

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСНм 81-03-2001**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ  
ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к государственным элементарным  
сметным нормам  
на монтаж оборудования**

**Выпуск 2**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Федеральное агентство  
по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству  
(Росстрой)**

**Москва 2006**



**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ГЭСНм 81-03-2001**

*Рассмотрены Федеральным агентством по  
строительству и жилищно-коммунальному хозяйству  
(№СК-4339/02 от 13 октября 2006 года) и  
введены в действие с 13 октября 2006 года*

**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ  
СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ГЭСНм-2001**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к государственным элементным  
сметным нормам  
на монтаж оборудования  
Выпуск 2**

**Издание официальное**

**Федеральное агентство  
по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству  
(Росстрой)**

**Москва 2006**

# **Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм 81-03-2001**

## **Изменения и дополнения к государственным элементным сметным нормам на монтаж оборудования. Выпуск 2**

/Росстрой / М., 2006г. – 132 с.

В изменения и дополнения включены государственные элементные сметные нормы на монтаж нового оборудования и новые виды монтажных работ, получившие в последнее время широкое применение в строительстве, а также изменения к ранее выпущенным государственным элементным сметным нормам на монтаж оборудования.

ГЭСНм-2001 являются исходными нормами для разработки единичных расценок на монтаж оборудования федерального (ФЕРм), территориального (ТЕРм) и отраслевого (ОЕРм) уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (Е.Е.Ермолаев – руководитель, Н.П.Степанова, И.Л.Бекназарова, З.С.Дунаева, Л.А.Бородулина), ЗАО «Сибирский региональный центр ценообразования в строительстве» г.Омск (Г.В.Фадеева, Н.Б.Яровая), АООТ ПИ «Нефтестройпроект» (Т.Н.Краснова), УИЦ АОА НИИПроектэлектромонтаж (Н.А.Кашехлебова), ООО «Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве» (А.Н.Жуков, Л.В. Размадзе, Г.С. Грызунова), ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт экономики и управления в строительстве» (ЦНИИЭУС) (Ж.Г. Чернышова).

**РАССМОТРЕНЫ** Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (№СК-4339/02 от 13 октября 2006 года)

**ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 13 октября 2006 года

© Росстрой 2006 г.

Настоящие государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования ГЭСНм -2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Росстроя .

# Сборник ГЭСНм №3 «Подъемно-транспортное оборудование»

## ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

### ОТДЕЛ 01. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

**Таблица ГЭСНм 03-01-036 Краны мостовые электрические напольно-крышечные**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-01-036-01	03-01-036-01
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	0,008	0,008

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-01-036-01	<b>03-01-036-02</b>
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	8	8

### ОТДЕЛ 04. ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

#### РАЗДЕЛ 4. ПАССАЖИРСКИЕ ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

**Таблица ГЭСНм 03-04-021 Маятниковые канатные дороги**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-04-021-01	03-04-021-02	03-04-021-03	03-04-021-04	03-04-021-05
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	0,3	0,6	30	2	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-04-021-06	03-04-021-07	03-04-021-08	03-04-021-09	03-04-021-10
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	82	1	2	2	3,7

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-04-021-01	03-04-021-02	03-04-021-03	03-04-021-04	03-04-021-05
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	0,3	0,6	<b>0,3</b>	2	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	03-04-021-06	03-04-021-07	03-04-021-08	03-04-021-09	03-04-021-10
<b>4</b> 101-1671	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Закрепы металлические	кг	<b>2,08</b>	1	2	2	3,7

## ОТДЕЛ 05. ПОДЪЕМНИКИ

*читать в следующей редакции.*

### Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены сметные нормы на монтаж лифтов типовых конструкций отечественного производства и аналогичных конструкций иностранных марок.

2. Сметные нормы на монтаж определены для лифтов, поставляемых укрупненными узлами: пассажирские – с автоматическими раздвижными дверями, грузовые – с распашными дверями, в глухой шахте, с непроходной кабиной высотой до 2,4 м, с расположением машинного помещения над шахтой (кроме лифта грузового тротуарного).

3. В ГЭСНм на монтаж лифта учтены затраты на выполнение полного комплекса работ, включая затраты на:

- а) монтаж оборудования шахты и прямка;
- б) монтаж оборудования машинного помещения;
- в) монтаж кабины и противовеса, а также подвеску на канаты;
- г) прокладку силовой электропроводки, электропроводки цепей управления, возбуждения, сигнализации в машинном помещении, шахте и кабине;
- д) подготовку электроаппаратуры к включению и ее установку;
- е) устройство постоянного освещения шахты;
- ж) устройство переговорной связи в объеме поставки оборудования;
- з) регулировочные (пусконаладочные) работы механической части оборудования;
- и) статические и динамические испытания в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов;
- к) участие в сдаче лифтов в эксплуатацию (с представителем органа технического надзора).

4. В нормативах на монтаж лифтов не учтены затраты на:

- а) подводку электропитания к вводному устройству в машинном помещении и устройство постоянного освещения машинного и блочного помещения, определяемые по сборнику ГЭСНм

№ 8 «Электротехнические установки»;

- б) устройство телефонно-диспетчерской связи;
- в) пусконаладочные работы по электротехническим устройствам лифтов.

5. Высота шахты в сметных нормах на лифт исчислена от дна прямка до перекрытия над шахтой. При большей или меньшей высоте шахты, чем это предусмотрено характеристикой лифта, необходимо добавлять или уменьшать нормы за каждый метр высоты шахты независимо от числа остановок, т.е. за разницу в метрах между физической и расчетной высотой шахты, предусмотренной в ГЭСНм на лифт.

6. Сметные нормы на монтаж лифта в перекрытых шахтах определяются по сборнику ГЭСНмр-2001-41 «Капитальный ремонт и модернизация оборудования лифтов».

7. Нормы на монтаж больничных лифтов грузоподъемностью 500 кг определяются по таблице 03-05-004 с применением к нормам коэффициента 1,08.

8. ГЭСНм на монтаж лифтов, имеющих отклонения от предусмотренных в настоящем разделе, определяются с применением к соответствующим нормам следующих поправочных коэффициентов:

- 1,13 - при монтаже лифтов с групповым (парным) управлением на каждый лифт в группе;
- 1,08 - при монтаже грузопассажирских лифтов и лифтов с нижним машинным помещением;
- 1,25 - при высоте кабины от 2,7 до 3,7 м грузовых лифтов со встроенным монорельсом;
- 1,13 - при монтаже пассажирских лифтов грузоподъемностью 500 кг, скоростью 1,0 м/с с системой собирательного управления для административных зданий;
- 1,15 - при монтаже лифтов в сейсмостойком исполнении;
- 0,9 - при монтаже пассажирских лифтов грузоподъемностью менее 500 кг, скоростью 1,4 м/с для жилых зданий (табл. 03-05-002).

## РАЗДЕЛ 1. ПАССАЖИРСКИЕ, БОЛЬНИЧНЫЕ И ГРУЗОВЫЕ ЛИФТЫ

**Таблица ГЭСНм 03-05-001 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины до 1 м/с**

**Измеритель: 1 лифт (нормы 1-3); остановка (нормы 4-5); м (нормы 6-7)**

**Лифт пассажирский со скоростью движения кабины до 1 м/с, грузоподъемностью:**

03-05-001-01	400 кг, количество остановок 9, высота шахты 29 м
03-05-001-02	500 кг, количество остановок 12, высота шахты 38 м
03-05-001-03	1000 кг, количество остановок 12, высота шахты 44 м

За каждую остановку, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать для лифтов, грузоподъемность, кг, до:

03-05-001-04 400, 500

03-05-001-05 1000

За каждый метр высоты шахты, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать для лифтов грузоподъемность, кг, до:

03-05-001-06 400, 500

03-05-001-07 1000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-001-01	03-05-001-02	03-05-001-03	03-05-001-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	1047	1377	1694	54,1
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,2	3,2	3,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	68,82	91,81	121,77	3,92
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
020101	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 5 т	маш.-ч	63,31	82,59	110,43	3,42
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,76	4,61	5,67	0,25
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	12,61	16,54	22,02	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	22,85	29,99	49,74	1,24
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,76	4,61	5,67	0,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,02	0,025	0,025	0,0006
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,0002	0,0003	0,0003	0,00002
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,00007
101-1521	Электроды диаметром 5мм Э42	т	0,012	0,016	0,026	-
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	130	170	170	15
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,02	0,05	0,05	0,0015
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12мм	кг	0,1	0,15	0,15	0,007
101-2161	Рукава металлические диаметром 15мм РЗ-Ц-Х	м	80	90	90	3
101-9502	Лента киперная	10 м	3	4	4	0,3
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,01	0,012	0,012	0,001
113-0079	Лак БТ-577	т	0,004	0,005	0,005	0,0002
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,001	0,0015	0,0015	0,0001
411-0041	Электроэнергия	кВт-ч	383	611,6	1112	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,8	1,1	1,1	0,01
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,2	0,25	0,25	0,01
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,2	0,3	0,3	0,01
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,6	0,8	0,8	0,01
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	т	5,5	9,2	11,3	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-001-05	03-05-001-06	03-05-001-07
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	64,3	10,3	13,3
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,88	-	-
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
020101	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 5 т	маш.-ч	4,26	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-001-05	03-05-001-06	03-05-001-07
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,31	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,45	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,31	-	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,0006	-	-
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,00002	-	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,00007	-	-
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0014	-	-
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	15	-	-
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,0015	-	-
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,007	-	-
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	3	-	-
101-9502	Лента киперная	10 м	0,3	-	-
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001	-	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0002	-	-
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,00005	-	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,01	-	-
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,01	-	-
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,01	-	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,01	-	-

**Таблица ГЭСНм 03-05-002 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины 1,4 м/с**

**Измеритель: 1 лифт (норма 1); остановка (норма 2); м (норма 3)**

03-05-002-01	Лифт пассажирский со скоростью движения кабины 1,4 м/с, грузоподъемностью 500 кг на 16 остановок, высота шахты 59 м
03-05-002-02	За каждую остановку, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать (к норме 1)
03-05-002-03	За каждый метр высоты шахты, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать (к норме 1)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-002-01	03-05-002-02	03-05-002-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	1697	57,5	12,3
1.1	Средний разряд работы		4,4	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	77,79	3,03	0,37
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
020102	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 8 т	маш.-ч	63,67	2,33	0,37
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	7,66	0,35	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	39,63	0,65	0,1
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	135,18	6,76	2,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	6,46	0,35	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,009	0,0001	-
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,003	0,00015	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,002	0,0001	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-002-01	03-05-002-02	03-05-002-03
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	<b>0,07</b>	<b>0,0035</b>	-
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	266	15	-
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,1	<b>0,007</b>	-
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12мм	кг	0,2	<b>0,012</b>	-
101-2161	Рукава металлические диаметром 15мм РЗ-Ц-Х	м	80	3	-
101-9502	Лента киперная	10 м	6	0,3	-
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,05	0,003	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,006	0,0001	-
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	<b>0,0015</b>	0,0001	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	2	0,2	-
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	8	0,8	-
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,7	<b>0,04</b>	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм. толщиной от 0.14 до 0.19 мм включительно	кг	1,6	0,05	-
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	<b>т</b>	<b>11,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Таблица ГЭСНм 03-05-003 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины до 4 м/с**

Измеритель: 1 лифт (нормы 1-2); остановка (нормы 3-4); м (норма 5)

Лифт пассажирский, грузоподъемностью 1000 кг на 16 остановок скорость движения кабины

03-05-003-01 2 м/с, высота шахты 64 м

03-05-003-02 4 м/с, высота шахты 66 м

За каждую остановку, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать для лифтов со скоростью движения кабины

03-05-003-03 2 м/с

03-05-003-04 4 м/с

03-05-003-05 За каждый метр высоты шахты, более или менее указанных в характеристике лифта, добавлять или уменьшать (к нормам 1 и 2)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-003-01	03-05-003-02	03-05-003-03	03-05-003-04	03-05-003-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>4344</b>	<b>4474</b>	<b>117</b>	<b>121</b>	<b>23,3</b>
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,1	4,1	4,1	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>149,45</b>	<b>150,71</b>	<b>6,44</b>	<b>6,44</b>	<b>0,49</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
020102	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 8 т	маш.-ч	129,59	130,54	5,64	5,64	0,49
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	10,89	11,45	0,4	0,4	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	103,64	109,3	3,01	3,01	0,21
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	155,41	155,41	8,12	8,12	2,37
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	8,97	8,72	0,4	0,4	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	<b>0,0006</b>	<b>0,0006</b>	<b>-</b>
101-0818	Проволока светлая диаметром 3.0 мм	т	0,003	0,003	0,00015	0,00015	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>	0,0001	0,0001	-



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-003-01	03-05-003-02	03-05-003-03	03-05-003-04	03-05-003-05
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,081	0,081	0,0043	0,0043	-
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	266	266	15	15	-
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,1	0,1	0,007	0,007	-
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,2	0,2	0,012	0,012	-
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	80	80	3	3	-
101-9502	Лента киперная	10 м	6	6	0,3	0,3	-
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,05	0,05	0,003	0,003	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,006	0,006	0,0001	0,0001	-
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,0015	0,0015	0,0001	0,0001	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	4	4	0,2	0,2	-
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	8	8	0,8	0,8	-
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,9	0,9	0,06	0,06	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	1,6	1,6	0,05	0,05	-
5	Масса оборудования	т	15	15,5	-	-	-

**Таблица ГЭСНм 03-05-004 Лифты грузовые общего назначения со скоростью движения кабины 0,5 м/с**

**Измеритель: 1 лифт (нормы 1-5); остановка (нормы 6-10); м (нормы 11-14); шахтная дверь (нормы 15,16)**

03-05-004-01 Лифт грузовой общего назначения со скоростью движения кабины 0,5 м/с, на 6 остановок, высота шахты 22,5 м, грузоподъемность, 500 кг

Лифт грузовой общего назначения со скоростью движения кабины 0,5 м/с, на 6 остановок, высота шахты 22,5 м, грузоподъемность, кг:

03-05-004-02 1000

03-05-004-03 2000

03-05-004-04 3200

03-05-004-05 5000

Добавлять или уменьшать на каждую остановку, более или менее указанных в характеристике лифта, грузоподъемность, кг:

03-05-004-06 500

03-05-004-07 1000

03-05-004-08 2000

03-05-004-09 3200

03-05-004-10 5000

Добавлять или уменьшать за каждый 1 м высоты шахты, более или менее указанной в характеристике лифта, грузоподъемность, кг:

03-05-004-11 500, 1000

03-05-004-12 2000

03-05-004-13 3200

03-05-004-14 5000

За каждую дополнительную шахтную дверь при проходной кабине добавлять для лифтов, грузоподъемность, кг:

03-05-004-15 500-2000

03-05-004-16 3200-5000

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-004-01	03-05-004-02	03-05-004-03	03-05-004-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	679	798	849	972
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	42,48	52,66	58,38	69,6
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
020101	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 5 т	маш.-ч	36,77	43,44	47,35	54,86
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	2,86	4,61	5,52	7,37
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	36,77	43,44	67,46	82,23
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	27,01	32,01	34,87	40,58
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,86	4,61	5,52	7,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,015	0,015	0,015	0,015
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,00015	0,00015	0,00015	0,00015
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,015	0,017	0,018	0,021
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	115	115	115	115
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,015	0,015	0,015	0,015
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	50	50	50	50
101-9502	Лента киперная	10 м	2	2	2	2
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,014	0,014	0,014	0,014
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,001	0,001	0,001	0,001
411-0041	Электроэнергия	кВт-ч	216,3	402	796	1290
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,8	0,8	0,8	0,8
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,15	0,15	0,15	0,15
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>5</b>	<b>Масса оборудования</b>	т	5,2	9	10,5	14,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-004-05	03-05-004-06	03-05-004-07	03-05-004-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>		1121	41,4	42,5	48
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	81,8	0,7	1,17	1,4
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
020101	Краны башенные при работе на монтаже технологического оборудования 5 т	маш.-ч	64,14	-	-	-
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	8,83	0,35	0,57	0,7
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	96,27	-	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	47,6	1,62	1,75	1,94
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	8,83	0,35	0,6	0,7
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,015	0,001	0,001	0,001
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,00015	0,00002	0,00002	0,00002

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-004-05	03-05-004-06	03-05-004-07	03-05-004-08
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,001	0,0001	0,0001	0,0001
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,025	0,001	0,001	0,001
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	115	19	19	19
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,015	0,0015	0,0015	0,0015
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,1	0,01	0,01	0,01
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	50	3	3	3
101-9502	Лента киперная	10 м	2	0,3	0,3	0,3
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,014	0,001	0,001	0,001
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0025	0,0002	0,0002	0,0002
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,001	0,0001	0,0001	0,0001
411-0041	Электроэнергия	кВт-ч	1510	-	-	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,8	0,11	0,11	0,11
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,2	0,01	0,01	0,01
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,15	0,03	0,03	0,03
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,5	0,08	0,08	0,08
5	Масса оборудования	т	17	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-004-09	03-05-004-10	03-05-004-11	03-05-004-12
1	Затраты труда рабочих-строителей		53,4	61,3	9,9	10,8
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,4	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,91	2,32	-	-
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,95	1,16	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,19	2,59	-	-
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,95	1,16	-	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,001	0,001	-	-
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,00002	0,00002	-	-
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,0001	0,0001	-	-
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,001	0,0014	-	-
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	19	19	-	-
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,0015	0,0015	-	-
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,01	0,01	-	-
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	3	3	-	-
101-9502	Лента киперная	10 м	0,3	0,3	-	-
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,001	0,001	-	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0002	0,0002	-	-
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,0001	0,0001	-	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,11	0,11	-	-
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,01	0,01	-	-
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,03	0,03	-	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,08	0,08	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-004-13	03-05-004-14	03-05-004-15	03-05-004-16
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>		11,9	11,9	26	27
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,4	3,3	3,3

**Таблица ГЭСНм 03-05-005 Лифты малогазовые и грузовые тротуарные со скоростью движения кабины до 0,5 м/с**

**Измеритель: 1 лифт (нормы 1-3); остановка (норма 4); м (норма 5); шахтная дверь (нормы 6-8)**

Лифт малогазовой и грузовой тротуарный со скоростью движения кабины до 0,5 м/с, грузоподъемностью 100 кг на

03-05-005-01	6 остановок в глухой шахте, высота шахты 21 м
03-05-005-02	2 остановки в металлокаркасной шахте, высота шахты 7 м
03-05-005-03	Лифт грузовой тротуарный со скоростью движения кабины до 0,5 м/с, на 3 остановки, грузоподъемностью 500 кг, высота шахты 8,3 м
	Добавлять или уменьшать за
03-05-005-04	каждую остановку, более или менее указанных в характеристике малогазового лифта грузоподъемностью 100 кг на 6 остановок
03-05-005-05	1 м высоты шахты, более или менее указанной в характеристике малогазового лифта грузоподъемностью 100 кг на 6 остановок
	Добавлять или уменьшать за каждую дополнительную шахтную дверь при проходной кабине для лифтов грузоподъемностью 100 кг
03-05-005-06	на 6 остановок в глухой шахте
03-05-005-07	в металлокаркасной шахте
03-05-005-08	Установка дополнительной шахтной двери при проходной кабине (платформе) тротуарного лифта

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-005-01	03-05-005-02	03-05-005-03	03-05-005-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>	чел.-ч	377	108	378	24,5
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	3,2	3,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,15	1,1	1,5	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,58	0,55	0,75	0,08
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	маш.-ч	48,69	13,46	36,45	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	17,63	-	-	1,52
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,58	0,55	0,75	0,08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12- (14) мм	т	0,015	0,006	0,015	0,0006
101-0818	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,00015	0,00002	0,00015	0,00002
101-1480	Шурупы с полукруглой головкой 3,5х35 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,0001
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,015	-	-	0,0014
101-1928	Болты распорные МР 12х100	шт.	115	30	115	19
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0,015	0,01	0,015	0,0015
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	0,1	0,07	0,1	0,007
101-2161	Рукава металлические диаметром 15 мм РЗ-Ц-Х	м	50	14	50	3
101-9502	Лента киперная	10 м	2	1	2	0,3
110-0171	Сталь полосовая 40х4 мм	т	0,014	0,005	0,014	0,001
113-0079	Лак БТ-577	т	0,002	0,001	0,0025	0,0002
113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,001	0,0005	0,001	0,0001
411-0041	Электрэнергия	кВт-ч	21	8,7	125,7	-
500-9264	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,8	0,4	0,8	0,11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-005-01	03-05-005-02	03-05-005-03	03-05-005-04
500-9308	Лента стяжная зубчатая	кг	0,2	0,1	0,2	0,01
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС40	кг	0,15	0,1	0,15	0,03
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм. толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,5	0,1	0,5	0,08
5	Масса оборудования	т	1,5	1,1	2	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	03-05-005-05	03-05-005-06	03-05-005-07	03-05-005-08
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,3	18,7	7	23,7
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,1	3,2

## **Сборник ГЭСНм №6 «Теплосиловое оборудование»**

### **ИЗМЕНЕНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

*напечатано*

п.4.а. «1000м по нормам отдела 01 раздела 1 (элементы котлов паропроизводительностью 420 т/ч), раздела 2, отдела 4 (турбоагрегаты мощностью до 80 МВт)»

*следует читать:*

п.4.а. «1000м по нормам отдела 01 раздела 1 (элементы котлов паропроизводительностью 420 т/ч), **разделов 2 и 3**, отдела 4 (турбоагрегаты мощностью до 80 МВт)»

## **ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ**

### **ИЗМЕНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ**

*напечатано*

п.1.б. «(по разделу 1 для паровых котлов паропроизводительностью 160 т/ч и более, по разделу 2 для водогрейных котлов теплопроизводительностью 116,3 и 209 МВт)»

*следует читать:*

п.1.б. «(по разделу 1 для паровых котлов паропроизводительностью 160 т/ч и более, по разделу **3** для водогрейных котлов теплопроизводительностью 116,3 и 209 МВт)»

## Сборник ГЭСНм №7

### «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»

#### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

### ОТДЕЛ 02. КОМПРЕССОРНЫЕ И НАГНЕТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, ВИНТОВЫЕ, ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ, ГАЗОТУРБИННЫЕ, ГАЗОВОЗДУХОДУВКИ И ТУРБОКОМПРЕССОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ И МАШИНЫ

**Таблица ГЭСНм 07-02-001 Компрессорные и нагнетательные установки  
однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-02-001-15	07-02-001-16	07-02-001-17	07-02-001-18	07-02-001-19
4 411-0022	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пар	т	160	252	1424	2881	7900

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-02-001-15	07-02-001-16	07-02-001-17	07-02-001-18	07-02-001-19
4 411-0022	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пар	т	16	25,2	142,4	288,1	790

**Таблица ГЭСНм 07-02-002 Компрессорные установки двухкорпусные с  
горизонтальным разъемом корпуса**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-02-002-05	07-02-002-06
4 411-0022	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пар	т	7100	7900

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-02-002-05	07-02-002-06
4 411-0022	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пар	т	710	790

### ОТДЕЛ 03. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ

**Таблица ГЭСНм 07-03-003 Вентиляторы дутьевые центробежные одностороннего и  
двустороннего всасывания и осевые двухступенчатые**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-01	07-03-003-02	07-03-003-03	07-03-003-04
4 201-9247	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масло турбинное	кг	10	10	10	15

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-05	07-03-003-06	07-03-003-07	07-03-003-08
<b>4</b> 201-9247	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масло турбинное	кг	15	15	15	-

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-09	07-03-003-10	07-03-003-11
<b>4</b> 540-0042	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пропан-бутан, смесь техническая	кг	3,14	3,4	7,3

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-01	07-03-003-02	07-03-003-03	07-03-003-04
<b>4</b> 101-9247	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масло турбинное	кг	10	10	10	15

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-05	07-03-003-06	07-03-003-07	07-03-003-08
<b>4</b> 101-9247	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масло турбинное	кг	15	15	15	-

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-09	07-03-003-10	07-03-003-11
<b>4</b> 542-0042	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пропан-бутан, смесь техническая	кг	3,14	3,4	7,3

## ОТДЕЛ 04. НАСОСЫ

Таблица ГЭСНм 07-04-016 Паротурбонасосы питательные

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-01
<b>4</b> 201-9160	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические	кг	46

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-03-003-01
<b>4</b> 201-9180	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Подкладки металлические	кг	46



## Сборник ГЭСНм №8 «Электротехнические установки»

### ОТДЕЛ 01.РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОДСТАНЦИИ

#### ИЗМЕНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ к разделу 5

*напечатано:*

4. В нормах не учтен расход следующих материальных ресурсов:

- плит проходных;
- стеллажей.

*следует читать:*

4. В нормах не учтен расход следующих материальных ресурсов:

- плит проходных;
- стеллажей деревянных.

#### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

**Таблица ГЭСНм 08-01-025 Подстанции комплектные трансформаторные и блоки с оборудованием для комплектных подстанций**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-07	08-01-025-08	08-01-025-09	08-01-025-10	08-01-025-11
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	21,16	47,61	52,9	26,76	46,02

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-12	08-01-025-13	08-01-025-14	08-01-025-15	08-01-025-16
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	74,46	28,86	60,21	75	26,76

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-17	08-01-025-18	08-01-025-19	08-01-025-20	08-01-025-21
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	60,21	66,9	55,26	71,28	79,2

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-07	08-01-025-08	08-01-025-09	08-01-025-10	08-01-025-11
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	<b>0,2116</b>	<b>0,4761</b>	<b>0,529</b>	<b>0,2676</b>	<b>0,4602</b>

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-12	08-01-025-13	08-01-025-14	08-01-025-15	08-01-025-16
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	<b>0,7446</b>	<b>0,2886</b>	<b>0,6021</b>	<b>0,75</b>	<b>0,2676</b>

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-01-025-17	08-01-025-18	08-01-025-19	08-01-025-20	08-01-025-21
<b>4</b> 500-9502	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Бирки-оконцеватели	100 шт.	<b>0,6021</b>	<b>0,669</b>	<b>0,5526</b>	<b>0,7128</b>	<b>0,792</b>

## ОТДЕЛ 02. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

### ИЗМЕНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ к разделу 6. СЕТИ ПРОВОДОВ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

*напечатано:*

2. В нормах не учтены затраты на:

- установку конструкций для крепления лотков, определяемые по норме 08-01-87-3;

*следует читать:*

2. В нормах не учтены затраты на:

- установку конструкций для крепления лотков, определяемые по норме 08-01-087-3;

**ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ****Таблица ГЭСНм 08-02- 397 Профили перфорированные монтажные***напечатано:*

Измеритель: 100 шт.

