

Приложение № 2
к приказу Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от « 1 » июня 2020 г. № 295/пр

**ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ
В СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

1. В СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ:

1.1. В сборнике 8 «Электротехнические установки»:

а) раздел I «Общие положения» дополнить пунктами 1.8.88-1.8.89 следующего содержания:

«1.8.88. Нормами с 08-01-028-05 по 08-01-028-07 на монтаж заградителей высокочастотных подвешного типа не учтены затраты на установку поддерживающих гирлянд. Данные затраты следует принимать дополнительно по нормам табл. 08-01-020.

Нормой 08-01-028-08 на монтаж заградителя высокочастотного опорного типа не учтены затраты на соединение заградителей между собой шинами при установке нескольких заградителей в вертикальную колонку. Данные затраты следует принимать дополнительно по соответствующим нормам отдела 1 «Распределительные устройства и подстанции».

1.8.89. Нормой 08-03-602-03 не учтены затраты на:

производство работ при подготовке оснований пола для установки конвектора, определяемые дополнительно по соответствующим ГЭСН;

комплекс работ по монтажу и подключению настенного программируемого регулятора, которые следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСНм сборника 8 и 11.»

б) в разделе III «Сметные нормы на монтаж оборудования»:

в разделе 1 «Распределительные устройства открытые 6-750 кВ» отдела 1 «Распределительные устройства и подстанции» таблицу ГЭСНм 08-01-009 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-01-009 Выключатели масляные

Состав работ:

01. Установка выключателя.
02. Сушка изоляции.
03. Заливка масла.
04. Отбор проб масла.
05. Прокладка, приварка и окраска шин заземления.
06. Присоединение.

Измеритель: компл

Выключатель масляный трехфазный напряжением:

| | |
|--------------|----------------------|
| 08-01-009-01 | 35 кВ, типа ВТД-35 |
| 08-01-009-02 | 35 кВ, типа С-35 |
| 08-01-009-03 | 35 кВ, типа ВМК-35 |
| 08-01-009-04 | 110 кВ, типа У-110 |
| 08-01-009-05 | 110 кВ, типа МКП-110 |

08-01-009-06 110 кВ, типа ВМТ-110
 08-01-009-07 220 кВ, типа У-220
 08-01-009-08 220 кВ, типа ВМТ-220

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-009-01 | 08-01-009-02 | 08-01-009-03 | 08-01-009-04 | 08-01-009-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 44,3 | 46,4 | 55,6 | 277 | 213 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 5,28 | 7,21 | 3,28 | 35,61 | 28,98 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,34 | 5,59 | 2,59 | 27 | 20,8 |
| 91.06.06-042 | Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м | маш.-ч | | | | 1,41 | 1,41 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,94 | 1,62 | 0,69 | 7,2 | 6,77 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,12 | 0,12 | 0,75 | 2,46 | 4,46 |
| 91.19.02-002 | Маслонасосы шестеренные, производительность 2,3 м³/час | маш.-ч | 0,53 | 0,7 | 0,14 | 1,6 | 1,6 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.01.06-0050 | Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой) | т | 0,0005 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0003 | 0,0003 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 361,92 | 361,92 | 361,92 | 867,36 | 867,36 |
| 01.7.06.12-0004 | Лента киперная, ширина 40 мм | 100 м | | | | 0,45 | 0,45 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,8 | 0,8 |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | | | | 0,0007 | 0,0007 |
| 01.7.19.04-0003 | Пластины технические без тканевых прокладок | т | | | | 0,0045 | 0,0045 |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м² | 0,11 | 0,096 | 0,096 | 0,17 | 0,17 |
| 08.3.07.01-0076 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м³ | | | | 0,056 | 0,056 |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 1,9 | 1,9 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-009-06 | 08-01-009-07 | 08-01-009-08 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 69 | 404 | 121 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 10,28 | 55,48 | 30,56 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,59 | 47,5 | 16,2 |
| 91.06.06-042 | Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м | маш.-ч | 4,61 | 1,41 | 11,3 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,08 | 6,57 | 3,06 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,44 | 2,46 | 1,6 |
| 91.19.02-002 | Маслонасосы шестеренные, производительность 2,3 м³/час | маш.-ч | 0,17 | 5,4 | 0,56 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.3.01.06-0050 | Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой) | т | 0,0006 | 0,0003 | 0,0006 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 867,36 | 867,36 | 867,36 |
| 01.7.06.12-0004 | Лента киперная, ширина 40 мм | 100 м | | 0,45 | |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,05 | 0,8 | 0,15 |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | | 0,0013 | |
| 01.7.19.04-0003 | Пластины технические без тканевых прокладок | т | | 0,01 | |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м² | 0,16 | 0,17 | 0,64 |
| 08.3.07.01-0076 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали Ст3сп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм | т | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м³ | | 0,104 | |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 3,8 | 1,9 | 11,5 |

в разделе 1 «Распределительные устройства открытые 6-750 кВ» отдела 1 «Распределительные устройства и подстанции» таблицу ГЭСНм 08-01-019 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-01-019 Прогрев маслонаполненных вводов

Состав работ:

01. Покрытие вводов изоляцией из асбестового полотна.
02. Прогрев вводов.
03. Снятие изоляции.

Измеритель: компл

Прогрев маслонаполненных вводов трехфазных напряжением:

| | |
|--------------|-------------|
| 08-01-019-01 | 110 кВ |
| 08-01-019-02 | 150, 220 кВ |
| 08-01-019-03 | 330 кВ |
| 08-01-019-04 | 500 кВ |
| 08-01-019-05 | 750 кВ |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-019-01 | 08-01-019-02 | 08-01-019-03 | 08-01-019-04 | 08-01-019-05 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 50,5 | 108 | 138 | 275 | 358 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,23 | 1,54 | 1,69 | 4,38 | 5,76 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,31 | 0,37 |
| 91.06.06-042 | Подъемники гидравлические, высота подъема 10 м | маш.-ч | 0,87 | 1,12 | 1,23 | 3,76 | 5,02 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,31 | 0,37 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.02-0021 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2-0,3 мм | т | 0,007 | 0,022 | 0,024 | 0,06 | 0,08 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 867,36 | 1 737,84 | 3 244,8 | 4 992 | 5 865,6 |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | 0,0007 | 0,0022 | 0,0024 | 0,006 | 0,008 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,014 | 0,044 | 0,048 | 0,12 | 0,16 |

раздел 1 «Распределительные устройства открытые 6-750 кВ» отдела 1 «Распределительные устройства и подстанции» таблицу ГЭСНм 08-01-028 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-01-028 Открытые распределительные устройства. Монтаж оборудования высокочастотной связи на высоковольтных линиях электропередачи

Состав работ:

Для норм 08-01-028-01, 08-01-028-02:

01. Проверка правильности установки опор и расположение отверстий.
02. Установка изолирующей подставки на опоре или плите с выверкой, установкой подкладок и закреплением болтами.
03. Закрепление на крышке верхнего элемента стальной планки для крепления аппаратного зажима.
04. Сборка элементов конденсатора в колонку.
05. Установка конденсатора на изолирующую подставку и закрепление его болтами.
06. Установка и закрепление заземляющего разъединителя.
07. Соединение элементов конденсатора перемычками.

