003 | 0,00004 | 0,00005 | 0,00011 | 0,00015 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00003 | 0,00005 | 0,00007 | 0,00014 | 0,0002 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,06 | 0,09 |
| 14.5.09.11-0102 | Уайт-спирит | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-001-06 | 11-01-001-07 | 11-01-001-08 |
|--------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 2,06 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,53 | 0,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,17 | 0,43 | 0,28 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,034 | 0,061 | 0,09 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 0,18 | 0,25 | 0,07 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-001-06 | 11-01-001-07 | 11-01-001-08 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 91.21.16-013 | Прессы кривошипные простого действия 25 кН (2,5 тс) | маш.-ч | 0,18 | 0,25 | 0,07 |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН (100 тс) | маш.-ч | 0,18 | 0,25 | 0,07 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,18 | 0,25 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00094 | 0,00121 | 0,00078 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.15.07-0007 | Дюбели пластмассовые, диаметр 14 мм | 100 шт | 0,04 | 0,04 | |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,006 | 0,025 | |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 6-8 мм | т | | | 0,007 |
| 08.3.07.01-0011 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст6сп, ширина 100-200 мм, толщина 10-75 мм | т | 0,006 | | |
| 08.3.08.02-0091 | Уголок перфорированный, марка стали Ст3, размер 35x35 мм | м | | 1,7 | 0,53 |
| 08.3.11.01-0001 | Сталь швеллерная № 4 | т | 0,015 | | |
| 08.3.11.01-0032 | Сталь швеллерная, перфорированная ШП, марка Ст3, размер 60x35 мм | м | | 0,32 | 0,11 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00016 | 0,00086 | 0,00019 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00038 | 0,00111 | 0,00025 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,17 | 0,5 | 0,11 |
| 14.5.09.11-0102 | Уайт-спирит | кг | 0,02 | 0,06 | 0,01 |

Таблица ГЭСНм 11-01-002 Конструкции для установки исполнительных механизмов

Измеритель: шт

Конструкции для установки исполнительных механизмов, устанавливаемые:

| | |
|--------------|--------------------------|
| 11-01-002-01 | на стене, масса до 20 кг |
| 11-01-002-02 | на стене, масса до 25 кг |
| 11-01-002-03 | на стене, масса до 35 кг |
| 11-01-002-04 | на полу, масса до 20 кг |
| 11-01-002-05 | на полу, масса до 25 кг |
| 11-01-002-06 | на полу, масса до 35 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-002-01 | 11-01-002-02 | 11-01-002-03 | 11-01-002-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,61 | 0,62 | 0,62 | 1,07 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,58 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,15 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,53 |
| 91.21.16-013 | Прессы кривошипные простого действия 25 кН (2,5 тс) | маш.-ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,53 |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН (100 тс) | маш.-ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,53 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,53 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00045 | 0,00054 | 0,00072 | 0,00232 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 |
| 01.7.15.03-0035 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм | кг | | | | 0,071 |
| 01.7.15.11-0045 | Шайбы оцинкованные, диаметр 10 мм | кг | 0,06 | | | |
| 01.7.15.11-0048 | Шайбы оцинкованные, диаметр 16 мм | кг | | 0,13 | 0,13 | |
| 01.7.15.12-0040 | Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 12 мм, длина 300 мм | т | 0,003 | | | |
| 01.7.15.12-0046 | Шпильки оцинкованные стяжные, диаметр 16 мм, длина 300 мм | т | | 0,004 | 0,004 | |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,009 | 0,012 | 0,013 | 0,016 |
| 08.3.05.02-0058 | Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3, толщина 6-8 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,006 | |
| 08.3.08.02-0023 | Уголок горячекатаный, размер 60x60 мм | т | 0,01 | 0,01 | 0,01 | |
| 08.3.08.02-0091 | Уголок перфорированный, марка стали Ст3, размер 35x35 мм | м | | | | 0,53 |
| 08.3.11.01-0032 | Сталь швеллерная, перфорированная ШП, марка Ст3, размер 60x35 мм | м | | | | 0,12 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00055 | 0,00066 | 0,00088 | 0,0006 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-002-01 | 11-01-002-02 | 11-01-002-03 | 11-01-002-04 |
|-----------------|---------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,0007 | 0,00084 | 0,00113 | 0,0008 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,24 | 0,3 | 0,48 | 0,27 |
| 14.5.09.11-0102 | Уайт-спирит | кг | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,05 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-01-002-05 | 11-01-002-06 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 2,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,08 | 1,08 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,6 | 0,73 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,15 | 0,27 |
| 91.21.12-002 | Ножницы листовые кривошипные гильотинные | маш.-ч | 0,53 | 0,53 |
| 91.21.16-013 | Прессы кривошипные простого действия 25 кН (2,5 тс) | маш.-ч | 0,53 | 0,53 |
| 91.21.16-014 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 кН (100 тс) | маш.-ч | 0,53 | 0,53 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,53 | 0,53 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,0024 | 0,00292 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,011 | 0,012 |
| 01.7.15.03-0035 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм | кг | 0,15 | |
| 01.7.15.03-0036 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 24 мм | кг | | 0,22 |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,021 | 0,025 |
| 08.3.08.02-0091 | Уголок перфорированный, марка стали Ст3, размер 35x35 мм | м | 1,05 | 1,41 |
| 08.3.11.01-0032 | Сталь швеллерная, перфорированная ШП, марка Ст3, размер 60x35 мм | м | 0,12 | 0,32 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00075 | 0,00098 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,0009 | 0,00015 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,35 | 0,55 |
| 14.5.09.11-0102 | Уайт-спирит | кг | 0,07 | 0,15 |

Отдел 2. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ

Раздел 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Таблица ГЭСНм 11-02-001 Приборы, устанавливаемые на резьбовых соединениях

Измеритель: шт
 Прибор, устанавливаемый на резьбовых соединениях, масса:
 11-02-001-01 до 1,5 кг
 11-02-001-02 до 5 кг
 11-02-001-03 до 10 кг

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-001-01 | 11-02-001-02 | 11-02-001-03 |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 1,56 | 2,06 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 0,042 | 0,042 | 0,042 |

Таблица ГЭСНм 11-02-002 Приборы, устанавливаемые на фланцевых соединениях

Измеритель: шт
 Прибор, устанавливаемый на фланцевых соединениях, масса:
 11-02-002-01 до 1,5 кг
 11-02-002-02 до 5 кг
 11-02-002-03 до 10 кг

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-002-01 | 11-02-002-02 | 11-02-002-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 3,08 | 4,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,035 | 0,047 | 0,059 |