*следует читать:*

Измеритель: 100 м

**Таблица ГЭСНм 08-02-406 Конструкции металлические для труб***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-02-406-01	08-02-406-02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1641	Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСт3кп2 размером 50х50х5 мм	т	1,03	-
101-1755	Сталь полосовая спокойная маркиСт3сп, шириной 50-200 мм, толщиной 4-5 мм	т	1,03	-

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-02-406-01	08-02-406-02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1641	Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСт3кп2 размером 50х50х5 мм	т	<b>0,515</b>	-
101-1755	Сталь полосовая спокойная маркиСт3сп, шириной 50-200 мм, толщиной 4-5 мм	т	<b>0,515</b>	-

*Читать в следующей редакции:***Таблица ГЭСНм 08-02-452 Шины для мощных алюминиевых электролизных ванн.***Состав работ:*

Монтаж: 1. Прокладка пакетов шин. 2. Установка анодных стояков. 3. Соединение анодных стояков с пакетами шин. 4. Сварка.

Изготовление: 5. Правка шин на ребро и плоскость. 6. Резка. 7. Гибка. 8. Сварка. 9. Приварка вкладышей. 10. Сборка шинного пакета. 11. Маркировка. 12. Присоединение.

Измеритель: т

08-02-452-01	Катодная ошиновка электролизера на 175 кА с применением электродуговой сварки: изготовление и монтаж
08-02-452-02	монтаж без заготовки
08-02-452-03	Катодная ошиновка электролизера на 175 кА с применением аргонодуговой сварки: изготовление и монтаж

- 08-02-452-04 монтаж без заготовки  
Катодная ошиновка электролизера на 255 кА, включая пакеты, стояки и гибкую часть стояков, с применением аргонодуговой сварки:
- 08-02-452-05 изготовление и монтаж
- 08-02-452-06 монтаж без заготовки
- 08-02-452-07 Монтаж без заготовки анодных шин с гибкими пакетами для алюминиевых электролизеров на 175 кА-255 кА

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-02-452-01	08-02-452-02	08-02-452-03	08-02-452-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>		11,9	3,24	31,1	17,5
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	3,64	1,81	3,64	1,81
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	1,82	1,13	1,82	1,13
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	-	-	6,88	5,87
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,32	1,65	1,52	-
331003	Станки фрезерные	маш.-ч	0,24	-	0,24	-
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,22	-	0,22	-
350751	Станки с электромеханическим приводом для размотки рулонного материала	маш.-ч	0,22	-	0,22	-
351201	Шинотрубогибы	маш.-ч	0,46	-	0,46	-
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	0,00121	0,00091	-	0,00167
101-0217	Гидростеклоизол	м <sup>2</sup>	0,4	0,4	-	0,04
101-0803	Проволока наплавочная диаметром 2 мм, марка ПП-Нп-30Х4Г2М	т	-	-	0,00276	0,00115
101-9535	Электроды угольные	кг	0,9	0,3	0,61	-
500-9830	Стеклотекстолит	кг	7,67	1,82	5,91	-
520-0009	Прутки из алюминиевых сплавов марки АД1, круглого сечения, нормальной точности и прочности, немерной длины, диаметром 135-200мм	т	0,01649	0,00751	0,01045	-
542-0008	Аргон газообразный, сорт 1	м <sup>3</sup>	-	-	1,53	1,16
542-9010	Флюс ВАМИ	кг	1,39	0,36	0,49	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-02-452-05	08-02-452-06	08-02-452-07
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-строителей</b>		53,8	34,7	6,59
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,34	1,81	1,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	маш.-ч	1,82	1,13	0,38
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	маш.-ч	20,98	14,88	2,39
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,21	-	-
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	0,12	-	-
331003	Станки фрезерные	маш.-ч	0,99	-	-
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,26	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-02-452-05	08-02-452-06	08-02-452-07
350751	Станки с электромеханическим приводом для размотки рулонного материала	маш.-ч	0,27	-	-
351200	Кантователи шин	маш.-ч	0,05	-	-
351201	Шинотрубогибы	маш.-ч	0,06	-	-
351210	Рольганг приводной стоечный	маш.-ч	0,26	-	-
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	-	0,00334	-
101-0217	Гидростеклоизол	м <sup>2</sup>	<b>0,62</b>	0,62	-
101-0803	Проволока наплавочная диаметром 2 мм, марка ПП-Нп-30Х4Г2М	т	<b>0,00729</b>	0,00503	0,00186
101-9535	Электроды угольные	кг	0,9	-	-
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	-	-	0,01
500-9606	Ацеид	т	-	0,01	0,002
520-0009	Прутки из алюминиевых сплавов марки АД1, круглого сечения, нормальной точности и прочности, немерной длины, диаметром 135-200 мм	т	0,00575	-	0,00429
542-0008	Аргон газообразный, сорт 1	м <sup>3</sup>	<b>4,22</b>	2,91	1,07
542-9010	Флюс ВАМИ	кг	0,6	-	-

Таблица ГЭСНм 08-02-472 Заземляющие проводники

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-02-472-05	08-02-472-06	08-02-472-07	08-02-472-08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	-	0,004	0,004	0,004

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-02-472-05	08-02-472-06	08-02-472-07	08-02-472-08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1627	Сталь углеродистая обыкновенного качества, марка стали ВСт3пс5, листовая толщиной 4-6 мм	т	-	0,004	0,004	<b>0,04</b>

## ОТДЕЛ 03. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ И ЭЛЕКТРООСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

### ИЗМЕНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ К РАЗДЕЛУ 4. НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА

*напечатано:*

4. При реконструкции и расширении действующих электроустановок нормы на дополнительно устанавливаемые аппараты и приборы определяются по соответствующим нормам раздела 3 отдела 01 и раздела 6 отдела 02;

*следует читать:*

4. При реконструкции и расширении действующих электроустановок нормы на дополнительно устанавливаемые аппараты и приборы определяются по соответствующим нормам раздела 3 отдела 01 и раздела 3 отдела 03;

## ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ

ОТДЕЛ 5. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
СПЕЦИАЛЬНЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ ГОРНОРУДНЫХ ВЫРАБОТОКРАЗДЕЛ 1. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ДО 110 КВ В ГОРНОРУДНЫХ  
ВЫРАБОТКАХ

## Вводные указания

1. В нормах учтены затраты на спуск барабана с кабелем и рабочих по стволу шахты и доставку по выработкам до места производства работ и на поверхность.

2. В нормах не учтены затраты на:

а) установку конструкций для крепления кабеля в горных выработках, кроме горизонтальных и наклонных с деревянной крепью, монтаж муфт и концевых разделок кабеля, определяемые по соответствующим

нормам сборника;

б) окраску кабеля, определяемые по соответствующим нормам сборника.

3. При прокладке небронированных кабелей к затратам труда рабочих-монтажников по нормам таблиц с 08-05-002 по 8-05-005 следует применять коэффициент 0,9.

4. При работе в условиях, усложняющих производство работ, к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в таблице:

№ п/п	Номер таблиц (норм)	Условия производства работ	Коэффициенты	
			к затратам труда рабочих-монтажников	к времени эксплуатации машин и механизмов и затратам труда машинистов
		Производство работ в вертикальных стволах глубиной, м:		
1	08-05-001	151-300	1,03	1
	08-05-008, 08-05-009		1,05	1
2	08-05-001	301-500	1,07	1
	08-05-008, 08-05-009		1,11	1
3	08-05-001	501-700	1,11	1
	08-05-008, 08-05-009		1,18	1
4	08-05-001	701-1000	1,15	1
	08-05-008, 08-05-009		1,25	1
5	08-05-001	1001-1300	1,16	1
	08-05-008, 08-05-009		1,27	1
6	08-05-001	Свыше 1300	1,18	1
	08-05-008, 08-05-009		1,3	1
		При притоке воды у рабочего места, м <sup>3</sup> /ч:		
7	08-05-001	6-13	1,07	1
	08-05-008, 08-05-009		1,11	1
8	08-05-001	13,1-20	1,15	1
	08-05-008, 08-05-009		1,25	1

№ п/п	Номер таблиц (норм)	Условия производства работ	Коэффициенты	
			к затратам труда рабочих-монтажников	к времени эксплуатации машин и механизмов и затратам труда машинистов
9	08-05-001 08-05-008, 08-05-009	Свыше 20	1,21 1,33	1 1
		Производство работ в горизонтальных и наклонных горных выработках при:		
10	08-05-002 - 08-05-007	выделении воды из почвы	1,04	1,03
	08-05-015, 08-05-016		1,05	1
11	08-05-002 - 08-05-007	капее прерывающимися струями	1,09	1,05
	08-05-015, 08-05-016		1,11	1
12	08-05-002 - 08-05-007	сильном капее непрерывающимися струями	1,2	1,11
	08-05-015, 08-05-016		1,25	1
		В наклонных выработках с углом наклона в град.:		
13	08-05-008 - 08-05-010	13-30	1,16	1
	08-05-003, 08-05-005, 08-05-007, 08-05-038 - 08-05-043, 08-05-044, 08-05-045		1,58	1,05
14	08-05-008 - 08-05-010	31-45	1,3	1
	08-05-003, 08-05-005, 08-05-007, 08-05-038 - 08-05-043, 08-05-044, 08-05-045		1,69	1,08
15	08-05-008 - 08-05-010	свыше 45	1,54	1
	08-05-003, 08-05-005, 08-05-007, 08-05-038 - 08-05-043,		1,88	1,11

№ п/п	Номер таблиц (норм)	Условия производства работ	Коэффициенты	
			к затратам труда рабочих-монтажников	к времени эксплуатации машин и механизмов и затратам труда машинистов
	08-05-044, 08-05-045			
16	08-05-001 - 08-05-017	Производство работ в особых условиях: одновременное выполнение горнопроходческих или строительных работ с электромонтажными	1,15	1,1

Таблица ГЭСНм 08-05-001 Кабели в вертикальных стволах

Состав работ:

1. Навешивание каната лебедки на направляющий шкив на копре. 2. Подтягивание барабана с кабелем кабелепередвижниками гусеничными к стволу. 3. Установка барабана на козлах, снятие боковой обшивки и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Установка направляющих роликов. 5. Протаскивание кабеля от барабана в копер, привязывание груза к канату и опускание кабеля в ствол при помощи лебедки. 6. Временное крепление кабеля к канату киперной лентой. 7. Спуск и подъем людей по лестничному отделению в стволе, сопровождение кабеля по стволу. 8. Прием кабеля в трубном ходке и доставка его в подстанцию, постоянное крепление кабеля к армировке ствола сверху вниз со снятием временного крепления кабеля к канату. 9. Подъем каната из ствола и наматывание на барабан лебедки. 10. Проверка состояния изоляции кабеля до и после прокладки. 11. Маркировка.

Измеритель: 100 м кабеля

Кабель массой 1 м, кг, до:

08-05-001-01	1,5
08-05-001-02	3
08-05-001-03	5
08-05-001-04	7
08-05-001-05	11
08-05-001-06	15
08-05-001-07	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-001-01	08-05-001-02	08-05-001-03	08-05-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	32,41	40,72	48,04	56,57
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,57	12,45	15,97	19,9
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,39	1,08	1,73	2,47
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	7,08	9,35	11,38	13,6
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	7,08	9,35	11,38	13,6
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
300100	Кабелепередвижники на гусеничном ходу	маш.-ч	0,71	0,94	1,13	1,36
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,39	1,08	1,73	2,47
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,08	0,08	0,08	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-001-01	08-05-001-02	08-05-001-03	08-05-001-04
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,14	0,14	0,14	0,14
101-1053	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 26-40	т	0,013	0,013	0,013	0,02
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	1,63	1,63	1,63	1,63
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,003	0,003	0,003	0,003
101-9850	Краска масляная	кг	0,02	0,02	0,02	0,02
101-1112	Рифленый прокат ромбического рифления, шириной свыше 1 до 1,9 м из горячекатаных листов с обрезными кромками сталь С235, толщиной 6 мм	т	0,002	0,002	0,002	0,002
110-0143	Канаты стальные двойной свивки типа ТКЛ конструкции 6х37 (1+6+15+15)+1 о.с., канат оцинкованный из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> и менее диаметр каната 21,5 мм	10м	0,6	0,6	0,6	0,6
113-0079	Лак БТ-577	т	0,003	0,003	0,003	0,003
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9040	Зажимы	100 шт.	0,08	0,08	0,08	0,08
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	2	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
500-9623	Лента К226	100 м	0,03	0,03	0,03	0,03
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-001-05	08-05-001-06	08-05-001-07
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	70,25	82,81	96,39
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,77	31,11	35,17
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	3,38	4,18	4,18
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	17,28	20,68	24,37
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	17,28	20,68	24,37
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73
300100	Кабелепередвижки на гусеничном ходу	маш.-ч	1,73	2,07	2,44
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	3,38	4,18	4,18
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0016	0,0016	0,0016
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,14	0,14	0,14
101-1053	Двутавры с параллельными гранями полок нормальные "Б", сталь спокойная, № 26-40	т	0,023	0,023	0,023
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	1,63	1,63	1,63



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-001-05	08-05-001-06	08-05-001-07
101-1800	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 60-100 мм	т	0,003	0,003	0,003
101-9850	Краска масляная	кг	0,02	0,02	0,02
101-1112	Рифленый прокат ромбического рифления, шириной свыше 1 до 1,9 м из горячекатаных листов с обрезными кромками сталь С235, толщиной 6 мм	т	0,002	0,002	0,002
110-0143	Канаты стальные двойной свивки типа ТКЛ конструкции 6х37 (1+6+15+15)+1 о.с., канат оцинкованный из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм <sup>2</sup> и менее диаметр каната 21,5 мм	10м	0,6	0,6	0,6
113-0079	Лак БТ-577	т	0,003	0,003	0,003
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2
500-9040	Зажимы	100 шт.	0,08	0,08	0,08
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	0,02	0,02
500-9623	Лента К226	100 м	0,03	0,03	0,03
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-002 Кабели по горизонтальным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям с креплением**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Подвеска барабана с кабелем при помощи тали. 5. Установка и снятие роликов. 6. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 7. Укладка кабеля на установленные конструкции с креплением и обходом препятствий. 8. Установка ограждений кабеля. 09. Съем барабана.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-002-01 3  
08-05-002-02 9  
08-05-002-03 15  
08-05-002-04 19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-002-01	08-05-002-02	08-05-002-03	08-05-002-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>49</b>	<b>64</b>	<b>81</b>	<b>86,5</b>
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>7,32</b>	<b>14,86</b>	<b>21,68</b>	<b>24,8</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,6	1,73	3,49	4,4
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	6,12	11,4	14,7	16
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	6,12	11,4	14,7	16
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,31	0,68	1,18	1,32
331721	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	1,71	1,71	1,71	1,71

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-002-01	08-05-002-02	08-05-002-03	08-05-002-04
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,6	1,73	3,49	4,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт.	24,8	24,8	24,8	24,8
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт.	24,8	-	-	-
103-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3мм	м	1,5	1,5	1,5	1,5
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00288	0,0008	0,0008	0,0008
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06
500-9623	Лента К 226	100м	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-003 Кабели по наклонным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям с креплением**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Подвеска барабана с кабелем при помощи тали. 5. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 6. Установка и снятие роликов. 7. Укладка кабеля на установленные конструкции с креплением и обходом препятствий. 8. Установка ограждений кабеля. 9. Съем барабана.

Измеритель: 100 м кабеля

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-003-01	3
08-05-003-02	9
08-05-003-03	15
08-05-003-04	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-003-01	08-05-003-02	08-05-003-03	08-05-003-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	49	63	80	85,8
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,26	16,42	23,75	27,12
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,6	1,73	3,49	4,4
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	6,12	11,4	14,7	16
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	6,12	11,4	14,7	16
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,6	2,61	4,46	5
300100	Кабелепередвижки на гусеничном ходу	маш.-ч	0,94	1,56	2,07	2,32
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,6	1,73	3,49	4,4
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-003-01	08-05-003-02	08-05-003-03	08-05-003-04
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт.	24,8	24,8	24,8	24,8
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт.	24,8	24,8	24,8	24,8
103-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3мм	м	1,5	1,5	1,5	1,5
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00288	0,00288	0,00288	0,00288
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	-	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06
500-9623	Лента К 226	100м	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245
522-0077	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-004 Кабели по горизонтальным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям без крепления**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Подвеска барабана с кабелем при помощи тали. 5. Установка и снятие роликов. 6. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 7. Укладка кабеля на установленные конструкции без крепления, с обходом препятствий. 8. Установка ограждений кабеля. 9. Съем барабана.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-004-01	3
08-05-004-02	9
08-05-004-03	15
08-05-004-04	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-004-01	08-05-004-02	08-05-004-03	08-05-004-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	36	48	63	67
1.1	Средний разряд работы	.	4	4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,56	10,49	15,6	17,47
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,59	1,69	3,35	3,75
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	4,38	7,11	8,9	9,97
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	4,38	7,11	8,9	9,97
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,68	1,05	1,42	1,59
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,59	1,69	3,35	3,75
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт.	24,8	24,8	24,8	24,8
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт.	24,8	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-004-01	08-05-004-02	08-05-004-03	08-05-004-04
103-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3мм	м	1,5	1,5	1,5	1,5
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06
500-9623	Лента К 226	100м	0,096	0,096	0,096	0,096
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-005 Кабели по наклонным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям без крепления**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Подвеска барабана с кабелем при помощи тали. 5. Установка и снятие роликов. 6. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 7. Укладка кабеля на установленные конструкции без крепления, с обходом препятствий. 8. Установка ограждений кабеля. 9. Съем барабана.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-005-01	3
08-05-005-02	9
08-05-005-03	15
08-05-005-04	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-005-01	08-05-005-02	08-05-005-03	08-05-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	36	48	63	67
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,56	10,49	15,6	17,47
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,59	1,69	3,35	3,75
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	4,38	7,11	8,9	9,97
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	4,38	7,11	8,9	9,97
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,94	2,99	6,28	7,03
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,59	1,69	3,35	3,75
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
103-0006	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 50мм, толщина стенки 3мм	м	1,5	1,5	1,5	1,5
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,06	0,06	0,06	0,06
500-9623	Лента К 226	100м	0,096	0,096	0,096	0,096

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	08-05-005-01	08-05-005-02	08-05-005-03	08-05-005-04
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-006 Кабели по горизонтальным горным выработкам с установкой конструкций по деревянной крепи**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Установка опор для укладки кабеля. 3. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 4. Проверка состояния изоляции кабеля до и после прокладки. 5. Подвеска барабана с кабелем на тали и снятие его. 6. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой двух концов после перерезки. 7. Установка и снятие роликов. 8. Укладка кабеля с установкой конструкций на деревянной крепи. 9. Доставка и обратная отвозка кабельного барабана по горизонтальным выработкам и подъем его в клетки с погрузкой и разгрузкой. 10. Установка и снятие роликов. 11. Маркировка

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-006-01	1,5
08-05-006-02	3
08-05-006-03	9
08-05-006-04	15
08-05-006-05	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	08-05-006-01	08-05-006-02	08-05-006-03	08-05-006-04	08-05-006-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>22,79</b>	<b>27,9</b>	<b>43,09</b>	<b>57,74</b>	<b>61,84</b>
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1,01</b>	<b>1,24</b>	<b>1,86</b>	<b>2,39</b>	<b>2,66</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,16	0,18
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	3,12	3,26	7,65	10,77	11,97
031900	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 10т	маш.-ч	3,12	3,26	7,65	10,77	11,97
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,71	0,94	1,7	2,44	2,71
300100	Кабелепередвижки на гусеничном ходу	маш.-ч	0,71	0,94	1,56	2,07	2,3
392501	Тележки кабельные «ЛТС-ЕКО»	маш.-ч	3,12	3,26	7,65	10,77	11,97
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,16	0,18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
101-9110	Гвозди усиленные	кг	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт	24,8	24,8	24,8	24,8	
103-0007	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 65 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	1	1	1	1	1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-006-01	08-05-006-02	08-05-006-03	08-05-006-04	08-05-006-05
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	1	1	1	1	1
500-9088	Профиль монтажный	кг	1,36	1,36	5,78	5,78	5,78
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
500-9623	Лента К 226	100м	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

**Таблица ГЭСНм 08-05-007 Кабели по наклонным горным выработкам с установкой конструкций по деревянной крепи**

*Состав работ:*

1. Навешивание каната лебедки на направляющий шкив на копре. 2. Подтягивание барабана с кабелем кабелепередвижниками гусеничными к стволу. 3. Установка барабана на козлах, снятие боковой обшивки и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Установка направляющих роликов. 5. Протаскивание кабеля от барабана в копер, привязывание груза к канату и опускание кабеля в ствол при помощи лебедки. 6. Временное крепление кабеля к канату киперной лентой. 7. Спуск и подъем людей по лестничному отделению в стволе, сопровождение кабеля по стволу. 8. Прием кабеля в трубном ходе и доставка его в подстанцию, постоянное крепление кабеля к армировке ствола сверху вниз со снятием временного крепления кабеля к канату. 9. Подъем каната из ствола и наматывание на барабан лебедки. 10. Проверка состояния изоляции кабеля до и после прокладки. 11. Маркировка.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг, до:

08-05-007-01	1,5
08-05-007-02	3
08-05-007-03	9
08-05-007-04	15
08-05-007-05	19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-007-01	08-05-007-02	08-05-007-03	08-05-007-04	08-05-007-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	22,32	31,44	46,62	63,69	68,5
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,52	9,08	20,02	28,1	31,24
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,36	0,4
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	7,33	7,66	17,98	25,31	28,14
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	7,33	7,66	17,98	25,31	28,14
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,02	1,25	2,01	3,17	3,53
300100	Кабелепередвижники на гусеничном ходу	маш.-ч	0,71	0,94	1,56	2,07	2,3
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,36	0,4
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
101-9110	Гвозди усиленные	кг	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-007-01	08-05-007-02	08-05-007-03	08-05-007-04	08-05-007-05
103-0007	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 65 мм, толщина стенки 3,2 мм	м	1	1	1	1	1
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт	1	1	1	1	1
500-9088	Профиль монтажный	кг	1,36	1,36	5,78	5,78	5,78
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
500-9623	Лента К 226	100м	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

**Таблица ГЭСНм 08-05-008 Кабельные конструкции в вертикальных стволах по металлическим расстрелам штампованные**

*Состав работ:*

1. Погрузка кронштейнов в бадью. 2. Спуск в ствол, раскладка кронштейнов на расстрелы и их крепление. 3. Установка конструкций. 4. Переходы во время установки и крепления кронштейнов к расстрелам. 5. Спуск и подъем людей из ствола по лестнице.

**Измеритель: 1т**

Конструкция для 2 - 4-х кабелей, масса 1 м, кг, до:

08-05-008-01 7

08-05-008-02 19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-008-01	08-05-008-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	82,42	36,46
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,22	4,22
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,11	2,11
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,47	15,59
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,11	2,11
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	20,24	25,31
113-0079	Лак БТ-577	т	0,075	0,035
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1

**Таблица ГЭСНм 08-05-009 Кабельные конструкции в вертикальных стволах по бетонной крепи штампованные**

*Состав работ:*

1. Погрузка кронштейнов и штырей в бадью. 2. Спуск в ствол. 3. Пробивка или сверление гнезд в бетонной крепи. 4. Установка штырей в гнездах и заделка их цементным раствором. 5. Установка конструкций. 6. Переходы во время установки штырей и крепления кронштейнов к крепи. 7. Спуск и подъем людей из ствола по лестнице.

**Измеритель: 1 т**

Конструкция для 2 - 4-х кабелей, масса 1 м, кг, до:

08-05-009-01 7  
08-05-009-02 19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-009-01	08-05-009-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	647	231
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,22	4,22
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,11	2,11
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,08	15,42
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	0,338	0,83
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,11	2,11
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	19,61	17,7
101-9103	Дюбели распорные	100шт	9,52	5,28
113-0079	Лак БТ-577	т	0,075	0,035
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1
402-9050	Раствор цементный	м³	0,13	0,06

**Таблица ГЭСНм 08-05-010 Кабельные конструкции по горизонтальным и наклонным горным выработкам по металлической крепи штампованные из полосовой стали**

*Состав работ:*

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Закрепление конструкций на крепи с помощью электросварки.

**Измеритель: 1 т**

Конструкция для 1 - 6 кабелей, масса 1 м, кг, до:

08-05-010-01 7  
08-05-010-02 19

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-010-01	08-05-010-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	179	118
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	4,08
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,04	2,04
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,8	11,8
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,24	1,24
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,04	2,04
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	17,7	17,7
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00006	0,00006
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1



**Таблица ГЭСНм 08-05-011 Кабельные конструкции массой до 3 кг по горизонтальным и наклонным горным выработкам по породе или бетону**

*Состав работ:*

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Пробивка и сверление гнезд для заделки деталей крепления конструкции. 4. Установка конструкций на штырях с заделкой цементным раствором.