Для нормы 08-01-028-03:

01. Проверка правильности установки опор и расположение отверстий.
02. Установка изолирующей подставки на опоре или плите с выверкой, установкой подкладок и закреплением болтами.
03. Закрепление на крышке верхнего элемента стальной планки для крепления аппаратного зажима.
04. Сборка элементов конденсатора в колонку.
05. Установка конденсатора на изолирующую подставку и закрепление его болтами.
06. Установка и закрепление заземляющего разъединителя.
07. Установка и закрепление козырьков.
08. Соединение элементов конденсатора перемычками.

Для нормы 08-01-028-04:

01. Проверка правильности установки опор и расположение отверстий.
02. Установка изолирующей подставки на опоре или плите с выверкой, установкой подкладок и закреплением болтами.
03. Закрепление на крышке верхнего элемента стальной планки для крепления аппаратного зажима.
04. Сборка элементов конденсатора в колонку.
05. Установка конденсатора на изолирующую подставку и закрепление его болтами.
06. Установка и закрепление заземляющего разъединителя.
07. Установка и закрепление козырьков.
08. Установка, выверка и закрепление конденсатора отбора мощности.
09. Соединение элементов конденсатора перемычками.

Для норм с 08-01-028-05 по 08-01-028-07:

01. Присоединение заградителя к гирляндам.
02. Подъем и крепление заградителя к траверсе портала.

Для нормы 08-01-028-08:

01. Установка нижней фундаментной плиты.
02. Сборка изоляторов в колонки.
03. Установка колонки изоляторов на нижнюю фундаментную плиту.
04. Установка металлической плиты (диафрагмы) на колонки изоляторов.
05. Установка изоляторов на диафрагмы.
06. Установка верхней фундаментной плиты.
07. Окончательная выверка и крепление колонок изоляторов.
08. Установка заградительной катушки (реактора) на верхнюю фундаментную плиту.
09. Прессование зажимов гидравлическим прессом.
10. Присоединение зажимов к заградителю.

Для нормы 08-01-028-09:

01. Установка вручную, выверка и закрепление фильтра присоединения.

Измеритель: шт

Конденсатор связи опорного типа в фарфоровом корпусе для подключения к линиям напряжением:

| | |
|--------------|--------|
| 08-01-028-01 | 110 кВ |
| 08-01-028-02 | 220 кВ |
| 08-01-028-03 | 330 кВ |
| 08-01-028-04 | 500 кВ |

Заградитель высокочастотный для подключения к линиям напряжением:

| | |
|--------------|--|
| 08-01-028-05 | 35-110 кВ, подвешенного типа на ток до 630 А |
| 08-01-028-06 | 110-330 кВ, подвешенного типа на ток свыше 630 А до 1250 А |
| 08-01-028-07 | 330-500 кВ, подвешенного типа на ток свыше 1250 А |
| 08-01-028-08 | 330-500 кВ, опорного типа на ток свыше 1250 А |
| 08-01-028-09 | Фильтр присоединения |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-028-01 | 08-01-028-02 | 08-01-028-03 | 08-01-028-04 | 08-01-028-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,68 | 7,8 | 9,98 | 21,3 | 5,92 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,67 | 5,03 | 6,42 | 13,67 | 1,51 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,83 | 2,51 | 3,2 | 6,81 | 0,06 |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | | | | | 1,38 |
| 91.06.06-011 | Автогидроподъемники, высота подъема 12 м | маш.-ч | 1,77 | 2,43 | 3,1 | 6,67 | 1,38 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,19 | 0,07 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 1,7945 | 3,3010 | 4,9289 | 7,3951 | 0,82 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-01-028-06 | 08-01-028-07 | 08-01-028-08 | 08-01-028-09 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 6,59 | 8,72 | 45,84 | 0,54 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,69 | 2,21 | 21,93 | 0,01 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 10,96 | |
| 91.06.03-060 | Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т) | маш.-ч | 1,52 | 2,04 | | |
| 91.06.06-011 | Автогидроподъемники, высота подъема 12 м | маш.-ч | | | 10,88 | |
| 91.06.06-012 | Автогидроподъемники, высота подъема 18 м | маш.-ч | 1,52 | 2,04 | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | 0,82 | | 0,57 | 0,184 |

раздел 1 «Кабельные линии до 500 кВ» отдела 2 «Канализация электроэнергии и электрические сети» таблицу ГЭСНм 08-02-143 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-02-143 Покрытие кабеля, проложенного в траншее

Состав работ:

01. Покрытие кабеля.

Измеритель: 100 м

Покрытие кабеля, проложенного в траншее:

| | |
|--------------|-------------------------------|
| 08-02-143-01 | кирпичом одного кабеля |
| 08-02-143-02 | кирпичом каждого последующего |
| 08-02-143-03 | плитами одного кабеля |
| 08-02-143-04 | плитами каждого последующего |
| 08-02-143-05 | лентой сигнальной |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-143-01 | 08-02-143-02 | 08-02-143-03 | 08-02-143-04 | 08-02-143-05 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 5,21 | 2,72 | 5,74 | 2,78 | 0,48 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 2,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,46 | 1,82 | 3,84 | 1,84 | 0,02 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,73 | 0,91 | 1,92 | 0,92 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,73 | 0,91 | 1,92 | 0,92 | 0,02 |

раздел 1 «Кабельные линии до 500 кВ» отдела 2 «Канализация электроэнергетики и электрические сети» таблицы ГЭСНм 08-02-173, 08-02-174, 08-02-175, 08-02-176 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-02-173 Кабели маслonaполненные**Состав работ:**

Для норм 08-02-173-01, 08-02-173-02:

01. Установка и снятие лебедки, барабана и роликов.
02. Монтаж и демонтаж переговорной связи.
03. Прокладка кабеля.
04. Проверка сопротивления изоляции кабеля до и после прокладки.
05. Заземление кабеля.

Для норм 08-02-173-03, 08-02-173-04:

01. Установка и снятие лебедки, барабана и роликов.
02. Монтаж и демонтаж переговорной связи.
03. Прокладка кабеля.
04. Проверка сопротивления изоляции кабеля до и после прокладки.
05. Заземление кабеля.
06. Вакуумирование и заполнение трубопровода азотом.