Раздел 2. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

Таблица ГЭСНм 11-02-012 Сужающие устройства расходомеров

| | |
|--------------------|---|
| Измеритель: | шт |
| | Сужающие устройства расходомеров, диафрагма: |
| 11-02-012-01 | камерная, диаметр условного прохода до 125 мм |
| 11-02-012-02 | камерная, диаметр условного прохода до 200 мм |
| 11-02-012-03 | камерная, диаметр условного прохода до 500 мм |
| 11-02-012-04 | бескамерная, диаметр условного прохода до 1000 мм |
| 11-02-012-05 | бескамерная, диаметр условного прохода до 1600 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-012-01 | 11-02-012-02 | 11-02-012-03 | 11-02-012-04 | 11-02-012-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 2,06 | 5,15 | 11,3 | 21,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,3 | 3,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | 0,01 | 0,03 | 0,05 | 0,15 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 2 | 4 | 8 | 16 | 24 |
| 01.7.15.03-0037 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 30 мм | кг | 1 | 2 | | | |
| 01.7.15.03-0038 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 36 мм | кг | | | 4,02 | 4 | 6 |
| 01.7.15.03-0039 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 42 мм | кг | | | | 80,4 | 160 |

Раздел 3. ПРОТОЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ

Таблица ГЭСНм 11-02-022 Приборы, показывающие первичные (проточные) преобразователи, монтируемые на технологическом трубопроводе

| | |
|--------------------|---|
| Измеритель: | шт |
| 11-02-022-01 | Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм, устанавливаемые на резьбовых (муфтовых) соединениях |
| | Ротаметр, счетчик, преобразователь, устанавливаемые на фланцевых соединениях, диаметр условного прохода: |
| 11-02-022-02 | до 20 мм |
| 11-02-022-03 | до 32 мм |
| 11-02-022-04 | до 50 мм |
| 11-02-022-05 | до 80 мм |
| 11-02-022-06 | до 120 мм |
| 11-02-022-07 | до 150 мм |
| 11-02-022-08 | до 200 мм |
| 11-02-022-09 | до 250 мм |
| 11-02-022-10 | до 300 мм |
| 11-02-022-11 | до 350 мм |
| 11-02-022-12 | до 400 мм |
| 11-02-022-13 | до 450 мм |
| 11-02-022-14 | до 500 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-022-01 | 11-02-022-02 | 11-02-022-03 | 11-02-022-04 | 11-02-022-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 3,09 | 4,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | | | 0,11 | 0,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | | 0,11 | 0,16 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | | 0,0008 | 0,002 | 0,003 | 0,014 |
| 01.7.15.02-0085 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм | т | | | | | 0,0022 |
| 01.7.15.03-0033 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 10 мм | кг | | 0,201 | | 0,403 | |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | | | 0,302 | | |
| 01.7.15.11-0048 | Шайбы оцинкованные, диаметр 16 мм | кг | | | | | 0,002 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-022-06 | 11-02-022-07 | 11-02-022-08 | 11-02-022-09 | 11-02-022-10 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,18 | 7,21 | 10,3 | 11,3 | 14,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,31 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,74 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,37 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,31 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,37 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 0,02 | 0,025 | 0,031 | 0,037 | 0,043 |
| 01.7.15.02-0085 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм | т | 0,0022 | 0,0022 | 0,0024 | 0,004 | |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | | | | | 0,007 |
| 01.7.15.11-0048 | Шайбы оцинкованные, диаметр 16 мм | кг | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | |
| 01.7.15.11-0050 | Шайбы оцинкованные, диаметр 20 мм | кг | | | | | 0,004 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-022-11 | 11-02-022-12 | 11-02-022-13 | 11-02-022-14 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 15,5 | 21,6 | 23,7 | 24,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,74 | 1,12 | 1,14 | 1,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,37 | 0,56 | 0,57 | 0,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,37 | 0,56 | 0,57 | 0,58 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 0,049 | 0,055 | 0,061 | 0,067 |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | 0,008 | | | |
| 01.7.15.02-0087 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 24 мм | т | | 0,009 | 0,01 | 0,015 |
| 01.7.15.11-0050 | Шайбы оцинкованные, диаметр 20 мм | кг | 0,006 | | | |
| 01.7.15.11-0052 | Шайбы оцинкованные, диаметр 24 мм | кг | | 0,008 | 0,09 | 0,01 |

Раздел 4. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ

Таблица ГЭСНм 11-02-032 Первичные преобразователи уровнемеров

Измеритель: шт

Первичный преобразователь уровнемер, устанавливаемый на резервуаре, работающем:

| | |
|--------------|--|
| 11-02-032-01 | при атмосферном давлении, масса до 10 кг |
| 11-02-032-02 | при атмосферном давлении, масса до 20 кг |
| 11-02-032-03 | при атмосферном давлении, масса до 40 кг |
| 11-02-032-04 | под давлением до 4 МПа |
| 11-02-032-05 | под давлением до 6,3 МПа |
| 11-02-032-06 | под давлением до 20 МПа |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-032-01 | 11-02-032-02 | 11-02-032-03 | 11-02-032-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,25 | 3,37 | 5,61 | 2,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,44 | 0,66 | 1,22 | 0,44 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,22 | 0,33 | 0,61 | 0,22 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,22 | 0,33 | 0,61 | 0,22 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,05 | 0,09 | 0,15 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | | | | 0,003 |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00004 | 0,00008 | 0,00016 | |
| 01.7.15.02-0085 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм | т | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0022 |
| 01.7.15.11-0049 | Шайбы оцинкованные, диаметр 18 мм | кг | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |
| 08.3.03.05-0003 | Проволока канатная оцинкованная, диаметр 5,5 мм | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,0015 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-032-05 | 11-02-032-06 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,37 | 5,61 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,66 | 1,22 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,33 | 0,61 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,33 | 0,61 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.1.02.08-0031 | Прокладки паронитовые | кг | 0,003 | 0,014 |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | 0,004 | |
| 01.7.15.02-0087 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 24 мм | т | | 0,007 |
| 01.7.15.11-0051 | Шайбы оцинкованные, диаметр 22 мм | кг | 0,003 | |
| 01.7.15.11-0052 | Шайбы оцинкованные, диаметр 24 мм | кг | | 0,004 |

Раздел 5. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ

Таблица ГЭСНм 11-02-042 Клапаны и заслонки с рычажным приводом

Измеритель: шт

Клапан с рычажным приводом регулирующий, диаметр условного прохода:

| | |
|--------------|-------------|
| 11-02-042-01 | 10 мм |
| 11-02-042-02 | 15; 20 мм |
| 11-02-042-03 | 25; 32 мм |
| 11-02-042-04 | 40; 50 мм |
| 11-02-042-05 | 65; 80 мм |
| 11-02-042-06 | 100; 125 мм |
| 11-02-042-07 | 150; 175 мм |
| 11-02-042-08 | 200; 225 мм |
| 11-02-042-09 | 250 мм |
| 11-02-042-10 | 300 мм |
| 11-02-042-11 | 500 мм |

Заслонка с рычажным приводом, диаметр условного прохода:

| | |
|--------------|-------|
| 11-02-042-12 | 30 мм |
| 11-02-042-13 | 40 мм |
| 11-02-042-14 | 50 мм |
| 11-02-042-15 | 60 мм |
| 11-02-042-16 | 70 мм |
| 11-02-042-17 | 80 мм |
| 11-02-042-18 | 90 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-01 | 11-02-042-02 | 11-02-042-03 | 11-02-042-04 | 11-02-042-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 2,25 | 2,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,38 | 0,4 | 0,4 | 0,48 | 0,48 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,19 | 0,2 | 0,2 | 0,24 | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,19 | 0,2 | 0,2 | 0,24 | 0,24 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.02-0085 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм | т | | | | | 0,0022 |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,201 | 0,201 | 0,201 | 0,201 | |
| 01.7.15.11-0045 | Шайбы оцинкованные, диаметр 10 мм | кг | | | | | 0,002 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,06 |
| 08.3.04.02-0032 | Прокат из стали марки Ст3, горячекатаный, круглый, диаметр 28 мм | т | | 0,00017 | | | |
| 08.3.04.02-0033 | Прокат из стали марки Ст3, горячекатаный, круглый, диаметр 30 мм | т | | | 0,00032 | | |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | | | | 0,0005 | 0,0005 |
| 08.4.03.03-0025 | Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-II, диаметр 20-22 мм | т | 0,00015 | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-01 | 11-02-042-02 | 11-02-042-03 | 11-02-042-04 | 11-02-042-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 23.3.03.02-0111 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм | м | | | | 0,66 | 0,47 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-06 | 11-02-042-07 | 11-02-042-08 | 11-02-042-09 | 11-02-042-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,37 | 3,37 | 4,52 | 6,74 | 7,86 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,78 | 0,78 | 1,16 | 0,78 | 1,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,39 | 0,39 | 0,58 | 0,39 | 0,58 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,39 | 0,39 | 0,58 | 0,39 | 0,58 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.02-0085 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 16 (18) мм | т | 0,0022 | 0,0022 | 0,0022 | | |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | | | | 0,003 | |
| 01.7.15.02-0087 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 24 мм | т | | | | | 0,005 |
| 01.7.15.11-0048 | Шайбы оцинкованные, диаметр 16 мм | кг | 0,002 | 0,002 | 0,002 | | |
| 01.7.15.11-0050 | Шайбы оцинкованные, диаметр 20 мм | кг | | | | 0,006 | |
| 01.7.15.11-0052 | Шайбы оцинкованные, диаметр 24 мм | кг | | | | | 0,08 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,1 | 0,11 |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,0008 | 0,001 | 0,0015 | 0,0015 | 0,002 |
| 23.3.03.02-0111 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм | м | 0,66 | 0,21 | 0,205 | | |
| 23.3.03.02-0162 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 7 мм | м | | | | 0,21 | |
| 23.3.03.02-0173 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм | м | | | | | 0,21 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-11 | 11-02-042-12 | 11-02-042-13 | 11-02-042-14 | 11-02-042-15 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,2 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | 2,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,96 | 0,38 | 0,4 | 0,4 | 0,48 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,98 | 0,19 | 0,2 | 0,2 | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,98 | 0,19 | 0,2 | 0,2 | 0,24 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.02-0068 | Болты оцинкованные диаметр 30 мм | т | 0,01 | | | | |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 01.7.15.11-0053 | Шайбы оцинкованные, диаметр 30 мм | кг | 0,09 | | | | |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,14 | | | | |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,0025 | 0,0001 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0005 |
| 23.3.03.02-0075 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм | м | | 0,66 | | | |
| 23.3.03.02-0111 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм | м | | | 0,66 | 0,66 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-11 | 11-02-042-12 | 11-02-042-13 | 11-02-042-14 | 11-02-042-15 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 23.3.03.02-0157 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм | м | | | | | 0,71 |
| 23.3.03.02-0190 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 12 мм | м | 0,21 | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-02-042-16 | 11-02-042-17 | 11-02-042-18 |
|-----------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,25 | 2,25 | 3,37 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,48 | 0,48 | 0,78 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,39 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,24 | 0,24 | 0,39 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.02-0086 | Болты с шестигранной головкой, диаметр 20 (22) мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 08.3.05.02-0052 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 2-6 мм | т | 0,0005 | 0,0006 | 0,0007 |
| 23.3.03.02-0157 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм | м | 0,66 | | |
| 23.3.03.02-0162 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 7 мм | м | | 0,81 | |
| 23.3.03.02-0173 | Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 35, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм | м | | | 0,91 |

Отдел 3. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ АВТОМАТИКИ

Раздел 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ ЩИТАХ

Таблица ГЭСНм 11-03-001 Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах

Измеритель: шт (нормы 11-03-001-01, 11-03-001-02); 5 кг (норма 11-03-001-03)
 Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса:
 11-03-001-01 до 5 кг
 11-03-001-02 до 10 кг
 11-03-001-03 Добавлять за каждые 5 кг свыше 10 кг

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-03-001-01 | 11-03-001-02 | 11-03-001-03 |
|-----------------|--|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,52 | 1,03 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,035 | 0,079 | 0,057 |

Раздел 2. ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Таблица ГЭСНм 11-03-011 Приборы для анализа физико-химического состава вещества

Измеритель: компл
 Прибор для анализа физико-химического состава вещества, категория сложности:
 11-03-011-01 I
 11-03-011-02 II
 11-03-011-03 III

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-03-011-01 | 11-03-011-02 | 11-03-011-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,12 | 8,24 | 11,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,28 | 0,4 | 0,8 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,14 | 0,2 | 0,4 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,14 | 0,2 | 0,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.03-0032 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм | кг | 0,364 | 0,684 | 0,868 |
| | Масса | т | 0,08 | 0,1 | 0,26 |

Отдел 4. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Раздел 1. АППАРАТУРА СДАУ, АСДУ, АИС, АСУТП, ПАЗ

Таблица ГЭСНм 11-04-001 Рамы под аппаратуру

Измеритель: шт

Рама под аппаратуру, площадь основания оборудования:

| | |
|--------------|------------------------|
| 11-04-001-01 | до 0,25 м ² |
| 11-04-001-02 | до 0,5 м ² |
| 11-04-001-03 | до 0,75 м ² |
| 11-04-001-04 | до 1 м ² |
| 11-04-001-05 | до 1,5 м ² |
| 11-04-001-06 | до 2 м ² |
| 11-04-001-07 | до 2,5 м ² |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-001-01 | 11-04-001-02 | 11-04-001-03 | 11-04-001-04 | 11-04-001-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 3,09 | 4,12 | 5,15 | 6,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,12 | 0,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | | | 0,06 | 0,08 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | | | | 0,07 | 0,09 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 | 0,385 |
| 03.2.02.01-0003 | Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий М500 (ПЦ 500-ДО Б/ЦЕМ I 42,5Б) | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00007 | 0,0001 | 0,00014 | 0,0002 | 0,00028 |
| | Масса | т | 0,014 | 0,021 | 0,03 | 0,047 | 0,062 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-001-06 | 11-04-001-07 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 7,21 | 8,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,23 | 0,23 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,12 | 0,12 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,14 | 0,14 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,11 | 0,11 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,385 | 0,385 |
| 03.2.02.01-0003 | Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий М500 (ПЦ 500-ДО Б/ЦЕМ I 42,5Б) | т | 0,002 | 0,002 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00042 | 0,00048 |
| | Масса | т | 0,098 | 0,111 |

Таблица ГЭСНм 11-04-002 Аппаратура настольная

Измеритель: шт

Аппарат настольный, масса:

| | |
|--------------|------------|
| 11-04-002-01 | до 0,015 т |
|--------------|------------|

| | |
|--------------|-----------|
| 11-04-002-02 | до 0,03 т |
| 11-04-002-03 | до 0,06 т |
| 11-04-002-04 | до 0,1 т |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-002-01 | 11-04-002-02 | 11-04-002-03 | 11-04-002-04 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 3,09 | 8,24 | 10,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,0 | 3,0 | 3,1 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,16 | 0,32 | 0,83 | 0,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | | 0,396 | 0,396 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | | | 0,42 | 0,42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,16 | 0,32 | 0,434 | 0,434 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | | | 0,2018 | 0,2018 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | | | 0,00001 | 0,00001 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | | | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | | | 0,02 | 0,02 |

Таблица ГЭСНм 11-04-003 Аппаратура напольная

Измеритель: шт
Аппарат напольный, масса:

| | |
|--------------|----------|
| 11-04-003-01 | до 0,2 т |
| 11-04-003-02 | до 0,3 т |
| 11-04-003-03 | до 0,5 т |
| 11-04-003-04 | до 0,8 т |
| 11-04-003-05 | до 2 т |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-003-01 | 11-04-003-02 | 11-04-003-03 | 11-04-003-04 | 11-04-003-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,3 | 15,5 | 21,6 | 21,6 | 26,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,5 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,83 | 0,87 | 0,87 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 | 0,396 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,42 | 0,42 | 0,66 | 0,66 | 0,66 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,434 | 0,434 | 0,434 | 0,472 | 0,472 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,0267 | 0,0267 | 0,0267 | 0,0267 | 0,0434 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,04 |

Таблица ГЭСНм 11-04-004 Аппаратура настенная

Измеритель: шт
Аппарат настенный, масса от 0,15 т до 0,2 т

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-004-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,27 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,7 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,396 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,434 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,0267 |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,407 |
| 03.1.01.01-0002 | Гипс строительный Г-3 | т | 0,0005 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-004-01 |
|-----------------|---|----------|--------------|
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,00001 |
| 14.4.02.04-0151 | Краска масляная и алкидная белила густотертые литопонные МА-021 | т | 0,00025 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,02 |

Таблица ГЭСНм 11-04-005 Пульты и рабочие места

Измеритель: шт
Пульт, рабочее место, масса:

11-04-005-01 до 0,3 т

11-04-005-02 до 0,5 т

11-04-005-03 до 0,8 т

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-005-01 | 11-04-005-02 | 11-04-005-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 18,5 | 25,8 | 54,6 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 | 3,4 | 3,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,87 | 0,89 | 1,71 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,396 | 0,396 | 0,79 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,546 | 0,546 | |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | | | 1,08 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,473 | 0,493 | 0,92 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,0356 | 0,0356 | 0,0554 |
| 01.7.15.03-0033 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 10 мм | кг | 0,584 | 0,584 | 1,268 |
| 01.7.19.08-0012 | Рукав резиновый вентиляционный | м | 1 | 1 | 2 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00004 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,04 | 0,04 | 0,08 |

Таблица ГЭСНм 11-04-006 Табло с электронно-лучевыми трубками

Измеритель: шт
Табло с электронно-лучевыми трубками, количество трубок:

11-04-006-01 до 4

11-04-006-02 до 6

11-04-006-03 до 8

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-006-01 | 11-04-006-02 | 11-04-006-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 102 | 137 | 168 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,28 | 8,3 | 10,03 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,5 | 3,96 | 4,75 |
| 91.06.03-055 | Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т) | маш.-ч | | 4,2 | |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 2,1 | | |
| 91.06.03-062 | Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т) | маш.-ч | | | 5,52 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,78 | 4,34 | 5,28 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0044 | Электроды сварочные Э42, диаметр 5 мм | т | 0,00066 | 0,00066 | 0,00066 |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | 0,027 | 0,027 | 0,027 |
| 01.7.15.03-0033 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 10 мм | кг | 1,85 | 1,85 | 1,85 |
| 01.7.19.08-0012 | Рукав резиновый вентиляционный | м | 1 | 1 | 1 |
| 08.3.05.02-0051 | Прокат толстолистовой горячекатаный марка стали Ст3, толщина 1 мм | т | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 08.3.08.02-0051 | Уголок горячекатаный, марка стали ВСт3кп2, размер 25x25x3 мм | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| | Масса | т | 0,85 | 1,8 | 2,6 |

Таблица ГЭСНм 11-04-007 Экраны

Измеритель: шт
Экран проекционный с алюминированным полотном, размер:

11-04-007-01 4x4 м

11-04-007-02 4x8 м

11-04-007-03 Экран-табло отображения цифровой информации с люминесцентным подсветом до 500 знаков

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-007-01 | 11-04-007-02 | 11-04-007-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 143 | 301 | 106 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,7 | 4,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,81 | 5,88 | 6,64 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,77 | 2,77 | 3,17 |
| 91.06.03-061 | Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т) | маш.-ч | 2,94 | 3,42 | 3,36 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 3,04 | 3,11 | 3,47 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | | | 0,027 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | | | 0,00001 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | | | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | | | 0,02 |
| | Масса | т | 0,915 | 1,03 | 0,85 |

Таблица ГЭСНм 11-04-008 Съёмные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ)

Измеритель: шт

Съёмные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЗ), масса:

| | |
|--------------|-----------|
| 11-04-008-01 | до 5 кг |
| 11-04-008-02 | до 10 кг |
| 11-04-008-03 | до 20 кг |
| 11-04-008-04 | до 30 кг |
| 11-04-008-05 | до 50 кг |
| 11-04-008-06 | до 75 кг |
| 11-04-008-07 | до 100 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-008-01 | 11-04-008-02 | 11-04-008-03 | 11-04-008-04 | 11-04-008-05 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 2,06 | 3,09 | 3,09 | 4,12 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | | | | 0,396 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | | | | | 0,42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,434 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-008-06 | 11-04-008-07 |
|--------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,12 | 6,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,1 | 3,1 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,83 | 0,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,396 | 0,396 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 0,42 | 0,42 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,434 | 0,434 |

Раздел 2. РАЗДЕЛКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ В РАЗЪЕМЫ

Таблица ГЭСНм 11-04-020 Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля

Измеритель: шт

Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-020-01 | 14 шт. |
| 11-04-020-02 | 24 шт. |
| 11-04-020-03 | 37 шт. |
| 11-04-020-04 | 52 шт. |
| 11-04-020-05 | 61 шт. |
| 11-04-020-06 | 91 шт. |
| 11-04-020-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 020-01 | 11-04- 020-02 | 11-04- 020-03 | 11-04- 020-04 |
|-----------------|--|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 3,09 | 4,12 | 5,15 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 4,0 | 4,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,002 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,015 | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,0000011 | 0,0000018 | 0,0000018 | 0,0000024 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0024 | 0,0042 | 0,008 | 0,0083 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0015 | 0,0026 | 0,005 | 0,0052 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0068 | 0,0117 | 0,0225 | 0,0234 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 020-05 | 11-04- 020-06 | 11-04- 020-07 |
|-----------------|--|----------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,18 | 9,27 | 11,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,0000024 | 0,0000024 | 0,0000024 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0098 | 0,0146 | 0,0173 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0061 | 0,0091 | 0,108 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0274 | 0,041 | 0,049 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Таблица ГЭСНм 11-04-021 Кабель экранированный дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-020)

Измеритель: шт

Конец экранированного кабеля дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-020), сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-021-01 | 14 шт. |
| 11-04-021-02 | 24 шт. |
| 11-04-021-03 | 37 шт. |
| 11-04-021-04 | 52 шт. |
| 11-04-021-05 | 61 шт. |
| 11-04-021-06 | 91 шт. |
| 11-04-021-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 021-01 | 11-04- 021-02 | 11-04- 021-03 | 11-04- 021-04 | 11-04- 021-05 |
|-----------------|--|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 2,06 | 4,12 | 5,15 | 6,18 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 4,0 | 4,2 | 4,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | | | | | 0,0012 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0003 | 0,0003 | 0,001 | 0,001 | |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0024 | 0,0042 | 0,008 | 0,0083 | 0,0098 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-021-01 | 11-04-021-02 | 11-04-021-03 | 11-04-021-04 | 11-04-021-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0015 | 0,0024 | 0,005 | 0,0052 | 0,006 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0068 | 0,0117 | 0,0225 | 0,0234 | 0,0274 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-021-06 | 11-04-021-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,27 | 10,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 | 4,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0018 | 0,0022 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0146 | 0,0173 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,009 | 0,0108 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,041 | 0,0486 |

Таблица ГЭСНм 11-04-022 Разъемы штепсельные с разделкой кабеля с экранированными жилами

Измеритель: шт

Разъемы штепсельные с разделкой кабеля с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-022-01 | 14 шт. |
| 11-04-022-02 | 24 шт. |
| 11-04-022-03 | 37 шт. |
| 11-04-022-04 | 52 шт. |
| 11-04-022-05 | 61 шт. |
| 11-04-022-06 | 91 шт. |
| 11-04-022-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-022-01 | 11-04-022-02 | 11-04-022-03 | 11-04-022-04 | 11-04-022-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 3,09 | 5,15 | 6,18 | 7,21 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,9 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,002 | 0,006 | 0,006 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0002 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0005 | 0,0005 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0005 | 0,0008 | 0,0013 | 0,0014 | 0,0017 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,015 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,000002 | 0,000004 | 0,000004 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,002 | 0,004 | 0,008 | 0,008 | 0,01 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,007 | 0,012 | 0,022 | 0,023 | 0,027 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-022-06 | 11-04-022-07 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,3 | 12,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0005 | 0,0005 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0023 | 0,0026 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0002 | 0,0002 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-022-06 | 11-04-022-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОСб1 | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,01 | 0,01 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,009 | 0,011 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,041 | 0,049 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 |

Таблица ГЭСНм 11-04-023 Кабель с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-022)

Измеритель: шт

Конец кабеля с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-022), сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-023-01 | 14 шт. |
| 11-04-023-02 | 24 шт. |
| 11-04-023-03 | 37 шт. |
| 11-04-023-04 | 52 шт. |
| 11-04-023-05 | 61 шт. |
| 11-04-023-06 | 91 шт. |
| 11-04-023-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-023-01 | 11-04-023-02 | 11-04-023-03 | 11-04-023-04 | 11-04-023-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 3,09 | 5,15 | 6,18 | 7,21 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | | | | | 0,0012 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0003 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,002 | 0,004 | 0,008 | 0,008 | 0,01 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,005 | 0,006 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,007 | 0,012 | 0,022 | 0,023 | 0,027 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-023-06 | 11-04-023-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 10,3 | 12,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0018 | 0,0022 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,015 | 0,017 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,009 | 0,011 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,041 | 0,049 |

Таблица ГЭСНм 11-04-024 Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля с экранированными жилами

Измеритель: шт

Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля с экранированными жилами, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-024-01 | 14 шт. |
| 11-04-024-02 | 24 шт. |
| 11-04-024-03 | 37 шт. |
| 11-04-024-04 | 52 шт. |
| 11-04-024-05 | 61 шт. |
| 11-04-024-06 | 91 шт. |
| 11-04-024-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 024- 01 | 11-04- 024- 02 | 11-04- 024- 03 | 11-04- 024- 04 |
|-----------------|--|----------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,09 | 4,12 | 6,18 | 7,21 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,7 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,002 | 0,006 | 0,006 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0002 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0005 | 0,0008 | 0,0013 | 0,0014 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,015 | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,0000022 | 0,0000036 | 0,0000036 | 0,0000036 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0024 | 0,0042 | 0,008 | 0,0083 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0015 | 0,0026 | 0,005 | 0,0052 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0068 | 0,0117 | 0,0225 | 0,0234 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 024- 05 | 11-04- 024- 06 | 11-04- 024- 07 |
|-----------------|--|----------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,24 | 12,4 | 14,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,9 | 4,9 | 4,9 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0005 | 0,0005 | 0,0005 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0017 | 0,0023 | 0,0026 |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,033 | 0,033 | 0,033 |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,0000049 | 0,0000049 | 0,0000049 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0098 | 0,0146 | 0,0173 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0061 | 0,0094 | 0,0108 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0274 | 0,041 | 0,049 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Таблица ГЭСНм 11-04-025 Кабель экранированный с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-024)

Измеритель: шт

Конец экранированного кабеля с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-024), сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил:

| | |
|--------------|---------|
| 11-04-025-01 | 14 шт. |
| 11-04-025-02 | 24 шт. |
| 11-04-025-03 | 37 шт. |
| 11-04-025-04 | 52 шт. |
| 11-04-025-05 | 61 шт. |
| 11-04-025-06 | 91 шт. |
| 11-04-025-07 | 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04- 025-01 | 11-04- 025-02 | 11-04- 025-03 | 11-04- 025-04 | 11-04- 025-05 |
|-----------------|------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 2,06 | 4,12 | 6,18 | 7,21 | 8,24 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | | | | | 0,001 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0003 | 0,0005 | 0,001 | 0,001 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-025-01 | 11-04-025-02 | 11-04-025-03 | 11-04-025-04 | 11-04-025-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0024 | 0,0042 | 0,008 | 0,0083 | 0,0098 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0015 | 0,0026 | 0,005 | 0,0052 | 0,0061 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллолозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0068 | 0,0117 | 0,0225 | 0,0274 | 0,0274 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-025-06 | 11-04-025-07 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 12,4 | 14,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,7 | 4,8 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0018 | 0,0022 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0146 | 0,0173 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,0091 | 0,0108 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллолозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,041 | 0,0486 |

Таблица ГЭСНм 11-04-026 Разъемы штепсельные

Измеритель: шт

Разъемы штепсельные с разделкой и включением кабеля:

11-04-026-01 с экранированными парами, емкость 5x2

11-04-026-02 с экранированными парами, емкость 10x2

11-04-026-03 радиочастотного коаксиального импульсного, диаметр оболочки до 6 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-026-01 | 11-04-026-02 | 11-04-026-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,5 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.06.03-0004 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем, толщина 0,4 мм | кг | | | 0,0006 |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0002 | 0,0003 | 0,0013 |
| 01.7.11.06-0029 | Флос ФКСП | кг | 0,0003 | 0,0005 | |
| 01.7.19.04-0002 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | кг | 0,033 | 0,033 | |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,0001 | 0,0002 | 0,0001 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00001 | 0,00001 | |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0016 | 0,0032 | 0,0016 |
| 10.4.01.01-0001 | Припой ПОСК 50-18 | кг | | | 0,0016 |
| 14.1.06.04-0018 | Клей ХВК-2А | кг | | | 0,0003 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,001 | 0,002 | 0,001 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллолозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00002 | 0,00001 |
| 20.2.10.03-0006 | Наконечники кабельные медные соединительные | 100 шт | 0,01 | 0,01 | |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0045 | 0,009 | 0,0045 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,01 | 0,01 | 0,01 |

Таблица ГЭСНм 11-04-027 Кабель дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-026)

Измеритель: шт

Конец кабеля дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-026):

11-04-027-01 с экранированными парами, емкость 5x2

11-04-027-02 с экранированными парами, емкость 10x2

11-04-027-03 радиочастотный коаксиальный импульсный, диаметр оболочки до 6 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-027-01 | 11-04-027-02 | 11-04-027-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,45 | 1,03 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,8 | 4,8 | 5,0 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.06-0028 | Флос ФКДТ | кг | 0,0002 | 0,0003 | 0,0002 |
| 10.3.02.03-0028 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые, марка ПОССу 61-0,5 | кг | 0,0016 | 0,0032 | 0,0016 |
| 10.4.01.01-0001 | Припой ПОСК 50-18 | кг | | | 0,0016 |
| 14.1.06.04-0018 | Клей ХВК-2А | кг | | | 0,0003 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,001 | 0,002 | 0,001 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-027-01 | 11-04-027-02 | 11-04-027-03 |
|-----------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,0045 | 0,009 | 0,0045 |

Таблица ГЭСНм 11-04-028 Включение штепсельных разъемов в аппаратуру

Измеритель: шт
Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, количество контактов в раземе:

| | |
|--------------|------------|
| 11-04-028-01 | до 14 шт. |
| 11-04-028-02 | до 24 шт. |
| 11-04-028-03 | до 37 шт. |
| 11-04-028-04 | до 52 шт. |
| 11-04-028-05 | до 61 шт. |
| 11-04-028-06 | до 91 шт. |
| 11-04-028-07 | до 108 шт. |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-028-01 | 11-04-028-02 | 11-04-028-03 | 11-04-028-04 | 11-04-028-05 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,22 | 0,27 | 0,36 | 0,46 | 0,54 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 4,1 | 4,2 | 4,2 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-028-06 | 11-04-028-07 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,77 | 0,91 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 |

Таблица ГЭСНм 11-04-029 Разные работы

Измеритель: м
Сборка кабеля многожильного в пластиковой трубке, внутренний диаметр трубки:

| | |
|--------------|----------|
| 11-04-029-01 | до 10 мм |
| 11-04-029-02 | до 20 мм |
| 11-04-029-03 | до 30 мм |
| 11-04-029-04 | до 40 мм |
| 11-04-029-05 | до 50 мм |

Сборка кабеля многожильного с надеванием экранной оплетки, внутренний диаметр трубки:

| | |
|--------------|----------|
| 11-04-029-06 | до 10 мм |
| 11-04-029-07 | до 20 мм |
| 11-04-029-08 | до 30 мм |
| 11-04-029-09 | до 40 мм |
| 11-04-029-10 | до 50 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-029-01 | 11-04-029-02 | 11-04-029-03 | 11-04-029-04 | 11-04-029-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,25 | 0,55 | 1,1 | 1,85 | 3,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,3 | 4,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,007 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,034 | 0,072 | 0,109 | 0,145 | 0,185 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-04-029-06 | 11-04-029-07 | 11-04-029-08 | 11-04-029-09 | 11-04-029-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,3 | 0,61 | 1,19 | 1,96 | 3,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.20.04-0004 | Нитки хлопчатобумажные швейные | кг | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| 14.4.02.09-0402 | Краска маркировочная для электротехнических изделий | кг | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,007 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,034 | 0,072 | 0,109 | 0,145 | 0,185 |

Отдел 5. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Раздел 1. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

Таблица ГЭСНм 11-05-001 Механизмы исполнительные

| | |
|--------------------|---------------------------------|
| Измеритель: | шт |
| | Механизм исполнительный, масса: |
| 11-05-001-01 | до 20 кг |
| 11-05-001-02 | до 50 кг |
| 11-05-001-03 | до 100 кг |
| 11-05-001-04 | до 200 кг |
| 11-05-001-05 | до 300 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-05-001-01 | 11-05-001-02 | 11-05-001-03 | 11-05-001-04 | 11-05-001-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,52 | 1,03 | 2,06 | 2,06 | 3,09 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,0 | 3,0 | 3,1 | 3,2 | 3,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,22 | 0,36 | 0,78 | 1,31 | 1,8 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | | 0,08 | 0,17 | 0,34 | 0,5 |
| 91.06.09-001 | Вышки телескопические 25 м | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,44 | 0,63 | 0,8 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,02 | 0,08 | 0,17 | 0,34 | 0,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,32 | 0,32 | 0,49 | 0,72 | 0,72 |

Таблица ГЭСНм 11-05-002 Узлы сочленения

| | |
|--------------------|---|
| Измеритель: | шт |
| | Узел сочленения для исполнительных механизмов, масса исполнительных механизмов: |
| 11-05-002-01 | до 20 кг |
| 11-05-002-02 | до 200 кг |
| 11-05-002-03 | до 300 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-05-002-01 | 11-05-002-02 | 11-05-002-03 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,17 | 2,35 | 3,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,83 | 0,83 | 0,83 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 91.21.19-036 | Станки трубоотрезные | маш.-ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 08.3.04.02-0031 | Прокат из стали марки Ст3, горячекатаный, круглый, диаметр 14,5 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 08.3.04.02-0033 | Прокат из стали марки Ст3, горячекатаный, круглый, диаметр 30 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 08.3.04.02-0034 | Прокат из стали марки Ст3, горячекатаный, круглый, диаметр 55 мм | т | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00004 | 0,00004 | 0,00004 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| 23.3.06.04-0006 | Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, легкие, номинальный диаметр 20 мм, толщина стенки 2,5 мм | м | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

Отдел 6. КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПЕРАТОРСКИХ (ДИСПЕТЧЕРСКИХ) ПОМЕЩЕНИЙ

Таблица ГЭСНм 11-06-001 Щиты и пульты

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Измеритель: | шт |
| | Щиты и пульты, масса: |
| 11-06-001-01 | до 50 кг |
| 11-06-001-02 | до 100 кг |
| 11-06-001-03 | до 150 кг |
| 11-06-001-04 | до 250 кг |
| 11-06-001-05 | до 350 кг |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-06-001-01 | 11-06-001-02 | 11-06-001-03 | 11-06-001-04 | 11-06-001-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,15 | 7,21 | 9,27 | 13,4 | 17,5 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,8 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,07 | 0,12 | 0,19 | 0,3 | 0,42 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,04 | 0,07 | 0,11 | 0,17 | 0,24 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,13 | 0,18 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,2 | 0,2 | 0,22 | 0,3 | 0,45 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | 0,46 | 0,92 | 1,38 | 2,3 | 2,3 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00012 | 0,00024 | 0,0003 | 0,0005 | 0,00071 |
| 01.7.15.03-0034 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | кг | 0,2378 | 0,2378 | 0,2378 | 0,2378 | 0,2378 |
| 07.2.07.13-0171 | Подкладки металлические | кг | 3 | 6 | 10 | 15 | 21 |
| 08.3.06.01-0003 | Прокат ромбического рифления, горячекатаный, в листах с обрезными кромками, марка стали С235, ширина от 1 до 1,9 м, толщина 4 мм | т | 0,007 | 0,014 | 0,021 | 0,028 | 0,035 |
| 14.4.01.01-0003 | Грунтовка ГФ-021 | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 | 0,00003 |
| 14.4.04.09-0017 | Эмаль ХВ-124, защитная, зеленая | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00003 | 0,00004 |
| 14.5.09.07-0030 | Растворитель Р-4 | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 |
| 14.5.09.11-0102 | Уайт-спирит | кг | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 25.2.02.11-0041 | Рамка для надписей 55x15 мм | шт | 10 | 10 | 30 | 50 | 50 |

Таблица ГЭСНм 11-06-002 Проводки в щитах и пультах

Измеритель: 100 м

Электрические проводки в щитах и пультах:

11-06-002-01 шкафных и панельных

11-06-002-02 малогабаритных

Трубные проводки в щитах и пультах:

11-06-002-03 из цветных металлов

11-06-002-04 из стальных труб

11-06-002-05 из пластмассовых труб

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-06-002-01 | 11-06-002-02 | 11-06-002-03 | 11-06-002-04 | 11-06-002-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 9,27 | 12,4 | 41,2 | 59,7 | 20 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 5,0 | 5,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | | | 0,1 | 0,14 | 1,59 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | | | 0,03 | 0,07 | 0,02 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 4,8 | 7 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | | | 0,07 | 0,07 | 1,57 |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | | | 2,9 | 2,9 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | | | | 0,00089 | |
| 01.7.15.10-0058 | Скобы металлические, монтажные, безлапковые СБ для крепления двух параллельно проходящих труб и кабелей, диаметр закрепляемого кабеля 10 мм, вид климатического исполнения У2, Т2, размер 6,5x6,0x29,0 мм | 10 шт | | | 5 | | 5 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 0,2 | 0,1 | | | |
| 10.4.01.01-0003 | Припой ПРМНМЦ 68-4-2 | кг | | | 0,53 | | |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 0,25 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| | Масса | т | - | - | 0,045 | 0,089 | 0,03 |

Отдел 7. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И УСТРОЙСТВА

Таблица ГЭСНм 11-07-001 Вспомогательная аппаратура и вспомогательные устройства

| | |
|--------------------|--|
| Измеритель: | шт (нормы 11-07-001-01, 11-07-001-02); узел (норма 11-07-001-03); 10 м (норма 11-07-001-04) |
| 11-07-001-01 | Сосуд влагоотделительный, разделительный, конденсационный, уравнивательный |
| 11-07-001-02 | Блок питания воздухом |
| 11-07-001-03 | Узел обвязки приборов |
| 11-07-001-04 | Прокладка капилляров манометрических приборов |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-07-001-01 | 11-07-001-02 | 11-07-001-03 | 11-07-001-04 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,03 | 2,06 | 1,03 | 1,03 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,9 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,71 | 0,02 | 0,01 | |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,023 | 0,01 | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,23 | 0,09 | 0,15 | |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 0,7 | | | |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 2,9 | | | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00003 | 0,00001 | 0,00006 | |
| 01.7.15.03-0031 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | кг | | | | 1,82 |
| 01.7.15.10-0061 | Скобы металлические, монтажные, однолапковые СО для крепления труб и кабелей, диаметр закрепляемого кабеля 14 мм, вид климатического исполнения У2, Т2, размер 6,5x12,0x28,5 мм | 100 шт | | | | 0,13 |
| 08.3.11.01-0031 | Сталь швеллерная, перфорированная ШП, марка Ст3, размер 32x16 мм | м | | | | 10 |
| | Масса | т | 0,01 | 0,03 | 0,011 | - |

Отдел 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Таблица ГЭСНм 11-08-001 Присоединение к приборам электрических проводов

| | |
|--------------------|--|
| Измеритель: | 100 шт |
| | Присоединение к приборам концов жил электрических проводов под винт: |
| 11-08-001-01 | с оконцеванием наконечником |
| 11-08-001-02 | с изготовлением колец |
| 11-08-001-03 | без изготовления колец с обслуживанием |
| 11-08-001-04 | Присоединение к приборам концов жил электрических проводов пайкой |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-08-001-01 | 11-08-001-02 | 11-08-001-03 | 11-08-001-04 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 11,3 | 9,27 | 10,3 | 10,3 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,1 | 4,4 | 4,4 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.01.07-0009 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | кг | 0,029 | 0,029 | 0,029 | 0,056 |
| 01.3.05.11-0001 | Дихлорэтан технический, сорт I | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| 01.3.05.17-0002 | Канифоль сосновая | кг | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,032 |
| 10.3.02.03-0013 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС61 | т | 0,00008 | 0,00008 | 0,00008 | 0,00014 |
| 14.4.03.11-0005 | Лак нитроцеллюлозный НЦ-62 | т | | | | 0,00003 |
| 24.3.01.01-0002 | Трубка полихлорвиниловая | кг | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 |
| 25.2.01.01-0017 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100 шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблица ГЭСНм 11-08-002 Присоединение к приборам трубных проводов

| | |
|--------------------|--|
| Измеритель: | 10 шт |
| | Присоединение к приборам трубных проводов: |
| 11-08-002-01 | из водогазопроводных труб, диаметр условного прохода до 25 мм |
| 11-08-002-02 | из водогазопроводных труб, диаметр условного прохода до 50 мм |
| 11-08-002-03 | из стальных бесшовных труб, диаметр условного прохода до 10 мм |
| 11-08-002-04 | из стальных бесшовных труб, диаметр условного прохода до 22 мм |
| 11-08-002-05 | из пластмассовых и резиновых труб, диаметр до 10 мм |
| 11-08-002-06 | из пластмассовых и резиновых труб, диаметр до 22 мм |
| 11-08-002-07 | из труб цветных металлов, наружный диаметр до 10 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-08-002-01 | 11-08-002-02 | 11-08-002-03 | 11-08-002-04 | 11-08-002-05 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,09 | 5,15 | 1,96 | 2,81 | 0,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,4 | 4,4 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 1,16 | 1,16 | 1,51 | 1,97 | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.11.07-0032 | Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм | т | 0,00016 | 0,00031 | 0,00007 | 0,00014 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 11-08-002-06 | 11-08-002-07 |
|-------------|------------------------------|----------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,52 | 0,52 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 5,1 | 5,1 |

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 11.1

Ввод систем автоматизации

В зависимости от выполняемых функций и технической сложности систем автоматизации конкретного объекта различают:

- системы контроля и управления (не рекомендуется – КИПиА);
- СДАУ, АСДУ – системы дистанционно-автоматического (диспетчерского, автоматизированного) управления;
- АИС – автоматизированные информационные системы;
- АСУ ТП – автоматизированные системы управления технологическим процессом;
- ПАЗ – автоматические системы противоаварийной защиты (см. ПБ 09-170), и др.

Приложение 11.2

Перечень материальных ресурсов, не учтенных в таблицах ГЭСНм, расход которых зависит от проектных решений

1. Арматура запорная диаметром до 200 мм с ручным приводом.
2. Соединители трубные (неразъемные и разъемные).
3. Проводники заземляющие.
4. Разъемы штепсельные, кроме поставляемых в комплекте с оборудованием.
5. Сосуды влагоотделительные, уравнивательные, конденсационные, отстойные и разделительные давлением до 16 МПа (160 кгс/см²) и массой до 20 кг, за исключением конденсационных сосудов, поставляемых с диафрагмами, и циклонов пылеотделительных, учитываемых как оборудование.
6. Электрокабели и провода всех марок и сечений, кроме кабелей и проводов с разделанными по схеме концами, учитываемые как оборудование.
7. Трубы, рукава, шланги.
8. Фланцы.
9. Щиты, шкафы, пульты, каркасы, изготовление которых в проектной документации предусмотрено на строительных площадках.
10. Блоки вентиляей пневмопитания пластмассовые.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ..... | 1 |
| III. СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ..... | 5 |
| Отдел 1. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ..... | 5 |
| Таблица ГЭСНм 11-01-001 Конструкции для установки приборов..... | 5 |
| Таблица ГЭСНм 11-01-002 Конструкции для установки исполнительных механизмов..... | 6 |
| Отдел 2. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ..... | 7 |
| Раздел 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВАХ..... | 7 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-001 Приборы, устанавливаемые на резьбовых соединениях..... | 7 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-002 Приборы, устанавливаемые на фланцевых соединениях..... | 7 |
| Раздел 2. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА..... | 8 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-012 Сужающие устройства расходомеров..... | 8 |
| Раздел 3. ПРОТОЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ..... | 8 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-022 Приборы, показывающие первичные (проточные) преобразователи, монтируемые на технологическом трубопроводе..... | 8 |
| Раздел 4. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ..... | 9 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-032 Первичные преобразователи уровнемеров..... | 9 |
| Раздел 5. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ..... | 10 |
| Таблица ГЭСНм 11-02-042 Клапаны и заслонки с рычажным приводом..... | 10 |
| Отдел 3. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ АВТОМАТИКИ..... | 12 |
| Раздел 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ ЩИТАХ..... | 12 |
| Таблица ГЭСНм 11-03-001 Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах..... | 12 |
| Раздел 2. ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ..... | 12 |
| Таблица ГЭСНм 11-03-011 Приборы для анализа физико-химического состава вещества..... | 12 |
| Отдел 4. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ..... | 13 |
| Раздел 1. АППАРАТУРА СДАУ, АСДУ, АИС, АСУТП, ПАЭ..... | 13 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-001 Рамы под аппаратуру..... | 13 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-002 Аппаратура настольная..... | 13 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-003 Аппаратура напольная..... | 14 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-004 Аппаратура настенная..... | 14 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-005 Пульты и рабочие места..... | 15 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-006 Табло с электронно-лучевыми трубками..... | 15 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-007 Экраны..... | 15 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-008 Съемные и выдвижные блоки (модули, ячейки, ТЭЭ)..... | 16 |
| Раздел 2. РАЗДЕЛКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ В РАЗЪЕМЫ..... | 16 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-020 Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля..... | 16 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-021 Кабель экранированный дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-020)..... | 17 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-022 Разъемы штепсельные с разделкой кабеля с экранированными жилами..... | 18 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-023 Кабель с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-022)..... | 19 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-024 Разъемы штепсельные с разделкой и включением экранированного кабеля с экранированными жилами..... | 19 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-025 Кабель экранированный с экранированными жилами, дополнительно подключаемый в разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-024)..... | 20 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-026 Разъемы штепсельные..... | 21 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-027 Кабель дополнительно подключаемый в штепсельный разъем (к табл. ГЭСНм 11-04-026)..... | 21 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-028 Включение штепсельных разъемов в аппаратуру..... | 22 |
| Таблица ГЭСНм 11-04-029 Разные работы..... | 22 |
| Отдел 5. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА..... | 22 |
| Раздел 1. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ..... | 22 |
| Таблица ГЭСНм 11-05-001 Механизмы исполнительные..... | 22 |
| Таблица ГЭСНм 11-05-002 Узлы сочленения..... | 23 |
| Отдел 6. КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПЕРАТОРСКИХ (ДИСПЕТЧЕРСКИХ) ПОМЕЩЕНИЙ..... | 23 |
| Таблица ГЭСНм 11-06-001 Щиты и пульты..... | 23 |
| Таблица ГЭСНм 11-06-002 Проводки в щитах и пультах..... | 24 |
| Отдел 7. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И УСТРОЙСТВА..... | 24 |
| Таблица ГЭСНм 11-07-001 Вспомогательная аппаратура и вспомогательные устройства..... | 24 |

| | |
|--|----|
| Отдел 8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДК К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ..... | 25 |
| Таблица ГЭСНм 11-08-001 Присоединение к приборам электрических проводок | 25 |
| Таблица ГЭСНм 11-08-002 Присоединение к приборам трубных проводок..... | 25 |
| IV. ПРИЛОЖЕНИЯ | 27 |