**Измеритель: 1 т**

Конструкция для 2 - 3-х кабелей, масса 1 м до 7 кг:

08-05-011-01 из угловой или полосовой стали

08-05-011-02 штампованные стойки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-011-01	08-05-011-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	1014	839
1.1	Средний разряд работы		4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	6,4	4,62
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	3,2	2,31
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	2,17	1,76
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	15,57	8,65
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	3,2	2,31
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0078	0,0078
201-9005	Конструкции металлические мелкие	т	-	1
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1
402-9050	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,57	0,32

**Таблица ГЭСНм 08-05-012 Кабельные конструкции массой свыше 3 кг по горизонтальным и наклонным горным выработкам по породе или бетону**

*Состав работ:*

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Установка конструкций.

**Измеритель: 1 т**

Конструкция для кабеля массой 1 м, до 15 кг:

08-05-012-01 П-образная на дюбелях

08-05-012-02 из полосовой стали

08-05-012-03 штампованные стойки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-012-01	08-05-012-02	08-05-012-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	412	812	541
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,08	4,08	4,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,04	2,04	2,04
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,45	2,19	1,9
330206	Дреки электрические	маш.-ч	5,28	-	-
331451	Перфораторы электрические	маш.-ч	-	5,88	3,86

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-012-01	08-05-012-02	08-05-012-03
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,04	2,04	2,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт	6,36	-	-
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт	6,36	-	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,00006	0,00006	0,00006
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1	1
402-9050	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	-	0,22	0,14

Таблица ГЭСНм 08-05-013 Подвески штампованные массой до 0,2 кг

*Состав работ:*

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Установка конструкций.

**Измеритель: 1 т**

Подвеска для кабеля массой 1 м, кг, до:

08-05-013-01 7

08-05-013-02 15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-013-01	08-05-013-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	142	65,78
1.1	Средний разряд работы		4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	4,08	4,08
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,04	2,04
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,45	1,24
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,04	2,04
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0078	0,00006
201-9005	Конструкции металлические мелкие	т	1	1

Таблица ГЭСНм 08-05-014 Кабельные конструкции по деревянной крепи с креплением гвоздями.

*Состав работ:*

1. Разметка общего направления трассы и мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Установка конструкций с креплением гвоздями к деревянной крепи.

**Измеритель: 1 т**

Конструкция для кабеля массой 1 м, кг, до:

08-05-014-01 7

08-05-014-02 15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-014-01	08-05-014-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	3784	1019
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	7,59	7,92

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-014-01	08-05-014-02
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,13	0,13
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	7,33	7,66
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	7,33	7,66
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,38	1,38
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,13	0,13
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-9110	Гвоздь усиленный	кг	200	48
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1т	т	1	1

Таблица ГЭСНм 08-05-015 Муфты тройниковые

## Состав работ:

1. Очистка корпуса муфты. 2. Протирка внутренних поверхностей половинок муфт ветошью смоченной в бензине, а так же сухой. 3. Проверка плотности прилегания половинок муфт друг к другу. 4. Разделка концов кабеля. 5. Проверка состояния изоляции. 6. Разводка и изгибание жил кабеля с их фазировкой. 7. Укладка концов кабеля в муфту и соединение жил. 8. Установка верхней половины муфты на место и стягивание обеих половинок болтами. 9. Устройство заземления.

Измеритель: 1 шт.

Муфты для кабеля сечением жил, до:

08-05-015-01 4 мм<sup>2</sup>08-05-015-02 35 мм<sup>2</sup>

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-015-01	08-05-015-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2,2</b>	<b>3,03</b>
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,38	0,39
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	0,0024	0,0024
101-0310	Канифоль сосновая	т	0,0001	0,0001
101-1757	Ветошь	кг	0,1	0,1
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,2	0,2
101-9460	Лента ПВХ-30х4	кг	0,65	0,65
110-9105	Гайки установочные заземляющие	100 шт.	0,02	0,02
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,008	0,009
500-9039	Скобы и накладки для крепления кабеля	10 шт.	10,2	10,2
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	2	6
500-9081	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	3	3
500-9101	Кнопки монтажные	1000 шт.	0,00612	0,00612
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	0,06
500-9804	Масса кабельная	т	0,0001	0,0001
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,2	0,2

## РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В ГОРНОРУДНЫХ ВЫРАБОТКАХ

### Вводные указания

1. В нормах не учтены затраты на:

а) спуск по стволу и доставку по горным выработкам оборудования до места монтажа;

б) прокладку кабелей, монтаж муфт и кожухов защитных, определяемых по соответствующим нормам настоящего отдела;

в) монтаж местного заземления по нормам таблицы 8-05-049 определяемые по соответствующим нормам таблицы 8-05-050.

2. При работе в условиях усложняющих производство работ, к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в таблице:

№ п/п	Номер таблиц (норм)	Условия производства работ	Коэффициенты	
			к затратам труда рабочих-монтажников	к времени эксплуатации машин и механизмов и затратам труда машинистов
		Монтаж электрооборудования в шахте при:		
1	08-05-030 — 08-05-037	выделении воды из почвы	1,05	1,03
2	08-05-030 — 08-05-037	капее прерывающимися струями	1,1	1,05
3	08-05-030 — 08-05-037	сильном капее непрерывающимися струями	1,25	1,11
4	08-05-030 — 08-05-037	Производство работ в особых условиях: одновременное выполнение горнопроходческих или строительных работ с электромонтажными	1,15	1,1

**Таблица ГЭСНм 08-05-030 Подстанции шахтные передвижные трансформаторные.**

#### Состав работ:

1. Установка шкафа высокого напряжения. 2. Установка и соединение блоков шкафов и шин низковольтного распределительного устройства. 3. Установка силового трансформатора. 4. Соединение трансформатора со стороны низкого и высокого напряжения. 5. Заземление подстанции. 6. Присоединение.

Измеритель: 1 шт.

Подстанция напряжением 6 кВ с трансформатором мощностью, кВА, до:

08-05-030-01 180

08-05-030-02 320

08-05-030-03 630

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-030-01	08-05-030-02	08-05-030-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	90,1	101	124
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,07	6,08	8,36
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш. -ч	3,13	3,91	5,6
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	0,46	0,46	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-030-01	08-05-030-02	08-05-030-03
030408	Лебедки электрические. тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	0,46	0,46	0,46
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,16	2,16	2,34
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,27	1,27	1,27
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	1,48	1,71	2,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-9520-	Электроды УОНИ 13/45	кг	1,36	1,36	1,5
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08
113-0211	Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,00014	0,00014	0,00014
113-9047	Компаунд эпоксидный	кг	0,3	0,9	1,3
113-9064	Отвердитель	кг	0,06	0,18	0,26
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	7	7	7
500-9081	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	4	4	4
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,02	0,02	0,02
542-0031	Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой)	т	0,00005	0,00005	0,00005

Таблица ГЭСНм 08-05-031 Трансформаторы шахтные силовые

Состав работ:

1. Транспортирование оборудования, материалов и механизмов от приобъектного склада к стволу шахты. 2. Спуск в шахту и подъем монтажных механизмов и материалов. 3. Доставка по горным выработкам монтажных материалов и механизмов до места работы и обратно. 4. Разметка мест установки трансформатора. 5. Пробивка борозд под направляющие для катков. 6. Установка, выверка и закрепление направляющих. 7. Подкатка трансформатора в пределах до 10м с установкой и уборкой такелажных приспособлений. 8. Установка и выверка трансформатора. 9. Вскрытие кабельных муфт, проверка состояния клемм и закрытие муфт. 10. Разделка и присоединение кабеля. 11. Присоединение трансформатора к сети.

Измеритель: 1 шт.

Трансформатор массой, т, до:

08-05-031-01	2
08-05-031-02	3
08-05-031-03	4
08-05-031-04	5
08-05-031-05	6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-031-01	08-05-031-02	08-05-031-03	08-05-031-04	08-05-031-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	81,7	97,1	109	121	135
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,80	3,71	4,64	5,58	6,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	1,97	2,7	3,44	4,19	4,93
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
030408	Лебедки электрические. тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,96	0,96	0,97	0,99	1,1
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,43	0,61	0,8	0,99	1,18

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-031-01	08-05-031-02	08-05-031-03	08-05-031-04	08-05-031-05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0.00065	0.00065	0.00065	0.00065	0.00065
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	1	1	1	1	1
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	0.00136	0.00136	0.00136	0.00136	0.00136
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
101-1963	Канифоль сосновая	кг	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
101-2216	Сталь листовая горячекатаная, толщина 2-6 мм, сталь марки Ст3	т	0.062	0.064	0.066	0.072	0.078
101-9850	Краска масляная	кг	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
101-9928	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0.00915	0.00915	0.00915	0.00915	0.00915
113-0079-	Лак БТ-577	т	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005	0.00005
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0.02	0.02	0.04	0.05	0.065
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	10	10	10	10	10
500-9081	Перемычки гибкие. тип ПГС-50	шт.	2	2	2	2	2
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
542-0031	Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой)	т	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30мм толщиной от 0.14 до 0.19 мм включительно	кг	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5

**Таблица ГЭСНм 08-05-032 Устройства распределительные высоковольтные взрывобезопасные**

*Состав работ:*

1. Транспортирование оборудования, материалов и механизмов от приобъектного склада к стволу шахты. 2. Спуск в шахту и подъем монтажных механизмов и материалов. 3. Доставка по горным выработкам монтажных материалов и механизмов до места работы и обратно. 4. Разметка мест установки распределительного устройства. 5. Установка и снятие лебедки, тали и блока в шахте. 6. Установка конструкций для пускорегулирующей и распределительной аппаратуры. 7. Установка, выверка и крепление распределительного устройства. 8. Осмотр и регулировка распределительного устройства. 9. Присоединение к сети. 10. Соединение ячеек между собой. 11. Заливка разъединителя маслом. 12. Заливка вводного устройства мастикой. 13. Установка магнитного выключателя. 14. Заземление кабеля и корпуса. 15. Проверка состояния изоляции кабеля. 16. Маркировка.

**Измеритель: 1 шт.**

Устройство распределительное массой, т, до:

08-05-032-01 1

08-05-032-02 3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-032-01	08-05-032-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	42	71,9
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,31	3,04
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	1,27	2,23
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	0,24	0,38
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	0,24	0,38
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,25	1,8
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,56	-
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,08	1,76
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,25	1,8
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до: 10 т	маш.-ч	0,24	0,43
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0090	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 10 мм	т	0,00065	0,00065
101-0122	Гайки шестигранные диаметр резьбы 10 мм	т	0,00001	0,00001
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	2,73	3,26
101-9850	Краска масляная	кг	0,52	0,68
101-9928	Шайбы диаметром 8-12 мм	кг	0,009	0,009
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,045	0,058
201-9180	Подкладки металлические	кг	1	2
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	14	14
500-9081	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,04	0,04
500-9623	Лента К226	100 м	0,1	0,1
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,02	0,02
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,09	0,09
542-0031	Смазка универсальная тугоплавкая УТ (консталин жировой)	т	0,00005	0,00005
542-0037	Парафины нефтяные твердые марки П-1	т	0,003	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,33	0,47

**Таблица ГЭСНм 08-05-033 Автоматы фидерные взрывобезопасные и пускатели магнитные взрывобезопасные в шахтах горнорудных**

*Состав работ:*

1. Установка конструкций. 2. Установка оборудования и крепление его. 3. Заземление. 4. Присоединение к сети.

**Измеритель: 1 шт.**

Автоматы взрывобезопасные, массой, кг, до:

08-05-033-01 240

08-05-033-02 320

08-05-033-03 400

Пускатели отдельно стоящие, массой, кг, до:

08-05-033-04 225

08-05-033-05 400

Пускатели в распределительном пункте, массой, кг, до:

08-05-033-06 225

08-05-033-07 400

Пускатели магнитные взрывобезопасные автоматки, присоединение к сети:

08-05-033-08 гибким кабелем

08-05-033-09 бронированным кабелем

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-033-01	08-05-033-02	08-05-033-03	08-05-033-04	08-05-033-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	13	15	16	14	16
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,89	1	0,73	0,86
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,44	0,53	0,64	0,43	0,51
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,09	0,09
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,35	0,36	0,36	0,3	0,35
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
101-9460	Лента ПХВ-30х4	кг	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
101-9852	Краска	кг	0,066	-	-	0,047	0,065
113-9047	Компаунд эпоксидный	кг	0,3	0,36	0,43	0,25	0,25
113-9064	Отвердитель	кг	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	9	9	9	6	6
500-9081	Переключки гибкие, тип ПГС-50	шт.	3	1	1	3	3
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	0,02	0,02	0,031	0,031
500-9502	Бирки-окоцеаатели	100 шт.	-	-	-	0,061	0,061
500-9623	Лента К226	100 м	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-033-06	08-05-033-07	08-05-033-08	08-05-033-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	17,7	22,5	16	17,5
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82	1,04	-	-
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,47	0,63		
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,14	0,14	-	-
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,35	0,41	-	-
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,576	0,576	-	-
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	0,02	0,02	-	-
101-9460	Лента ПХВ-30х4	кг	0,3	0,4	0,4	0,4
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	0,09	0,09	-	-
101-9852	Краска	кг	0,047	0,065	0,065	0,065
113-9047	Компаунд эпоксидный	кг	0,25	0,25	0,25	0,25
113-9064	Отвердитель	кг	0,05	0,06	0,06	0,06
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,011	0,011	-	-
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	6	6	6	6
500-9081	Переключки гибкие, тип ПГС-50	шт.	3	3	3	3
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,031	0,031	0,031	0,031
500-9502	Бирки-окоцеаатели	100 шт.	0,061	0,061	0,061	0,061



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-033-06	08-05-033-07	08-05-033-08	08-05-033-09
500-9623	Лента К226	100 м	0,07	0,07	0,07	0,07
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01

Таблица ГЭСНм 08-05-034 Пускатели ручные взрывобезопасные

Состав работ:

1. Снятие крышки пускателя, проверка предохранителей, работы механической блокировки и плотности контактов, закрытие боковой крышки. 2. Установка пускателя на основание или подвеска его на стене. 3. Разделка концов кабеля и ввод его в камеру вводного устройства. 4. Заземление пускателя.

Измеритель: 1 шт.

Пускатель, номинальный ток, А, до:

08-05-034-01 100

08-05-034-02 10

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-034-01	08-05-034-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,07	5,5
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,1	0,05
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,12	0,12
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,12	0,12
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,07	0,05
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,1	0,1
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	0,02	-
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт.	0,61	0,61
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт.	0,61	0,61
101-9852	Краска	кг	0,16	0,16
113-9047	Компаунд эпоксидный	кг	0,25	0,25
113-9064	Отвердитель	кг	0,05	0,05
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,005	0,005
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	3	3
500-9081	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	1	1
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,02	-
500-9623	Лента К226	100 м	0,03	0,03
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30мм. толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,012	0,012

Таблица ГЭСНм 08-05-035 Кнопки управления взрывобезопасные

Состав работ:

1. Разметка мест для пробивки гнезд. 2. Вмазка штыря. 3. Разделка концов кабеля, ввод их в водное устройство и крепление. 4. Установка кнопочного поста управления. 5. Заземление.

Измеритель: 1 шт.

Кнопки управления взрывобезопасные, количество элементов до:

08-05-035-01 2

08-05-035-02 3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-035-01	08-05-035-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-035-01	08-05-035-02
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,05	0,05
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,13	0,12
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,12	0,12
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,05	0,05
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,2	0,2
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	0,02	0,02
101-9460	Лента ПВХ-30х4	кг	0,2	0,2
101-9852	Краска	кг	0,26	0,26
113-9047	Компаунд эпоксидный	кг	0,25	0,25
113-9064	Отвердитель	кг	0,05	0,05
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,004	0,004
500-9081	Перемишки гибкие, тип ПГС-50	шт.	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01
500-9502	Бирки-оконцеватели	100 шт.	0,061	0,061
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭИЛ, шириной 20-30мм. толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,012	0,012

**Таблица ГЭСНм 08-05-036 Трансформаторы шахтные осветительные и пусковые агрегаты**

*Состав работ:*

1. Транспортирование оборудования от приобъектного склада к стволу шахты. 2. Распаковка ящиков с оборудованием. 3. Спуск в шахту, подъем, доставка по горным выработкам монтажных механизмов и материалов. 4. Установка, выверка и крепление конструкций на штырях с вмазкой лап в готовые гнезда с разметкой мест установки деталей крепления, пробивкой или сверлением отверстий или гнезд в основании. 5. Проверка исправности трансформатора, аппарата или агрегата. 6. Установка и крепление трансформатора, аппарата или агрегата. 7. Разделка концов кабелей. 8. Ввод кабелей в камеру ввода и крепление их в муфтах. 9. Присоединение жил к клеммам. 10. Снятие, установка и крепление крышки. 09. Маркировка. 10. Проверка.

**Измеритель: 1 шт.**

08-05-036-01 Трансформатор осветительный массой до 200 кг

08-05-036-02 Агрегат пусковой массой до 200 кг

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-036-01	08-05-036-02
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	9,08	9,08
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,03	3,08
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,39	0,43
030408	Лебедки электрические, тяговым усилием: 156,96 (16) кН(т)	маш.-ч	2,57	2,57
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,2	2,2
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,38	0,38
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2,2	2,2
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,07	0,08
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0079	Лак БТ-577	т	0,0001	0,0001

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-036-01	08-05-036-02
101-9460	Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,0002	0,0002
201-9012	Металлоконструкции индивидуальные	т	0,01	0,01
500-9081	Перемишки гибкие. тип ПГС-50	шт.	2	1
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,06	0,03
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30мм. толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,15	0,27

Таблица ГЭСНм 08-05-037 Ящики кабельные взрывобезопасные

## Состав работ:

1. Установка конструкций (нормы 1-5). 2. Установка ящиков с вводами кабельной сигнализации (нормы 1-3). 3. Установка ящиков без вводов кабельной сигнализации (нормы 4-5). 4. Ввод в кабельный ящик и крепление в муфте (нормы 1-3.6-9). 5. Заземление. 6. Присоединение.

Измеритель: 1 шт.

Ящики кабельные взрывобезопасные, число жил в кабеле до:

08-05-037-01 14

08-05-037-02 24

08-05-036-03 37

Ящики кабельные взрывобезопасные массой:

08-05-037-04 до 40 кг

08-05-037-05 свыше 40 кг

Ввод кабельной сигнализации в ящик, количество жил кабеля:

08-05-037-06 14

08-05-037-07 24

08-05-037-08 37

08-05-037-09 50

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-037-01	08-05-037-02	08-05-037-03	08-05-037-04	08-05-037-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,59	7,21	9,46	3,31	3,36
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,13	0,13	0,13	0,36	0,36
330206	Дрели электрические	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,576
101-9103	Дюбели распорные	100 шт.	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
101-9108	Монтажные патроны длинные Д-4	10 шт.	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
101-9109	Дюбели для пристрелки	10 шт.	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
101-9460	Лента ПВХ-30x4	кг	0,13	0,13	0,13	-	-
101-9160	Лак электроизоляционный 318	кг	0,04	0,06	0,09	-	-
101-9852	Краска	кг	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	0,002	0,005	0,005	0,005	0,007
500-9081	Перемишки гибкие. тип ПГС-50	шт.	1	1	1	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-037-01	08-05-037-02	08-05-037-03	08-05-037-04	08-05-037-05
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01	0,01	-	-
500-9502	Бирки-оконцеватели	100 шт.	0,1	0,2	0,3	-	-
500-9719	Полоски и притяжки для крепления проводов	100 шт.	0,12	0,12	0,12	-	-
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01	0,01	-	-
542-9033	Вазелин технический	кг	0,02	0,02	0,06	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-037-06	08-05-037-07	08-05-037-08	08-05-037-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9460	Лента ПВХ-30x4	кг	0,13	0,13	0,13	0,13
101-9160	Лак электроизоляционный 318	кг	0,04	0,06	0,09	0,09
500-9081	Перемычки гибкие, тип ПГС-50	шт.	1	1	1	1
500-9500	Бирки маркировочные	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
500-9502	Бирки-оконцеватели	100шт.	0,1	0,2	0,3	0,5
500-9719	Полоски и притяжки для крепления проводов	100 шт.	0,12	0,12	0,12	0,12
500-9809	Плакат по ТБ	100 шт.	0,01	0,01	0,01	0,01
542-9033	Вазелин технический	кг	0,02	0,04	0,06	0,09

Таблица ГЭСНм 08-05-038 Кабели в проложенных трубах

Состав работ:

1. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 2. Проверка состояния изоляции кабеля до и после прокладки. 3. Подвеска барабана с кабелем на тали и снятие его. 4. Прокладка кабеля. 5. Доставка и обратная отвозка кабельного барабана по горизонтальным выработкам и подъем его в клетки с погрузкой и разгрузкой. 6. Установка и снятие роликов. 7. Маркировка.

Измеритель: 100 м кабеля

Кабель, масса 1 м, кг :

08-05-038-01 до 1

08-05-038-02 до 2

08-05-038-03 свыше 2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-038-01	08-05-038-02	08-05-038-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>11,95</b>	<b>14,05</b>	<b>17,26</b>
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,78</b>	<b>1,12</b>	<b>2,32</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,39	0,56	1,16
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	3,13	3,76	4,74
031900	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 10 т	маш.-ч	3,13	3,76	4,74
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,35	0,47	0,49
392501	Тележки кабельные «ЛТС-ЕКО»	маш.-ч	3,39	3,98	4,89
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,39	0,56	1,16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0004	0,0004	0,0004
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0008	0,0008	0,0008

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-038-01	08-05-038-02	08-05-038-03
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005	0,0005
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2
500-9101	Кнопки монтажные	1000шт.	0,0832	0,0832	0,0832
500-9500	Бирки маркировочные	100шт.	0,02	0,02	0,02
500-9623	Лента К226	100м	0,03	0,03	0,03
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 08-05-039 Кабели и провода, прокладываемые в восстающих с навеской конструкции на расстрелы**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля, провода или шнура. 2. Подкатка барабана с кабелем, проводом или шнуром к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Спуск по стволу, транспортирование по горным выработкам, раскладка кронштейнов на расстрелы и их крепление. 5. Установка конструкций. 6. Прокладка кабеля, провода или шнура на глубину до 80м. 7. Переходы во время установки и крепления кронштейнов к расстрелам. 8. Маркировка.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг :

08-05-039-01 до 1

08-05-039-02 до 2

08-05-039-03 свыше 2

08-05-039-04 Провод или шнур

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-039-01	08-05-039-02	08-05-039-03	08-05-039-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>18,56</b>	<b>21,65</b>	<b>19,97</b>	<b>13,92</b>
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,46</b>	<b>0,56</b>	<b>0,82</b>	<b>0,4</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,23	0,28	0,41	0,2
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	5,26	6,13	5,66	3,94
031900	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 10 т	маш.-ч	5,26	6,13	5,66	3,94
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	мш.-ч	0,28	0,39	0,43	0,25
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,26	0,377	0,377	0,377
392501	Тележки кабельные «ЛТС-ЕКО»	маш.-ч	5,26	6,13	5,66	3,94
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,23	0,28	0,41	0,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,0016	0,0016	0,0016	0,0016
101-1755	Сталь полосовая спокойная марки СтЗсп, шириной 50-200 мм толщиной 4-5 мм	т	0,00008	0,000102	0,000135	0,0006
101-1896	Сталь угловая равнополочная спокойная СтЗсп шириной полок 75-90 мм	т	0,06	0,06	0,06	0,06
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2	2
500-9500	Бирки маркировочные	100шт.	0,02	0,02	0,02	0,02

**Таблица ГЭСНм 08-05-040 Кабели и провода, прокладываемые в каналах камер на установленных кронштейнах**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 04. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 5. Укладка кабеля на установленные конструкции без крепления, с обходом препятствий. 6. Установка ограждений кабеля.

**Измеритель: 100 м кабеля**

Кабель, масса 1 м, кг:

08-05-040-01 до 1

08-05-040-02 до 2

08-05-040-03 свыше 2

08-05-040-04 Провод или шнур

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-040-01	08-05-040-02	08-05-040-03	08-05-040-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	7,22	9,16	11,04	3,98
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,5	0,86	2,48	0,25
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,25	0,43	1,24	-
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	мш.-ч	0,33	0,35	0,43	0,2
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,25	0,43	1,24	0,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	2	2	-
500-9101	Кнопки монтажные	1000шт.	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208
500-9500	Бирки маркировочные	100шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
500-9623	Лента К226	100м	0,0245	0,0245	0,0245	0,0245

**Таблица ГЭСНм 08-05-041 Электропроводки в камерах**

*Состав работ:*

1. Замер трассы и определение длины кабеля. 2. Подкатка барабана с кабелем к месту работы. 3. Снятие боковой обшивки барабана и проверка состояния изоляции кабеля. 4. Раскатка кабеля с перерезкой его и временной заделкой концов после перерезки. 5. Укладка кабеля на установленные конструкции с креплением и обходом препятствий (норма 1). 6. Монтаж светильников. 7. Установка штепсельных розеток или выключателей в кол-ве 10 шт. 8. Установка герметичных разветвительных коробок в количестве 10 шт. 9. Присоединение. 10. Ввертывание ламп. 11. Опробывание на зажигание (норма 2).