Измеритель: 100 м

Кабель трехфазный маслonaполненный напряжением до 220 кВ низкого давления, прокладываемый в:

| | |
|--------------|------------------|
| 08-02-173-01 | земле (траншеях) |
| 08-02-173-02 | туннелях |

Кабель трехфазный маслonaполненный высокого давления, прокладываемый в стальном трубопроводе, напряжение:

| | |
|--------------|--------|
| 08-02-173-03 | 220 кВ |
| 08-02-173-04 | 500 кВ |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-173-01 | 08-02-173-02 | 08-02-173-03 | 08-02-173-04 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 212,8 | 376 | 288,8 | 338,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 7,71 | 6,4 | 19,87 | 22,36 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 4,99 | 3,68 | 7,67 | 8 |
| 91.06.03-057 | Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т) | маш.-ч | | | 9,2 | 11,36 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 7,33 | 16,24 | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,72 | 2,72 | 3 | 3 |
| 91.14.05-041 | Транспортеры прицепные кабельные, грузоподъемность до 7 т | маш.-ч | | | 4,32 | 5,66 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 0,18 | 0,18 | 3,15 | 3,15 |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин | маш.-ч | | | 18,56 | 22,24 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.02-0022 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2 мм | т | 0,0015 | 0,0015 | 0,012 | 0,012 |
| 01.3.01.01-0001 | Бензин авиационный Б-70 | т | 0,00045 | 0,00045 | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-173-01 | 08-02-173-02 | 08-02-173-03 | 08-02-173-04 |
|-----------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.3.01.07-0009 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | кг | 0,07 | 0,07 | 1,2 | 1,2 |
| 01.3.02.01-0002 | Азот газообразный технический | м ³ | | | 7,5 | 7,5 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | | | 22,8 | 22,8 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 1,5 | 1,5 | 6 | 6 |
| 01.3.04.08-0025 | Масло кабельное | кг | | | 20 | 50 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | | | 434,3 | 466,75 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | 0,3 | 0,3 | 10 | 10 |
| 01.7.06.12-0002 | Лента киперная | кг | 0,24 | 0,24 | 0,18 | 0,18 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 0,2 | | | |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | | 19,5 | | |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | 0,00009 | 0,00009 | 0,0033 | 0,0033 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | | 3 | | |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м ² | 0,06 | 0,06 | 2,5 | 2,5 |
| 08.3.01.02-0020 | Двутавр с параллельными гранями полок №16-18 Б1, Б2, сталь марки Ст0 | т | | | 0,00333 | 0,00333 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,00009 | 0,00009 | 0,0015 | 0,0015 |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,0009 | 0,0009 | 0,0003 | 0,0003 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,006 | 0,006 | 0,038 | 0,038 |
| 23.2.03.01-0001 | Трубы свинцовые | м | 3 | 3 | | |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,46 | 0,66 | 0,16 | 0,16 |

Таблица ГЭСНм 08-02-174 Трубопроводы для маслonaполненных кабельных линий высокого давления

Состав работ:

Для норм с 08-02-174-01 по 08-02-174-06:

01. Очистка, резка, гнутье, окраска внутренних и наружных поверхностей труб.
02. Изоляция наружной поверхности труб.
03. Прокладка труб.
04. Сварка труб.
05. Окраска и битумирование стыков труб.
06. Испытание трубопровода и изоляции давлением.
07. Вакуумирование трубопровода.
08. Заполнение трубопровода азотом.

Для норм с 08-02-174-07 по 08-02-174-09:

01. Очистка, резка, гнутье, окраска внутренних и наружных поверхностей труб.
02. Изоляция наружной поверхности труб.
03. Прокладка труб.
04. Сварка труб.
05. Окраска и битумирование стыков труб.
06. Испытание трубопровода и изоляции давлением.
07. Вакуумирование трубопровода.
08. Заполнение трубопровода азотом.
09. Прокладка кабеля в трубах.

Измеритель: 100 м (нормы с 08-02-174-01 по 08-02-174-06); ответвление (нормы с 08-02-174-07 по 08-02-174-09)

Трубопровод стальной, прокладываемый в земле (траншеях), диаметр труб:

| | |
|--------------|--------|
| 08-02-174-01 | 219 мм |
| 08-02-174-02 | 245 мм |
| 08-02-174-03 | 273 мм |

Трубопровод стальной, прокладываемый в туннелях и каналах, диаметр труб:

| | |
|--------------|--------|
| 08-02-174-04 | 219 мм |
| 08-02-174-05 | 245 мм |
| 08-02-174-06 | 273 мм |

Трубопровод медный с тройниковым ответвлением и прокладкой в нем кабелей, диаметр труб:

| | |
|--------------|--------|
| 08-02-174-07 | 90 мм |
| 08-02-174-08 | 120 мм |
| 08-02-174-09 | 180 мм |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-174-01 | 08-02-174-02 | 08-02-174-03 | 08-02-174-04 | 08-02-174-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 510,4 | 600 | 738,4 | 448,8 | 540,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 84,25 | 106,37 | 149,13 | 80,4 | 97,17 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 19,36 | 26 | 44,16 | 13,2 | 16,8 |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические 5 т | маш.-ч | 2,22 | 2,69 | 3,15 | 2,22 | 2,69 |
| 91.10.04-013 | Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм | маш.-ч | 22,24 | 26,88 | 31,52 | 22,24 | 26,88 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,79 | 1,92 | 2,2 | 3,54 | 1,92 |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 1,79 | 1,92 | 2,2 | 3,54 | 1,92 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | | 38,64 | 40,16 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м³/мин | маш.-ч | 1,81 | 1,81 | 1,81 | 1,81 | 1,81 |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м³/мин | маш.-ч | 11,12 | 11,12 | 11,12 | 11,12 | 11,12 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 11,12 | 11,12 | 12,96 | 11,12 | 11,12 |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм | маш.-ч | 6,01 | 10,8 | 24,48 | 6,57 | 10,8 |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 8,48 | 9,76 | 11,12 | 8,48 | 9,76 |
| 91.21.19-036 | Станки трубоотрезные | маш.-ч | 2,32 | 2,32 | 2,32 | 2,32 | 2,32 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.2.03.03-0107 | Мастика битумно-масляная морозостойкая горячего применения | т | 0,52 | 1,97 | 2,63 | | |
| 01.3.01.01-0001 | Бензин авиационный Б-70 | т | 0,1 | 0,15 | 0,2 | | |
| 01.3.02.01-0002 | Азот газообразный технический | м³ | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 693,89 | 838,66 | 983,42 | 693,89 | 838,66 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 26,7 | 30 | 33 | 68,3 | 73,3 |
| 01.7.19.01-0021 | Крошка резиновая | кг | 50 | 70 | 100 | | |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 2,25 | 2,75 | 3,5 | 2,25 | 2,75 |
| 01.7.20.08-0021 | Брезент | м² | 2,16 | 2,16 | 2,16 | | |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м² | 3,9 | 4,8 | 5,3 | 3,9 | 4,8 |
| 08.1.02.25-0021 | Дробь металлическая | т | 0,2 | 0,25 | 0,3 | 0,2 | 0,25 |
| 11.1.02.02-0005 | Дрова разделанные, ель, кедр, пихта, осина, липа, ива, длина 1,5-2 м | м³ | 12 | 16,6 | 18,5 | | |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м³ | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | | |
| 12.2.03.11-0051 | Холсты стеклянные, сорт высший | 10 м² | 22,8 | 28 | 33,2 | | |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 47,3 | 56,2 | 85 | 57,8 | 66,7 |
| 14.5.09.09-0003 | Сольвент каменноугольный технический, марка В | т | 0,045 | 0,025 | 0,025 | | |
| 14.5.09.13-0001 | Скипидар живичный | кг | 7,0 | 8,0 | 9,3 | 6,0 | 8,0 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непропитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,08 | 0,08 | 0,08 | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-174-06 | 08-02-174-07 | 08-02-174-08 | 08-02-174-09 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 664,8 | 656 | 833,6 | 1 188 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 133,61 | 66,21 | 78,47 | 118,6 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 30,96 | 1,32 | 1,51 | 1,94 |
| 91.06.03-058 | Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т) | маш.-ч | | 5,01 | 7,61 | 9,68 |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические 5 т | маш.-ч | 3,15 | 0,67 | 0,67 | 1,06 |
| 91.10.04-013 | Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 600-800 мм | маш.-ч | 31,52 | 6,68 | 6,68 | 10,56 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 2,2 | 1,32 | 1,51 | 1,94 |
| 91.14.05-012 | Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 15 т | маш.-ч | 2,2 | | | |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 43,28 | 51,76 | 61,92 | 83,2 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-174-06 | 08-02-174-07 | 08-02-174-08 | 08-02-174-09 |
|-----------------|--|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 1,81 | | | |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин | маш.-ч | 11,12 | 7,42 | 7,42 | 7,42 |
| 91.21.01-012 | Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, мощность 1 кВт | маш.-ч | 12,96 | | | |
| 91.21.19-016 | Станки трубогибочные для труб диаметром до 1000 мм | маш.-ч | 24,48 | 45,2 | 54,48 | 81,6 |
| 91.21.19-031 | Станки сверлильные | маш.-ч | | 0,73 | 0,73 | 0,73 |
| 91.21.19-033 | Станки токарно-винторезные | маш.-ч | 11,12 | | | |
| 91.21.19-036 | Станки трубоотрезные | маш.-ч | | | | 2,32 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.1.02.02-0021 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2-0,3 мм | т | | 0,094 | 0,104 | 0,17 |
| 01.1.02.02-0022 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2 мм | т | | 0,0045 | 0,0045 | 0,0045 |
| 01.3.01.07-0009 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | кг | | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| 01.3.02.01-0002 | Азот газообразный технический | м ³ | 7,5 | 47,6 | 59,8 | 148 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | | 35,3 | 44,8 | 48,9 |
| 01.3.04.08-0025 | Масло кабельное | кг | | 50 | 50 | 50 |
| 01.3.05.07-0001 | Бура | т | | 0,0012 | 0,0015 | 0,00232 |
| 01.3.05.16-0022 | Карбид кальция для кусков 50/80 | т | | 0,131 | 0,179 | 0,225 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 983,42 | 758,78 | 758,78 | 778,75 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 46,6 | 24 | 24 | 24 |
| 01.7.15.03-0042 | Болты с гайками и шайбами строительные | кг | | 30,6 | 30,6 | 30,6 |
| 01.7.19.04-0003 | Пластины технические без тканевых прокладок | т | | 0,0115 | 0,015 | 0,0208 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 3,5 | | | |
| 01.7.20.08-0021 | Брезент | м ² | | 2 | 2 | 2 |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м ² | 5,3 | | | |
| 01.7.20.08-0102 | Миткаль суровый | 10 м | | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| 02.3.01.02-1019 | Песок природный I класс, повышенной крупности, круглые сита | м ³ | | 0,045 | 0,072 | 0,135 |
| 08.1.02.25-0021 | Дробь металлическая | т | 0,3 | | | |
| 08.3.01.02-0017 | Двутавр с параллельными гранями полок №10 Б1, сталь марки Ст0 | т | | 0,152 | 0,152 | 0,152 |
| 08.3.07.01-0076 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм | т | | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 08.3.08.02-0052 | Уголок горячекатаный, марка стали ВСтЗкп2, размер 50x50x5 мм | т | | 0,043 | 0,043 | 0,043 |
| 08.4.03.02-0001 | Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 6 мм | т | | 0,0076 | 0,0076 | 0,03 |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 95,5 | 2,8 | 2,8 | 3,9 |
| 14.5.09.13-0001 | Скипидар живичный | кг | 9,3 | 2,0 | 2,0 | 4,0 |
| 21.2.01.02-0141 | Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи медные, марка М, сечение 4 мм ² | т | | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |

Таблица ГЭСНм 08-02-175 Муфты для кабеля 35 кВ и выше

Состав работ:

Для норм 08-02-175-01, 08-02-175-02:

01. Монтаж муфты.

Для норм с 08-02-175-03 по 08-02-175-13:

01. Монтаж муфты.

02. Вакум-масляная обработка муфты.

03. Испытание и заполнение маслом муфты.

04. Отбор проб масла.

05. Вакуумирование муфт.

06. Заполнение азотом.

Измеритель: компл (нормы 08-02-175-01, 08-02-175-02); шт (нормы с 08-02-175-03 по 08-02-175-13)

Муфта трехфазная для кабеля напряжением 35 кВ:

08-02-175-01 концевая

08-02-175-02 соединительная и стопорная

Муфта для маслонаполненного кабеля напряжением 110 кВ низкого давления:

08-02-175-03
08-02-175-04
08-02-175-05концевая
соединительная
стопорная

Муфта для маслонаполненного кабеля высокого давления напряжением:

08-02-175-06
08-02-175-07
08-02-175-08
08-02-175-09
08-02-175-10
08-02-175-11220 кВ, концевая
220 кВ, соединительная
220 кВ, соединительно-разветвительная
500 кВ, концевая
500 кВ, соединительная
500 кВ, соединительно-разветвительная

Муфта для кабеля с пластмассовой изоляцией напряжением 110 кВ:

08-02-175-12
08-02-175-13концевая
соединительная

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-175-01 | 08-02-175-02 | 08-02-175-03 | 08-02-175-04 | 08-02-175-05 |
|-----------------|---|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 13,52 | 37,76 | 184,8 | 172,8 | 192 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,16 | 0,16 | 5,19 | 3,1 | 3,47 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.03.02-011 | Вентиляторы во взрывобезопасном исполнении | маш.-ч | | | 14,48 | 14,72 | 19,04 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 4,82 | 2,73 | 3 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,37 | 0,37 | 0,47 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | | | 1,58 | 0,85 | 0,89 |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин | маш.-ч | | | 12,08 | 12,96 | 18,56 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.01-0003 | Асботекстолит, марка Г | т | 0,00025 | 0,00025 | 0,006 | 0,0176 | 0,0187 |
| 01.1.02.02-0022 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2 мм | т | | | | 0,0131 | 0,0116 |
| 01.3.01.05-0009 | Парафин нефтяной твердый Т-1 | т | 0,00035 | 0,0006 | 0,00189 | 0,00248 | 0,00248 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 5 | 5 | 11 | 10 | 5 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | | | 741,31 | 748,8 | 883,58 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | | | 3,32 | 12,9 | 14,4 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | | | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| 01.7.15.10-0053 | Скобы металлические | кг | | | | 3 | 3 |
| 01.7.19.11-0011 | Трубка резиновая вакуумная из смеси резины 7889 | кг | | | | 0,8 | 0,8 |
| 01.7.20.08-0031 | Бязь суровая | 10 м ² | 0,01 | 0,01 | 0,3 | 0,366 | 1 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,0007 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 | 0,0025 |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,0024 | 0,0058 | 0,00946 | 0,0118 | 0,0119 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | | | | 0,004 | 0,004 |
| 14.2.06.05-0212 | Компаунд эпоксидный | кг | | | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 0,4 | 0,87 | 1,2 | 2,7 | 2,9 |
| 20.1.02.06-0001 | Жир паяльный | кг | 0,06 | 0,06 | 0,09 | 1,17 | 1,27 |
| 23.2.03.01-0002 | Трубы свинцовые | кг | | | | 1,1 | 1,26 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы недропитанные для железных дорог, тип I | шт | | | 0,052 | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-175-06 | 08-02-175-07 | 08-02-175-08 | 08-02-175-09 | 08-02-175-10 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 544 | 313,6 | 371,2 | 912 | 590,4 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 2,52 | 2,52 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 1,26 | 1,26 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 1,26 | 1,26 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 2,97 | 5,47 | 12,72 | 2,97 | 17,28 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-175-06 | 08-02-175-07 | 08-02-175-08 | 08-02-175-09 | 08-02-175-10 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин | маш.-ч | 8,32 | 8,32 | 8,32 | 8,32 | 8,32 |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 31,52 | 31,52 | 31,52 | 31,52 | 31,52 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.1.02.02-0022 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2 мм | т | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,004 |
| 01.3.01.01-0001 | Бензин авиационный Б-70 | т | 0,002 | 0,02 | 0,02 | 0,004 | 0,03 |
| 01.3.01.07-0009 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | кг | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,48 | 0,48 |
| 01.3.02.01-0002 | Азот газообразный технический | м ³ | 45 | 69 | 69 | 45 | 87 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 12 | | | 12 | |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 4 | | | 4 | |
| 01.3.04.08-0024 | Масло изоляционное | кг | 20 | | | 40 | |
| 01.3.04.08-0025 | Масло кабельное | кг | 29 | | | 48 | |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 1 390,27 | 693,89 | 693,89 | 2 084,16 | 693,89 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м ² | 1,533 | 51,1 | 51,1 | 1,533 | 51,1 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 3,2 | 6,9 | 3,7 | 3,2 | 18,6 |
| 01.7.14.07-0071 | Пластикат листовой | т | | 0,008 | 0,008 | | 0,01 |
| 01.7.20.08-0021 | Брезент | м ² | | 2 | 2 | | 2 |
| 01.7.20.08-0102 | Миткаль суровый | 10 м | 3 | 2,5 | 2,5 | 6 | 5 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0006 | 0,0006 |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,0005 | 0,003 | 0,003 | 0,001 | 0,006 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,14 | | | 0,14 | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-175-11 | 08-02-175-12 | 08-02-175-13 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 648 | 164,8 | 92,8 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,52 | 6,15 | 1,39 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,26 | 5,87 | 1,25 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,26 | 0,28 | 0,14 |
| 91.17.04-161 | Полуавтоматы сварочные номинальным сварочным током 40-500 А | маш.-ч | | 1,34 | 1,21 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 17,28 | 1,58 | 0,39 |
| 91.19.12-021 | Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин | маш.-ч | 8,32 | 1,67 | 1,11 |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | 31,52 | | |
| 91.21.18-001 | Воздухоосушители для маслonaполненных вводов | маш.-ч | | 18,96 | 16,72 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.01-0003 | Асботекстолит, марка Г | т | | 0,004 | 0,004 |
| 01.1.02.02-0022 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2 мм | т | 0,004 | | |
| 01.3.01.01-0001 | Бензин авиационный Б-70 | т | 0,03 | | |
| 01.3.01.07-0009 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | кг | 0,48 | 0,32 | 0,24 |
| 01.3.02.01-0002 | Азот газообразный технический | м ³ | 87 | | |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | | 22 | 23 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 693,89 | 411,84 | 346,94 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | 0,4 | 0,2 | 0,2 |
| 01.7.07.12-0022 | Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм | м ² | 51,1 | | |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 18,6 | 1,7 | 0,47 |
| 01.7.14.07-0071 | Пластикат листовой | т | 0,01 | | |
| 01.7.20.08-0021 | Брезент | м ² | 2 | 0,6 | |
| 01.7.20.08-0102 | Миткаль суровый | 10 м | 5 | 1 | 1 |
| 10.2.02.08-0001 | Проволока медная, круглая, мягкая, электротехническая, диаметр 1,0-3,0 мм и выше | т | 0,0006 | | |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,006 | 0,0003 | 0,0003 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,14 | 0,03 | 0,002 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,14 | 0,052 | |

Таблица ГЭСНм 08-02-176 Кабели 110 кВ и выше с пластмассовой изоляцией**Состав работ:**

01. Установка и снятие лебедки.
02. Установка и снятие барабана.
03. Монтаж и демонтаж переговорной связи.
04. Установка и снятие роликов.
05. Прокладка кабеля.
06. Заземление кабеля.
07. Проверка состояния изоляции кабеля до и после прокладки.
08. Маркировка.

Измеритель: 100 м

08-02-176-01 Кабель трехфазный 110 кВ и выше с пластмассовой изоляцией

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-02-176-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 88 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 4,48 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,25 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 0,46 |
| 91.06.03-063 | Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т) | маш.-ч | 0,81 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 1,23 |
| 91.21.18-011 | Маслоподогреватели | маш.-ч | 5,01 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.1.02.02-0021 | Бумага асбестовая электроизоляционная БЭ, толщина 0,2-0,3 мм | т | 0,0016 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | 156,31 |
| 01.7.06.05-0041 | Лента изоляционная прорезиненная односторонняя, ширина 20 мм, толщина 0,25-0,35 мм | кг | 0,45 |
| 01.7.15.06-0121 | Гвозди строительные с плоской головкой, размер 1,6x50 мм | т | 0,0001 |
| 01.7.20.08-0102 | Миткаль суровый | 10 м | 0,3 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,008 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип I | шт | 0,048 |

раздел 1 «Электрические машины» отдела 3 «Электросиловые и электроосветительные установки» таблицу ГЭСНм 08-03-488 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-03-488 Синхронные компенсаторы**Состав работ:**

01. Монтаж системы возбуждения компенсаторов.
02. Установка статора и ротора.
03. Сборка компенсаторов.
04. Монтаж нулевых выводов.
05. Проточка колец ротора.
06. Гидравлические испытания.
07. Монтаж газо- и маслоохладителей.
08. Проверка герметичности.
09. Пробный пуск и испытания.

Измеритель: шт

Монтаж синхронного компенсатора мощностью:

- 08-03-488-01 до 16 мВ·А
 08-03-488-02 до 50 мВ·А
 08-03-488-03 до 100 мВ·А

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-488-01 | 08-03-488-02 | 08-03-488-03 |
|--------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1 091 | 3 225 | 4 581 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 113,06 | 273,57 | 528,15 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.01.01-037 | Бульдозеры, мощность 118 кВт (160 л.с.) | маш.-ч | 0,4 | 89 | 195 |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 8,28 | 20,1 | 25,7 |
| 91.06.01-003 | Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т | маш.-ч | 124 | 173 | 300 |
| 91.06.03-058 | Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т) | маш.-ч | 89,4 | 0,95 | 0,95 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-488-01 | 08-03-488-02 | 08-03-488-03 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|
| 91.06.07-006 | Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 85,6 | 15,8 | 26 |
| 91.06.08-005 | Тельферы электрические 5 т | маш.-ч | 25 | | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 8,28 | 18,4 | 23,6 |
| 91.15.03-014 | Тракторы на пневмоколесном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.) | маш.-ч | 0,4 | 89 | 195 |
| 91.17.04-233 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | маш.-ч | 51,4 | 95,1 | 157 |
| 91.18.01-007 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 686 кПа (7 ат), производительность до 5 м ³ /мин | маш.-ч | 6,05 | 55,8 | 87,5 |
| 91.19.08-007 | Насосы мощностью 7,2 м ³ /ч | маш.-ч | | 4,1 | 4,1 |
| 91.19.10-031 | Станции насосные для привода гидродомкратов | маш.-ч | 31 | 43,4 | 75,1 |
| 91.21.16-001 | Пресс-ножницы комбинированные | маш.-ч | 0,25 | 0,32 | 0,4 |
| 91.21.16-012 | Прессы гидравлические с электроприводом | маш.-ч | | 12,4 | 16,2 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.1.02.04-0011 | Картон асбестовый общего назначения марка КАОН-1, толщина 3 мм | т | 0,0035 | 0,006 | 0,008 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 15 | 30 | 30 |
| 01.3.05.16-0022 | Карбид кальция для кусков 50/80 | т | 0,026 | 0,042 | 0,056 |
| 01.7.03.04-0001 | Электроэнергия | кВт-ч | | 2 018,64 | 5 335,2 |
| 01.7.05.05-0001 | Миканит | кг | 1 | 2 | 3 |
| 01.7.06.12-0004 | Лента киперная, ширина 40 мм | 100 м | 10 | 15 | 15 |
| 01.7.11.07-0034 | Электроды сварочные Э42А, диаметр 4 мм | кг | 24,8 | 38,3 | 57,7 |
| 01.7.15.10-0053 | Скобы металлические | кг | 7,6 | 15 | 15 |
| 01.7.17.11-0003 | Бумага шлифовальная | 10 листов | 0,85 | 1,3 | 1,7 |
| 01.7.19.04-0031 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | кг | 3,5 | 17,5 | 18,5 |
| 01.7.20.08-0021 | Брезент | м ² | 0,8 | 2,4 | 4 |
| 01.7.20.08-0102 | Миткаль суровый | 10 м | 1,6 | 1,8 | 2 |
| 07.2.01.01-0003 | Пути крановые из рельсов железнодорожных на бетонном основании, марка стали С 255, рельсы железнодорожные | т | 0,004 | 0,006 | 0,006 |
| 08.3.07.01-0076 | Прокат полосовой, горячекатаный, марка стали СтЗсп, ширина 50-200 мм, толщина 4-5 мм | т | 0,15 | 0,26 | 0,3 |
| 10.3.02.03-0011 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30 | т | 0,002 | 0,004 | 0,006 |
| 11.1.03.05-0085 | Доска необрезная, хвойных пород, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 44 мм и более, сорт III | м ³ | 0,086 | 0,132 | 0,132 |
| 14.4.02.09-0001 | Краска | кг | 18,5 | 30,8 | 39 |
| 25.1.01.04-0031 | Шпалы непитанные для железных дорог, тип I | шт | 18,4 | 32,4 | 40,8 |

раздел 5 «Приборы осветительные, нагревательные, щитки и счетчики» отдела 3 «Электросиловые и электроосветительные установки» таблицу ГЭСНм 08-03-602 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 08-03-602 Приборы нагревательные

Состав работ:

01. Установка.
02. Присоединение.
03. Опробование.

Измеритель: шт (нормы 08-03-602-01, 08-03-602-02); 100 шт (норма 08-03-602-03)

08-03-602-01 Электрополотенце

08-03-602-02 Электроплита

08-03-602-03 Электрические конвекторы, встраиваемые в конструкцию пола

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 08-03-602-01 | 08-03-602-02 | 08-03-602-03 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 0,96 | 1,91 | 56,7 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,2 | 4,2 | 3,8 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,02 | 0,02 | 1,63 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 1,63 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | |
| 01.7.15.07-0014 | Дюбели распорные полипропиленовые | 100 шт | 0,027 | | |
| 14.5.01.10-0003 | Пена монтажная | л | | | 7,5 |

1.2. В сборнике 10 «Оборудование связи»:

а) в разделе I «Общие положения» пункт 1.10.92 изложить в следующей редакции:

«1.10.92. Прокладку сигнальной ленты следует определять по норме ГЭСНм 08-02-143-05».

1.3. В сборнике 12 «Технологические трубопроводы»:

а) раздел I «Общие положения» дополнить подпунктом 1.12.9.1 следующего содержания:

«1.12.9.1. Нормами табл. 12-01-168 не учтены затраты на наполнение системы инертными газами, определяемые дополнительно.»;

б) в разделе III «Сметные нормы на монтаж оборудования»:

раздел 8 «Трубопроводы из пластмассовых труб» отдела 1 «Трубопроводы технологические цеховые» дополнить сметной нормой следующей содержания:

Таблица ГЭСНм 12-01-168 Технологический трубопровод из двустенной пластиковой токопроводящей трубы

Состав работ:

01. Подготовка отрезков труб к сварке.
02. Сварка труб в плети.
03. Установка концевых муфт.
04. Установка отводов.
05. Сварка отвода и плети.
06. Вырезка и сварка недостающего участка.
07. Сварка линии и концевых муфт.
08. Опрессовка.
09. Испытание на герметичность.

Измеритель: 100 м
12-01-168-01 Технологический трубопровод из двустенной пластиковой токопроводящей трубы диаметром 125/110 мм

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-01-168-01 |
|-----------------|---|----------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 74,13 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,5 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,13 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,06 |
| 91.06.05-016 | Погрузчики с вилочными подхватами, грузоподъемность 5 т | маш.-ч | 0,01 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,06 |
| 91.17.04-039 | Аппараты для муфтовой сварки пластмассовых труб диаметром до 160 мм | маш.-ч | 5,39 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | |
| 01.7.03.01-0001 | Вода | м ³ | 0,002 |

раздел 1 «Трубопроводы из труб углеродистой и качественной стали» отдела 20 «Трубопроводы нефтегазоперерабатывающего комплекса» таблицу ГЭСНм 12-20-040 изложить в следующей редакции:

Таблица ГЭСНм 12-20-040 Трубопроводы внутрицеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на условное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях

Состав работ:

- Для норм с 12-20-040-01 по 12-20-040-15:
01. Перемещение с погрузкой и выгрузкой.
 02. Разметка мест прокладки трубопровода.
 03. Очистка поверхности труб.
 04. Монтаж опор и подвесок, включая зачистку, электроприхватку и сварку.
 05. Установка трубопровода на опоры.
 06. Гидравлическое испытание смонтированного трубопровода.

Для норм с 12-20-040-16 по 12-20-040-31:

01. Расконсервация концов труб.
02. Комплектование.
03. Калибровка концов труб с подогревом.
04. Резка концов труб.
05. Обработка концов труб под сварку.
06. Установка и снятие центратора.
07. Сборка стыка.
08. Предварительный подогрев стыка.
09. Сварка стыка с одновременной зачисткой.
10. Очистка сварных монтажных соединений и околошовной зоны под визуальный и измерительный контроль.
11. Визуальный и измерительный контроль.