**Измеритель: 100м (норма 1), 10 шт. (норма 2)**

Электропроводки в камерах:

08-05-041-01 кабель или провод с креплением бандажами

08-05-041-02 прибор освещения, включения и

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-041-01	08-05-041-02
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	14,06	30,84
1.1	Средний разряд работы		4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,5	0,15
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,25	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-041-01	08-05-041-02
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,31	0,29
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,85	2,56
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,25	0,15
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0115	Винты с полукруглой головкой длиной 50 мм Краски для наружных работ: МА-011 специальная защитная 734	т	-	0,00306
101-0532	Лента стальная горячекатаная с катаной кромкой и разрезанная в рулонах толщиной 1,8-2,0 мм, шириной 20-22 мм сталь марки Ст0	т	0,0014	-
101-9103	Дюбели распорные	100шт.	1,02	0,408
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	-
500-9040	Сжимы ответвительные	100шт.	-	0,204
500-9055	Наконечники кабельные медные	шт.	2	-
500-9101	Кнопки монтажные	1000шт.	0,0208	-
500-9500	Бирки маркировочные	100шт.	0,01	-
500-9623	Лента К226	100м	0,03	-
544-0089	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	-	0,031

**Таблица ГЭСНм 08-05-042 Провода и шнуры, прокладываемые в горизонтальных горных выработках**

*Состав работ:*

1. Замер трассы. 2. Установка и снятие лебедки. 3. Установка и снятие роликов. 4. Установка бандажей (норма 1). 5. Установка гребенок (норма 4). 6. Прокладка проводов по установленным конструкциям (норма 2,3). 7. Соединение жил проводов. 8. Прозвонка..

**Измеритель: 100 м**

Провод и шнур, прокладываемые:  
 08-05-042-01 на бетонной крепи с креплением бандажами  
 08-05-042-02 по установленным конструкциям  
 08-05-042-03 на гребенках  
 08-05-042-04 по корпусам электровозов

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-042-01	08-05-042-02	08-05-042-03	08-05-042-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	27,33	4,77	4,43	21
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,25	0,25	0,25	0,5
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	-	-	-	0,25
030203	Домкраты гидравлические грузоподъемностью: 63т	маш.-ч	4,18	-	-	4,18
031900	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 10 т	маш.-ч	4,18	-	-	4,18
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	-	1,5
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	мш.-ч	0,3	0,08	0,09	0,46
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,92	-	-	-
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-042-01	08-05-042-02	08-05-042-03	08-05-042-04
101-0801	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1,0-3,0 мм и выше	т	-	0,00013	-	-
101-0865	Роли свинцовые марки С1, толщиной 1,0 мм	т	0,00062	-	-	-
101-1706	Сталь оцинкованная листовая, толщина листа 0,50 мм	т	0,0003	-	-	-
101-9103	Дюбели распорные	100шт.	10,2	-	-	-
101-1799	Угловая равнополочная сталь полуспокойная 18пс шириной полок 35-56 мм	т	-	-	-	0,165
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	-	-	-	5,25
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
500-9101	Кнопки монтажные	1000шт.	0,0208	0,0208	0,0208	0,0208
500-9500	Бирки маркировочные	100шт.	0,02	0,02	0,02	0,02
500-9623	Лента К226	100м	0,03	0,03	0,03	0,03
500-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	0,26	-	-	-

Таблица ГЭСНм 08-05-043 Конструкции металлические кабельные

## Состав работ:

1. Разметка мест установки кабельных конструкций. 2. Отборка конструкций необходимых видов. 3. Сверление отверстий для установки кабельных конструкций. 4. Установка крепящих конструкций (норма 1-2). 5. Закрепление конструкций с помощью электросварки (норма 2-5).

Измеритель: 1 т (норма 1-3), 10 шт. (норма 4), 100 шт. (норма 5)

Конструкции металлические кабельные:

- 08-05-043-01 конструкция кабельная на бетонной крепи  
 08-05-043-02 конструкция кабельная в некрепленых и закрепленных торкрет-бетоном выработках  
 08-05-043-03 конструкция кабельная на металлической крепи  
 08-05-043-04 кронштейн кабельный в каналах камер с изготовлением обрамления из уголка  
 08-05-043-05 гребенка кабельная

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-043-01	08-05-043-02	08-05-043-03	08-05-043-04	08-05-043-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	147	225	118	3	9
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	4,08	4,08	0,12	0,02
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	0,06	0,01
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	9,92	10,9	0,33	-
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	1,27	1,35	1,35	0,07	0,01
331453	Перфоратор ручной (ПП-63)	маш.-ч	18,37	35,31	-	0,17	0,4
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	2,04	2,04	2,04	0,06	0,01
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1896	Сталь угловая равнополочная спокойная Ст3сп шириной полок 75-90 мм	т	-	-	-	0,01	-
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	-	16,11	17,7	0,13	0,3
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0078	0,0078	0,0078	0,0002	0,0001
201-9408	Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т	т	1	1	1	-	1



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-043-01	08-05-043-02	08-05-043-03	08-05-043-04	08-05-043-05
402-9050	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,14	0,14	-	-	-

**Таблица ГЭСНм 08-05-044 Трубы стальные или полиэтиленовые для монтажа кабельных трасс**

*Состав работ:*

1. Транспортирование труб стальных от приобъектного склада к стволу шахты. 2. Спуск в шахту и транспортирование труб стальных по горным выработкам с погрузкой и разгрузкой вручную. 3. Бурение шпуров-пробок. 4. Установка крепящих конструкций (норма 1). 5. Установка защитных труб. 6. Масляная окраска труб с очисткой их от ржавчины. 7. Затягивание проволоки.

**Измеритель: 100 м (норма 1,2), проход (норма 3)**

Трубы диаметром до 50 мм в:

08-05-044-01 восстающих

08-05-044-02 горизонтальных выработках или под люками

08-05-044-03 Проход кабельный в трубах через вентиляционные перемиčky

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-044-01	08-05-044-02	08-05-044-03
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	32,03	15,43	7,79
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,73	0,67	0,46
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,35	0,92	0,92
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,65	0,6	0,6
330206	Дрели электрические	маш.-ч	1,52	-	-
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,73	0,67	0,46
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,0021	0,0021	0,0021
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	1,9	-	-
101-1896	Сталь угловая равнополочная спокойная СтЗсп шириной полок 75-90 мм	т	0,06	-	-
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	5,61	2,21	1,7
101-9850	Краска масляная	кг	0,784	0,784	0,784
110-9105	Гайки установочные заземляющие	100 шт.	0,31	0,21	0,21
500-9031	Скобы	10 шт.	4,1	4,1	3,1
500-9081	Перемиčky гибкие, тип ПГС-50	шт.	8	8	8
500-9140	Гильзы соединительные	100 шт.	0,08	0,08	0,08
500-9627	Лента ФУМ	кг	0,034	0,034	0,034

**Таблица ГЭСНм 08-05-045 Заземления**

*Состав работ:*

1. Транспортирование шин заземления к стволу шахты и по горным выработкам. 2. Разбивка трассы для прокладки шин заземления. 3. Прокладка, приварка и окраска шин заземления. 4. Заземление брони кабеля. 5. Присоединение.

**Измеритель: 100 м (норма 1,2), 1 шт. (норма 3,4,5)**

Шина заземления по:

08-05-045-01 бетонной крепи

08-05-045-02 установленным конструкциям

Заземление оборудования:

08-05-045-03 центральное

08-05-045-04 местное

08-05-045-05      Заземление брони кабеля.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	08-05-045-01	08-05-045-02	08-05-045-03	08-05-045-04	08-05-045-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>28,61</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4,33</b>	<b>0,37</b>
1.1	Средний разряд работы	-	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>0,52</b>	<b>0,57</b>	<b>0,45</b>	<b>0,46</b>	<b>-</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,09	0,35	0,16	0,1	-
263405	Вагонетки шахтные с глухим кузовом ВГ-4,5	маш.-ч	0,46	0,51	0,4	0,41	-
330206	Дрели электрические	маш.-ч	2,31	-	0,23	0,04	-
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10т	маш.-ч	0,52	0,57	0,45	0,46	-
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0069	Бензин авиационный Б-70	т	-	-	-	-	0,00005
101-0813	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 3,0 мм	т	0,002	0,002	0,002	-	-
101-1805	Гвозди строительные	т	-	-	0,0013	-	-
101-1963	Канифоль сосновая	кг	-	-	-	-	0,004
101-2210	Сталь круглая оцинкованная диаметром 10-12 мм	т	0,0001	0,00017	0,0125	0,00075	-
101-9520	Электроды УОНИ 13/45	кг	0,13	1,82	0,067	0,022	-
101-9850	Краска масляная	кг	0,593	0,593	0,593	0,593	-
103-0004	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 32 мм, толщина стенки 2,8 мм	м	-	-	-	7,5	-
113-0079	Лак БТ-577	т	0,0005	0,0005	0,0001	0,000012	-
500-9062	Наконечники кабельные	шт.	-	-	-	-	1
522-0077	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 30	кг	-	-	-	-	0,02

## Сборник ГЭСНм №10 «Оборудование связи»

### ИЗМЕНЕНИЯ к Технической части

таблицу, приведенную в п. 4.а. читать в следующей редакции:

Отдел	Раздел	Расстояние перемещения, м	
		горизонтальное от приобъектного склада, до	вертикальное, до
1-4,7	полностью	200	5
8	полностью	200	5
6,9	полностью	100	-
5	1	места установки	проектных отметок

п. 4.б читать в следующей редакции:

б) защиту пола от повреждений (паркетного, покрытого линолеумом или пластиком) при монтаже оборудования по нормам отделов 1 и 3;

### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

## ОТДЕЛ 01.ГОРОДСКАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

Таблица ГЭСНм 10-01-014 Кроссы

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-014-01	10-01-014-02
4 101-1925	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,027	0,027

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	10-01-014-01	10-01-014-02
4 101-1925	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,00003	0,00003

## ОТДЕЛ 04.РАДИОСВЯЗЬ, РАДИОВЕЩАНИЕ, РАДИОФИКАЦИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЕ

Таблица ГЭСНм 10-04-051 Электродистилляторы

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-04-051-01
4 101-1705	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Пакля пропитанная	кг	110
101-1365	Шнуры резиновые круглого сечения диаметром свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	250

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-04-051-01
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
101-1705	Пакля пропитанная	кг	<b>0,11</b>
101-1365	Шнуры резиновые круглого сечения диаметром свыше 6,0 до 8,0 мм включительно	кг	<b>0,25</b>

**Таблица ГЭСНм 10-04-088 Абонентское оборудование***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-04-088-01	10-04-088-02	10-04-088-03	10-04-088-04	10-04-088-05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,2	-	-	-	-

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-04-088-01	10-04-088-02	10-04-088-03	10-04-088-04	10-04-088-05
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	<b>0,0002</b>	-	-	-	-

**ОТДЕЛ 06.ЛИНИИ СВЯЗИ****Таблица ГЭСНм 10-06-034 Разные работы***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-13	10-06-034-14	10-06-034-15	10-06-034-16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	-	0,003	0,03	0,003

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-17	10-06-034-18	10-06-034-19	10-06-034-20
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	0,3	-	-	-

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-13	10-06-034-14	10-06-034-15	10-06-034-16
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	-	<b>0,03</b>	0,03	<b>0,03</b>

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-17	10-06-034-18	10-06-034-19	10-06-034-20
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
500-9422	Скоба накладная	100 шт.	<b>0,03</b>	-	-	-

**Таблица ГЭСНм 10-06-036 Абонентское оборудование***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-036-06	10-06-036-07	10-06-036-08	10-06-036-09	10-06-036-10
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
500-9522	Втулки В54	1000 шт.	-	-	0,02	-	-

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-036-06	10-06-036-07	10-06-036-08	10-06-036-09	10-06-036-10
4 500-9522	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Втулки В54	1000 шт.	-	0,02	-	-	-

Таблица ГЭСНм 10-06-037 Шкафы, ящики и коробки для трубных проводов

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-037-01	10-06-037-02	10-06-037-03	10-06-037-04	10-06-037-05
4 113-0211	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,066	0,112	0,16	0,21	0,09

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-037-06	10-06-037-07	10-06-037-11	10-06-037-12
4 113-0211	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,00011	0,00021	0,196	0,02

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-037-01	10-06-037-02	10-06-037-03	10-06-037-04	10-06-037-05
4 113-0211	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,00066	0,00112	0,0016	0,0021	0,0009

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-037-06	10-06-037-07	10-06-037-11	10-06-037-12
4 113-0211	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Эмаль ЭП-140 защитная	т	0,0011	0,0021	0,0002	0,0002

## ОТДЕЛ 07.СВЯЗЬСЛУЖЕБНАЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Таблица ГЭСНм 10-07-050 Муфты соединительные, монтируемые методом горячей пайки

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-07-050-01	10-07-050-02	10-07-050-03	10-07-050-04
4 522-0031	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые марки ПОССу 40- 0,5	т	0,013	0,015	0,017	0,00003

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-07-050-01	10-07-050-02	10-07-050-03	10-07-050-04
4 522-0031	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые марки ПОССу 40- 0,5	т	0,00013	0,00015	0,00017	0,00003

## ОТДЕЛ 08. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТРЕВОЖНАЯ, ПОЖАРНАЯ, ВЫЗЫВНАЯ И ДИСТАНЦИОННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

### РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТРЕВОЖНАЯ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

#### ИЗМЕНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ

*п. 1 читать в следующей редакции:*

п. 1. В нормах настоящего раздела учтены затраты на монтаж и проверку работоспособности приборов в соответствии с технической документацией.

*п. 2 дополнить текстом следующего содержания:*

- затраты на электрическую проверку оборудования и испытания системы в целом при установке в систему пожарно-охранной сигнализации приборов приемно-контрольных и устройств сигнализирующих объектовых, определяемые по сборнику ГЭСНп-2001-02 «Автоматизированные системы управления» - по нормам для систем I категории технической сложности (табл. 02-01-001);

- затраты на монтаж оборудования (кроме датчиков) систем охранно-пожарной сигнализации на базе программируемой логической станции (пульт контроля и управления) или АРМ (автоматизированное рабочее место) с использованием персонального компьютера, определяемые по сборнику ГЭСНм-2001-11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники», а также затраты на электрическую проверку и испытания указанных систем в целом, определяемые по сборнику ГЭСНп-2001-02 – по нормам для систем II и III категорий технической сложности (табл. 02-01-002 и 02-01-003).

#### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

**Таблица ГЭСНм 10-08-001 Аппараты приемные**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-001-01	10-08-001-02	10-08-001-03	10-08-001-04
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	24	39	18	11

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-001-05	10-08-001-06	10-08-001-07	10-08-001-08	10-08-001-09
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6	16	13	8	19

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-001-01	10-08-001-02	10-08-001-03	10-08-001-04
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,2	11,7	5,4	3,3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-001-05	10-08-001-06	10-08-001-07	10-08-001-08	10-08-001-09
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,8	4,8	3,9	2,4	5,7

**Таблица ГЭСНм 10-08-002 Извещатели**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-002-01	10-08-002-02	10-08-002-03
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1	2	2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-002-04	10-08-002-05	10-08-002-06
I	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1	1	0,35

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-002-01	10-08-002-02	10-08-002-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,84	1,68	1,68

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-002-04	10-08-002-05	10-08-002-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,84	0,84	0,35

**Таблица ГЭСНм 10-08-003 Приборы и устройства сигнализирующие объектовые***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-003-01	10-08-003-02	10-08-003-03	10-08-003-04	10-08-003-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11	5	5	5	8

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-003-06	10-08-003-07	10-08-003-08	10-08-003-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	8	9	1	3

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-003-01	10-08-003-02	10-08-003-03	10-08-003-04	10-08-003-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	7,92	3,6	3,6	3,6	5,76

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-08-003-06	10-08-003-07	10-08-003-08	10-08-003-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,76	6,48	0,72	2,16

**Сборник ГЭСНм №11**  
**«Приборы, средства автоматизации и вычислительной**  
**техники»**

**ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И**  
**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

**Вводные указания к РАЗДЕЛУ 1. АППАРАТУРА СДАУ, АСДУ, АИС, АСУТП, ПАЗ**

*напечатано:*

2.В нормах учтены затраты на:

а) установку оборудования и присоединение его к контуру заземления – по нормам таблицы 11-04-001;

*следует читать:*

2.В нормах учтены затраты на:

а) установку оборудования и присоединение его к контуру заземления – по нормам таблиц 11-04-002 – 11-04-006 и норме 11-04-007-03;



## Сборник ГЭСНм №12 «Технологические трубопроводы»

### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

#### ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ

**Таблица ГЭСНм 12-01-011 Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа**

**Примечания:**

*напечатано:*

1. Нормы на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по нормам таблиц 12-01-007, 12-01-008, 12-01-009.

*следует читать:*

1. Нормы на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по нормам таблиц 12-01-012, 12-01-013, 12-01-014.

#### ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ

**Таблица ГЭСНм 12-02-091 Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер	12-02-091-01	12-02-091-02	12-02-091-03	12-02-091-04
<b>4</b> 411-0002	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,087	0,082	0,0328	0,51

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер	12-02-091-01	12-02-091-02	12-02-091-03	12-02-091-04
<b>4</b> 411-0002	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,087	0,082	<b>0,328</b>	0,51

#### ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

**Таблица ГЭСНм 12-03-008 Трубопроводы из низколегированной стали 15 ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер	12-03-008-01	12-03-008-02	12-03-008-03	12-03-008-04
<b>3</b> 351501	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Станки с абразивным кругом	маш.-ч	4,68	1,64	0,41	0,29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер	12-03-008-01	12-03-008-02	12-03-008-03	12-03-008-04
<b>3</b> 351501	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Станки с абразивным кругом	маш.-ч	4,68	1,64	<b>1,41</b>	0,29

**ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ****РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ****Таблица ГЭСНм 12-04-001 Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-01	12-04-001-02	12-04-001-03	12-04-001-04	12-04-001-05
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	7,02	7,64	7,64	9,16	10,02
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	7,5	7,5	9,1	9,1	9,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-06	12-04-001-07	12-04-001-08
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	12	12,2	12,2
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	9,1	9,1	9,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-09	12-04-001-10	12-04-001-11
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	12,2	16,02	17,44
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	12,1	9,1	9,1

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-01	12-04-001-02	12-04-001-03	12-04-001-04	12-04-001-05
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>14,52</b>	<b>15,14</b>	<b>16,74</b>	<b>18,26</b>	<b>19,12</b>
<b>3</b> 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	7,5	7,5	9,1	9,1	9,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-06	12-04-001-07	12-04-001-08
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>21,1</b>	<b>21,3</b>	<b>21,3</b>
<b>3</b> 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	9,1	9,1	9,1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-001-09	12-04-001-10	12-04-001-11
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>24,3</b>	<b>25,12</b>	<b>26,54</b>
<b>3</b> 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	12,1	9,1	9,1

## РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

Таблица ГЭСНм 12-04-017 Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-017-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	116,54
3 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	9,1

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-017-06
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	<b>125,64</b>
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	9,1

## РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК

Таблица ГЭСНм 12-04-033 Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-033-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	167,72
3 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	3,4

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-033-01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	<b>171,12</b>
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	3,4

Таблица ГЭСНм 12-04-034 Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном и арматура приемных колодцев

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-034-01	12-04-034-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	42,48	86,42
3 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	7,5	9,1

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-04-034-01	12-04-034-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	<b>49,98</b>	<b>95,52</b>
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	7,5	9,1

**ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ****РАЗДЕЛ 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ****Таблица ГЭСНм 12-07-001 Трубные проводки из водогазопроводных труб***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-001-01	12-07-001-02	12-07-001-03	12-07-001-04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	193,12	311,72	159,92	278,52
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29	29	29	29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-001-01	12-07-001-02	12-07-001-03	12-07-001-04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	222,12	340,72	188,92	307,52
<b>3</b> 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,29	1,45	0,29	1,45

**Таблица ГЭСНм 12-07-002 Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-002-01	12-07-002-02	12-07-002-03	12-07-002-04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	91,78	128,74	91,78	136,38
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29	29	29	29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-002-01	12-07-002-02	12-07-002-03	12-07-002-04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	120,78	157,74	120,78	165,38
<b>3</b> 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,114	0,29	0,114	0,29

**Таблица ГЭСНм 12-07-003 Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-003-01	12-07-003-02	12-07-003-03	12-07-003-04
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	9,22	14	9,22	14
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29	29	29	29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-003-01	12-07-003-02	12-07-003-03	12-07-003-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,22	43	38,22	43
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,116	0,58	0,116	0,58

**Таблица ГЭСНм 12-07-004 Трубные проводки стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-004-01	12-07-004-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,96	33,4
3 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29	29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-004-01	12-07-004-02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	49,96	62,4
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	29	29
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,114	0,114

## РАЗДЕЛ 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ

**Таблица ГЭСНм 12-07-015 Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-001-01	12-07-001-02	12-07-001-03	12-07-001-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	70,26	101,79	107,5	154,22
3 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29	29	29	29

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-015-01	12-07-015-02	12-07-015-03	12-07-015-04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	99,26	130,79	136,5	183,22
3 150102	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	29	29	29	29
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,114	0,29	0,114	0,29

Таблица ГЭСНм 12-07-016 Трубные проводки систем обогрева

<i>напечатано:</i>			
Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-016-01
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,42
<b>3</b> 350451	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	29

<i>следует читать:</i>			
Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-07-016-01
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	<b>30,42</b>
<b>3</b> <b>150102</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	29
<b>4</b> <b>411-0002</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	<b>0,29</b>

## ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ

### ДОПОЛНЕНИЯ К ВВОДНЫМ УКАЗАНИЯМ

п.6. Нормами раздела 1 не учтены затраты на контроль монтажных сварных соединений (кроме норм таблицы 12-02-015, учитывающей затраты на визуальный и измерительный контроль).

### ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ

Таблица ГЭСНм 12-02-015 Трубопроводы из стальных труб со сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей, монтируемые в каналах и траншеях

*Состав работ:*

1. Перемещение в зону монтажа с разгрузкой. 2. Разметка мест прокладки трубопровода. 3. Очистка поверхности и расконсервация концов труб. 4. Резка концов труб с обработкой под сварку. 5. Монтаж трубопровода. 6. Сборка и прихватка стыков трубопроводов. 7. Сварка стыков. 8. Очистка сварных монтажных соединений и околошовной зоны под визуальный и измерительный контроль. 9. Визуальный и измерительный контроль. 10. Гидравлическое испытание смонтированного трубопровода.

Измеритель: 10 м

Диаметр труб наружный, мм.:

12-02-015-01 1620-1820

12-02-015-02 2240-2440

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-02-015-01	12-02-015-02
<b>1</b>	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	241,5	375,3
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3
<b>2</b>	Затраты труда машинистов	чел.-ч	184,32	321,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63т	маш.-ч	86,22	152,21
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	40,9	68,1
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,75	2,53
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	47,43	66,75

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-02-015-01	12-02-015-02
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	9,05	12,53
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	2,83	4,56
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>			
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	52,9	66,7
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	37,12	52,33
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	22,4	42,2
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	6,44	8,51

## ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ

*Вводные указания читать в следующей редакции*

### Вводные указания

1. В нормах настоящего отдела учтены затраты на горизонтальное перемещение от приобъектного склада к стволу шахты на расстояние до 1000м.

2. В нормах не учтены затраты на спуск в шахту и доставку по горизонтальным и наклонным выработкам трубопроводов, механизмов и приспособлений для монтажа, определяемые по нормам, приведенным в сборнике ГЭСНм 81-03-40-2001 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в сборниках элементных сметных норм на монтаж оборудования».

3. Нормами не учтены затраты на:

- установку опорных металлоконструкций под опорное колено для трубопроводов, монтируемых в стволе шахты, таблицы 12-04-002 - 12-04-013.

4. При выполнении монтажных работ в подземных условиях в нормах учтены затраты на:

- установку опорных ступеней и колен,

сальниковых компенсаторов, набивку сальников, хомутов, таблицы 12-04-002 - 12-04-013;

- монтаж задвижек нагнетательных трубопроводов, обратных и приемных клапанов, 12-04-035, 12-04-036;

- установку средств крепления (подвесок) к ранее установленным штырям для монтажа трубопроводов, таблицы 12-04-018 - 12-04-029;

- изготовление узлов трубопроводов, таблицы 12-04-002 - 12-04-013, 12-04-018 - 12-04-028, 12-04-035, 12-04-036.

5. Нормами предусмотрен монтаж трубопроводов в горизонтальных и наклонных (до 13°) выработках при притоке воды в вертикальных стволах - до 6 м<sup>3</sup>/ч и незначительном капеже воды.

Для других условий производства работ следует применять следующие коэффициенты:

№ п/п	Виды и условия производства работ	Коэффициенты к:	
		затратам труда рабочих-монтажников	нормам эксплуатации машин
	Прокладка трубопроводов в вертикальных стволах с притоком воды у рабочего места, м <sup>3</sup> /час		
1	6 - 13	1,09	1,00
2	13,1 - 20	1,20	1,00
3	свыше 20	1,26	1,00
	Производство работ в горизонтальных и наклонных выработках при:		
4	угол наклона до 30°	1,08	1,08
5	угол наклона до 45°	1,14	1,14
6	угол наклона более 45°	1,24	1,24
7	выделение воды из почвы	1,05	1,00
8	капез прерывающимися струями	1,10	1,00
9	сильный капез непрерывающимися струями	1,2	1,00
10	Прокладка временного трубопровода	0,90	1,00

**РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ****ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ****Таблица ГЭСНм 12-04-002 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм***Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108мм глубина ствола, м. до:

12-04-002-01	100
12-04-002-02	200
12-04-002-03	300
12-04-002-04	400
12-04-002-05	500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-002-01	12-04-002-02	12-04-002-03	12-04-002-04	12-04-002-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	145	256	405	532	728
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	24,5	47,44	76,54	101,74	143,51
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	15,9	31,9	53,9	72	105
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	3,03
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования :10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	0,74	1,48	2,38	3,28	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25т	маш.-ч	-	-	-	-	2,82
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	31,4	68	105	139	174
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	1,76	2,64	3,51	4,39
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	31,4	68	105	139	174
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,8	1,61	2,41	3,22	4,02
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	6,2	12,4	18,6	24,8	31
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	4,8	9,6	14,4	19,2	24
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,48	0,96	1,44	1,92	2,4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	60	130	200	270	340
411-0001	Вода	м³	1,6	3,2	4,8	6,4	8



**Таблица ГЭСНм 12-04-003 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм глубина ствола, м, до:

12-04-003-01	100
12-04-003-02	200
12-04-003-03	300
12-04-003-04	400
12-04-003-05	500
12-04-003-06	600
12-04-003-07	700
12-04-003-08	800
12-04-003-09	900

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-003-01	12-04-003-02	12-04-003-03	12-04-003-04	12-04-003-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>180</b>	<b>318</b>	<b>520</b>	<b>682</b>	<b>920</b>
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>31,71</b>	<b>61,4</b>	<b>104,25</b>	<b>134,53</b>	<b>188,89</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	21,3	42,4	76,1	95,8	140
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,25	4,52
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	1,05	1,94	3,39	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25т	маш.-ч	-	-	-	3,02	4,21
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	36,6	73,2	113	150	188
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,92	1,84	2,76	3,69	4,61
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	36,6	73,2	113	150	188
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1,05	2,1	3,15	4,2	5,25
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	7,7	15,4	23,1	30,8	38,5
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	5,12	10,2	15,4	20,5	25,6
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,48	0,96	1,44	1,92	2,4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55 диаметром 5 мм	кг	70	140	220	290	370
411-0001	Вода	м³	3,5	7	10,5	14	17,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-003-06	12-04-003-07	12-04-003-08	12-04-003-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1113</b>	<b>1524</b>	<b>1730</b>	<b>2162</b>
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2	3,2	3,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-003-06	12-04-003-07	12-04-003-08	12-04-003-09
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	227	309,28	353,53	452,88
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	168	245	280	370
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,77	-	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	4,52	5,32	6,18
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	5,37	-	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	4,2	4,95	5,74
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	226	276	316	355
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,53	6,45	7,37	8,29
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	226	276	316	355
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	6,3	8,27	9,46	10,6
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	46,2	53,9	61,6	69,3
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	30,7	35,8	41	46,1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	2,88	3,36	3,84	4,37
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	430	530	610	690
411-0001	Вода	м³	21	24,5	28	31,5

**Таблица ГЭСНм 12-04-004 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм глубина ствола, м, до:

12-04-004-01	100
12-04-004-02	200
12-04-004-03	300
12-04-004-04	400
12-04-004-05	500
12-04-004-06	600
12-04-004-07	700
12-04-004-08	800
12-04-004-09	900
12-04-004-10	1000
12-04-004-11	1200
12-04-004-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-004-01	12-04-004-02	12-04-004-03	12-04-004-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	214	381	639	852
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	39,27	76,48	128,54	171,35
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-004-01	12-04-004-02	12-04-004-03	12-04-004-04
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	26,1	52	90	120
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	3,87	5,43
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	1,71	3,22	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	-	3,61	5,06
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	39	78,1	128	170
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,18	2,36	3,54	4,72
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	39	78,1	128	170
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1,62	3,24	4,86	6,48
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	19,6	29,4	39,2
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,56	13,1	19,7	26,2
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,64	1,28	1,92	2,56
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	80	150	250	330
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	19,6	29,4	39,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-004-05	12-04-004-06	12-04-004-07	12-04-004-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	1278	1546	1995	2258
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	263,82	317,15	416,6	479,72
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	205	246	329	376
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,82	-	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,25	5,54	3,82	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	2,85	6,76
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	3,55	-	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	2,09	5,15	3,55	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	3,56	8,45
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	213	256	312	357
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,9	7,08	8,27	9,45
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	213	256	312	357
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	8,1	9,72	13,3	15,2
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	49	58,8	68,6	78,4
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	32,8	39,4	45,9	52,5
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	3,2	3,84	4,48	5,12

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-004-05	12-04-004-06	12-04-004-07	12-04-004-08
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	410	500	610	690
411-0001	Вода	м³	49	58,8	68,6	78,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-004-09	12-04-004-10	12-04-004-11	12-04-004-12
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2859	3208	4470	5383
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	621,38	694,14	975,36	1181,56
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	504	560	827	1008
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,86	9,88	12,8	15,5
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	9,82	12,3	15,9	19,4
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	401	464	531	597
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,6	11,8	13	14,2
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	401	464	531	597
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	17,1	20,1	24,1	26,1
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	88,2	98	118	137
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	59	65,6	72,2	78,7
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	5,76	6,4	7,04	7,68
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	770	890	1030	1150
411-0001	Вода	м³	88,2	98	118	137

**Таблица ГЭСНм 12-04-005 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступеней и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм глубина ствола, м, до:

12-04-005-01	100
12-04-005-02	200
12-04-005-03	300
12-04-005-04	400
12-04-005-05	500
12-04-005-06	600
12-04-005-07	700
12-04-005-08	800
12-04-005-09	900
12-04-005-10	1000
12-04-005-11	1200
12-04-005-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-005-01	12-04-005-02	12-04-005-03	12-04-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	256	455	781	1024

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-005-01	12-04-005-02	12-04-005-03	12-04-005-04
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	44,49	82,57	155,85	201,75
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	30,6	55,1	114	152
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	3,22	5,59	
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	4,61
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	2,43	-	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	2,99	5,2	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	-	4,28
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	43,7	87,3	138	184
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2	2,39	3,59	4,78
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	43,7	87,3	138	184
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	2,14	4,29	6,43	8,58
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	19,6	29,4	39,2
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,72	13,4	20,2	26,9
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,64	1,28	1,92	2,56
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	90	180	260	350
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	19,6	29,4	39,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-005-05	12-04-005-06	12-04-005-07	12-04-005-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1477	1788	2503	2848
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	303,05	369,74	529,21	610,2
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	240	288	434	496
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,42	-	-	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	6,08	7,13	9,74
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	5,97	-	-	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	7,6	8,91	12,2
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	230	276	338	386
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	5,98	7,17	8,37	9,56
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	230	276	338	386
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	10,7	12,9	16,8	19,3
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	49	58,8	68,6	78,4
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-005-05	12-04-005-06	12-04-005-07	12-04-005-08
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	33,6	40,3	47	53,8
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	3,2	3,84	4,48	5,12
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	440	530	650	740
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	49	58,8	68,6	78,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-005-09	12-04-005-10	12-04-005-11	12-04-005-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	3418	3902	5420	6474
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	741,96	828,66	1179,76	1422,06
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	612	680	996	1205
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	11,5	14	18,3	22,4
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	14,3	17,5	22,9	28
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	434	538	619	700
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	10,8	12	13,1	14,3
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	434	538	619	700
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	21,7	32,7	39,3	42,5
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	88,2	98	118	137
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	60,5	67,2	73,9	80,6
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	5,76	6,4	7,04	7,68
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	840	1030	1190	1340
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	88,2	98	118	137

**Таблица ГЭСНм 12-04-006 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м, до:

12-04-006-01	100
12-04-006-02	200
12-04-006-03	300
12-04-006-04	400
12-04-006-05	500
12-04-006-06	600
12-04-006-07	700
12-04-006-08	800
12-04-006-09	900
12-04-006-10	1000

12-04-006-11 1100  
 12-04-006-12 1200  
 12-04-006-13 1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-006-01	12-04-006-02	12-04-006-03	12-04-006-04	12-04-006-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	309	557	951	1262	1724
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,76	109,88	225,29	256,66	361,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	41,9	75,3	144	192	276
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	4,83	-	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	5,01	4,4	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,64	7,03
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	3,4	-	-	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	4,49	-	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	4,65	3,16	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	3,3	8,78
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	50,8	103	154	205	265
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,58	3,17	4,75	6,34	7,92
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	50,8	103	154	205	265
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	2,8	5,6	8,4	11,2	15,7
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	11,8	23,6	35,4	47,2	59
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	8,8	17,6	26,4	35,2	44
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,96	1,92	2,88	3,84	4,8
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	100	210	310	410	510
411-0001	Вода	м³	25,1	50,2	75,3	100	126

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-006-06	12-04-006-07	12-04-006-08	12-04-006-09
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2101	2996	3394	4154
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	433,96	644,96	737,76	903,16
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	331	519	593	739

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-006-06	12-04-006-07	12-04-006-08	12-04-006-09
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,7	11,9	13,9	16,1
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	10,9	14,9	17,4	20,2
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	318	371	424	478
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,5	11,1	12,7	14,3
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	318	371	424	478
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	18,8	22	25,1	28,2
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	70,8	82,6	94,4	106
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	52,8	61,6	70,4	79,2
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	5,76	6,72	7,68	8,64
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	610	710	820	920
411-0001	Вода	м³	151	176	201	226

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-006-10	12-04-006-11	12-04-006-12	12-04-006-13
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>4703</b>	<b>5961</b>	<b>6516</b>	<b>7778</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1007,26</b>	<b>1307,56</b>	<b>1428,76</b>	<b>1712,66</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	821	1100	1200	1443
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	19	21,7	24,3	29,4
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	23,8	27,1	30,4	36,8
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	567	624	681	790
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,8	17,4	19	22,2
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	567	624	681	790
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	38,1	41,9	45,7	53,3
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	118	130	142	165
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	88	96,8	106	123
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	9,6	10,6	11,5	13,4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	1090	1200	1300	1520
411-0001	Вода	м³	251	276	301	351

**Таблица ГЭСНм 12-04-007 Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.



**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м, до:

12-04-007-01	100
12-04-007-02	200
12-04-007-03	300
12-04-007-04	400
12-04-007-05	500
12-04-007-06	600
12-04-007-07	700
12-04-007-08	800
12-04-007-09	900
12-04-007-10	1000
12-04-007-11	1200
12-04-007-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-007-01	12-04-007-02	12-04-007-03	12-04-007-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	<b>344</b>	<b>629</b>	<b>1039</b>	<b>1377</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>64,45</b>	<b>127,02</b>	<b>207,87</b>	<b>283,24</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	45,9	90,2	159	212
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	3,05	5,99	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132 (180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	6,12	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	6,4
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	2,84	5,57	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	5,69	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	7,99
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	51,5	103	154	205
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,76	3,51	5,27	7,03
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	51,5	103	154	205
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	3,06	6,13	9,19	12,3
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м³/ч	маш.-ч	11,8	23,6	35,4	47,2
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	9,76	19,5	29,3	39
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,96	1,92	2,88	3,84
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	110	210	290	400
411-0001	Вода	м³	25,1	50,2	75,3	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-007-05	12-04-007-06	12-04-007-07	12-04-007-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	<b>1955</b>	<b>2377</b>	<b>3368</b>	<b>3817</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>415,93</b>	<b>497,96</b>	<b>732,06</b>	<b>837,26</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	325	390	596	681

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-007-05	12-04-007-06	12-04-007-07	12-04-007-08
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	8,67	10,1	14,8	17,2
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	10,8	12,7	18,5	21,5
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	265	318	371	424
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,78	10,5	12,3	14,1
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	265	318	371	424
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	17,9	21,5	25,1	28,7
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	59	70,8	82,6	94,4
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	48,8	58,6	68,3	78,1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	4,8	5,76	6,72	7,68
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	510	610	710	820
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	126	151	176	201

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-007-09	12-04-007-10	12-04-007-11	12-04-007-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	<b>4787</b>	<b>5365</b>	<b>7618</b>	<b>9244</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>1049,16</b>	<b>1194,06</b>	<b>1688,86</b>	<b>2073,66</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59 (80) кВт (л.с.)	маш.-ч	872	969	1441	1781
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 228 (310) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,9	23,4	29,8	36
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	24,8	29,3	37,2	45
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность: 3,2 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установки для сварки ручной дуговой(постоянного тока)	маш.-ч	478	567	681	794
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,8	20,6	22,7	24,7
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5кг	маш.-ч	478	567	681	794
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	32,3	44,6	53,6	62,5
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	106	118	142	165
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	87,8	115	127	138
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	8,64	11,2	12,3	13,4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	920	1090	1310	1530
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	226	251	301	351

**Таблица ГЭСНм 12-04-008 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм глубина ствола, м, до:

12-04-008-01	100
12-04-008-02	200
12-04-008-03	300
12-04-008-04	400
12-04-008-05	500

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-008-01	12-04-008-02	12-04-008-03	12-04-008-04	12-04-008-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>140</b>	<b>244</b>	<b>465</b>	<b>613</b>	<b>911</b>
<b>1.1</b>	<b>Средний разряд работы</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>28,47</b>	<b>55,26</b>	<b>109,32</b>	<b>145,57</b>	<b>216,67</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	19,9	39,8	86,8	116	180
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	0,71	1,4	2,26	3,11	4,01
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14,5	30,2	45,9	61,2	76,6
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,66	1,32	1,98	2,64	3,29
041100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	14,5	30,2	45,9	61,2	76,6
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	0,8	1,61	2,41	3,22	4,02
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	6,2	12,4	18,6	24,8	31
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,6	7,2	10,8	14,4	18
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,36	0,72	1,08	1,44	1,8
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	30	60	90	120	150
411-0001	Вода	м³	1,6	3,2	4,8	6,4	8

**Таблица ГЭСНм 12-04-009 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм***Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм глубина ствола, м, до:

12-04-009-01	100
12-04-009-02	200
12-04-009-03	300
12-04-009-04	400
12-04-009-05	500
12-04-009-06	600
12-04-009-07	700
12-04-009-08	800
12-04-009-09	900

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-009-01	12-04-009-02	12-04-009-03	12-04-009-04	12-04-009-05
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>149</b>	<b>256</b>	<b>487</b>	<b>638</b>	<b>945</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>30,68</b>	<b>59,14</b>	<b>115,81</b>	<b>150,29</b>	<b>222,75</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	20,3	40,3	87,9	112	175
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	3,02	3,93
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	1,02	1,78	3,15	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	-	-	2,81	3,66
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	15,7	31,5	48	64	80
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,69	1,38	2,07	2,76	3,46
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	15,7	31,5	48	64	80
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	1,05	2,1	3,15	4,2	5,25
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	7,7	15,4	23,1	30,8	38,5
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,84	7,68	11,5	15,4	19,2
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,36	0,72	1,08	1,44	1,8
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	30	60	100	130	160
411-0001	Вода	м³	3,5	7	10,5	14	17,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-009-06	12-04-009-07	12-04-009-08	12-04-009-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1143</b>	<b>1622</b>	<b>1666</b>	<b>2249</b>
1.1	Средний разряд работы		4	3,9	3,9	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>267,74</b>	<b>384,08</b>	<b>432,98</b>	<b>531,16</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	210	316	361	450
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,12	6,48	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	4,52	5,29
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	4,76	6,04	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	4,2	4,91
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-009-06	12-04-009-07	12-04-009-08	12-04-009-09
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	96	115	132	148
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,15	4,84	5,53	6,22
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	96	115	132	148
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	6,3	8,27	9,46	10,6
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	46,2	53,9	61,6	69,3
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	23	26,9	30,7	34,6
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	2,16	2,52	2,88	3,24
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	190	230	260	290
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	21	24,5	28	31,5

**Таблица ГЭСНм 12-04-010 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм глубина ствола, м. до:

12-04-010-01	100
12-04-010-02	200
12-04-010-03	300
12-04-010-04	400
12-04-010-05	500
12-04-010-06	600
12-04-010-07	700
12-04-010-08	800
12-04-010-09	900
12-04-010-10	1000
12-04-010-11	1200
12-04-010-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-010-01	12-04-010-02	12-04-010-03	12-04-010-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	<b>162</b>	<b>438</b>	<b>519</b>	<b>687</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	<b>34,22</b>	<b>66,11</b>	<b>121,86</b>	<b>162,48</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	21,1	41,8	84	112
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	3,52	4,98
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	1,66	3,05	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	-	3,28	4,64
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-010-01	12-04-010-02	12-04-010-03	12-04-010-04
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	16,4	32,7	51,7	69
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,89	1,77	2,66	3,34
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	16,4	32,7	51,7	69
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	1,62	3,24	4,86	6,48
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	19,6	29,4	39,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	4,92	9,84	14,8	19,7
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,48	0,96	1,44	1,92
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	30	70	100	130
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	19,6	29,4	39,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-010-05	12-04-010-06	12-04-010-07	12-04-010-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1002</b>	<b>1214</b>	<b>1714</b>	<b>1938</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>238,44</b>	<b>280,24</b>	<b>400,83</b>	<b>461</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	175	210	316	361
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,62	-	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	5,07	3,21	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	2,4	5,7
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	6,16	-	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	4,71	2,98	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	2,99	7,12
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	86,2	103	124	142
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,43	5,31	6,2	7,08
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	86,2	103	124	142
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	8,1	9,72	13,3	15,2
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	49	58,8	68,6	78,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	24,6	29,5	34,4	39,4
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	2,4	2,88	3,36	3,84
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	170	200	240	280
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	49	58,8	68,6	78,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-010-09	12-04-010-10	12-04-010-11	12-04-010-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>2365</b>	<b>2643</b>	<b>3427</b>	<b>4282</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>563,22</b>	<b>627,5</b>	<b>817,36</b>	<b>1023,46</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	450	500	661	840
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	6,68	7,96	10,5	12,8
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	8,34	9,94	13,1	16
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	160	182	218	255
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,97	8,86	9,74	10,6
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	160	182	218	255
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	17,1	20,1	24,1	28,1
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	88,2	98	118	137
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	44,3	49,2	54,1	59
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	4,32	4,8	5,28	5,76
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	310	350	430	500
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	88,2	98	118	137

**Таблица ГЭСНм 12-04-011 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступьев и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 1 комплект**

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм глубина ствола, м, до:

12-04-011-01	100
12-04-011-02	200
12-04-011-03	300
12-04-011-04	400
12-04-011-05	500
12-04-011-06	600
12-04-011-07	700
12-04-011-08	800
12-04-011-09	900
12-04-011-10	1000
12-04-011-11	1200
12-04-011-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-011-01	12-04-011-02	12-04-011-03	12-04-011-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	192	327	615	805
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,7	73,13	139,89	183,71
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	25,9	46	99	132
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	3,04	5,09	3,54
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	2,08
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	2,34	-	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	2,83	4,74	3,29
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	-	1,94
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	17,5	35	54,3	72,5
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9	1,79	2,69	3,59
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	17,5	35	54,3	72,5
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2,14	4,29	6,43	8,58
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	19,6	29,4	39,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	5,04	10,1	15,1	20,2
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,48	0,96	1,44	1,92
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	40	70	110	140
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	19,6	29,4	39,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-011-05	12-04-011-06	12-04-011-07	12-04-011-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1252	1519	2053	2335
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	286,46	349,39	476,65	549,91
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	225	270	386	441
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	5,6	-	-	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	5,41	5,83	8,25
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	5,2	-	-	-



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-011-05	12-04-011-06	12-04-011-07	12-04-011-08
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	6,76	7,28	10,3
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	92,9	111	131	149
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,48	5,38	6,27	7,17
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	92,9	111	131	149
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	10,7	12,9	16,8	19,3
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	49	58,8	68,6	78,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	25,2	30,2	35,3	40,3
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	2,4	2,88	3,36	3,84
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	180	220	250	290
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	49	58,8	68,6	78,4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-011-09	12-04-011-10	12-04-011-11	12-04-011-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	2915	3298	4343	5465
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	691,05	770,56	1014,96	1298,56
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	567	630	841	1093
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	9,79	11,7	15,5	19,1
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	12,2	14,6	19,4	23,9
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	168	200	227	254
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	8,07	8,96	9,86	10,8
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	168	200	227	254
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	21,7	32,7	39,3	45,8
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	88,2	98	118	137
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	45,4	50,4	55,4	60,5
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	4,32	4,8	5,28	5,76
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	330	390	440	500
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	88,2	98	118	137

**Таблица ГЭСНм 12-04-012 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступей и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель 1 комплект**

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м. до:

12-04-012-01	100
12-04-012-02	200
12-04-012-03	300
12-04-012-04	400
12-04-012-05	500
12-04-012-06	600
12-04-012-07	700
12-04-012-08	800
12-04-012-09	900
12-04-012-10	1000
12-04-012-11	1100
12-04-012-12	1200
12-04-012-13	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-012-01	12-04-012-02	12-04-012-03	12-04-012-04	12-04-012-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	201	341	645	858	1316
1.1	Средний разряд работы		3.8	3.8	3.9	3.9	3.9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	43.84	80,14	144,92	193,03	296,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	27,1	46	99	132	225
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	4,6	-	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	4,59	6,31	4,02
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	-	3,12
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: до 16 т	маш.-ч	3,28	-	-	-	-
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	-	4,28	-	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	-	4,27	5,86	3,73
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	-	3,9
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,7	27,8	58,2	77,6	99,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,19	2,38	3,56	4,75	5,94

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-012-01	12-04-012-02	12-04-012-03	12-04-012-04	12-04-012-05
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	13,7	27,8	58,2	77,6	99,3
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2,8	5,6	8,4	11,2	15,7
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	11,8	23,6	35,4	47,2	59
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	6,6	13,2	19,8	26,4	33
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,72	1,44	2,16	2,88	3,6
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	30	50	110	150	190
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25,1	50,2	75,3	100	126

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-012-06	12-04-012-07	12-04-012-08	12-04-012-09
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>1606</b>	<b>2170</b>	<b>2452</b>	<b>3051</b>
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,9	3,9	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>369,68</b>	<b>504,46</b>	<b>562,96</b>	<b>721,66</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	270	386	441	567
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,78	9,8	11,5	13,4
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	9,72	12,2	14,4	16,8
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	119	139	159	179
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	7,13	8,32	9,5	10,7
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	119	139	159	179
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	18,8	22	25,1	28,2
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	70,8	82,6	94,4	106
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	39,6	46,2	52,8	59,4
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	4,32	5,04	5,76	6,48
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	230	270	310	350
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	151	176	201	226

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-012-10	12-04-012-11	12-04-012-12	12-04-012-13
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>3447</b>	<b>4152</b>	<b>4546</b>	<b>5705</b>
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	4	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>804,56</b>	<b>965,66</b>	<b>1056,06</b>	<b>1346,46</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	630	771	841	1093

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-012-10	12-04-012-11	12-04-012-12	12-04-012-13
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	15,7	18	20,4	24,8
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	19,6	22,5	25,5	31
031894	Тали электрические общего назначения. грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	208	229	249	289
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11,9	13,1	14,3	15,6
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	208	229	249	289
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	38,1	41,9	45,7	53,3
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	118	130	142	165
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	66	72,6	79,2	86,9
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	400	440	490	560
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	251	276	301	351

**Таблица ГЭСНм 12-04-013 Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 377 мм**

*Состав работ:*

1. Установка опорных конструкций, опорных ступеней и компенсаторов. 2. Подводка плети, установка и стыковка ее в стволе. 3. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

Измеритель: 1 комплект

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м, до:

12-04-013-01	100
12-04-013-02	200
12-04-013-03	300
12-04-013-04	400
12-04-013-05	500
12-04-013-06	600
12-04-013-07	700
12-04-013-08	800
12-04-013-09	900
12-04-013-10	1000
12-04-013-11	1200
12-04-013-12	1400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-013-01	12-04-013-02	12-04-013-03	12-04-013-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>225</b>	<b>388</b>	<b>731</b>	<b>966</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>47,13</b>	<b>89,96</b>	<b>161,84</b>	<b>221,3</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	28	56	114	152

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-013-01	12-04-013-02	12-04-013-03	12-04-013-04
010312	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 79(108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,94	2,8	-	-
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 132(180) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	1,71	5,59	-
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	-	-	-	5,84
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 25 т	маш.-ч	2,73	2,6	-	-
021203	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 40 т	маш.-ч	-	1,59	5,19	-
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	-	-	-	7,3
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	13,9	27,8	58,2	77,6
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,32	2,64	3,95	5,27
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	13,9	27,8	58,2	77,6
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	3,06	6,13	9,19	12,3
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	11,8	23,6	35,4	47,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	7,32	14,6	22	29,3
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,72	1,44	2,16	2,88
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	30	50	110	150
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25,1	50,2	75,3	100

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-013-05	12-04-013-06	12-04-013-07	12-04-013-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	1482	1810	2491	2817
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	352,13	421,79	579,96	663,76
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	265	318	454	519
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	7,57	8,93	11,9	13,9
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	9,45	11,2	14,9	17,4
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	12-04-013-05	12-04-013-06	12-04-013-07	12-04-013-08
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	99,3	119	139	159
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,59	7,91	9,22	10,5
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	99,3	119	139	159
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	17,9	21,5	25,1	28,7
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	59	70,8	82,6	94,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	36,6	43,9	51,2	58,6
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	3,6	4,32	5,04	5,76
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	190	230	270	310
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	126	151	176	201

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	12-04-013-09	12-04-013-10	12-04-013-11	12-04-013-12
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	3510	3915	5097	6367
1 1	Средний разряд работы		3,9	4	3,9	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	822,26	917,06	1187,66	1505,86
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 59(80) кВт (л.с.)	маш.-ч	658	731	958	1235
010316	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства: 228(310) кВт (л.с.)	маш.-ч	16,2	19	24,6	29,8
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
021204	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 50-63 т	маш.-ч	20,2	23,7	30,7	37,2
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемностью: 3,2	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	179	208	249	291
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11,9	15,4	18,5	20,3
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	179	208	249	291
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	32,3	44,6	53,6	62,5
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	106	118	142	165
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	65,9	86,4	104	114
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	6,48	8,4	10,1	11,1
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	350	400	490	560
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	226	251	301	351

## РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

### ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ

**Таблица ГЭСНм 12-04-018 Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм**

Состав работ:

1. Разметка мест прокладки трубопровода. 2. Установка конструкций для прокладки трубопроводов. 3. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное до 6,4 МПа (до 64 кгс/см<sup>2</sup>) длина труб, м, до:

12-04-018-01	4
12-04-018-02	6
12-04-018-03	8
12-04-018-04	12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-018-01	12-04-018-02	12-04-018-03	12-04-018-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>213</b>	<b>188</b>	<b>181</b>	<b>145</b>
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,2	3,2	3,1
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>9,86</b>	<b>9,68</b>	<b>9,44</b>	<b>9,32</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования. 10т	маш.-ч	1,83	1,74	1,62	1,56
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	50,3	34,2	26,1	16,1
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,25	0,15	0,15	0,1
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	50,3	34,2	26,1	16,1
330302	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1,01	0,6	0,6	0,4
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	6,2	6,2	6,2	6,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	1,83	1,74	1,62	1,56
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,4	0,84	0,84	0,56
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,15	0,09	0,09	0,06
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	130	80	60	40
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6

**Таблица ГЭСНм 12-04-019 Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм**

Состав работ:

1. Разметка мест прокладки трубопровода. 2. Установка конструкций для прокладки трубопроводов. 3. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150мм, давление условное до 6,4 МПа (до 64 кгс/см<sup>2</sup>) длина труб, м, до:

12-04-019-01	4
12-04-019-02	6

12-04-019-03 8  
12-04-019-04 12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-019-01	12-04-019-02	12-04-019-03	12-04-019-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	278	234	190	172
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,3	3,3	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,28	12,88	12,56	12,34
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,79	2,59	2,43	2,32
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	87,8	59,7	45,7	28,1
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29	0,17	0,17	0,12
041100	Термопены с массой загрузаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	87,8	59,7	45,7	28,1
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	1,48	0,89	0,89	0,59
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	7,7	7,7	7,7	7,7
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	2,79	2,59	2,43	2,32
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,6	0,96	0,96	0,64
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,15	0,09	0,09	0,06
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПП 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	0,38	0,23	0,23	0,15
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	220	150	110	70
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,5	3,5	3,5	3,5

**Таблица ГЭСНм 12-04-020 Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка мест прокладки трубопровода. 2. Установка конструкций для прокладки трубопроводов. 3. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

Измеритель: 100 м

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное до 6,4 МПа (до 64 кгс/см<sup>2</sup>) длина труб, м, до:

12-04-020-01 4  
12-04-020-02 6  
12-04-020-03 8  
12-04-020-04 12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-020-01	12-04-020-02	12-04-020-03	12-04-020-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	344	287	254	204
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,04	18,56	18	17,84
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	4,62	4,38	4,1	4,02
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-020-01	12-04-020-02	12-04-020-03	12-04-020-04
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	117	79.8	61	37.5
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.37	0.22	0.22	0.15
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	117	79.8	61	37.5
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2.51	1.51	1.51	1
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9.8	9.8	9.8	9.8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	4.62	4.38	4.1	4.02
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2.05	1.23	1.23	0.82
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0.2	0.12	0.12	0.08
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПП 35м/с А1 класса размером 250x8x32 мм	шт.	0.64	0.38	0.38	0.25
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	290	200	150	100
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9.8	9.8	9.8	9.8

**Таблица ГЭСНм 12-04-021 Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка мест прокладки трубопровода. 2. Установка конструкций для прокладки трубопроводов. 3. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное до 6,4 МПа (до 64 кгс/см<sup>2</sup>) длина труб, м, до:

12-04-021-01	4
12-04-021-02	6
12-04-021-03	8
12-04-021-04	12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-021-01	12-04-021-02	12-04-021-03	12-04-021-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	410	337	298	235
1.1	Средний разряд работы		3.7	3.7	3.6	3.6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	23.66	23.1	22.66	22.16
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	6.93	6.65	6.43	6.18
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2.5) кН (т)	маш.-ч	6.05	6.05	6.05	6.05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	139	94.7	72.4	44.6
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.37	0.22	0.22	0.15
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	139	94.7	72.4	44.6
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	4.09	2.45	2.45	1.64
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9.8	9.8	9.8	9.8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	6.93	6.65	6.43	6.18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2.1	1.26	1.26	0.84

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	12-04-021-01	12-04-021-02	12-04-021-03	12-04-021-04
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,2	0,12	0,12	0,08
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	1,04	0,62	0,62	0,42
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	340	230	180	110
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	9,8	9,8	9,8

**Таблица ГЭСНм 12-04-022 Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка мест прокладки трубопровода. 2. Установка конструкций для прокладки трубопроводов. 3. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм, условное давление условное до 6,4 МПа (до 64 кгс/см<sup>2</sup>) длина труб, м, до:

12-04-022-01 4  
12-04-022-02 6  
12-04-022-03 8  
12-04-022-04 12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-022-01	12-04-022-02	12-04-022-03	12-04-022-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>458</b>	<b>390</b>	<b>342</b>	<b>265</b>
1.1	Средний разряд работы		4	3,7	3,7	3,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>28,62</b>	<b>27,68</b>	<b>27,06</b>	<b>26,48</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	8,41	7,94	7,63	7,34
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	178	121	92,4	56,9
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,56	0,33	0,33	0,22
041100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	178	121	92,4	56,9
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	4,34	2,6	2,6	1,74
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	11,8	11,8	11,8	11,8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	8,41	7,94	7,63	7,34
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2,75	1,65	1,65	1,1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,3	0,18	0,18	0,12
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	1,1	0,66	0,66	0,44
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	440	300	230	140
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25,1	25,1	25,1	25,1

**Таблица ГЭСНм 12-04-023 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100мм***Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-023-01	4 (40), длина труб до 6 м
12-04-023-02	4 (40), длина труб до 12,5 м
12-04-023-03	10 (100), длина труб до 6 м
12-04-023-04	10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-023-01	12-04-023-02	12-04-023-03	12-04-023-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>209</b>	<b>158</b>	<b>239</b>	<b>164</b>
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,4	3,4	3,4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>9,16</b>	<b>8,86</b>	<b>9,76</b>	<b>9,4</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	1,48	1,33	1,78	1,6
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	41,1	19,3	41,1	19,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15	0,1	0,15	0,1
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	41,1	19,3	41,1	19,3
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	0,64	0,43	0,64	0,43
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	6,2	6,2	6,2	6,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	1,48	1,33	1,78	1,6
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,84	0,56	0,84	0,56
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,09	0,06	0,09	0,06
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПП 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	0,16	0,11	0,16	0,11
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	100	50	100	50
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	1,6	1,6	1,6	1,6

**Таблица ГЭСНм 12-04-024 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150мм***Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-024-01	4 (40), длина труб до 6 м
12-04-024-02	4 (40), длина труб до 12,5 м
12-04-024-03	10 (100), длина труб до 6 м

12-04-024-04 10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-024-01	12-04-024-02	12-04-024-03	12-04-024-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	238	174	242	178
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,4	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,22	11,82	13,34	12,94
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,26	2,06	2,82	2,62
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	61,3	28,8	55,2	26
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,17	0,12	0,17	0,12
041100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	61,3	28,8	55,2	26
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	0,99	0,66	0,99	0,66
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	7,7	7,7	7,7	7,7
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	2,26	2,06	2,82	2,62
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,96	0,64	0,96	0,64
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,09	0,06	0,09	0,06
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПП 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	0,25	0,17	0,25	0,17
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	150	70	140	60
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	3,5	3,5	3,5	3,5

**Таблица ГЭСНм 12-04-025 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200мм**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-025-01 4 (40), длина труб до 6 м  
 12-04-025-02 4 (40), длина труб до 12,5 м  
 12-04-025-03 10 (100), длина труб до 6 м  
 12-04-025-04 10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-025-01	12-04-025-02	12-04-025-03	12-04-025-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	275	195	292	207
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	3,6	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	17,06	16,58	19,24	18,76
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	3,63	3,39	4,72	4,48
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-025-01	12-04-025-02	12-04-025-03	12-04-025-04
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	79,8	37,5	83,5	39,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,22	0,15	0,22	0,15
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	79,8	37,5	83,5	39,3
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	1,51	1	1,51	1
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	9,8	9,8	9,8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	3,63	3,39	4,72	4,48
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,23	0,82	1,23	0,82
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,12	0,08	0,12	0,08
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КППГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	0,38	0,25	0,38	0,25
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	200	100	210	100
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	9,8	9,8	9,8

**Таблица ГЭСНм 12-04-026 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-026-01 4 (40), длина труб до 6 м

12-04-026-02 4 (40), длина труб до 12,5 м

12-04-026-03 10 (100), длина труб до 6 м

12-04-026-04 10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-026-01	12-04-026-02	12-04-026-03	12-04-026-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	310	216	332	234
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,5	3,7	3,5
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	20,76	20,18	22,58	21,98
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	5,48	5,19	6,39	6,09
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	94,7	44,6	103	48,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,22	0,15	0,22	0,15
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	94,7	44,6	103	48,3
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2,02	1,35	2,02	1,35
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	9,8	9,8	9,8	9,8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	5,48	5,19	6,39	6,09
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,26	0,84	1,26	0,84
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,12	0,08	0,12	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	12-04-026-01	12-04-026-02	12-04-026-03	12-04-026-04
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КППГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт	0,51	0,34	0,51	0,34
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	230	110	260	120
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	9,8	9,8	9,8	9,8

**Таблица ГЭСНм 12-04-027 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм, давление условное, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-027-01	4 (40), длина труб до 6 м
12-04-027-02	4 (40), длина труб до 12,5 м
12-04-027-03	10 (100), длина труб до 6 м
12-04-027-04	10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-027-01	12-04-027-02	12-04-027-03	12-04-027-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	350	238	377	257
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	25,54	24,46	29,9	28,84
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	6,87	6,33	9,05	8,52
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием:24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	117	55	125	58,7
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3	0,2	0,3	0,2
041100	Термопелалы с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	117	55	125	58,7
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2,6	1,74	2,6	1,74
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	11,8	11,8	11,8	11,8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	6,87	6,33	9,05	8,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,65	1,1	1,65	1,1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,18	0,12	0,18	0,12
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КППГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт. т	0,66 т	0,44	0,66	0,44
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	300	140	310	140
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25,1	25,1	25,1	25,1

**Таблица ГЭСНм 12-04-028 Трубопроводы на быстроразъемных соединениях,  
диаметр условный 350 мм**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода. 2. Прокладка трубопровода с подъемом труб и установкой сальниковых прокладок и быстроразъемных хомутов. 3. Крепление трубопровода. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

**Измеритель: 100 м**

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм, давление условное, МПа (до кгс/см<sup>2</sup>), до:

12-04-028-01 4 (40), длина труб до 6 м  
 12-04-028-02 4 (40), длина труб до 12,5 м  
 12-04-028-03 10 (100), длина труб до 6 м  
 12-04-028-04 10 (100), длина труб до 12,5 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-028-01	12-04-028-02	12-04-028-03	12-04-028-04
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	370	253	399	273
1.1	Средний разряд работы		3,7	3,6	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	30,42	29,14	35,4	34,2
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	9,31	8,67	11,8	11,2
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	6,05	6,05	6,05	6,05
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	117	55	125	58,7
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3	0,2	0,3	0,2
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	117	55	125	58,7
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	3,35	2,23	3,35	2,23
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	11,8	11,8	11,8	11,8
400003	Автомобили бортовые. грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	9,31	8,67	11,8	11,2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	1,65	1,1	1,65	1,1
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,18	0,12	0,18	0,12
101-1608	Круг шлифовальный марки 24А10-ПС2 КПГ 35м/с А1 класса размером 250х8х32 мм	шт.	0,85	0,57	0,85	0,57
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	290	140	310	140
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	25,1	25,1	25,1	25,1

### РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК

#### ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ

**Таблица ГЭСНм 12-04-035 Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода по насосной камере. 2. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления с установкой фасонных частей и соединением фланцевых стыков постоянными болтами. 3. Установка опор и арматуры трубопроводов. 4. Гидравлическое испытание

смонтированного трубопровода в шахте.

Измеритель: 1 комплект

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный, мм:

12-04-035-01	100, давление условное 2,5 (25) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 0,41 т, длина 60 м
12-04-035-02	100, давление условное 100 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 1,2 т, длина 25 м
12-04-035-03	200, давление условное 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 11,22 т, длина 55 м
12-04-035-04	250, давление условное 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 34,47 т, длина 162 м
12-04-035-05	600, давление условное 2,5 (25) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 3,86 т, длина 8 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-035-01	12-04-035-02	12-04-035-03	12-04-035-04	12-04-035-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	91,7	117	292	473	174
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4	3,7	3,8	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,3	3,23	21,09	64,1	6,68
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,29	0,84	7,85	24,1	2,7
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2,5) кН (т)	маш.-ч	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12	29,4	33,9	55	14,8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,5	0,74	1,62	1,87	0,7
041100	Термопены с массой загрузаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	12	29,4	33,9	55	14,8
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2,01	3,02	9,44	15	4,03
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные до 300 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	3,72	1,55	5,39	15,9	1,28
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,29	0,84	7,85	24,1	2,7
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2,3	3,45	9,02	10,5	3,088
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,3	0,45	0,88	1	0,4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	40	90	110	170	40
101-9892	Прокладки паронитовые	кг	6	10	20	20	20
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0,96	0,4	5,39	15,9	4,52

**Таблица ГЭСНм 12-04-036 Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата**

*Состав работ:*

1. Разметка места прокладки трубопровода по насосной камере. 2. Прокладка трубопровода на установленных средствах крепления с установкой фасонных частей и соединением фланцевых стыков постоянными болтами. 3. Установка опор и арматуры трубопроводов. 4. Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.

Измеритель: 1 комплект

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный, мм:

12-04-036-01	100, давление условное 2,5 (25) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 0,26 т, длина 40 м
12-04-036-02	100, давление условное 100 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 1,2 т, длина 18 м
12-04-036-03	200, давление условное 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 6,79 т, длина 49 м
12-04-036-04	250, давление условное 10 (100) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 21,43 т, длина 128 м
12-04-036-05	600, давление условное 2,5 (25) МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), масса комплекта 2,84 т, длина 4 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-036-01	12-04-036-02	12-04-036-03	12-04-036-04	12-04-036-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	83,4	108	224	365	128
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,4	3,7	3,7	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	2,8	14,3	50,9	4,64



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-04-036-01	12-04-036-02	12-04-036-03	12-04-036-04	12-04-036-05
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0.18	0.84	4.75	19.2	2
030704	Лебедки вспомогательные, шахтные с тяговым усилием: 24,53(2.5) кН (т)	маш.-ч	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02
040502	Установка для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12	25.8	27.5	41.2	14.8
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.5	0.74	1.62	1.87	0.7
041100	Термопены с массой загружаемых электродов не более 5 кг	маш.-ч	12	25.8	27.5	41.2	14.8
330302	Машины шлифовальные: угловые	маш.-ч	2.01	3.02	9.44	15	4.03
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	маш.-ч	2.48	1.12	4.8	12.5	0.64
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0.18	0.84	4.75	19.2	2
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	2.3	3.45	9.02	10.5	3.88
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0.3	0.45	0.88	1	0.4
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	40	80	90	130	40
101-9892	Прокладки паронитовые	кг	6	10	10	10	20
411-0001	Вода	м <sup>3</sup>	0.64	0.29	4.8	12.5	2.26

**ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ****ОТДЕЛ 20. ТРУБОПРОВОДЫ  
НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА****РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И  
КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ****Вводные указания**

1. В настоящем отделе приведены нормы на монтаж обязательных трубопроводов технологических установок нефте-, газоперерабатывающих, химических заводов, резервуарных парков, газоперекачивающих станций, монтируемых в помещениях или на открытых площадках.

2. Нормами учтены затраты на:

а) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000м;

б) по нормам таблицы ГЭСНм 12-20-001 вертикальное перемещение - до 5м. При производстве работ на высоте свыше 5м следует применять коэффициент, рассчитываемый в соответствии с п.12 Технической части.

в) по нормам таблицы ГЭСНм 12-20-002 производство работ в траншеях на глубине до 3м;  
г) визуальный и измерительный контроль монтажных сварных соединений, включая подготовку к контролю (очистку металлическими щетками). Затраты на другие, предусмотренные проектом, виды контроля следует учитывать дополнительно по нормам Сборника ГЭСНм-2001 №39 «Контроль монтажных сварных соединений».

3. При монтаже трубопроводов из труб с заводской изоляцией к затратам труда рабочих-монтажников, машинистов, а также времени эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициент 1,15.

4. Расход труб принимается по проекту с учетом нормы отходов 3%.

**Таблица ГЭСНм 12-20-001 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5МПа.**

*Состав работ*

(Нормы 1-23) 1. Перемещение с погрузкой и выгрузкой. 2. Разметка мест прокладки трубопровода. 3. Очистка поверхности труб. 4. Монтаж трубопровода с установкой кронштейнов, опор и подвесок. 5. Гидравлическое испытание смонтированного трубопровода.

(Нормы 24-46) 1. Расконсервация концов труб. 2. Резка концов труб. 3. Обработка концов труб под сварку. 4. Сборка и прихватка стыков трубопроводов. 5. Сварка стыков. 6. Очистка сварных монтажных соединений и околошовной зоны под визуальный и измерительный контроль. 7. Визуальный и измерительный контроль.

**Измеритель: 1м (нормы 1 - 23), 1 стык (нормы 24 - 46)**

Диаметр трубопровода наружный, мм, до:

12-20-001-01	14
12-20-001-02	18
12-20-001-03	25
12-20-001-04	32
12-20-001-05	38
12-20-001-06	45
12-20-001-07	57
12-20-001-08	76
12-20-001-09	89
12-20-001-10	108
12-20-001-11	133
12-20-001-12	159
12-20-001-13	219
12-20-001-14	273
12-20-001-15	325
12-20-001-16	377
12-20-001-17	426
12-20-001-18	530
12-20-001-19	630
12-20-001-20	820
12-20-001-21	1020
12-20-001-22	1220
12-20-001-23	1420

Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный, мм, до:

12-20-001-24	14
12-20-001-25	18
12-20-001-26	25
12-20-001-27	32
12-20-001-28	38
12-20-001-29	45
12-20-001-30	57
12-20-001-31	76
12-20-001-32	89
12-20-001-33	108
12-20-001-34	133
12-20-001-35	159
12-20-001-36	219

12-20-001-37	273
12-20-001-38	325
12-20-001-39	377
12-20-001-40	426
12-20-001-41	530
12-20-001-42	630
12-20-001-43	820
12-20-001-44	1020
12-20-001-45	1220
12-20-001-46	1420

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-01	12-20-001-02	12-20-001-03	12-20-001-04	12-20-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,52	0,52	0,54	0,58	0,58
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,26	0,26	0,3	0,3
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,2	0,2
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,0011	0,0021	0,005	0,007	0,011
5	Масса 1м трубопровода	кг	0,6	0,83	1,7	2	2,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-06	12-20-001-07	12-20-001-08	12-20-001-09	12-20-001-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,58	0,69	0,71	0,75	0,91
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3	0,37	0,38	0,42	0,52
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,2	0,26	0,27	0,31	0,38
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.-ч	0,09	0,1	0,11	0,11	0,13
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,016	0,025	0,048	0,068	0,079
5	Масса 1м трубопровода	кг	2,6	4,2	6,3	7,7	11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-11	12-20-001-12	12-20-001-13	12-20-001-14	12-20-001-15
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,95	1,18	1,35	1,59	1,81
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,4	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,71	0,84	0,98	1,15
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,39	0,53	0,64	0,75	0,91
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.-ч	0,14	0,17	0,17	0,2	0,2
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,16	0,22	0,42	0,72	0,96

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-11	12-20-001-12	12-20-001-13	12-20-001-14	12-20-001-15
5	Масса 1м трубопровода	кг	13	17,5	34,5	43,5	53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-16	12-20-001-17	12-20-001-18	12-20-001-19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,86	2,13	2,51	2,84
1.1	Средний разряд работ		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,19	1,42	1,7	2,09
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,93	1,11	1,39	1,73
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,06	0,06	0,06	0,06
1501012	Агрегаты напорительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.-ч	0,2	0,25	0,25	0,3
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	1,29	1,71	2,7	3,9
5	Масса 1м трубопровода	кг	63	77	91	111

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-20	12-20-001-21	12-20-001-22	12-20-001-23
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,18	4,08	4,15	5,23
1.1	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,29	2,91	3,01	3,95
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	1,88	2,43	2,45	3,28
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,11	0,14	0,16	0,26
150102	Агрегаты напорительно-опрессовочные: до 300 м3/ч	маш.-ч	0,3	0,34	0,4	0,41
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м³	3,9	10,4	14,8	20,1
5	Масса 1м трубопровода	кг	167	200	250	333

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-24	12-20-001-25	12-20-001-26	12-20-001-27	12-20-001-28
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,76	2,76	2,79	2,95	3,05
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,7	4,7	4,7	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,21	0,21	0,21	0,29	0,29
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21	0,29	0,29
040501	Установки для сварки аргонодуговой	маш.-ч	0,18	0,18	-	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	-	-	0,13	0,13	0,18
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
330400	Машины электрозащитные	маш.-ч	0,1	0,1	0,13	0,13	0,17
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,095	0,095	0,11	0,11	0,11
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	-	-	0,025	0,029	0,035
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,001	0,0012	-	-	-
542-0007	Аргон газообразный, сорт высший	м³	0,027	0,031	-	-	-
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,019	0,019	0,022	0,022	0,022
542-9002	Вольфрамовый электрод	кг	0,022	0,024	-	-	-
5	Масса 1м трубопровода	кг	0,6	0,83	1,7	2	2,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-29	12-20-001-30	12-20-001-31	12-20-001-32	12-20-001-33
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,08	3,43	3,74	3,88	5,09
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,29	0,4	0,4	0,47	0,6
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,29	0,4	0,4	0,47	0,6
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,18	0,24	0,28	0,32	0,72
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,08	0,08	0,09	0,09	0,1
330400	Машины электрозащитные	маш.-ч	0,17	0,26	0,91	0,93	0,71
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,11	0,125	0,145	0,17	0,21
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	0,042	0,068	0,091	0,11	0,18
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,022	0,025	0,027	0,03	0,033
5	Масса 1м трубопровода	кг	2,6	4,2	6,3	7,7	11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-34	12-20-001-35	12-20-001-36	12-20-001-37	12-20-001-38
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	5,52	6,77	9,72	11,19	13,02
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,6	4,7	4,7	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	0,81	1,05	1,05	1,31
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,6	0,81	1,05	1,05	1,31
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,78	1,17	2,34	2,98	3,45
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,11	0,14	0,16	0,19
330400	Машины электрозащитные	маш.-ч	0,87	1,2	2,06	2,46	2,93
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,22	0,22	0,3	0,34	0,38
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	0,22	0,42	1,41	1,75	2,09
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	-	-	0,23	0,285	0,34
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,036	0,036	0,048	0,056	0,063
5	Масса 1м трубопровода	кг	13	17,5	34,5	43,5	53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-39	12-20-001-40	12-20-001-41	12-20-001-42
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	14,48	16,58	20,39	21,7
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,7	4,6	4,7	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,53	1,74	2,07	3,4
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	1,53	1,74	2,07	3,4
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	3,73	3,77	5,31	4,63
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,19	0,28	0,34	0,31
330400	Машины электрозащитные	маш.-ч	3,54	4,5	5,35	5,48
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,44	0,47	0,56	0,64
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	3,01	2,74	4,25	2,93
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,39	0,45	0,55	0,66
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,071	0,077	0,091	0,11
5	Масса 1м трубопровода	кг	63	77	91	111

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-001-43	12-20-001-44	12-20-001-45	12-20-001-46
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	28,32	46,24	60,39	70,89
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,5	4,5	4,6	4,6
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	5,23	8,63	11,51	13,73
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	5,23	8,63	11,51	13,73
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	5,39	9,16	13,64	16,28
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,42	0,5	0,58	0,72
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	7,47	13,34	16,19	18,94
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,88	1,05	1,25	2,1
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	5,31	7,85	11,32	17,22
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,86	2,13	2,55	2,82
542-0042	Пропан-бутан. смесь техническая	кг	0,14	0,17	0,2	0,25
<b>5</b>	<b>Масса 1м трубопровода</b>	кг	167	200	250	333

**Таблица ГЭСНм 12-20-002 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5МПа в траншеях.**

*Состав работ:*

(Нормы 1-23) 1. Перемещение с погрузкой и выгрузкой. 2. Разметка мест прокладки трубопровода. 3. Очистка поверхности труб. 4. Монтаж трубопровода с опорными конструкциями. 5. Гидравлическое испытание смонтированного трубопровода.

(Нормы 24-46) 1. Расконсервация концов труб. 2. Резка концов труб. 3. Обработка концов труб под сварку. 4. Сборка и прихватка стыков трубопроводов. 5. Сварка стыков. 6. Очистка сварных монтажных соединений и околошовной зоны под визуальный и измерительный контроль. 7. Визуальный и измерительный контроль.