Измеритель: м (нормы с 12-20-040-01 по 12-20-040-15); стык (нормы с 12-20-040-16 по 12-20-040-31)

Трубопроводы внутрицеховые нефтегазоперерабатывающих комплексов, монтируемые из труб и готовых деталей высоколегированных сталей на номинальное давление до 2,5 МПа на открытых площадках и в помещениях, диаметр трубопровода наружный:

| | |
|--------------|--|
| 12-20-040-01 | 25 мм |
| 12-20-040-02 | 38-45 мм |
| 12-20-040-03 | 57 мм |
| 12-20-040-04 | 76 мм |
| 12-20-040-05 | 89 мм |
| 12-20-040-06 | 108 мм |
| 12-20-040-07 | 133 мм |
| 12-20-040-08 | 159 мм |
| 12-20-040-09 | 219 мм |
| 12-20-040-10 | 273 мм |
| 12-20-040-11 | 325 мм |
| 12-20-040-12 | 377 мм |
| 12-20-040-13 | 426 мм |
| 12-20-040-14 | 530 мм |
| 12-20-040-15 | 630 мм |
| 12-20-040-16 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 25 мм к норме 12-20-040-01 |
| 12-20-040-17 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 38 мм к норме 12-20-040-02 |
| 12-20-040-18 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 45 мм к норме 12-20-040-02 |
| 12-20-040-19 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 57 мм к норме 12-20-040-03 |
| 12-20-040-20 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 76 мм к норме 12-20-040-04 |
| 12-20-040-21 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 89 мм к норме 12-20-040-05 |
| 12-20-040-22 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 108 мм к норме 12-20-040-06 |
| 12-20-040-23 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 133 мм к норме 12-20-040-07 |
| 12-20-040-24 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 159 мм к норме 12-20-040-08 |
| 12-20-040-25 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 219 мм к норме 12-20-040-09 |
| 12-20-040-26 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 273 мм к норме 12-20-040-10 |
| 12-20-040-27 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 325 мм к норме 12-20-040-11 |
| 12-20-040-28 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 377 мм к норме 12-20-040-12 |
| 12-20-040-29 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 426 мм к норме 12-20-040-13 |
| 12-20-040-30 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 530 мм к норме 12-20-040-14 |
| 12-20-040-31 | Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный 630 мм к норме 12-20-040-15 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-01 | 12-20-040-02 | 12-20-040-03 | 12-20-040-04 | 12-20-040-05 |
|-----------------|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,28 | 1,32 | 1,54 | 1,63 | 1,72 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,47 | 0,49 | 0,55 | 0,59 | 0,59 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,32 | 0,34 | 0,38 | 0,4 | 0,4 |
| 91.10.01-002 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м ³ /ч | маш.-ч | 0,14 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,18 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,04 | 0,04 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м ³ | 0,0005 | 0,0011 | 0,0026 | 0,0026 | 0,0062 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды УОНИ 13/55 | кг | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-06 | 12-20-040-07 | 12-20-040-08 | 12-20-040-09 | 12-20-040-10 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 1,86 | 2,14 | 2,31 | 2,64 | 3,11 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,66 | 0,79 | 0,82 | 0,93 | 0,93 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,46 | 0,54 | 0,57 | 0,66 | 0,66 |
| 91.10.01-002 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч | маш.-ч | 0,19 | 0,24 | 0,24 | 0,26 | 0,26 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,1 | 0,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м³ | 0,0092 | 0,0139 | 0,0198 | 0,038 | 0,0585 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды УОНИ 13/55 | кг | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,04 | 0,06 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-11 | 12-20-040-12 | 12-20-040-13 | 12-20-040-14 | 12-20-040-15 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,69 | 3,7 | 4,38 | 4,72 | 5,32 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,99 | 1 | 1,13 | 1,21 | 1,36 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,71 | 0,72 | 0,83 | 0,89 | 0,99 |
| 91.10.01-002 | Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч | маш.-ч | 0,26 | 0,26 | 0,27 | 0,29 | 0,33 |
| 91.14.02-002 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т | маш.-ч | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,04 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,13 | 0,13 | 0,22 | 0,26 | 0,26 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.7.03.01-0002 | Вода водопроводная | м³ | 0,0829 | 0,1116 | 0,1425 | 0,2205 | 0,3116 |
| 01.7.11.07-0230 | Электроды УОНИ 13/55 | кг | 0,06 | 0,06 | 0,12 | 0,14 | 0,14 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-16 | 12-20-040-17 | 12-20-040-18 | 12-20-040-19 | 12-20-040-20 |
|-----------------|--|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 4,8 | 5,36 | 5,75 | 6,15 | 6,49 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 0,9 | 0,97 | 0,97 | 1,16 | 1,16 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,9 | 0,97 | 0,97 | 1,16 | 1,16 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,14 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,19 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,13 | 0,19 | 0,25 | 0,25 | 0,45 |
| 91.17.04-232 | Установки для сварки аргонодуговой | маш.-ч | 0,37 | 0,45 | 0,52 | 0,52 | 0,75 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.02.02-0002 | Аргон газообразный, сорт высший | м³ | 0,009 | 0,013 | 0,015 | 0,02 | 0,026 |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м³ | 0,072 | 0,072 | 0,072 | 0,126 | 0,126 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,08 | 0,08 |
| 01.3.05.38-0051 | Электроды вольфрамовые | кг | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 |
| 01.7.11.04-0056 | Проволока сварочная СВ-10Х5М, диаметр 2 мм | кг | 0,0027 | 0,0041 | 0,0048 | 0,0061 | 0,0081 |
| 01.7.11.07-0101 | Электроды для сварки высоколегированных сталей ЦЛ-11, диаметр 4 мм | кг | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,09 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-21 | 12-20-040-22 | 12-20-040-23 | 12-20-040-24 | 12-20-040-25 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 8,68 | 8,78 | 8,87 | 11,82 | 15,25 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 | 1,68 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,2 | 0,22 | 0,29 | 0,33 | 0,45 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 0,53 | 1,03 | 1,13 | 1,69 | 2,47 |
| 91.17.04-232 | Установки для сварки аргонодуговой | маш.-ч | 0,86 | | | | |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 01.3.02.02-0002 | Аргон газообразный, сорт высший | м³ | 0,03 | | | | |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-21 | 12-20-040-22 | 12-20-040-23 | 12-20-040-24 | 12-20-040-25 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 0,268 | 0,502 | 0,814 | 1,002 | 1,434 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 0,08 | 0,32 | 0,52 | 0,63 | 0,91 |
| 01.3.05.38-0051 | Электроды вольфрамовые | кг | 0,0002 | | | | |
| 01.7.11.04-0056 | Проволока сварочная СВ-10Х5М, диаметр 2 мм | кг | 0,0095 | | | | |
| 01.7.11.07-0101 | Электроды для сварки высоколегированных сталей ЦЛ-11, диаметр 4 мм | кг | 0,1 | 0,19 | 0,24 | 0,3 | 0,52 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-26 | 12-20-040-27 | 12-20-040-28 | 12-20-040-29 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 19,19 | 22,53 | 23,24 | 30,33 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 2,35 | 2,82 | 2,89 | 3,53 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 2,35 | 2,82 | 2,89 | 3,53 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 0,73 | 0,76 | 0,76 | 1,07 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 3,11 | 3,52 | 3,57 | 5,13 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 1,838 | 2,194 | 2,57 | 2,924 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 1,15 | 1,39 | 1,63 | 1,85 |
| 01.7.11.07-0101 | Электроды для сварки высоколегированных сталей ЦЛ-11, диаметр 4 мм | кг | 0,65 | 0,95 | 1,1 | 1,49 |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 12-20-040-30 | 12-20-040-31 |
|-----------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 38,49 | 39,47 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 4,3 | 4,3 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 3,99 | 3,99 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 3,99 | 3,99 |
| 91.17.04-042 | Аппараты для газовой сварки и резки | маш.-ч | 1,32 | 1,36 |
| 91.17.04-171 | Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А | маш.-ч | 6 | 7,5 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | |
| 01.3.02.08-0001 | Кислород газообразный технический | м ³ | 3,212 | 3,212 |
| 01.3.02.09-0022 | Пропан-бутан смесь техническая | кг | 2,33 | 2,33 |
| 01.7.11.07-0101 | Электроды для сварки высоколегированных сталей ЦЛ-11, диаметр 4 мм | кг | 2,36 | 4,08 |