**Измеритель: 1м (нормы 1 - 23), 1 стык (нормы 24 - 46)**

Диаметр трубопровода наружный, мм, до:

12-20-002-01	14
12-20-002-02	18
12-20-002-03	25
12-20-002-04	32
12-20-002-05	38
12-20-002-06	45
12-20-002-07	57
12-20-002-08	76
12-20-002-09	89
12-20-002-10	108
12-20-002-11	133
12-20-002-12	159
12-20-002-13	219
12-20-002-14	273
12-20-002-15	325
12-20-002-16	377
12-20-002-17	426
12-20-002-18	530
12-20-002-19	630

12-20-002-20	820
12-20-002-21	1020
12-20-002-22	1220
12-20-002-23	1420

Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный, мм, до:

12-20-002-24	14
12-20-002-25	18
12-20-002-26	25
12-20-002-27	32
12-20-002-28	38
12-20-002-29	45
12-20-002-30	57
12-20-002-31	76
12-20-002-32	89
12-20-002-33	108
12-20-002-34	133
12-20-002-35	159
12-20-002-36	219
12-20-002-37	273
12-20-002-38	325
12-20-002-39	377
12-20-002-40	426
12-20-002-41	530
12-20-002-42	630
12-20-002-43	820
12-20-002-44	1020
12-20-002-45	1220
12-20-002-46	1420

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-01	12-20-002-02	12-20-002-03	12-20-002-04	12-20-002-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,61	0,61	0,64	0,68	0,68
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,34	0,34	0,34	0,38	0,38
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,21	0,25	0,25
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м³	0,0011	0,0021	0,005	0,007	0,011
5	Масса 1м трубопровода	кг	0,6	0,83	1,7	2	2,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-06	12-20-002-07	12-20-002-08	12-20-002-09	12-20-002-10
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	0,68	0,82	0,83	0,89	1,08
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38	0,48	0,48	0,54	0,66
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,25	0,33	0,33	0,39	0,47

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-06	12-20-002-07	12-20-002-08	12-20-002-09	12-20-002-10
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч		0,12	0,14	0,14	0,14	0,18
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,016	0,025	0,048	0,068	0,079
<b>5</b>	<b>Масса 1м трубопровода</b>	кг	2,6	4,2	6,3	7,7	11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-11	12-20-002-12	12-20-002-13	12-20-002-14	12-20-002-15
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	1,13	1,4	1,6	1,88	2,15
1.1	Средний разряд работ		3,5	3,5	3,7	3,7	3,7
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	0,67	0,9	1,04	1,23	1,44
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	0,48	0,67	0,79	0,93	1,13
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,03	0,03	0,04
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч		0,18	0,22	0,22	0,27	0,27
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	0,16	0,22	0,41	0,72	0,96
<b>5</b>	<b>Масса 1м трубопровода</b>	кг	13	17,5	34,5	43,5	53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-16	12-20-002-17	12-20-002-18	12-20-002-19
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	2,18	2,52	2,96	3,47
1.1	Средний разряд работ		3,7	3,7	3,7	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	1,47	1,75	2,12	2,53
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	1,14	1,38	1,72	2,15
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,06	0,05	0,08	0,06
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м3/ч		0,27	0,32	0,32	0,32
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	1,29	1,71	2,7	3,9
<b>5</b>	<b>Масса 1м трубопровода</b>	кг	63	77	91	111

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-20	12-20-002-21	12-20-002-22	12-20-002-23
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	3,89	4,99	5,15	6,53
1.1	Средний разряд работ		3,8	3,8	3,8	3,9
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	чел.-ч	2,75	3,58	3,69	4,81
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	2,32	2,99	3,01	4,03
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 10 т	маш.-ч	0,11	0,14	0,16	0,26
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 70 м3/ч		0,32	0,45	0,52	0,52
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
411-0002	Вода водопроводная	м <sup>3</sup>	3,9	10,36	14,82	20,07
<b>5</b>	<b>Масса 1м трубопровода</b>	кг	167	200	250	333

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-24	12-20-002-25	12-20-002-26	12-20-002-27	12-20-002-28
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	чел.-ч	3,39	3,39	3,41	3,57	3,66
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7



Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-24	12-20-002-25	12-20-002-26	12-20-002-27	12-20-002-28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,26	0,26	0,37	0,37
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч					
040501	Установки для сварки аргонодуговой	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,37	0,37
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,02	0,02	-	-	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,06	0,06	0,16	0,16	0,22
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,095	0,095	0,11	0,11	0,11
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	-	-	0,025	0,029	0,035
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,001	0,0012	-	-	-
542-0007	Аргон газообразный, сорт высший	м³	0,027	0,031	-	-	-
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,019	0,019	0,022	0,022	0,022
542-9002	Вольфрамовый электрод	кг	0,022	0,024	-	-	-
5	Масса 1м трубопровода	кг	0,6	0,83	1,7	2	2,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-29	12-20-002-30	12-20-002-31	12-20-002-32	12-20-002-33
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	3,71	4,08	4,45	4,62	6,01
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,37	0,5	0,5	0,59	0,75
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч					
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,37	0,5	0,5	0,59	0,75
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,22	0,3	0,35	0,4	0,91
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,08	0,08	0,09	0,09	0,1
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,11	0,125	0,145	0,17	0,21
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	0,042	0,068	0,091	0,11	0,18
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,022	0,025	0,027	0,03	0,033
5	Масса 1м трубопровода	кг	2,6	4,2	6,3	7,7	11

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-34	12-20-002-35	12-20-002-36	12-20-002-37	12-20-002-38
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	6,5	7,87	11,17	12,77	14,84
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,7	4,7	5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,74	1	1,31	1,31	1,64
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч					
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,74	1	1,31	1,31	1,64
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,98	1,47	2,93	3,73	4,32
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	0,11	0,11	0,14	0,16	0,19
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,68	0,91	1,76	2,12	2,52
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	0,22	0,22	0,3	0,34	0,38
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,42	1,41	1,75	2,09
5	Масса 1м трубопровода	кг	0,036	0,036	0,048	0,056	0,063
5	Масса 1м трубопровода	кг	13	17,5	34,5	43,5	53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-39	12-20-002-40	12-20-002-41	12-20-002-42
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	16,42	18,47	22,85	24,28
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		5	5	5	4,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,91	2,18	2,59	4,25
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	1,91	2,18	2,59	4,25
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	4,67	4,72	6,64	5,72
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,19	0,28	0,34	0,31
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	2,98	3,78	4,55	4,63
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,44	0,47	0,56	0,64
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	3,01	2,74	4,25	2,93
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,39	0,45	0,55	0,66
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,071	0,077	0,091	0,11
5	Масса 1м трубопровода	кг	63	77	91	111

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	12-20-002-43	12-20-002-44	12-20-002-45	12-20-002-46
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	31,69	50,5	69,2	81,4
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,8	4,8	4,8	4,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,54	10,79	14,39	17,17
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения: 10 т	маш.-ч	6,54	10,79	14,39	17,17
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	6,9	11,45	17,28	20,35
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,42	0,5	0,58	0,72
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	6,38	11,71	14,23	16,65
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,88	1,05	1,25	2,1
101-1517-1	Электроды диаметром 4 мм Э50	кг	5,31	7,85	11,32	17,22
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,86	2,13	2,55	2,82
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,14	0,17	0,2	0,25
5	Масса 1м трубопровода	кг	167	200	250	333

**ИЗМЕНЕНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЮ**

Приложение 2 заменить текстом следующего содержания:

Приложение 2

**Нормы отходов труб**

Номер отдела, раздела и таблицы ГЭСНм	Нормы отходов труб, %
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-001	3
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-002, 12-01-003	0,5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-004, 12-01-005	3,8
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-006, 12-01-007	0,5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-008, 12-01-009	5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-010	2
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-011, 12-01-012	4
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-015, 12-01-016	3
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-048, 12-01-049, 12-01-050	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-051, 12-01-052, 12-01-053, 12-01-054	3,8

Номер отдела, раздела и таблицы ГЭСНм	Нормы отходов труб, %
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-055, 12-01-056, 12-01-057	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-058, 12-01-059, 12-01-060, 12-01-061	5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-062, 12-01-063, 12-01-064	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-065, 12-01-066, 12-01-067, 12-01-068	3,8
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-069, 12-01-070, 12-01-071	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-072, 12-01-073, 12-01-074, 12-01-075	5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-077	2,4
Отдел 01, Раздел 3, Таблица ГЭСНм 12-01-088	4
Отдел 01, Раздел 4, Таблица ГЭСНм 12-01-105	4
Отдел 01, Раздел 5, Таблица ГЭСНм 12-01-124	2
Отдел 01, Раздел 6, Таблица ГЭСНм 12-01-136	2
Отдел 01, Раздел 7, Таблица ГЭСНм 12-01-147	5
Отдел 01, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-01-163	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-001	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-002, 12-02-003	0,5
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-004, 12-02-005	0,9
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-010, 12-02-011, 12-02-012	3,9
Отдел 02, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-02-040	4
Отдел 02, Раздел 3, Таблица ГЭСНм 12-02-053, 12-02-055	4
Отдел 02, Раздел 4, Таблица ГЭСНм 12-02-067	2
Отдел 02, Раздел 5, Таблица ГЭСНм 12-02-079, 12-02-080	2
Отдел 02, Раздел 6, Таблица ГЭСНм 12-02-091	4
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-02-114, 12-02-115, 12-02-116	0,5
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-02-117, 12-02-118, 12-02-119, 12-02-120	0,9
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-02-121, 12-02-122, 12-02-123	0,5
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-02-124, 12-02-125, 12-02-126, 12-02-127	0,9
Отдел 04	2
Отдел 05	2
Отдел 07	4
Отдел 18, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-18-005	3,5
Отдел 18, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-18-006	4,6
Отдел 18, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-18-022, 12-18-023, 12-18-024	0,5
Отдел 20, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-20-001, 12-20-002	3

**Сборник ГЭСНм № 14**  
**«Оборудование прокатных производств»**

**ОТДЕЛ 03. СИСТЕМЫ ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ**

**ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ**

**Таблица ГЭСНм 14-03-010 Машины маслоочистительные с подогревателем и обслуживающими трубопроводами**

*Исключить из затрат на машины и механизмы ошибочно приведенный – ацетилен газообразный технический (шифр 101-1602).*

## Сборник ГЭСНм №18

### «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности»

#### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

### ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Таблица ГЭСНм 18-01-071 Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и др.)**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-01-071-01	18-01-071-02	18-01-071-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,03	1,03	1,03

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-01-071-04	18-01-071-05	18-01-071-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,06	2,06	2,06

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-01-071-01	18-01-071-02	18-01-071-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	1,39	1,5	1,5

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-01-071-04	18-01-071-05	18-01-071-06
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	2,3	2,3	3,5

### ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**Таблица ГЭСНм 18-03-001 Установки разделения воздуха**

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-03-001-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	11118

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-03-001-03
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	19118

## ДОПОЛНЕНИЯ К НОРМАМ

ОТДЕЛ 09. ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО  
ПОЖАРОТУШЕНИЯ

## Вводные указания

1.В нормах учтены затраты на подсоединение труб и электропроводок к оборудованию, демонтаж и монтаж баллонов для их зарядки воздухом и огнетушащим составом, установку пиропатронов в процессе испытаний и приведение оборудования в работоспособное состояние.

2.В нормах не учтены затраты на зарядку баллонов огнетушащим составом для испытаний на эффект пожаротушения.

3.Расход огнетушащего состава и затраты на зарядку баллонов для пожаротушения учитываются в сметах в графе «Стоимость оборудования».

Таблица ГЭСНм 18-09-001 Батареи и распределительные устройства

Измеритель: 1 комплект

18-09-001-01	Батарея автоматическая четырехбаллонная
18-09-001-02	Секция наборная четырехбаллонная
18-09-001-03	Батарея автоматическая двухбаллонная
18-09-001-04	Батарея двухбаллонная с катушкой и раструбом (с ручным пуском)
18-09-001-05	Секция побудительно-пусковая
Устройство распределительное с электропуском, диаметр условного прохода, мм:	
18-09-001-06	до 32
18-09-001-07	50
18-09-001-08	70

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	18-09-001-01	18-09-001-02	18-09-001-03	18-09-001-04	18-09-001-05
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	116	99,9	59,5	52,8	28,1
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,4	4,3	4,3	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,42	0,34	0,22	0,24	0,04
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10т	маш.-ч	0,21	0,17	0,11	0,12	0,02
030401	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,21	0,21	0,17	0,17	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,21	-	0,21	-	0,19
050401	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (бат), производительностью до 0,5 м³/мин	маш.-ч	17,63	17,63	8,82	8,82	4,87
330201	Дрели электрические	маш.-ч	-	-	-	-	0,27
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,17	0,11	0,12	0,02
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>						
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,014	-	0,014	-	0,01
101-1521	Электроды диаметром 5мм Э42	т	0,00002	-	0,00002	-	0,00002
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м³	0,011	-	0,011	-	0,006
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2мм	кг	0,01	-	0,01	-	0,01
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12х70 мм	10 шт.	-	-	-	-	0,4
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 40	кг	0,0016	-	0,0008	-	0,004
5	Масса оборудования	т	0,335	0,31	0,2	0,233	0,03

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-09-001-06	18-09-001-07	18-09-001-08
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	21,3	28,1	33,7
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4,1	4,1	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,18	0,24
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10т	маш.-ч	0,03	0,09	0,12
030401	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т)	маш.-ч	0,15	0,17	0,17
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,88	0,93	1,02
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,09	0,12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,084	0,108	0,124
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,00008	0,00008	0,00008
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,064	0,072	0,128
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,04	0,108	0,148
522-0076	Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС 40	кг	0,0008	0,0008	0,0008
5	Масса оборудования	т	0,016	0,125	0,172

Таблица ГЭСНм 18-09-002 Оборудование вспомогательное

Измеритель: шт.

- 18-09-002-01 Станция зарядная  
 18-09-002-02 Распределитель воздуха  
 18-09-002-03 Баллон испытательный  
 18-09-002-04 Баллон-ресивер

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	18-09-002-01	18-09-002-02	18-09-002-03	18-09-002-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел. -ч	14,6	8,98	11,2	8,98
1.1	Средний разряд рабочих-монтажников		4	3	4,7	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел. -ч	0,36	0,02	0,08	0,06
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10т	маш.-ч	0,18	0,01	0,04	0,03
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,15	0,46	-	0,31
050401	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительностью до 0,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	-	-	4,41	3,25
330201	Дреши электрические	маш.-ч	-	0,15	0,15	0,15
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,01	0,04	0,03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-0324	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	0,01	0,03	-	0,02
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,00002	0,00006	-	0,00004
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м <sup>3</sup>	0,006	0,018	-	0,012
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	0,01	0,03	-	0,02
101-2206	Дюбели пластмассовые с шурупами 12x70 мм	10шт.	-	0,2	0,2	0,2
5	Масса оборудования	т	0,33	0,017	0,08	0,05

## Сборник ГЭСНм №22

«Оборудование гидроэлектрических станций и  
гидротехнических сооружений»

## ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

ОТДЕЛ 02. МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСНм 22-02-011 Механизмы монорельсовые (подвесные тележки)

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-011-01	22-02-011-02	22-02-011-03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	0,002

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-011-01	22-02-011-02	22-02-011-03
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1708	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	0,002

Таблица ГЭСНм 22-02-030 Подвесные устройства и тяговые органы

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-030-07	22-02-030-08	22-02-030-09
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-030-10	22-02-030-11	22-02-030-12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1925	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	-

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-030-07	22-02-030-08	22-02-030-09
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1708	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	22-02-030-10	22-02-030-11	22-02-030-12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>				
101-1708	Жесть белая толщиной 0,25 мм	кг	0,002	0,002	-



## **Сборник ГЭСНм №34**

### **«Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности»**

#### **ИЗМЕНЕНИЯ к Технической части**

*п.7 технической части исключить*

**Сборник ГЭСНм №37****«Оборудование общего назначения»****ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ****ОТДЕЛ 02. ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ****Таблица ГЭСНм 37-02-026 Разматывание, наматывание и перемещение стального каната***напечатано:*

Добавлять или уменьшать на каждые 10 м перемещения свыше или до 50м, диаметр каната, мм, до:

37-02-026-16	20
37-02-026-17	28
37-02-026-18	40
37-02-026-19	44
37-02-026-20	52

*следует читать:*

Добавлять или уменьшать на каждые 10 м перемещения более или менее 50м, диаметр каната, мм, до:

37-02-026-16	20
37-02-026-17	28
37-02-026-18	40
37-02-026-19	44
37-02-026-20	52

## Сборник ГЭСНм №38

## «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз»

## Техническая часть

п.6 технической части исключить.

Нормы сборника читать в следующей редакции:

## РАЗДЕЛ 01. ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

**Таблица ГЭСНм 38-01-001 Листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бункера, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.)**

Измеритель: 1 т конструкций

38-01-001-01	Листовые конструкции массой свыше 0,5 т. сборка с помощью крана на автомобильном ходу
38-01-001-02	крана мостового
38-01-001-03	лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)
38-01-001-04	лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	38-01-001-01	38-01-001-02	38-01-001-03	38-01-001-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	91,8	86,7	121	126
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,5	8,23	13,42	1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	9	0,5	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	7,23	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	28,6	27,09	31,88	33,44
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,7	0,7	0,7	0,7
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,6	2,6	2,6	2,6
350451	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	0,7	0,7	0,7	0,7
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48(8)кН(т)	маш.-ч	-	-	12,42	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	-	1,37
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9350	Сталь листовая	т	1,042	1,042	1,042	1,042
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0217	0,0206	0,0242	0,0254

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-001-01	38-01-001-02	38-01-001-03	38-01-001-04
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,2	2,2	2,2	2,2
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

**Таблица ГЭСНм 38-01-002 Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий**

Измеритель: 1 т конструкций

Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий, сборка с помощью

38-01-002-01 крана на автомобильном ходу

38-01-002-02 крана мостового

38-01-002-03 лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

38-01-002-04 лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-002-01	38-01-002-02	38-01-002-03	38-01-002-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	23,3	23	42,6	24,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5	1,43	3,02	1
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	1	0,5	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	0,43	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	7	6,91	7,18	7,27
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,2	1,2	1,2	1,2
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,3
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	4,7	4,7	4,7	4,7
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48(8)кН(т)	маш.-ч	-	-	2,02	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	-	1,37
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9400	Металлопрокат	т	1,02	1,02	1,02	1,02
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0032	0,0032	0,0033	0,0033
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,6	0,6	0,6	0,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

**Таблица ГЭСНм 38-01-003 Решетчатые конструкции**

Измеритель: 1 т конструкций

Решетчатые конструкции (стойки, опоры, фермы и пр.), сборка с помощью

38-01-003-01 крана на автомобильном ходу

38-01-003-02 крана мостового

38-01-003-03 лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

38-01-003-04 лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-003-01	38-01-003-02	38-01-003-03	38-01-003-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	91	87,7	116	120
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,34	6,52	1,84	1,84
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	6	0,5	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	4,68	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	27,3	26,3	29,3	30,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1	1	1	1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,3
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,84	0,84	0,84	0,84
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79(0,59)кН(т)	маш.-ч	-	-	8,52	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	-	1,37
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9410	Сталь швеллерная	т	1,032	1,032	1,032	1,032
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0215	0,0207	0,0231	0,0239
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	2,6	2,6	2,6	2,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,5	0,5	0,5	0,5

Таблица ГЭСНм 38-01-004 Площадки и лестницы

Измеритель: 1 т конструкций

38-01-004-01	Сборка с помощью крана на автомобильном ходу: площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов
38-01-004-02	лестницы прямые и криволинейные с ограждением
38-01-004-03	Сборка с помощью крана мостового: площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов
38-01-004-04	лестницы прямые и криволинейные с ограждением
38-01-004-05	Сборка с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы): площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов
38-01-004-06	лестницы прямые и криволинейные с ограждением
38-01-004-07	Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей): площадки для обслуживания оборудования и трубопроводов
38-01-004-08	лестницы прямые и криволинейные с ограждением

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-004-01	38-01-004-02	38-01-004-03	38-01-004-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	95	120	93	120
1.1	Средний разряд работы		3,8	4	3,8	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,4	4,4	5,89	4,31
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	3,9	1,2	0,5	0,6
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,6	0,5	0,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-004-01	38-01-004-02	38-01-004-03	38-01-004-04
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	2,89	0,51
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	21,3	47,3	20,85	47,3
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5	1	1,5	1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25	0,5	0,25	0,5
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2	2,6	2	2,6
330900	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	2,4	1,3	24	1,3
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9400	Металлопрокат	т	1,032	1,06	1,032	1,06
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0179	0,016	0,0033	0,0033
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,9	0,6	0,6	0,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-004-05	38-01-004-06	38-01-004-07	38-01-004-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>118</b>	<b>140</b>	<b>120</b>	<b>140</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	4	3,8	4
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>8,79</b>	<b>5,95</b>	<b>3</b>	<b>3,8</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,5	0,6	0,5	0,6
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,6	0,5	0,6
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	22,22	47,3	22,65	47,7
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,5	1	1,5	1
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,25	0,5	0,25	0,5
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	2	2,6	2	2,6
330900	Ножницы листовые кривошипные (гилютинные)	маш.-ч	2,4	1,3	2,4	1,3
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48(8)кН(т)	маш.-ч	5,79	2,15	-	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	1,37	1,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9400	Металлопрокат	т	1,032	1,06	1,032	1,06
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0187	0,016	0,019	0,016
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	0,9	0,6	0,9	0,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,2	0,2	0,2	0,2

Таблица ГЭСНм 38-01-005 Эстакады, галереи

Измеритель: 1 т конструкций

Эстакады под трубопровод, галереи, сборка с помощью:

38-01-005-01 крана на автомобильном ходу

38-01-005-02 крана мостового

38-01-005-03 лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы)

38-01-005-04 лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей)

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-005-01	38-01-005-02	38-01-005-03	38-01-005-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	54,9	53,7	76	77,2
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,83	3,53	5,8	1,83
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	2,5	0,5	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	1,7	-	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	15,5	15,16	16,18	16,52
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,9	0,9	0,9	0,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	1	1	1	1
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	0,83	0,83	0,83	0,83
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	3,3	3,3	3,3	3,3
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48(8)кН(т)	маш.-ч	-	-	3,97	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	-	1,37
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-9400	Металлопрокат	т	1,035	1,035	1,035	1,035
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0128	0,0125	0,0134	0,0136
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	3,5	3,5	3,5	3,5
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,6	0,6	0,6	0,6

Таблица ГЭСНм 38-01-006 Мелкие индивидуальные конструкции

## Измеритель: 1 т конструкций

Сборка с помощью крана на автомобильном ходу:

38-01-006-01 листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.)

38-01-006-02 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью крана мостового:

38-01-006-03 листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.)

38-01-006-04 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью лебедок электрических (с установкой и снятием их в процессе работы):

38-01-006-05 листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.)

38-01-006-06 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей):

38-01-006-07 листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бачки, течи, воронки, желоба, лотки и пр.)

38-01-006-08 стремянки, связи, кронштейны, тормозные конструкции и пр.

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-006-01	38-01-006-02	38-01-006-03	38-01-006-04
1	Затраты труда рабочих-монтажников	чел.-ч	161	110	156	110
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,6	2,4	10,46	2,31
3	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	8,1	1,1	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-006-01	38-01-006-02	38-01-006-03	38-01-006-04
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.-ч	-	-	6,46	0,51
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250А	маш.-ч	61	43	59,1	43
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8	0,9	1,8	0,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3	0,4	0,3	0,4
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,1	-	2,1	-
350471	Прессы листогибочные кривошипные 1000(100) кН ( тс)	маш.-ч	3	-	3	-
330500	Машины листогибочные специальные (валцы)	маш.-ч	1,4	-	1,4	-
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,3	0,2	0,3
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	-	2,4	-	2,4
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	-	0,8	-	0,8
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0438	0,019	0,0424	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,1	0,6	1,1	0,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,2	0,3	0,2
101-9350	Сталь листовая	т	1,064	-	1,064	-
101-9400	Металлопрокат	т	-	1,06	-	1,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	38-01-006-05	38-01-006-06	38-01-006-07	38-01-006-08
<b>1</b>	<b>Затраты труда рабочих-монтажников</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>189</b>	<b>130</b>	<b>194</b>	<b>130</b>
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
<b>2</b>	<b>Затраты труда машинистов</b>	<b>чел.-ч</b>	<b>15,25</b>	<b>3,95</b>	<b>4</b>	<b>1,8</b>
<b>3</b>	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования: 10т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
040300	Автоматы сварочные с номинальным сварочным током 450-1250А	маш.-ч	64,4	43,4	66,3	43,4
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,8	0,9	1,8	0,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,3	0,4	0,3	0,4
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	2,14	-	2,1	-
350471	Прессы листогибочные кривошипные 1000(100) кН ( тс)	маш.-ч	3	-	3	-
330500	Машины листогибочные специальные (валцы)	маш.-ч	1,4	-	1,4	-
330201	Дрели электрические	маш.-ч	0,2	0,3	0,2	0,3
331002	Станки сверлильные	маш.-ч	-	2,4	-	2,4
350481	Пресс-ножницы комбинированные	маш.-ч	-	0,8	-	0,8
030406	Лебедки электрические, тяговым усилием 78,48(8) кН(т)	маш.-ч	11,25	2,15	-	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием 31,39(3,2) кН(т)	маш.-ч	-	-	1,37	1,37
<b>4</b>	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	0,0462	0,019	0,0476	0,019
101-0324	Кислород технический газообразный	м³	1,1	0,6	1,1	0,6
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,3	0,2	0,3	0,2
101-9350	Сталь листовая	т	1,064	-	1,064	-
101-9400	Металлопрокат	т	-	1,06	-	1,06



# Дополнения к сборнику №41 «Капитальный ремонт и модернизация оборудования лифтов»

## ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

### ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И КОНСТРУКЦИЙ ЛИФТА

*напечатано:*

**Таблица ГЭСНмр 41-03-016      Ремонт купе кабины лифта**

**Измеритель:**    **1 купе**  
Ремонт купе кабины, с дверями :  
раздвижными, грузоподъемность лифта, кг:  
41-02-016-01    до 400  
41-02-016-02    св. 400  
41-02-016-03    распашными

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-02-016-01	41-02-016-02	41-02-016-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,02	40,52	42,12
1.1	Средний разряд работы		5	5	4

*следует читать:*

**Таблица ГЭСНмр 41-03-016      Ремонт купе кабины лифта**

**Измеритель:**    **1 купе**  
Ремонт купе кабины, с дверями :  
раздвижными, грузоподъемность лифта, кг:  
41-03-016-01    до 400  
41-03-016-02    св. 400  
41-03-016-03    распашными

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-03-016-01	41-03-016-02	41-03-016-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	34,02	40,52	42,12
1.1	Средний разряд работы		5	5	4

*напечатано:*

**Таблица ГЭСНмр 41-03-017      Ремонт блоков**

**Измеритель:**    **1 блок**  
Ремонт блоков со снятием и установкой на баки:  
Горизонтальные, масса блока, кг:  
41-02-017-01    до 50  
41-02-017-02    св. 50  
41-02-017-03    вертикальные

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-02-017-01	41-02-017-02	41-02-017-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,78	6,54	7,76
1.1	Средний разряд работы		4	4	4

*следует читать:***Таблица ГЭСНмр 41-03-017 Ремонт блоков**

Измеритель: 1 блок  
 Ремонт блоков со снятием и установкой на баки:  
 Горизонтальные, масса блока, кг:  
 41-03-017-01 до 50  
 41-03-017-02 св. 50  
 41-03-017-03 вертикальные

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-03-017-01	41-03-017-02	41-03-017-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	5,78	6,54	7,76
1.1	Средний разряд работы		4	4	4

*напечатано:***Таблица ГЭСНмр 41-03-018 Ремонт станции управления лифтом**

Измеритель: 1 станция  
 Станция управления лифтами:  
 Релейно-контакторная, скорость движения кабины, м/с:  
 41-02-018-01 до 1  
 41-02-018-02 св. 1  
 41-02-018-03 На микропроцессорных устройствах и микроэлектронике (с заменой плат)

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-02-018-01	41-02-018-02	41-02-018-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,6	13,94	9,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4

*следует читать:***Таблица ГЭСНмр 41-03-018 Ремонт станции управления лифтом**

Измеритель: 1 станция  
 Станция управления лифтами:  
 Релейно-контакторная, скорость движения кабины, м/с:  
 41-03-018-01 до 1  
 41-03-018-02 св. 1  
 41-03-018-03 На микропроцессорных устройствах и микроэлектронике (с заменой плат)

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	41-03-018-01	41-03-018-02	41-03-018-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,6	13,94	9,6
1.1	Средний разряд работы		4	4	4

## ОТДЕЛ 05. РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ОБСЛЕДОВАНИЮ ЛИФТОВ

*Исключить таблицу***Таблица ГЭСНмр 41-05-007 Электронизмерительные работы на лифте**

## «ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к Государственным элементным сметным нормам на монтаж оборудования. Выпуск 1»

### Указания по применению государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования (ГЭСНм-2001) МДС 81-29.2001

#### 2. Порядок применения государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования

п.2.3.3. *дополнить текстом следующего содержания:*

В том случае, если состав норм и расценок не содержит материальных ресурсов, вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы определяются в размере 2 % от оплаты труда рабочих-монтажников.

### ИЗМЕНЕНИЯ К НОРМАМ

#### Сборник ГЭСНм №7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»

### ОТДЕЛ 01. КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ, АГРЕГАТЫ И МАШИНЫ ПОРШНЕВЫЕ

Таблица ГЭСНм 07-01-034 Компрессоры V- и W-образные

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-01-034-01	07-01-034-02	07-01-034-03
3 030501	<b>МЕХАНИЗМЫ</b> Лебедки тракторные, тяговым усилием 78,48 (8) кН (т)	маш.-ч	-	-	2,32

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	07-01-034-01	07-01-034-02	07-01-034-03
3 030406	<b>МЕХАНИЗМЫ</b> Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.-ч	-	-	2,32

#### Сборник ГЭСНм №8 «Электротехнические установки»

### ОТДЕЛ 02. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ

Таблица ГЭСНм 08-02-410 Трубы полиэтиленовые

*напечатано:*

1. Заготовка труб. 2. Прокладка.....

*следует читать:*

1. Заготовка труб. 2. Прокладка.....

## ОТДЕЛ 03. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ И ЭЛЕКТРООСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

Таблица ГЭСНм 08-03-538 Выключатели путевые конечные и микропереключатели

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-03-538-1	08-03-538-2	08-03-538-3	08-03-538-4	08-03-538-5
4 101-1964	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Шпагат бумажный	кг	0,001	0,001	0,01	0,001	0,001

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	08-03-538-1	08-03-538-2	08-03-538-3	08-03-538-4	08-03-538-5
4 101-1964	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Шпагат бумажный	кг	0,001	0,001	<b>0,001</b>	0,001	0,001

### Сборник ГЭСНм №10 «Электротехнические установки»

## ОТДЕЛ 02. МЕСТНАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ

Таблица ГЭСНм 10-02-015 Станции, пульта и установки оперативно-телефонной связи

*напечатано*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-02-015-01	10-02-015-02	10-02-015-03
4 101-0117	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Воск полиэтиленовый неокисленный марок ПВ-25, ПВ-100, ПВ-200, ПВ-300, ПВ-500	т	0,00002	0,00001	0,00001

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-02-015-06	10-02-015-07	10-02-015-08
4 101-0117	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Воск полиэтиленовый неокисленный марок ПВ-25, ПВ-100, ПВ-200, ПВ-300, ПВ-500	т	0,00002	0,00001	0,00001

## ОТДЕЛ 06. ЛИНИИ СВЯЗИ

Таблица ГЭСНм 10-06-004 Муфты прямые на низкочастотном кабеле в котлованах

*напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-004-16	10-06-004-16	10-06-004-16	10-06-004-16
4 101-2016	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Мастика битумно-резиновая МБР	кг	0,35	0,35	0,35	0,35

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-004-11	10-06-004-12	10-06-004-13	10-06-004-14
4 101-2016	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Мастика битумно-резиновая МБР	кг	0,35	0,35	0,35	0,35

Название таблицы ГЭСНм 10-06-008 читать в следующей редакции:

**Таблица ГЭСНм 10-06-008 Муфты на высокочастотном симметричном кабеле в котлованах**

**Таблица ГЭСНм 10-06-030 Муфты газонепроницаемые**

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-01	10-06-030-02	10-06-030-03	10-06-030-04	10-06-030-05
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	кг	-	-	-	-	0,8

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-06	10-06-030-07	10-06-030-08	10-06-030-09	10-06-030-10
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	кг	1,3	1,7	2,4	3,6	3,6

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-11	10-06-030-12	10-06-030-13	10-06-030-14	10-06-030-15
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	кг	0,1	0,8	1,3	1,7	2,4

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-16	10-06-030-17
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	кг	3,6	3,6

следует читать:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-01	10-06-030-02	10-06-030-03	10-06-030-04	10-06-030-05
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	т	-	-	-	-	0,0008

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-06	10-06-030-07	10-06-030-08	10-06-030-09	10-06-030-10
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	т	0,0013	0,0017	0,0024	0,0036	0,0036

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-11	10-06-030-12	10-06-030-13	10-06-030-14	10-06-030-15
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	т	0,0001	0,0008	0,0013	0,0017	0,0024

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-030-16	10-06-030-17
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	т	0,0036	0,0036

**Таблица ГЭСНм 10-06-034 Разные работы**

напечатано:

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-01	10-06-034-02	10-06-034-03	10-06-034-04
4 110-0240	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Масса кабельная заливочная МКС-М	кг	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-05	10-06-034-06	10-06-030-07	10-06-030-08
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	кг	-	1	-	2

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-09	10-06-034-10	10-06-034-11	10-06-034-12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	кг	0,43	0,08	0,14	-

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-13	10-06-034-14	10-06-034-15	10-06-034-16
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	кг	0,14	-	-	-

*следует читать*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-01	10-06-034-02	10-06-034-03	10-06-034-04
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	т	0,001	0,001	0,001	0,001

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-05	10-06-034-06	10-06-030-07	10-06-030-08
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	т	-	0,001	-	0,002

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-09	10-06-034-10	10-06-034-11	10-06-034-12
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	т	0,00043	0,00008	0,00014	-

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	10-06-034-13	10-06-034-14	10-06-034-15	10-06-034-16
4	<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
110-0240	Масса кабельная залилочная МКС-М	т	0,00014	-	-	-

## Сборник ГЭСНм №12 «Технологические трубопроводы»

### ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ

**Таблица ГЭСНм 12-01-089 Трубопроводы из листового алюминия**

*напечатано:*

Фасонные детали, диаметр внутренний, мм:

10-06-009-28	200
10-06-009-29	800
10-06-009-30	1400

*следует читать:*

Фасонные детали, диаметр внутренний, мм:

12-01-089-04	200
12-01-089-05	800
12-01-089-06	1400

**ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ****Таблица ГЭСНм 12-02-053 Трубопроводы из листового алюминия***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-02-053-01	12-02-053-02	07-02-053-03
<b>4</b> 101-0324	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,01	6,51	11,8

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	12-02-053-04	12-02-053-05	12-02-053-06
<b>4</b> 101-0324	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	3,01	6,51	11,8

**Сборник ГЭСНм №39**  
**«Контроль монтажных сварных соединений»**

**ОТДЕЛ 02. КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**  
**НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ**

**Таблица ГЭСНм 39-02-022 Контроль методом гелиевой или вакуумной камеры***напечатано:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	37-02-054-05	37-02-054-06
<b>3</b> 042400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,9	1,05
<b>4</b> 113-0379	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Спирт этиловый ректификованный технический сорт 1	кг	0,02	0,05

*следует читать:*

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	39-02-022-01	39-02-022-02
<b>3</b> 042400	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b> Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	0,9	1,05
<b>4</b> 113-0379	<b>МАТЕРИАЛЫ</b> Спирт этиловый ректификованный технический сорт 1	кг	0,02	0,05

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Сборник ГЭСНм №3 «Подъемно-транспортное оборудование»</b>	3
<b>Изменения к нормам</b>	3
<b>ОТДЕЛ 01. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ</b>	3
Таблица ГЭСНм 03-01-036 Краны мостовые электрические напольно-крышечные	3
<b>ОТДЕЛ 04. ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ</b>	3
<b>РАЗДЕЛ 4. ПАССАЖИРСКИЕ ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ</b>	3
Таблица ГЭСНм 03-04-021 Маятниковые канатные дороги	3
<b>ОТДЕЛ 05. ПОДЪЕМНИКИ</b>	4
<b>Вводные указания</b>	4
Таблица ГЭСНм 03-05-001 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины до 1 м/с	4
Таблица ГЭСНм 03-05-002 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины до 1,4 м/с	6
Таблица ГЭСНм 03-05-003 Лифты пассажирские со скоростью движения кабины до 4 м/с	7
Таблица ГЭСНм 03-05-004 Лифты грузовые общего назначения со скоростью движения кабины 0,4 м/с	8
Таблица ГЭСНм 03-05-005 Лифты малогрузовые и грузовые тротуарные со скоростью движения кабины до 0,5 м/с	11
<b>Сборник ГЭСНм №6 «Теплосиловое оборудование»</b>	13
<b>Изменения к Технической части</b>	13
<b>ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ</b>	13
<b>Изменения к Вводным указаниям</b>	13
<b>Сборник ГЭСНм №7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»</b>	14
<b>ОТДЕЛ 02. КОМПРЕССОРНЫЕ И НАГНЕТАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ, ВИНТОВЫЕ, ВОДОКОЛЬЦЕВЫЕ, ГАЗОТУРБИННЫЕ, ГАЗОВОЗДУХОДУВКИ И ТУРБОКОМПРЕССОРНЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ И МАШИНЫ</b>	14
<b>Изменения к нормам</b>	14
Таблица ГЭСНм 07-02-001 Компрессорные и нагнетательные установки однокорпусные с горизонтальным разъемом корпуса	14
Таблица ГЭСНм 07-02-002 Компрессорные установки двухкорпусные с горизонтальным разъемом корпуса	14
<b>ОТДЕЛ 03. ВЕНТИЛЯТОРЫ И ДЫМОСОСЫ</b>	14
Таблица ГЭСНм 07-03-003 Вентиляторы дутьевые центробежные одностороннего и двустороннего всасывания и осевые двухступенчатые	14
<b>ОТДЕЛ 04. НАСОСЫ</b>	15
Таблица ГЭСНм 07-04-016 Паротурбонасосы питательные	15
<b>Сборник ГЭСНм №8 «Электротехнические установки»</b>	16
<b>Изменения к Вводным указаниям</b>	16
<b>Изменения к нормам</b>	16
<b>ОТДЕЛ 01. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ПОДСТАНЦИИ</b>	16
Таблица ГЭСНм 08-01-025 Подстанции комплектные трансформаторные и блоки с оборудованием для комплектных подстанций	16
<b>ОТДЕЛ 02. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ</b>	17
<b>Изменения к Вводным указаниям</b>	17
<b>Изменения к нормам</b>	17
Таблица ГЭСНм 08-02-397 Профили перфорированные монтажные	17
Таблица ГЭСНм 08-02-406 Конструкции металлические для труб	17
Таблица ГЭСНм 08-02-452 Шины для мощных алюминиевых электролизных ванн.	17
Таблица ГЭСНм 08-02-472 Заземляющие проводники	19
<b>ОТДЕЛ 03. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ И ЭЛЕКТРООСВЕТИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ</b>	19
<b>Изменения к Вводным указаниям</b>	19
<b>Дополнения к нормам</b>	20
<b>ОТДЕЛ 05. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ</b>	20



## УСТАНОВОК ДЛЯ ГОРНОРУДНЫХ ВЫРАБОТОК

<b>РАЗДЕЛ 1. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ ДО 110 КВ В ГОРНОРУДНЫХ ВЫРАБОТКАХ</b>	<b>20</b>
<b>Вводные указания</b>	<b>20</b>
Таблица ГЭСНм 08-05-001 Кабели в вертикальных стволах	22
Таблица ГЭСНм 08-05-002 Кабели по горизонтальным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям с креплением	24
Таблица ГЭСНм 08-05-003 Кабели по наклонным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям с креплением	25
Таблица ГЭСНм 08-05-004 Кабели по горизонтальным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям без крепления	26
Таблица ГЭСНм 08-05-005 Кабели по наклонным горным выработкам с бетонной и металлической крепью по установленным конструкциям без крепления	27
Таблица ГЭСНм 08-05-006 Кабели по горизонтальным горным выработкам с установкой конструкций по деревянной крепи	28
Таблица ГЭСНм 08-05-007 Кабели по наклонным горным выработкам с установкой конструкций по деревянной крепи	29
Таблица ГЭСНм 08-05-008 Кабельные конструкции в вертикальных стволах по металлическим расстрелам штампованные	30
Таблица ГЭСНм 08-05-009 Кабельные конструкции в вертикальных стволах по бетонной крепи штампованные	30
Таблица ГЭСНм 08-05-010 Кабельные конструкции по горизонтальным и наклонным горным выработкам по металлической крепи штампованные из полосовой стали	31
Таблица ГЭСНм 08-05-011 Кабельные конструкции массой до 3 кг по горизонтальным и наклонным горным выработкам по породе или бетону	32
Таблица ГЭСНм 08-05-012 Кабельные конструкции массой свыше 3 кг по горизонтальным и наклонным горным выработкам по породе или бетону	32
Таблица ГЭСНм 08-05-013 Подвески штампованные массой до 0,2 кг	33
Таблица ГЭСНм 08-05-014 Кабельные конструкции по деревянной крепи с креплением гвоздями	33
Таблица ГЭСНм 08-05-015 Муфты тройниковые	34
<b>РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В ГОРНОРУДНЫХ ВЫРАБОТКАХ</b>	<b>35</b>
<b>Вводные указания</b>	<b>35</b>
Таблица ГЭСНм 08-05-030 Подстанции шахтные передвижные трансформаторные	35
Таблица ГЭСНм 08-05-031 Трансформаторы шахтные силовые	36
Таблица ГЭСНм 08-05-032 Устройства распределительные высоковольтные взрывобезопасные	37
Таблица ГЭСНм 08-05-033 Автоматы фидерные взрывобезопасные и пускатели магнитные взрывобезопасные в шахтах горнорудных	38
Таблица ГЭСНм 08-05-034 Пускатели ручные взрывобезопасные	40
Таблица ГЭСНм 08-05-035 Кнопки управления взрывобезопасные	40
Таблица ГЭСНм 08-05-036 Трансформаторы шахтные осветительные и пусковые агрегаты	41
Таблица ГЭСНм 08-05-037 Ящики кабельные взрывобезопасные	42
Таблица ГЭСНм 08-05-038 Кабели в проложенных трубах	43
Таблица ГЭСНм 08-05-039 Кабели и провода, прокладываемые в восстающих с навесной конструкции на расстрелы	44
Таблица ГЭСНм 08-05-040 Кабели и провода, прокладываемые в каналах камер на установленных кронштейнах	45
Таблица ГЭСНм 08-05-041 Электропроводки в камерах	45
Таблица ГЭСНм 08-05-042 Провода и шнуры, прокладываемые в горизонтальных горных	46

	выработках	
Таблица ГЭСНм 08-05-043	Конструкции металлические кабельные	47
Таблица ГЭСНм 08-05-044	Трубы стальные или полиэтиленовые для монтажа кабельных трасс	48
Таблица ГЭСНм 08-05-045	Заземления	48
<b>Сборник ГЭСНм №10 «Оборудование связи»</b>		50
<b>Изменения к Технической части</b>		50
<b>Изменения к нормам</b>		50
<b>ОТДЕЛ 01. ГОРОДСКАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ</b>		50
Таблица ГЭСНм 10-01-014	Кроссы	50
<b>ОТДЕЛ 04. РАДИОСВЯЗЬ, РАДИОВЕЩАНИЕ, РАДИОФИКАЦИЯ И ТЕЛЕВИДЕНИЕ</b>		50
Таблица ГЭСНм 10-04-051	Электродистилляторы	50
Таблица ГЭСНм 10-04-088	Абонентское оборудование	51
<b>ОТДЕЛ 06. ЛИНИИ СВЯЗИ</b>		51
Таблица ГЭСНм 10-06-034	Разные работы	51
Таблица ГЭСНм 10-06-036	Абонентское оборудование	51
Таблица ГЭСНм 10-06-037	Шкафы, ящики и коробки для трубных проводок	52
<b>ОТДЕЛ 07. СВЯЗЬ СЛУЖЕБНАЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ</b>		52
Таблица ГЭСНм 10-07-050	Муфты соединительные, монтируемые методом горячей пайки	52
<b>ОТДЕЛ 08. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТРЕВОЖНАЯ, ПОЖАРНАЯ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ И ДИСТАНЦИОННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ</b>		53
<b>РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТРЕВОЖНАЯ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ</b>		53
<b>Изменения к Вводным указаниям</b>		53
<b>Изменения к нормам</b>		53
Таблица ГЭСНм 10-08-001	Аппараты приемные	53
Таблица ГЭСНм 10-08-002	Извещатели	53
Таблица ГЭСНм 10-08-003	Приборы и устройства сигнализирующие объектовые	54
<b>Сборник ГЭСНм №11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»</b>		55
<b>ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ</b>		55
<b>Вводные указания</b>		55
<b>Сборник ГЭСНм №12 «Технологические трубопроводы»</b>		56
<b>Изменения к нормам</b>		56
<b>ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ</b>		56
Таблица ГЭСНм 12-01-011	Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа	56
<b>ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ</b>		56
Таблица ГЭСНм 12-02-091	Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях	56
<b>ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ</b>		56
Таблица ГЭСНм 12-03-008	Трубопроводы из низколегированной стали 15 ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа	56
<b>ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ</b>		57
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ</b>		57

Таблица ГЭСНм 12-04-001	Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном	57
<b>РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ</b>		58
Таблица ГЭСНм 12-04-017	Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном	58
<b>РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК</b>		58
Таблица ГЭСНм 12-04-033	Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном	58
Таблица ГЭСНм 12-04-034	Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном и арматура приемных колодцев	58
<b>ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>		59
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ</b>		59
Таблица ГЭСНм 12-07-001	Трубные проводки из водогазопроводных труб	59
Таблица ГЭСНм 12-07-002	Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа	59
Таблица ГЭСНм 12-07-003	Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа	59
Таблица ГЭСНм 12-07-004	Трубные проводки стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками	60
<b>РАЗДЕЛ 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ</b>		60
Таблица ГЭСНм 12-07-015	Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа	60
Таблица ГЭСНм 12-07-016	Трубные проводки систем обогрева	61
<b>ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ</b>		61
<b>Дополнения к Вводным указаниям</b>		61
<b>Дополнения к нормам</b>		61
Таблица ГЭСНм 12-02-015	Трубопроводы из стальных труб со сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей, монтируемые в каналах и траншеях	61
<b>ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ</b>		62
<b>Вводные указания</b>		62
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ</b>		63
Таблица ГЭСНм 12-04-002	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм	63
Таблица ГЭСНм 12-04-003	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм	64
Таблица ГЭСНм 12-04-004	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм	65
Таблица ГЭСНм 12-04-005	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм	67
Таблица ГЭСНм 12-04-006	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм	69
Таблица ГЭСНм 12-04-007	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм	71
Таблица ГЭСНм 12-04-008	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм	73
Таблица ГЭСНм 12-04-009	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм	74
Таблица ГЭСНм 12-04-010	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм	76
Таблица ГЭСНм 12-04-011	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм	78
Таблица ГЭСНм 12-04-012	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм	81
Таблица ГЭСНм 12-04-013	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 377 мм	83
<b>РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ</b>		86
Таблица ГЭСНм 12-04-018	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм	86
Таблица ГЭСНм 12-04-019	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный	86

	150 мм	
Таблица ГЭСНм 12-04-020	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм	87
Таблица ГЭСНм 12-04-021	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм	88
Таблица ГЭСНм 12-04-022	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм	89
Таблица ГЭСНм 12-04-023	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100мм	90
Таблица ГЭСНм 12-04-024	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150мм	90
Таблица ГЭСНм 12-04-025	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200мм	91
Таблица ГЭСНм 12-04-026	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм	92
Таблица ГЭСНм 12-04-027	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм	93
Таблица ГЭСНм 12-04-028	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм	94
<b>РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК</b>		94
Таблица ГЭСНм 12-04-035	Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов	94
Таблица ГЭСНм 12-04-036	Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата	95
<b>Дополнения к нормам</b>		96
<b>ОТДЕЛ 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА</b>		96
<b>РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ</b>		96
<b>Вводные указания</b>		96
Таблица ГЭСНм 12-20-001	Трубопроводы в помещениях или открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5МПа.	97
Таблица ГЭСНм 12-20-002	Трубопроводы в помещениях или открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5Мпа в траншеях.	101
<b>Изменения к приложению</b>		105
<b>Сборник ГЭСНм № 14 «Оборудование прокатных производств»</b>		107
<b>ОТДЕЛ 03. СИСТЕМЫ ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ</b>		107
<b>Изменения к нормам</b>		107
Таблица ГЭСНм 14-03-010	Машины маслоочистительные с подогревателем и обслуживающими трубопроводами	107
<b>Сборник ГЭСНм №18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности»</b>		108
<b>Изменения к нормам</b>		108
<b>ОТДЕЛ 01. ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>		108
Таблица ГЭСНм 18-01-071	Подготовка сварных швов аппаратов, сосудов и трубопроводов под химические покрытия (гуммирование и др.)	108
<b>ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ КИСЛОРОДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</b>		108
Таблица ГЭСНм 18-03-001	Установки разделения воздуха	108
<b>Дополнения к нормам</b>		109
<b>ОТДЕЛ 09. ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ХИМИЧЕСКОГО ПОЖАРУТУШЕНИЯ</b>		109
<b>Вводные указания</b>		109
Таблица ГЭСНм 18-09-001	Батареи и распределительные устройства	109
Таблица ГЭСНм 18-09-002	Оборудование вспомогательное	110
<b>Сборник ГЭСНм №22 «Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений»</b>		111

<b>Изменения к нормам</b>	111
<b>ОТДЕЛ 02.МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ</b>	111
Таблица ГЭСНм 22-02-011    Механизмы монорельсовые (подвесные тележки)	111
Таблица ГЭСНм 22-02-030    Подвесные устройства и тяговые органы	111
<b>Сборник ГЭСНм №34 «Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности»</b>	112
<b>Изменения к Технической части</b>	113
<b>Сборник ГЭСНм №37 «Оборудование общего назначения»</b>	113
<b>Изменения к нормам</b>	113
<b>ОТДЕЛ 02.ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ</b>	113
Таблица ГЭСНм 37-02-026    Разматывание, наматывание и перемещение стального каната	113
<b>Сборник ГЭСНм №38 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз»</b>	114
<b>Техническая часть</b>	114
<b>РАЗДЕЛ 01.ИЗГОТОВЛЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ</b>	114
Таблица ГЭСНм 38-01-001    Листовые конструкции массой свыше 0,5 т (бункера, сборники, отстойники, мерники без внутренних устройств и др.)	114
Таблица ГЭСНм 38-01-002    Монорельсы, балки и другие аналогичные конструкции промышленных зданий	115
Таблица ГЭСНм 38-01-003    Решетчатые конструкции	115
Таблица ГЭСНм 38-01-004    Площадки и лестницы	116
Таблица ГЭСНм 38-01-005    Эстакады, галереи	117
Таблица ГЭСНм 38-01-006    Мелкие индивидуальные конструкции	118
<b>Дополнения к сборнику №41 «Капитальный ремонт и модернизация оборудования лифтов»</b>	120
<b>Изменения к нормам</b>	120
<b>ОТДЕЛ 03. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ И КОНСТРУКЦИЙ ЛИФТА</b>	120
Таблица ГЭСНмр41-03-016    Ремонт купе кабины лифта	120
Таблица ГЭСНмр41-03-017    Ремонт блоков	120
Таблица ГЭСНмр41-03-018    Ремонт станции управления лифтом	121
<b>ОТДЕЛ 05. РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ДИАГНОСТИРОВАНИЮ И ОБСЛЕДОВАНИЮ ЛИФТОВ</b>	121
Таблица ГЭСНмр41-05-007    Электроизмерительные работы на лифте	121
<b>«ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к Государственным элементным сметным нормам на монтаж оборудования. Выпуск 1»</b>	122
<b>Изменения к нормам</b>	