в) в разделе IV «Приложения» приложение 12.5 изложить в следующей редакции:

Приложение 12.5

Нормы отходов труб

| Шифр таблиц | Нормы отходов труб, % |
|--|-----------------------|
| 12-01-001 | 3 |
| 12-01-002, 12-01-003 | 0,5 |
| 12-01-004, 12-01-005 | 3,8 |
| 12-01-006, 12-01-007 | 0,5 |
| 12-01-008, 12-01-009 | 5 |
| 12-01-010 | 2 |
| 12-01-011, 12-01-012 | 4 |
| 12-01-015, 12-01-016 | 3 |
| 12-01-048, 12-01-049, 12-01-050 | 0,5 |
| 12-01-051, 12-01-052, 12-01-053, 12-01-054 | 3,8 |
| 12-01-055, 12-01-056, 12-01-057 | 0,5 |
| 12-01-058, 12-01-059, 12-01-060, 12-01-061 | 5 |
| 12-01-062, 12-01-063, 12-01-064 | 0,5 |
| 12-01-065, 12-01-066, 12-01-067, 12-01-068 | 3,8 |
| 12-01-069, 12-01-070, 12-01-071 | 0,5 |
| 12-01-072, 12-01-073, 12-01-074, 12-01-075 | 5 |
| 12-01-077 | 2,4 |
| 12-01-088 | 4 |
| 12-01-105 | 4 |

| Шифр таблиц | Нормы отходов труб, % |
|---|-----------------------|
| 12-01-124 | 2 |
| 12-01-136 | 2 |
| 12-01-147 | 5 |
| 12-01-163 | 3 |
| 12-01-168 | 2,5 |
| 12-02-001 | 3 |
| 12-02-002, 12-02-003 | 0,5 |
| 12-02-004, 12-02-005 | 0,9 |
| 12-02-010, 12-02-011, 12-02-012 | 3,9 |
| 12-02-040 | 4 |
| 12-02-053, 12-02-055 | 4 |
| 12-02-067 | 2 |
| 12-02-079, 12-02-080 | 2 |
| 12-02-091 | 4 |
| 12-02-114, 12-02-115, 12-02-116 | 0,5 |
| 12-02-117, 12-02-118, 12-02-119, 12-02-120 | 0,9 |
| 12-02-121, 12-02-122, 12-02-123 | 0,5 |
| 12-02-124, 12-02-125, 12-02-126, 12-02-127 | 0,9 |
| 12-04-001÷12-04-013; 12-04-017÷12-04-028; 12-04-033÷12-04-036; 12-04-057 | 2 |
| 12-05-001÷12-05-003 | 2 |
| 12-07-001÷12-07-004; 12-07-015; 12-07-016; 12-07-027; 12-07-038÷12-07-040 | 4 |
| 12-18-005 | 3,5 |
| 12-18-006 | 4,6 |
| 12-18-022, 12-18-023, 12-18-024 | 0,5 |
| 12-20-001, 12-20-002, 12-20-020, 12-20-021, 12-20-025, 12-20-026, 12-20-030, 12-20-031, 12-20-035, 12-20-036, 12-20-037, 12-20-040, 12-20-041 | 3 |

1.4. В сборнике 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности»:

а) раздел I «Общие положения» дополнить пунктом 1.18.26 следующего содержания:

«1.18.26. В сметных нормах сборника 18 отдела 1 раздела 7 не учтены затраты на:

электромонтажные работы, определяемые дополнительно по соответствующим нормам сборника ГЭСНм 8 «Электротехнические установки»; опробование оборудования, которые учитываются дополнительно при комплексном испытании системы топливозаправочной станции.»

б) в разделе III «Сметные нормы на монтаж оборудования»:

отдел 1 «Оборудование общего назначения» дополнить разделом 7 «Оборудование топливозаправочных станций»

раздел 7 «Оборудование топливозаправочных станций» отдела 1 «Оборудование общего назначения» дополнить сметными нормами следующего содержания:

Раздел 7. ОБОРУДОВАНИЕ ТОПЛИВОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ

Таблица ГЭСНм 18-01-110 Топливораздаточная колонка напорного типа с системой возврата паров

Состав работ:

01. Подготовка, осмотр и проверка комплектации топливораздаточной колонки.
02. Снятие транспортировочных болтов.
03. Установка на фундаментную раму.
04. Подключение топливораздаточной колонки к трубопроводам выдачи топлива.
05. Подключение топливораздаточной колонки к трубопроводу возврата паров.
06. Сверление отверстий в фундаментной раме.
07. Закрепление на фундаментной раме.
08. Установка боковых панелей топливораздаточной колонки (правая, левая).

Измеритель: шт

Топливораздаточная колонка напорного типа с системой возврата паров:

| | |
|--------------|--------------------|
| 18-01-110-01 | на 1 вид топлива |
| 18-01-110-02 | на 2 вида топлива |
| 18-01-110-03 | на 3 вида топлива |
| 18-01-110-04 | на 4 вида топлива |
| 18-01-110-05 | на 5 видов топлива |

| Код ресурса | Наименование элемента затрат | Ед. изм. | 18-01-110-01 | 18-01-110-02 | 18-01-110-03 | 18-01-110-04 | 18-01-110-05 |
|-----------------|---|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Затраты труда рабочих | чел.-ч | 3,12 | 3,82 | 4,76 | 5,48 | 6,16 |
| 1.1 | Средний разряд работы | | 3,0 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,4 |
| 2 | Затраты труда машинистов | чел.-ч | 1,1 | 1,1 | 1,11 | 1,13 | 1,13 |
| 3 | МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ | | | | | | |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т | маш.-ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| 91.14.02-001 | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т | маш.-ч | 0,56 | 0,56 | 0,57 | 0,59 | 0,59 |
| 4 | МАТЕРИАЛЫ | | | | | | |
| 23.8.01.13-0001 | Соединение универсальное разъемное с накидной гайкой прямое, с внутренней и наружной резьбой, размер 1 1/2" | 10 шт | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |