

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-11-2001

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

ФЕРм-2001

Сборник № 11

**ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

Приложения:

Сборник сметных расценок на эксплуатацию строительных машин
Сметные цены на материалы, изделия и конструкции

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2003 г.

**Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования ФЕРм -2001-11
Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники.
(Госстрой России) Москва, 2003 г. —34 с.**

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости монтажных работ при выполнении работ по монтажу технических средств систем автоматизации.

РАЗРАБОТАНЫ ГУ Межрегиональный центр по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П. Шуппо, Е.Б.Дзюбанов) при участии ООО "Центр по разработке и внедрению информационных технологий ГРАНД" (В.А.Тюков).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А.Степанов – руководитель, В. Г. Козьмодемьянский, Т.Л. Грищенко).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 7августа 2003 г. постановлением Госстроя России от 07.08.2003 г. № 142

© Госстрой России, 2003 г.

Настоящие Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования ФЕРм-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-11-2001

*Утверждены и введены в действие с 7августа 2003 г.
постановлением Госстроя России от 07.08.2003г. №142*

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Сборник № 11

**ПРИБОРЫ, СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИИ
И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 11

Приборы, средства автоматизации и вычислительной ТЕХНИКИ ФЕРМ-2001

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящем сборнике содержатся единичные расценки (далее расценки) для выполнения работ по монтажу технических средств систем автоматизации.

2. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу технических средств систем автоматизации.

3. К техническим средствам систем автоматизации относятся:

приборы и средства автоматизации, предназначенные для сбора информации о состоянии параметров технологических и инженерных процессов (местные контрольно-измерительные приборы, датчики или первичные преобразователи);

средства обработки информации и выработки управляющих воздействий: передающие и промежуточные преобразователи, вторичные показывающие и регистрирующие приборы, устройства сигнализации, регулирующие приборы и функциональные блоки, органы управления, устройства микропроцессорной и вычислительной техники – программируемые контроллеры (ПК), персональные электронно-вычислительные машины (ПЭВМ) и т.д.;

каналы (линии) связи: электрические и трубные проводки, волоконно-оптические линии связи и т.п.;

конструктивы и монтажные конструкции;

исполнительные устройства: исполнительные механизмы, регулирующие органы.

4. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ в соответствии с требованиями 3-й части СНиП по монтажу систем автоматизации, соответствующих технических условий, инструкций и типовой технологической документации, включая затраты на горизонтальное перемещение оборудования от объектного склада до места установки на расстоянии до 1000 м, вертикальное – до 5 м.

5. Расход материальных ресурсов в расценках определен на основании типовых технологических процессов и типовых монтажных чертежей.

6. Расценки разработаны по видам работ.

Затраты на монтаж технических средств систем автоматизации определяются расценками по отдельным видам работ:

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

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

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

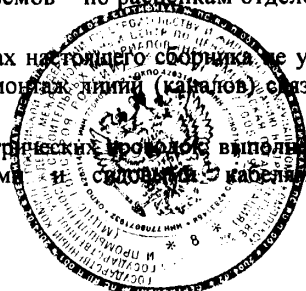
монтаж устройств микропроцессорной и вычислительной техники – по расценкам отдела 4;

установка вспомогательной аппаратуры и устройств – по расценкам отдела 7;

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

7. В расценках настоящего сборника не учтены затраты на монтаж линий (каналов) связи, определяемые:

монтаж электрических проводов, выполненных контрольными и сигнальными кабелями,



контуров заземления и разделку кабелей – по расценкам сборника ФЕРм-2001-8 «Электротехнические установки»;

монтаж электрических проводок, выполненных кабелями связи (телефонными, коаксиальными, оптическими и т.п.) – по расценкам сборника ФЕРм-2001-10 «Оборудование связи»;

монтаж трубных проводок – по расценкам сборника ФЕРм-2001-12 «Технологические трубопроводы»;

контроль качества сварных соединений труб в трубных проводках (в случаях, предусмотренных рабочей документацией) – по расценкам сборника ФЕРм-2001-39 «Контроль монтажных сварных соединений».

8. В случае производства работ на высоте свыше 5 м от уровня земли при работе вне зданий

или от уровня пола в зданиях и сооружениях к затратам труда и оплате труда рабочих-

монтажников следует применять коэффициент, определяемый по формуле:

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

где М - число метров свыше 5.

9. Расценки отдела 6 «Щиты, пульты автоматики» при изменении массы оборудования свыше 350 кг корректируются в соответствии с «Указаниями по применению Государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования».

10. Принятые в сборнике обозначения систем автоматизации приведены в приложении 1.

11. Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках и расход которых зависит от проектных решений, приведен в приложении 2.

12. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от сметной стоимости материалов, учтенных расценками.

ОТДЕЛ 01. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж конструкций для индивидуальной и групповой установки технических средств автоматизации (подставок, кронштейнов, рам, ригелей, стоек и т.п.), устанавливаемых в помещениях.

2. В расценках на монтаж конструкций учтены затраты на:

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

установку и снятие ручных подъемных приспособлений.

3. Расценки на монтаж конструкций для прокладки электрических и трубных проводок, а также шин заземления следует определять по соответствующим расценкам сборника ФЕРм-2001-8 "Электротехнические установки".

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

ТАБЛИЦА 11-01-001. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ

Измеритель: шт. (расценки 01-07), 10 кг. (расценка 08)

Конструкции, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|--------|-------|-------|------|--------|------|--|
| 11-01-001-01 | 1 | 34.13 | 4.54 | 6.08 | 0.60 | 23.51 | 0.52 | |
| 11-01-001-02 | 2 | 43.04 | 4.54 | 6.82 | 0.60 | 31.68 | 0.52 | |
| 11-01-001-03 | 3 | 54.57 | 9.00 | 7.51 | 0.60 | 38.06 | 1.03 | |
| 11-01-001-04 | 5 | 69.40 | 9.00 | 12.73 | 1.21 | 47.67 | 1.03 | |
| 11-01-001-05 | 10 | 89.13 | 11.10 | 21.53 | 2.41 | 56.50 | 1.12 | |
| 11-01-001-06 | 25 | 259.57 | 22.30 | 35.62 | 4.23 | 201.65 | 2.25 | |
| 11-01-001-07 | 40 | 321.75 | 22.30 | 50.65 | 5.83 | 248.80 | 2.25 | |
| 11-01-001-08 | Добавлять за каждые 10 кг свыше 40 кг | 98.86 | 11.10 | 15.67 | 1.61 | 72.09 | 1.12 | |

ТАБЛИЦА 11-01-002. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Измеритель: шт.

Конструкции, устанавливаемые на стене, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|----|--------|-------|-------|------|--------|------|--|
| 11-01-002-01 | 20 | 273.72 | 22.30 | 55.48 | 7.04 | 195.94 | 2.25 | |
| 11-01-002-02 | 25 | 316.51 | 22.30 | 56.23 | 7.04 | 237.98 | 2.25 | |
| 11-01-002-03 | 35 | 367.76 | 22.30 | 56.23 | 7.04 | 289.23 | 2.25 | |

Конструкции, устанавливаемые на полу, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|----|--------|-------|--------|-------|--------|------|--|
| 11-01-002-04 | 20 | 276.92 | 11.10 | 97.56 | 12.27 | 168.26 | 1.12 | |
| 11-01-002-05 | 25 | 336.48 | 22.30 | 98.77 | 12.27 | 215.41 | 2.25 | |
| 11-01-002-06 | 35 | 364.29 | 22.30 | 100.94 | 12.27 | 241.05 | 2.25 | |

ОТДЕЛ 02. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж следующих приборов и средств автоматизации:

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

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

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

2. Расценками учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

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

4. В разделах 2,3 и 4 отдела 02 предусмотрены расценки на монтаж технических средств автоматизации, которые фактически являются частью технологического и инженерного оборудования и коммуникаций (трубопроводов, воздухопроводов, газопроводов и газоходов), монтаж которых, как правило, традиционно выполняют организации по монтажу соответствующего технологического или инженерного оборудования.

5. Затраты при монтаже пьезометрических устройств уровнемеров необходимо определять:

для изготовления трубок - по расценкам для монтажа трубных проводок систем автоматизации по сборнику ФЕРм-2001-12 "Технологические трубопроводы";

для установки трубок в емкость - по расценкам таблиц 11-02-001 или 11-02-002;

для подключения к ним трубных импульсных проводок - по расценкам отдела 8 настоящего сборника.

6. При установке первичных преобразователей уровня в железобетонных емкостях (элеваторах, бункерах, прямках и т.п.) следует применять:

при установке для них опорных конструкций - расценки таблицы 11-01-001;

для установки самих приборов - расценки таблицы 11-03-001.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВАХ

ТАБЛИЦА 11-02-001. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ

Измеритель: шт.

Прибор, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|-------|-------|---|---|------|------|--|
| 11-02-001-01 | 1,5 | 11.34 | 10.21 | - | - | 1.13 | 1.03 | |
| 11-02-001-02 | 5 | 16.59 | 15.46 | - | - | 1.13 | 1.56 | |
| 11-02-001-03 | 10 | 21.54 | 20.41 | - | - | 1.13 | 2.06 | |

ТАБЛИЦА 11-02-002. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ

Измеритель: шт.

Прибор, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|-------|-------|---|---|------|------|--|
| 11-02-002-01 | 1,5 | 22.55 | 20.41 | - | - | 2.14 | 2.06 | |
| 11-02-002-02 | 5 | 33.01 | 30.52 | - | - | 2.49 | 3.08 | |
| 11-02-002-03 | 10 | 43.66 | 40.83 | - | - | 2.83 | 4.12 | |

РАЗДЕЛ 2. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

ТАБЛИЦА 11-02-012. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА РАСХОДОМЕРОВ

Измеритель: шт.

Диафрагма камерная, диаметр условного прохода, мм, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|-------|------|---|--------|------|--|
| 11-02-012-01 | 125 | 88.79 | 9.68 | - | - | 79.11 | 1.03 | |
| 11-02-012-02 | 200 | 178.33 | 19.36 | 0.75 | - | 158.22 | 2.06 | |
| 11-02-012-03 | 500 | 367.17 | 48.41 | 2.26 | - | 316.50 | 5.15 | |

Диафрагма бескамерная, диаметр условного прохода, мм, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|------|---------|--------|-------|---|---------|-------|--|
| 11-02-012-04 | 1000 | 2638.98 | 100.01 | 3.77 | - | 2535.20 | 11.30 | |
| 11-02-012-05 | 1600 | 4987.07 | 191.16 | 11.31 | - | 4784.60 | 21.60 | |

РАЗДЕЛ 3. ПРОТОЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ**Вводные указания**

1. В настоящем разделе приведены расценки на монтаж местных показывающих приборов (счетчиков и ротаметров), а также первичных преобразователей различных измерительных комплектов, необходимых для измерения параметров технологических (инженерных) процессов, отличительной особенностью которых является установка преобразователя в разрез технологического (инженерного) трубопровода и которые крепятся с помощью этого трубопровода. К ним относятся: индукционные, электромагнитные, акустические (в т.ч. - ультразвуковые), ротаметрические и другие преобразователи расхода в составе различных расходомерных установок, теп-

лосчетчиков; проточные преобразователи кондуктометрических концентратомеров, рН-метров и других приборов для определения физико-химического состава вещества.

2. При наличии в составе измерительного комплекта первичных преобразователей погружного типа, необходимо применять расценки раздела 1 настоящего отдела (таблицы 11-02-001 или 11-02-002).

3. При необходимости установки дополнительных опорных конструкций для поддержки преобразователей следует применять расценки раздела 1 отдела 1 (таблица 11-01-001)

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

ТАБЛИЦА 11-02-022. ПРИБОРЫ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ПЕРВИЧНЫЕ (ПРОТОЧНЫЕ) ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ТРУБОПРОВОДЕ

Измеритель: шт.

| | | | | | | | | |
|---|---|--------|--------|--------|------|--------|-------|--|
| 11-02-022-01 | Ротаметр показывающий, диаметр условного прохода до 10 мм; счетчик, диаметр условного прохода до 40 мм, устанавливаемые на резьбовых (муфтовых) соединениях | 9.00 | 9.00 | - | - | - | 1.03 | |
| Ротаметр, счетчик, преобразователь, устанавливаемые на фланцевых соединениях, диаметр условного прохода, мм, до: | | | | | | | | |
| 11-02-022-02 | 20 | 14.42 | 9.00 | - | - | 5.42 | 1.03 | |
| 11-02-022-03 | 32 | 16.99 | 9.00 | - | - | 7.99 | 1.03 | |
| 11-02-022-04 | 50 | 46.20 | 27.01 | 8.29 | - | 10.90 | 3.09 | |
| 11-02-022-05 | 80 | 70.23 | 36.01 | 12.06 | - | 22.16 | 4.12 | |
| 11-02-022-06 | 120 | 99.70 | 54.01 | 23.37 | - | 22.32 | 6.18 | |
| 11-02-022-07 | 150 | 125.97 | 61.50 | 42.01 | 2.70 | 22.46 | 7.21 | |
| 11-02-022-08 | 200 | 175.48 | 87.86 | 63.02 | 4.05 | 24.60 | 10.30 | |
| 11-02-022-09 | 250 | 200.00 | 96.39 | 63.02 | 4.05 | 40.59 | 11.30 | |
| 11-02-022-10 | 300 | 271.80 | 122.83 | 77.72 | 5.00 | 71.25 | 14.40 | |
| 11-02-022-11 | 350 | 290.16 | 130.98 | 77.72 | 5.00 | 81.46 | 15.50 | |
| 11-02-022-12 | 400 | 389.08 | 182.52 | 117.63 | 7.56 | 88.93 | 21.60 | |
| 11-02-022-13 | 450 | 421.16 | 200.27 | 119.73 | 7.69 | 101.16 | 23.70 | |
| 11-02-022-14 | 500 | 477.99 | 208.71 | 121.83 | 7.83 | 147.45 | 24.70 | |

РАЗДЕЛ 4. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ**Вводные указания**

1. В настоящем разделе предусмотрены расценки на монтаж первичных преобразователей уровнемеров, установка которых требует производства работ внутри технологической емкости, например, при установке в ней поплавковых, буйковых и других первичных преобразователей, а также при установке буйковых первичных преобразователей в резервуарах, находящихся под избыточным давлением.

2. Расценками предусмотрен отдельный монтаж чувствительных элементов первичных преобразователей уровня, опускаемых в резервуар, и закрепление электронного блока на крышке резервуара.

При этом в нижней части чувствительного элемента устанавливается груз (поставляется

комплектно), либо он закрепляется к дну резервуара растяжками.

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

3. Затраты на операции по установке первичного преобразователя на крышке резервуара определяются по расценкам таблиц 11-02-001 и 11-02-002 дополнительно к расценкам данного раздела.

4. Затраты на монтаж датчиков уровня УЗР в заранее установленной выносной камере, определяются по расценке 11-02-022-03.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-02-032. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Преобразователь, устанавливаемый на резервуаре, работающем при атмосферном давлении, масса, кг, до: | | | | | | | | |
| 11-02-032-01 | 10 | 88.84 | 22.30 | 46.62 | 2.97 | 19.92 | 2.25 | |
| 11-02-032-02 | 20 | 123.76 | 33.40 | 70.05 | 4.46 | 20.31 | 3.37 | |
| 11-02-032-03 | 40 | 206.06 | 55.60 | 129.35 | 8.24 | 21.11 | 5.61 | |
| Преобразователь, устанавливаемый на резервуаре, работающем под давлением, МПа, до: | | | | | | | | |
| 11-02-032-04 | 4 | 90.37 | 22.30 | 46.21 | 2.97 | 21.86 | 2.25 | |
| 11-02-032-05 | 6,3 | 142.87 | 33.40 | 69.32 | 4.46 | 40.15 | 3.37 | |
| 11-02-032-06 | 20 | 252.05 | 55.60 | 128.13 | 8.24 | 68.32 | 5.61 | |

РАЗДЕЛ 5. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ**Вводные указания**

1. В настоящем разделе приведены расценки на установку регулирующих органов с учетом выполнения переходов с диаметра технологического (инженерного) трубопровода на определенный расчетом диаметр регулирующего органа, который, как правило, должен быть менее диа-

метра технологического (инженерного) трубопровода.

2. При установке дополнительных опорных конструкций для поддержки регулирующих органов необходимо, кроме расценок настоящего раздела, применять расценки отдела 1, раздела 1 (таблица 11-01-001).

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-02-042. КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ С РЫЧАЖНЫМ ПРИВОДОМ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Клапан регулирующий, диаметр условного прохода, мм: | | | | | | | | |
| 11-02-042-01 | 10 | 56.08 | 9.79 | 39.91 | 2.57 | 6.38 | 1.12 | |
| 11-02-042-02 | 15, 20 | 58.42 | 9.79 | 42.01 | 2.70 | 6.62 | 1.12 | |
| 11-02-042-03 | 25, 32 | 59.41 | 9.79 | 42.01 | 2.70 | 7.61 | 1.12 | |
| 11-02-042-04 | 40, 50 | 142.11 | 19.67 | 50.41 | 3.24 | 72.03 | 2.25 | |
| 11-02-042-05 | 65, 80 | 141.01 | 19.67 | 50.41 | 3.24 | 70.93 | 2.25 | |
| 11-02-042-06 | 100, 125 | 202.44 | 29.45 | 81.92 | 5.27 | 91.07 | 3.37 | |
| 11-02-042-07 | 150, 175 | 161.08 | 29.45 | 81.92 | 5.27 | 49.71 | 3.37 | |
| 11-02-042-08 | 200, 225 | 213.83 | 39.50 | 121.83 | 7.83 | 52.50 | 4.52 | |
| 11-02-042-09 | 250 | 241.01 | 58.91 | 81.92 | 5.27 | 100.18 | 6.74 | |
| 11-02-042-10 | 300 | 323.81 | 68.70 | 121.83 | 7.83 | 133.28 | 7.86 | |
| 11-02-042-11 | 500 | 674.06 | 97.89 | 205.85 | 13.23 | 370.32 | 11.20 | |
| Заслонка, диаметр условного прохода, мм: | | | | | | | | |
| 11-02-042-12 | 30 | 135.23 | 9.79 | 39.91 | 2.57 | 85.53 | 1.12 | |
| 11-02-042-13 | 40 | 146.39 | 9.79 | 42.01 | 2.70 | 94.59 | 1.12 | |
| 11-02-042-14 | 50 | 146.39 | 9.79 | 42.01 | 2.70 | 94.59 | 1.12 | |
| 11-02-042-15 | 60 | 244.59 | 19.67 | 50.41 | 3.24 | 174.51 | 2.25 | |
| 11-02-042-16 | 70 | 234.63 | 19.67 | 50.41 | 3.24 | 164.55 | 2.25 | |
| 11-02-042-17 | 80 | 329.64 | 19.67 | 50.41 | 3.24 | 259.56 | 2.25 | |
| 11-02-042-18 | 90 | 439.38 | 29.45 | 81.92 | 5.27 | 328.01 | 3.37 | |

ОТДЕЛ 03. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ АВТОМАТИКИ

РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ ЩИТАХ

Вводные указания

1. В настоящем разделе приведены расценки на монтаж всех типов первичных преобразователей, к которым измеряемая среда подводится при помощи импульсных трубных проводок, промежуточных преобразователей, вторичных приборов, регуляторов и других средств автоматизации, монтируемых при помощи закрепленных к строительным основаниям (стенам, полам и перекрытиям) конструкций, а также внутри и на фасадных панелях щитов и пультов.

2. В расценках на монтаж приборов учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

3. Расценки на монтаж комплекта приборов определяются суммированием расценок на монтаж элементов, входящих в комплект (преобразователей, показывающих и регистрирующих приборов, функциональных блоков, аппаратуры управления, питания и сигнализации) и расценок на подключение к ним электрических и трубных проводок по отделу 8 настоящего сборника.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | расход неучтенных материалов |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-03-001. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ, ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. (расценки 01-02), 5 кг (расценка 03) | | | | | | | | |
| Прибор, масса, кг, до: | | | | | | | | |
| 11-03-001-01 | 5 | 6.16 | 5.15 | - | - | 1.01 | 0.52 | |
| 11-03-001-02 | 10 | 12.48 | 10.21 | - | - | 2.27 | 1.03 | |
| 11-03-001-03 | Добавлять за каждые 5 кг свыше 10 кг | 11.85 | 10.21 | - | - | 1.64 | 1.03 | |

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

Вводные указания

1. В настоящем разделе к приборам для анализа физико-химического состава вещества отнесены газоанализаторы, сигнализаторы предельно допустимых дозвзрывоопасных концентраций паров и газов, концентратомеры жидких растворов, плотномеры, солемеры, влагомеры и аналогичные по назначению и комплектности приборы.

2. Для погружных датчиков и преобразователей рН-метров, заказываемых и поставляемых отдельно друг от друга, следует применять расценки отдела 2 настоящего сборника.

3. В расценках учтены затраты на монтаж полного комплекта приборов (датчиков, измерительных блоков, вторичных приборов, блоков индикации, вспомогательных устройств).

4. При применении расценок необходимо руководствоваться следующей характеристикой категории сложности комплектов:

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

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

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

5. В расценках не учтены затраты на монтаж:

линий связи и подключение проводок, которые определяются по сборнику ФЕРМ-2001-8 "Электротехнические установки" и расценкам отделов 4 и 8 настоящего сборника;

проточных датчиков, определяемые по таблице 11-02-012.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-03-011. ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА | | | | | | | | |
| Измеритель: компл. | | | | | | | | |
| Прибор, категория сложности: | | | | | | | | |
| 11-03-011-01 | I | 85.38 | 43.87 | 31.51 | 2.03 | 10.00 | 4.49 | 0,08 |
| 11-03-011-02 | II | 154.00 | 88.99 | 46.21 | 2.97 | 18.80 | 8.98 | 0,1 |
| 11-03-011-03 | III | 238.16 | 121.89 | 92.42 | 5.94 | 23.85 | 12.30 | 0,26 |

ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

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

Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела разработаны с учетом конструктивных характеристик, места установки и массы устанавливаемого оборудования.

2. В расценках учтены затраты на:

а) установку оборудования и присоединение его к контуру заземления - по расценкам табл. 11-04-001;

б) подключение оборудования к сети технологической вентиляции - по расценкам табл. 11-04-005;

в) разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов - по расценкам табл. 11-04-006 и 11-04-007.

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

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

ТАБЛИЦА 11-04-001. РАМЫ ПОД АППАРАТУРУ

Измеритель: шт.

Рама под аппаратуру, площадь основания оборудования, м², до:

| | | | | | | | | |
|--------------|------|--------|-------|-------|------|-------|------|-------|
| 11-04-001-01 | 0,25 | 34.80 | 19.82 | 1.51 | - | 13.47 | 2.06 | 0,014 |
| 11-04-001-02 | 0,5 | 46.33 | 29.73 | 2.26 | - | 14.34 | 3.09 | 0,021 |
| 11-04-001-03 | 0,75 | 58.14 | 39.63 | 3.02 | - | 15.49 | 4.12 | 0,03 |
| 11-04-001-04 | 1 | 79.49 | 49.54 | 12.72 | 0.81 | 17.23 | 5.15 | 0,047 |
| 11-04-001-05 | 1,5 | 95.18 | 59.45 | 16.20 | 1.08 | 19.53 | 6.18 | 0,062 |
| 11-04-001-06 | 2 | 117.63 | 69.36 | 24.69 | 1.62 | 23.58 | 7.21 | 0,098 |
| 11-04-001-07 | 2,5 | 129.27 | 79.27 | 24.69 | 1.62 | 25.31 | 8.24 | 0,111 |

ТАБЛИЦА 11-04-002. АППАРАТУРА НАСТОЛЬНАЯ

Измеритель: шт.

Аппарат настольный, масса, т, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------|--------|-------|------|-------|-------|--|
| 11-04-002-01 | 0,015 | 20.85 | 8.79 | 12.06 | - | - | 1.03 | |
| 11-04-002-02 | 0,03 | 50.49 | 26.36 | 24.13 | - | - | 3.09 | |
| 11-04-002-03 | 0,06 | 185.71 | 77.41 | 94.17 | 5.81 | 14.13 | 8.98 | |
| 11-04-002-04 | 0,1 | 208.76 | 100.46 | 94.17 | 5.81 | 14.13 | 11.20 | |

ТАБЛИЦА 11-04-003. АППАРАТУРА НАПОЛЬНАЯ

Измеритель: шт.

Аппарат напольный, масса, т, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|--------|-------|------|-------|-------|--|
| 11-04-003-01 | 0,2 | 202.38 | 99.12 | 94.17 | 5.81 | 9.09 | 11.20 | |
| 11-04-003-02 | 0,3 | 252.82 | 149.56 | 94.17 | 5.81 | 9.09 | 16.90 | |
| 11-04-003-03 | 0,5 | 311.63 | 207.98 | 94.56 | 5.81 | 9.09 | 23.50 | |
| 11-04-003-04 | 0,8 | 319.82 | 213.15 | 97.58 | 5.81 | 9.09 | 23.50 | |
| 11-04-003-05 | 2 | 380.30 | 264.84 | 97.58 | 5.81 | 17.88 | 29.20 | |

ТАБЛИЦА 11-04-004. АППАРАТУРА НАСТЕННАЯ

Измеритель: шт.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------|-------|-------|------|-------|-------|--|
| 11-04-004-01 | Аппарат настенный, | 213.89 | 93.83 | 94.17 | 5.81 | 25.89 | 10.10 | |
|--------------|--------------------|--------|-------|-------|------|-------|-------|--|

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | масса от 0,15 т до 0,2 т | | | | | | | |

ТАБЛИЦА 11-04-005. ПУЛЬТЫ И РАБОЧИЕ МЕСТА

Измеритель: шт.

Пульт, рабочее место, масса, т, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--|
| 11-04-005-01 | 0,3 | 323.62 | 181.19 | 98.18 | 5.81 | 44.25 | 20.20 | |
| 11-04-005-02 | 0,5 | 396.00 | 252.06 | 99.69 | 5.81 | 44.25 | 28.10 | |
| 11-04-005-03 | 0,8 | 825.47 | 539.67 | 195.30 | 11.61 | 90.50 | 59.50 | |

ТАБЛИЦА 11-04-006. ТАБЛО С ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫМИ ТРУБКАМИ

Измеритель: шт.

Табло, количество трубок, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|---------|-------|--------|--------|------|
| 11-04-006-01 | 4 | 1745.14 | 995.67 | 604.81 | 36.85 | 144.66 | 111.00 | 0,85 |
| 11-04-006-02 | 6 | 2451.95 | 1336.53 | 970.76 | 58.32 | 144.66 | 149.00 | 1,8 |
| 11-04-006-03 | 8 | 2959.50 | 1641.51 | 1173.33 | 69.93 | 144.66 | 183.00 | 2,6 |

ТАБЛИЦА 11-04-007. ЭКРАНЫ

Измеритель: шт.

Экран проекционный с алюминированным полотном, размер, м:

| | | | | | | | | |
|--------------|--|---------|---------|--------|-------|------|--------|-------|
| 11-04-007-01 | 4x4 | 2282.00 | 1614.60 | 667.40 | 40.77 | - | 156.00 | 0,915 |
| 11-04-007-02 | 4x8 | 4165.19 | 3489.92 | 675.27 | 40.77 | - | 328.00 | 1,03 |
| 11-04-007-03 | Экран-табло отображения цифровой информации с люминесцентным подсветом до 500 знаков | 1957.26 | 1184.36 | 763.69 | 46.71 | 9.21 | 116.00 | 0,85 |

ТАБЛИЦА 11-04-008. СЪЕМНЫЕ И ВЫДВИЖНЫЕ БЛОКИ (МОДУЛИ, ЯЧЕЙКИ, ТЭЗ)

Измеритель: шт.

Блок масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|-------|-------|------|---|------|--|
| 11-04-008-01 | 5 | 9.63 | 8.88 | 0.75 | - | - | 1.03 | |
| 11-04-008-02 | 10 | 18.51 | 17.76 | 0.75 | - | - | 2.06 | |
| 11-04-008-03 | 20 | 28.15 | 26.64 | 1.51 | - | - | 3.09 | |
| 11-04-008-04 | 30 | 28.90 | 26.64 | 2.26 | - | - | 3.09 | |
| 11-04-008-05 | 50 | 132.87 | 38.70 | 94.17 | 5.81 | - | 4.49 | |
| 11-04-008-06 | 75 | 132.87 | 38.70 | 94.17 | 5.81 | - | 4.49 | |
| 11-04-008-07 | 100 | 152.27 | 58.10 | 94.17 | 5.81 | - | 6.74 | |

РАЗДЕЛ 2. РАЗДЕЛКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ В РАЗЪЕМЫ**Вводные указания**

1. Расценки содержат затраты на монтаж кабелей управления в штепсельные разъемы и включение штепсельных разъемов в аппаратуру.

2. Затраты на монтаж неэкранированных кабелей в штепсельные разъемы определяются по расценкам таблицы 11-04-020 с коэффициентом 0,85.

3. При монтаже в один штепсельный разъем нескольких кабелей затраты на монтаж опреде-

ляются суммированием соответствующих расценок на монтаж разъема и каждого дополнительного кабеля, подключаемого в разъем.

4. В расценках с 11-04-029-06 по 11-04-029-10 не учтены расход и стоимость экранной оплетки, надеваемый на сборный многожильный кабель, определяемый по проектным данным.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-04-020. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ И ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭКРАНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Разъем, сечение жилы до 1 мм ² , количество подключаемых жил, шт.: | | | | | | | | |
| 11-04-020-01 | 14 | 25.27 | 19.36 | - | - | 5.91 | 2.06 | |
| 11-04-020-02 | 24 | 35.88 | 29.05 | - | - | 6.83 | 3.09 | |
| 11-04-020-03 | 37 | 47.53 | 39.63 | - | - | 7.90 | 4.12 | |
| 11-04-020-04 | 52 | 59.18 | 51.04 | - | - | 8.14 | 5.15 | |
| 11-04-020-05 | 61 | 72.65 | 63.96 | - | - | 8.69 | 6.18 | |
| 11-04-020-06 | 91 | 106.12 | 95.94 | - | - | 10.18 | 9.27 | |
| 11-04-020-07 | 108 | 134.74 | 116.96 | - | - | 17.78 | 11.30 | |
| ТАБЛИЦА 11-04-021. КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-020) | | | | | | | | |
| Измеритель: 1 конец кабеля | | | | | | | | |
| Кабель, сечение жилы до 1 мм ² , количество подключаемых жил, шт.: | | | | | | | | |
| 11-04-021-01 | 14 | 20.36 | 19.36 | - | - | 1.00 | 2.06 | |
| 11-04-021-02 | 24 | 20.84 | 19.36 | - | - | 1.48 | 2.06 | |
| 11-04-021-03 | 37 | 42.29 | 39.63 | - | - | 2.66 | 4.12 | |
| 11-04-021-04 | 52 | 53.79 | 51.04 | - | - | 2.75 | 5.15 | |
| 11-04-021-05 | 61 | 67.14 | 63.96 | - | - | 3.18 | 6.18 | |
| 11-04-021-06 | 91 | 100.55 | 95.94 | - | - | 4.61 | 9.27 | |
| 11-04-021-07 | 108 | 112.04 | 106.61 | - | - | 5.43 | 10.30 | |
| ТАБЛИЦА 11-04-022. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ КАБЕЛЯ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Разъем, сечение жилы до 1 мм ² , количество подключаемых жил, шт.: | | | | | | | | |
| 11-04-022-01 | 14 | 28.50 | 22.54 | - | - | 5.96 | 2.06 | |
| 11-04-022-02 | 24 | 40.91 | 33.80 | - | - | 7.11 | 3.09 | |
| 11-04-022-03 | 37 | 65.28 | 57.06 | - | - | 8.22 | 5.15 | |
| 11-04-022-04 | 52 | 76.97 | 68.47 | - | - | 8.50 | 6.18 | |
| 11-04-022-05 | 61 | 88.91 | 79.89 | - | - | 9.02 | 7.21 | |
| 11-04-022-06 | 91 | 123.97 | 114.12 | - | - | 9.85 | 10.30 | |
| 11-04-022-07 | 108 | 147.73 | 137.39 | - | - | 10.34 | 12.40 | |

| Номера расценки | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

ТАБЛИЦА 11-04-023. КАБЕЛЬ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-022)

Измеритель: 1 конец кабеля

Кабель, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил, шт.:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|--------|---|---|------|-------|--|
| 11-04-023-01 | 14 | 23.81 | 22.82 | - | - | 0.99 | 2.06 | |
| 11-04-023-02 | 24 | 35.78 | 34.24 | - | - | 1.54 | 3.09 | |
| 11-04-023-03 | 37 | 59.70 | 57.06 | - | - | 2.64 | 5.15 | |
| 11-04-023-04 | 52 | 71.15 | 68.47 | - | - | 2.68 | 6.18 | |
| 11-04-023-05 | 61 | 83.08 | 79.89 | - | - | 3.19 | 7.21 | |
| 11-04-023-06 | 91 | 118.78 | 114.12 | - | - | 4.66 | 10.30 | |
| 11-04-023-07 | 108 | 142.81 | 137.39 | - | - | 5.42 | 12.40 | |

ТАБЛИЦА 11-04-024. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ И ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭКРАНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ

Измеритель: шт.

Разъем, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил, шт.:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|--------|---|---|-------|-------|--|
| 11-04-024-01 | 14 | 38.44 | 32.45 | - | - | 5.99 | 3.09 | |
| 11-04-024-02 | 24 | 50.31 | 43.26 | - | - | 7.05 | 4.12 | |
| 11-04-024-03 | 37 | 73.08 | 64.89 | - | - | 8.19 | 6.18 | |
| 11-04-024-04 | 52 | 85.09 | 76.71 | - | - | 8.38 | 7.21 | |
| 11-04-024-05 | 61 | 99.16 | 90.15 | - | - | 9.01 | 8.24 | |
| 11-04-024-06 | 91 | 146.12 | 135.66 | - | - | 10.46 | 12.40 | |
| 11-04-024-07 | 108 | 168.79 | 157.54 | - | - | 11.25 | 14.40 | |

ТАБЛИЦА 11-04-025. КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-024)

Измеритель: 1 конец кабеля

Кабель, сечение жилы до 1 мм², количество подключаемых жил, шт.:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|--------|---|---|------|-------|--|
| 11-04-025-01 | 14 | 22.92 | 21.92 | - | - | 1.00 | 2.06 | |
| 11-04-025-02 | 24 | 45.36 | 43.84 | - | - | 1.52 | 4.12 | |
| 11-04-025-03 | 37 | 68.42 | 65.76 | - | - | 2.66 | 6.18 | |
| 11-04-025-04 | 52 | 79.61 | 76.71 | - | - | 2.90 | 7.21 | |
| 11-04-025-05 | 61 | 90.83 | 87.67 | - | - | 3.16 | 8.24 | |
| 11-04-025-06 | 91 | 136.56 | 131.94 | - | - | 4.62 | 12.40 | |
| 11-04-025-07 | 108 | 160.81 | 155.38 | - | - | 5.43 | 14.40 | |

ТАБЛИЦА 11-04-026. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ

Измеритель: шт.

Разъем с разделкой и включением кабеля с экранированными парами, емкость:

| | | | | | | | | |
|--------------|--|-------|-------|---|---|-------|------|--|
| 11-04-026-01 | 5x2 | 49.49 | 9.91 | - | - | 39.58 | 1.03 | |
| 11-04-026-02 | 10x2 | 84.92 | 10.66 | - | - | 74.26 | 1.03 | |
| 11-04-026-03 | Разъем с разделкой и включением радиочастотного коаксиального импульсного кабеля, диаметр оболочки до 6 мм | 46.66 | 11.41 | - | - | 35.25 | 1.03 | |

ТАБЛИЦА 11-04-027. КАБЕЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-026)

Измеритель: 1 конец кабеля

Кабель с экранированными парами, емкость:

| | | | | | | | | |
|--------------|------|-------|-------|---|---|------|------|--|
| 11-04-027-01 | 5x2 | 5.62 | 4.86 | - | - | 0.76 | 0.45 | |
| 11-04-027-02 | 10x2 | 12.33 | 11.11 | - | - | 1.22 | 1.03 | |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------|-----------|--------------------------------|------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 11-04-027-03 | Кабель радиочастотный коаксиальный импульсный, диаметр оболочки до 6 мм | 12.27 | 11.41 | - | - | 0.86 | 1.03 | |

ТАБЛИЦА 11-04-028. ВКЛЮЧЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ В АППАРАТУРУИзмеритель: **разъем****Включение в аппаратуру разъемов, количество контактов в разъеме, шт., до:**

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|------|------|---|---|---|------|--|
| 11-04-028-01 | 14 | 2.07 | 2.07 | - | - | - | 0.22 | |
| 11-04-028-02 | 24 | 2.54 | 2.54 | - | - | - | 0.27 | |
| 11-04-028-03 | 37 | 3.52 | 3.52 | - | - | - | 0.36 | |
| 11-04-028-04 | 52 | 4.56 | 4.56 | - | - | - | 0.46 | |
| 11-04-028-05 | 61 | 5.35 | 5.35 | - | - | - | 0.54 | |
| 11-04-028-06 | 91 | 7.63 | 7.63 | - | - | - | 0.77 | |
| 11-04-028-07 | 108 | 9.02 | 9.02 | - | - | - | 0.91 | |

ТАБЛИЦА 11-04-029. РАЗНЫЕ РАБОТЫИзмеритель: **м****Сборка кабеля многожильного в пластикатной трубке, внутренний диаметр трубки, мм, до:**

| | | | | | | | | |
|--------------|----|-------|-------|---|---|------|------|--|
| 11-04-029-01 | 10 | 3.92 | 2.44 | - | - | 1.48 | 0.25 | |
| 11-04-029-02 | 20 | 8.48 | 5.37 | - | - | 3.11 | 0.55 | |
| 11-04-029-03 | 30 | 15.35 | 10.75 | - | - | 4.60 | 1.10 | |
| 11-04-029-04 | 40 | 24.83 | 18.61 | - | - | 6.22 | 1.85 | |
| 11-04-029-05 | 50 | 39.98 | 31.98 | - | - | 8.00 | 3.09 | |

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

| | | | | | | | | |
|--------------|----|-------|-------|---|---|------|------|--|
| 11-04-029-06 | 10 | 4.41 | 2.93 | - | - | 1.48 | 0.30 | |
| 11-04-029-07 | 20 | 9.07 | 5.96 | - | - | 3.11 | 0.61 | |
| 11-04-029-08 | 30 | 16.23 | 11.63 | - | - | 4.60 | 1.19 | |
| 11-04-029-09 | 40 | 25.37 | 19.15 | - | - | 6.22 | 1.96 | |
| 11-04-029-10 | 50 | 38.19 | 30.19 | - | - | 8.00 | 3.09 | |

ОТДЕЛ 05. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Вводные указания

1. Настоящий отдел содержит расценки на монтаж исполнительных устройств - исполнительных механизмов и узлов сочленения исполнительных механизмов с исполнительными устройствами (клапанами, заслонками и т.п.).

2. В расценках на монтаж регулирующих органов учтены затраты на выполнение плавных переходов (сопряжений) диаметров регулирующего клапана с диаметром технологического (инженерного) трубопровода.

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

РАЗДЕЛ 1. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

ТАБЛИЦА 11-05-001. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

Измеритель: шт.

Механизм исполнительный, масса, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|--------|-------|--------|-------|-------|------|--|
| 11-05-001-01 | 20 | 47.76 | 5.03 | 34.33 | 3.11 | 8.40 | 0.59 | |
| 11-05-001-02 | 50 | 70.11 | 9.98 | 51.73 | 4.32 | 8.40 | 1.17 | |
| 11-05-001-03 | 100 | 144.21 | 20.08 | 111.26 | 9.32 | 12.87 | 2.33 | |
| 11-05-001-04 | 200 | 207.60 | 25.35 | 163.34 | 13.10 | 18.91 | 2.90 | |
| 11-05-001-05 | 300 | 294.53 | 30.24 | 245.38 | 19.71 | 18.91 | 3.46 | |

ТАБЛИЦА 11-05-002. УЗЛЫ СОЧЛЕНЕНИЯ

Измеритель: шт.

Узел сочленения для исполнительных механизмов, масса исполнительных механизмов, кг, до:

| | | | | | | | | |
|--------------|-----|-------|-------|-------|------|-------|------|--|
| 11-05-002-01 | 20 | 77.32 | 11.26 | 47.98 | 8.12 | 18.08 | 1.17 | |
| 11-05-002-02 | 200 | 88.67 | 22.61 | 47.98 | 8.12 | 18.08 | 2.35 | |
| 11-05-002-03 | 300 | 99.92 | 33.86 | 47.98 | 8.12 | 18.08 | 3.52 | |

ОТДЕЛ 06. КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПЕРАТОРСКИХ (ДИСПЕТЧЕРСКИХ) ПОМЕЩЕНИЙ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж щитов и пультов автоматики, стативов всех модификаций и габаритов, а также на разные работы при монтаже щитов и пультов.

2. В расценках учтены затраты на:

разметку мест установки щита, пульта;

установку, выверку и крепление болтами к установленным конструкциям;

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

установку и снятие ручных грузоподъемных механизмов;

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

расход крепежных изделий.

3. В расценках не учтены затраты на:

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

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

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

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

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|--|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-06-001. ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. | | | | | | | | |
| Щит, масса, кг, до: | | | | | | | | |
| 11-06-001-01 | 50 | 154.77 | 45.58 | 10.76 | 0.54 | 98.43 | 5.15 | |
| 11-06-001-02 | 100 | 275.47 | 69.56 | 18.93 | 1.08 | 186.98 | 7.86 | |
| 11-06-001-03 | 150 | 412.72 | 90.60 | 28.83 | 1.62 | 293.29 | 10.10 | |
| 11-06-001-04 | 250 | 596.89 | 137.24 | 45.28 | 2.57 | 414.37 | 14.60 | |
| 11-06-001-05 | 350 | 783.04 | 179.54 | 60.60 | 3.51 | 542.90 | 19.10 | |
| ТАБЛИЦА 11-06-002. ПРОВОДКИ В ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ | | | | | | | | |
| Измеритель: 100 м | | | | | | | | |
| Электрические проводки в щитах и пультах: | | | | | | | | |
| 11-06-002-01 | шкафных и панельных | 115.26 | 102.71 | - | - | 12.55 | 9.27 | - |
| 11-06-002-02 | малогабаритных | 144.45 | 137.39 | - | - | 7.06 | 12.40 | - |
| Трубные проводки в щитах и пультах: | | | | | | | | |
| 11-06-002-03 | из цветных металлов | 668.73 | 482.45 | 58.60 | 0.80 | 127.68 | 44.10 | 0,045 |
| 11-06-002-04 | из стальных труб | 803.83 | 708.01 | 82.27 | 0.80 | 13.55 | 63.90 | 0,089 |
| 11-06-002-05 | из пластмассовых труб | 536.33 | 257.06 | 183.53 | 18.31 | 95.74 | 23.20 | 0,03 |

ОТДЕЛ 07. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И УСТРОЙСТВА

Вводные указания

В расценках настоящего отдела не учтены затраты на:

монтаж запорной аппаратуры, определяемые по сборнику ФЕРм-2001-12 "Технологические трубопроводы";

монтаж соединительных и компенсационных коробок, определяемые по сборнику ФЕРм-2001-8 "Электротехнические установки".

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|---|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-07-001. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА | | | | | | | | |
| Измеритель: шт. (расценки 01-02), 1 узел (расценка 03), 10 м (расценка 04) | | | | | | | | |
| 11-07-001-01 | Сосуды | 98.76 | 12.29 | 86.17 | 8.05 | 0.30 | 1.17 | 0,01 |
| 11-07-001-02 | Блок питания воздухом | 24.05 | 21.63 | 2.32 | - | 0.10 | 2.06 | 0,03 |
| 11-07-001-03 | Узел обвязки приборов | 13.55 | 10.82 | 2.13 | - | 0.60 | 1.03 | 0,011 |
| 11-07-001-04 | Прокладка капилляров манометрических приборов | 199.06 | 11.27 | - | - | 187.79 | 1.03 | - |

ОТДЕЛ 08. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Вводные указания

1. Расценки, приведенные в настоящем отделе предусматривают затраты на подключение к техническим средствам автоматизации электрических проводов и кабелей сечением одной жилы свыше 1 мм² до 2,5 мм², а также подключение трубных проводов из стальных, медных, алюминиевых, пластмассовых, резиновых и других труб.

2. В расценках учтены затраты на:

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

прокладку провода по панелям щитов со связыванием в пучки длиной до 2 м, прошивкой и

креплением от ввода кабеля, провода до клеммника или до прибора;

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

3. Затраты на подключение проводов и жил кабелей сечением более 2,5 мм² и на разделку кабеля определяются по расценкам сборника ФЕРм-2001-8 "Электротехнические установки".

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

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

ТАБЛИЦА 11-08-001. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРИБОРАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

Измеритель: 100 концов

Присоединение под винт:

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--------|--------|---|---|-------|-------|--|
| 11-08-001-01 | с оконцеванием наконечником | 157.33 | 113.68 | - | - | 43.65 | 11.30 | |
| 11-08-001-02 | с изготовлением колец | 134.22 | 90.57 | - | - | 43.65 | 9.27 | |
| 11-08-001-03 | без изготовления колец с обслуживанием | 148.81 | 105.16 | - | - | 43.65 | 10.30 | |
| 11-08-001-04 | Присоединение пайкой | 157.98 | 105.16 | - | - | 52.82 | 10.30 | |

ТАБЛИЦА 11-08-002. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРИБОРАМ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ

Измеритель: 10 соединений

Присоединение трубных проводов:

| | | | | | | | | |
|--------------|--|-------|-------|-------|---|------|------|--|
| 11-08-002-01 | из водогазопроводных труб, диаметр условного прохода до 25 мм | 42.54 | 31.55 | 9.40 | - | 1.59 | 3.09 | |
| 11-08-002-02 | из водогазопроводных труб, диаметр условного прохода до 50 мм | 65.06 | 52.58 | 9.40 | - | 3.08 | 5.15 | |
| 11-08-002-03 | из стальных бесшовных труб, диаметр условного прохода до 10 мм | 35.02 | 22.09 | 12.23 | - | 0.70 | 1.96 | |

ФЕРм-2001-11 Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | Масса оборудования, т | |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------|-------|--------------------------------|------------------------------|-----------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | | | материалы |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 11-08-002-04 | из стальных бесшовных труб, диаметр условного прохода до 22 мм | 49.02 | 31.67 | 15.96 | - | 1.39 | 2.81 | |
| 11-08-002-05 | из пластмассовых и резиновых труб, диаметр до 10 мм | 5.86 | 5.86 | - | - | - | 0.52 | |
| 11-08-002-06 | из пластмассовых и резиновых труб, диаметр до 22 мм | 5.86 | 5.86 | - | - | - | 0.52 | |
| 11-08-002-07 | из труб цветных металлов, наружный диаметр до 10 мм | 5.86 | 5.86 | - | - | - | 0.52 | |

Виды систем автоматизации

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

- системы контроля и управления (не рекомендуется - КИП и А);
- СДАУ, АСДУ - системы дистанционно-автоматического (диспетчерского, автоматизированного) управления;
- АИС - автоматизированные информационные системы;
- АСУ ТП - автоматизированные системы управления технологическим процессом (см. ГОСТ 34.003);
- ПАЗ - автоматические системы противоаварийной защиты (см. ПБ 09-170), и др.

Приложение 2

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

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

Приложение 3

СБОРНИК СМЕТНЫХ РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

| Код ресурса | Наименование | Ед. изм. | Базисная цена/руб | Оплата труда рабочих, управляющих машинами/руб |
|-------------|---|----------|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 000005 | Масса оборудования | т | — | — |
| 021102 | Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т | МАШ-ч | 134.65 | 13.50 |
| 030401 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 5,79 (0,59) кН (т) | МАШ-ч | 1.70 | — |
| 030402 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т) | МАШ-ч | 3.28 | — |
| 030403 | Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т) | МАШ-ч | 6.66 | — |
| 030404 | Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т) | МАШ-ч | 6.90 | — |
| 031050 | Вышки телескопические 25 м | МАШ-ч | 142.70 | 13.50 |
| 040502 | Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока) | МАШ-ч | 8.10 | — |
| 050101 | Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 2,2 м ³ /мин | МАШ-ч | 100.01 | 10.06 |
| 330900 | Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые) | МАШ-ч | 70.00 | — |
| 331002 | Станки сверлильные | МАШ-ч | 2.36 | — |
| 331005 | Станки трубоотрезные | МАШ-ч | 52.61 | 11.60 |
| 331451 | Перфораторы электрические | МАШ-ч | 2.08 | — |
| 340101 | Агрегат окрасочный высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт | МАШ-ч | 6.82 | — |
| 350451 | Прессы гидравлические с электроприводом | МАШ-ч | 1.11 | — |
| 350461 | Прессы кривошипные простого действия 25 (2.5) кН (тс) | МАШ-ч | 16.92 | 10.06 |
| 350471 | Прессы листогибочные кривошипные 1000 (100) кН (тс) | МАШ-ч | 56.24 | 10.06 |
| 400001 | Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т | МАШ-ч | 75.40 | — |

Приложение 4

СБОРНИК СМЕТНЫХ ЦЕН НА МАТЕРИАЛЫ,
ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

| Код ресурса | Наименование | Ед. изм. | Сметная цена/руб |
|-------------|---|----------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 101-0092 | Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 16-(18) мм | Т | 9680.00 |
| 101-0093 | Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 20-(22) мм | Т | 9800.00 |
| 101-0094 | Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 24 мм | Т | 9500.00 |
| 101-0219 | Гипсовые вяжущие Г-3 | Т | 729.98 |
| 101-0380 | Краски масляные и алкидные: белила густотертые литопонные МА-021 | Т | 22533.00 |
| 101-0796 | Проволока канатная оцинкованная диаметром 5.5 мм | Т | 11447.45 |
| 101-0801 | Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1.0-3.0 мм и выше | Т | 37517.00 |
| 101-0838 | Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4 | Т | 7300.00 |
| 101-0849 | Пластина резиновая рулонная вулканизированная | КГ | 13.56 |
| 101-0985 | Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст6сп | Т | 5817.58 |
| 101-1111 | Рифленый прокат ромбического рифления, шириной свыше 1 до 1.9 м из горячекатаных листов с обрезными кромками сталь С235, толщиной 4 мм | Т | 6834.81 |
| 101-1164 | Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-II диаметром 20 мм | Т | 5650.00 |
| 101-1292 | Уайт-спирит | Т | 6667.00 |
| 101-1314 | Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий марки 500 | Т | 657.00 |
| 101-1390 | Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 12 мм длиной 300 мм | Т | 13500.28 |
| 101-1396 | Шпильки оцинкованные стяжные диаметром 16 мм длиной 300 мм | Т | 13615.10 |
| 101-1513 | Электроды диаметром 4 мм Э42 | Т | 9750.00 |
| 101-1521 | Электроды диаметром 5 мм Э42 | Т | 10362.00 |
| 101-1639 | Сталь угловая, равнополочная, марка стали ВСт3кп2 размером 25x25x3 мм | Т | 6031.10 |
| 101-1666 | Лак НЦ-62 | Т | 27921.97 |
| 101-1703 | Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная) | КГ | 23.09 |
| 101-1963 | Канифоль сосновая | КГ | 27.74 |
| 101-1994 | Краски маркировочные МКЭ-4 | КГ | 68.87 |
| 101-2032 | Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 30 мм | Т | 12579.16 |
| 101-2036 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 6 мм | КГ | 28.22 |
| 101-2037 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 8 мм | КГ | 26.94 |
| 101-2038 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 10 мм | КГ | 26.32 |
| 101-2039 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 12 мм | КГ | 25.75 |
| 101-2043 | Шайбы оцинкованные диаметр 10 мм | КГ | 28.17 |
| 101-2046 | Шайбы оцинкованные диаметр 16 мм | КГ | 31.17 |
| 101-2047 | Шайбы оцинкованные диаметр 20 мм | КГ | 28.62 |
| 101-2048 | Шайбы оцинкованные диаметр 24 мм | КГ | 28.45 |
| 101-2049 | Шайбы оцинкованные диаметр 30 мм | КГ | 28.71 |
| 101-2050 | Шайбы оцинкованные диаметр 18 мм | КГ | 29.37 |
| 101-2051 | Шайбы оцинкованные диаметр 22 мм | КГ | 29.38 |
| 101-2063 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 20 мм | КГ | 24.97 |
| 101-2065 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 24 мм | КГ | 24.79 |
| 101-2067 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 30 мм | КГ | 24.68 |
| 101-2068 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 36 мм | КГ | 24.57 |
| 101-2069 | Болты с гайками и шайбами оцинкованные, диаметр 42 мм | КГ | 24.43 |
| 101-2072 | Нитки хлопчатобумажные швейные №00 | КГ | 100.12 |
| 101-2207 | Дюбели пластмассовые, диаметр 14 мм | 10ШТ | 2.66 |
| 101-2215 | Сталь листовая горячекатаная, толщина 1 мм, сталь марки Ст3 | Т | 6812.77 |
| 101-2216 | Сталь листовая горячекатаная, толщина 2-6 мм, сталь марки Ст3 | Т | 5941.89 |
| 101-2217 | Сталь листовая горячекатаная, толщина 6-8 мм, сталь марки Ст3 | Т | 5891.61 |

ФЕРм-2001-11 Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники

| Код ресурса | Наименование | Ед. изм. | Сметная цена/руб |
|-------------|--|----------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 101-2224 | Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 14,5 мм, сталь марки Ст3 | 100КГ | 522.38 |
| 101-2229 | Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 28 мм, сталь марки Ст3 | 100КГ | 504.30 |
| 101-2230 | Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 30 мм, сталь марки Ст3 | 100КГ | 497.91 |
| 101-2236 | Прокат стальной круглый горячекатаный диаметром 55 мм, сталь марки Ст3 | 100КГ | 485.10 |
| 101-2240 | Сталь полосовая горячекатаная, марки Ст3, толщина 2-6 мм, ширина 30-40 мм, перфорированная | М | 12.37 |
| 101-2250 | Сталь угловая, марки Ст3, перфорированная УП 35х35 мм | М | 15.13 |
| 101-2255 | Сталь швеллерная, марки Ст3, перфорированная ШП 32х16 мм | М | 12.69 |
| 101-2257 | Сталь швеллерная, марки Ст3, перфорированная ШП 60х35 мм | М | 23.79 |
| 101-9424 | Сталь швеллерная № 4 | Т | 6800.00 |
| 101-9892 | Прокладки паронитовые | КГ | 26.44 |
| 103-0002 | Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные легкие (неоцинкованные) диаметр условного прохода 20 мм, толщина стенки 2,5 мм | М | 11.50 |
| 103-0401 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 108 мм толщина стенки 4 мм | М | 81.61 |
| 103-0437 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 133 мм толщина стенки 4 мм | М | 93.26 |
| 103-0469 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 219 мм толщина стенки 6 мм | М | 195.38 |
| 103-0474 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 273 мм толщина стенки 7 мм | М | 273.46 |
| 103-0485 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 325 мм толщина стенки 8 мм | М | 316.50 |
| 103-0502 | Трубы стальные бесшовные, горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 15, 20, 25 наружный диаметр 426 мм толщина стенки 12 мм | М | 1031.41 |
| 110-0177 | Сталь угловая равнобокая 60х60х4 мм | Т | 5548.88 |
| 111-0109 | Бирки маркировочные пластмассовые | 100ШТ | 30.74 |
| 111-0120 | Рамка для надписей 55х15 мм | ШТ | 0.27 |
| 113-0021 | Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая | Т | 15620.00 |
| 113-0037 | Дихлорэтан технический сорт I | Т | 4934.48 |
| 113-0227 | Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая | Т | 28300.40 |
| 113-0379 | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I | КГ | 38.89 |
| 113-0390 | Клей ХВК-2А | КГ | 19.23 |
| 201-9180 | Подкладки металлические | КГ | 12.60 |
| 500-9033 | Скобы СО-14 | 10ШТ | 4.50 |
| 500-9037-2 | Скобы СБ-10 | 10ШТ | 17.85 |
| 500-9055-2 | Наконечники кабельные медные | ШТ | 3.65 |
| 500-9264-3 | Трубка полихлорвиниловая | КГ | 37.60 |
| 500-9413-1 | Рукав резиновый ОПР 30/25 | М | 10.70 |
| 522-0075 | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОСб1 | КГ | 114.22 |
| 522-0079 | Припой оловянно-свинцовые малосурьмянистые марки ПОС-Су61-0,5 | КГ | 125.46 |
| 522-0103 | Припой марки ПОСК 50-18 | КГ | 59.08 |
| 522-0111 | Припой марки ПРМНМЦ 68-4-2 | КГ | 59.08 |
| 544-0101 | Лента поливинилхлоридная техническая с липким слоем толщиной 0,40 мм | КГ | 21.30 |
| 550-0122 | Флюс ФКДТ | КГ | 138.76 |
| 550-0123 | Флюс ФКСП | КГ | 135.60 |

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ

| Номера расценок | Ресурсы по ГЭСН | | | Ресурсы по ФЕР | | |
|-----------------|-----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|
| | код | ед.изм | расход | код | ед.изм | расход |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11-04-002-03 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-002-04 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-003-01 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-003-02 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-003-03 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-003-04 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-003-05 | 500-9055 | шт | 4 | 500-9055-2 | шт | 4 |
| 11-04-004-01 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-005-01 | 500-9055 | шт | 4 | 500-9055-2 | шт | 4 |
| | 500-9413 | м | 1 | 500-9413-1 | м | 1 |
| 11-04-005-02 | 500-9055 | шт | 4 | 500-9055-2 | шт | 4 |
| | 500-9413 | м | 1 | 500-9413-1 | м | 1 |
| 11-04-005-03 | 500-9055 | шт | 8 | 500-9055-2 | шт | 8 |
| | 500-9413 | м | 2 | 500-9413-1 | м | 2 |
| 11-04-006-01 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| | 500-9413 | м | 1 | 500-9413-1 | м | 1 |
| 11-04-006-02 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| | 500-9413 | м | 1 | 500-9413-1 | м | 1 |
| 11-04-006-03 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| | 500-9413 | м | 1 | 500-9413-1 | м | 1 |
| 11-04-007-03 | 500-9055 | шт | 2 | 500-9055-2 | шт | 2 |
| 11-04-020-01 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.0068 | 500-9264-3 | кг | 0.0068 |
| 11-04-020-02 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.0117 | 500-9264-3 | кг | 0.0117 |
| 11-04-020-03 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.0225 | 500-9264-3 | кг | 0.0225 |
| 11-04-020-04 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.0234 | 500-9264-3 | кг | 0.0234 |
| 11-04-020-05 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.0274 | 500-9264-3 | кг | 0.0274 |
| 11-04-020-06 | 500-9055 | шт | 1 | 500-9055-2 | шт | 1 |
| | 500-9264 | кг | 0.041 | 500-9264-3 | кг | 0.041 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|----------|----|--------|------------|----|--------|
| 11-04-020-07 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.049 | 500-9264-3 | КГ | 0.049 |
| 11-04-021-01 | 500-9264 | КГ | 0.0068 | 500-9264-3 | КГ | 0.0068 |
| 11-04-021-02 | 500-9264 | КГ | 0.0117 | 500-9264-3 | КГ | 0.0117 |
| 11-04-021-03 | 500-9264 | КГ | 0.0225 | 500-9264-3 | КГ | 0.0225 |
| 11-04-021-04 | 500-9264 | КГ | 0.0234 | 500-9264-3 | КГ | 0.0234 |
| 11-04-021-05 | 500-9264 | КГ | 0.0274 | 500-9264-3 | КГ | 0.0274 |
| 11-04-021-06 | 500-9264 | КГ | 0.041 | 500-9264-3 | КГ | 0.041 |
| 11-04-021-07 | 500-9264 | КГ | 0.0486 | 500-9264-3 | КГ | 0.0486 |
| 11-04-022-01 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.007 | 500-9264-3 | КГ | 0.007 |
| 11-04-022-02 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.012 | 500-9264-3 | КГ | 0.012 |
| 11-04-022-03 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.022 | 500-9264-3 | КГ | 0.022 |
| 11-04-022-04 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.023 | 500-9264-3 | КГ | 0.023 |
| 11-04-022-05 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.027 | 500-9264-3 | КГ | 0.027 |
| 11-04-022-06 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.041 | 500-9264-3 | КГ | 0.041 |
| 11-04-022-07 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.049 | 500-9264-3 | КГ | 0.049 |
| 11-04-023-01 | 500-9264 | КГ | 0.007 | 500-9264-3 | КГ | 0.007 |
| 11-04-023-02 | 500-9264 | КГ | 0.012 | 500-9264-3 | КГ | 0.012 |
| 11-04-023-03 | 500-9264 | КГ | 0.022 | 500-9264-3 | КГ | 0.022 |
| 11-04-023-04 | 500-9264 | КГ | 0.023 | 500-9264-3 | КГ | 0.023 |
| 11-04-023-05 | 500-9264 | КГ | 0.027 | 500-9264-3 | КГ | 0.027 |
| 11-04-023-06 | 500-9264 | КГ | 0.041 | 500-9264-3 | КГ | 0.041 |
| 11-04-023-07 | 500-9264 | КГ | 0.049 | 500-9264-3 | КГ | 0.049 |
| 11-04-024-01 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0068 | 500-9264-3 | КГ | 0.0068 |
| 11-04-024-02 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0117 | 500-9264-3 | КГ | 0.0117 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|----------|----|--------|------------|----|--------|
| 11-04-024-03 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0225 | 500-9264-3 | КГ | 0.0225 |
| 11-04-024-04 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0234 | 500-9264-3 | КГ | 0.0234 |
| 11-04-024-05 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0274 | 500-9264-3 | КГ | 0.0274 |
| 11-04-024-06 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.041 | 500-9264-3 | КГ | 0.041 |
| 11-04-024-07 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.049 | 500-9264-3 | КГ | 0.049 |
| 11-04-025-01 | 500-9264 | КГ | 0.0068 | 500-9264-3 | КГ | 0.0068 |
| 11-04-025-02 | 500-9264 | КГ | 0.0117 | 500-9264-3 | КГ | 0.0117 |
| 11-04-025-03 | 500-9264 | КГ | 0.0225 | 500-9264-3 | КГ | 0.0225 |
| 11-04-025-04 | 500-9264 | КГ | 0.0274 | 500-9264-3 | КГ | 0.0274 |
| 11-04-025-05 | 500-9264 | КГ | 0.0274 | 500-9264-3 | КГ | 0.0274 |
| 11-04-025-06 | 500-9264 | КГ | 0.041 | 500-9264-3 | КГ | 0.041 |
| 11-04-025-07 | 500-9264 | КГ | 0.0486 | 500-9264-3 | КГ | 0.0486 |
| 11-04-026-01 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.0045 | 500-9264-3 | КГ | 0.0045 |
| 11-04-026-02 | 500-9055 | ШТ | 1 | 500-9055-2 | ШТ | 1 |
| | 500-9264 | КГ | 0.009 | 500-9264-3 | КГ | 0.009 |
| 11-04-026-03 | 500-9264 | КГ | 0.0045 | 500-9264-3 | КГ | 0.0045 |
| 11-04-027-01 | 500-9264 | КГ | 0.0045 | 500-9264-3 | КГ | 0.0045 |
| 11-04-027-02 | 500-9264 | КГ | 0.009 | 500-9264-3 | КГ | 0.009 |
| 11-04-027-03 | 500-9264 | КГ | 0.0045 | 500-9264-3 | КГ | 0.0045 |
| 11-04-029-01 | 500-9264 | КГ | 0.034 | 500-9264-3 | КГ | 0.034 |
| 11-04-029-02 | 500-9264 | КГ | 0.072 | 500-9264-3 | КГ | 0.072 |
| 11-04-029-03 | 500-9264 | КГ | 0.109 | 500-9264-3 | КГ | 0.109 |
| 11-04-029-04 | 500-9264 | КГ | 0.145 | 500-9264-3 | КГ | 0.145 |
| 11-04-029-05 | 500-9264 | КГ | 0.185 | 500-9264-3 | КГ | 0.185 |
| 11-04-029-06 | 500-9264 | КГ | 0.034 | 500-9264-3 | КГ | 0.034 |
| 11-04-029-07 | 500-9264 | КГ | 0.072 | 500-9264-3 | КГ | 0.072 |
| 11-04-029-08 | 500-9264 | КГ | 0.109 | 500-9264-3 | КГ | 0.109 |
| 11-04-029-09 | 500-9264 | КГ | 0.145 | 500-9264-3 | КГ | 0.145 |
| 11-04-029-10 | 500-9264 | КГ | 0.185 | 500-9264-3 | КГ | 0.185 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------|----------|------|------|------------|------|------|
| 11-06-002-03 | 500-9037 | 10ШТ | 5 | 500-9037-2 | 10ШТ | 5 |
| 11-06-002-05 | 500-9037 | 10ШТ | 5 | 500-9037-2 | 10ШТ | 5 |
| 11-08-001-01 | 500-9264 | КГ | 0.04 | 500-9264-3 | КГ | 0.04 |
| 11-08-001-02 | 500-9264 | КГ | 0.04 | 500-9264-3 | КГ | 0.04 |
| 11-08-001-03 | 500-9264 | КГ | 0.04 | 500-9264-3 | КГ | 0.04 |
| 11-08-001-04 | 500-9264 | КГ | 0.04 | 500-9264-3 | КГ | 0.04 |

Содержание

| | |
|---|-----------|
| ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ..... | 3 |
| ОТДЕЛ 01. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ | 5 |
| Вводные указания..... | 5 |
| ТАБЛИЦА 11-01-001. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ | 6 |
| ТАБЛИЦА 11-01-002. КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ..... | 6 |
| ОТДЕЛ 02. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ И КОММУНИКАЦИЯХ..... | 7 |
| Вводные указания..... | 7 |
| РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАКЛАДНЫХ УСТРОЙСТВАХ..... | 8 |
| ТАБЛИЦА 11-02-001. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ..... | 8 |
| ТАБЛИЦА 11-02-002. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЯХ | 8 |
| РАЗДЕЛ 2. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА | 8 |
| ТАБЛИЦА 11-02-012. СУЖАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА РАСХОДОМЕРОВ | 8 |
| РАЗДЕЛ 3. ПРОТОЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ | 9 |
| ТАБЛИЦА 11-02-022. ПРИБОРЫ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ПЕРВИЧНЫЕ (ПРОТОЧНЫЕ) ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, МОНТИРУЕМЫЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ТРУБОПРОВОДЕ | 9 |
| РАЗДЕЛ 4. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ | 10 |
| ТАБЛИЦА 11-02-032. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ УРОВНЕМЕРОВ | 10 |
| РАЗДЕЛ 5. РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОРГАНЫ..... | 11 |
| ТАБЛИЦА 11-02-042. КЛАПАНЫ И ЗАСЛОНКИ С РЫЧАЖНЫМ ПРИВОДОМ | 11 |
| ОТДЕЛ 03. ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И ПОМЕЩЕНИЯХ АВТОМАТИКИ..... | 12 |
| РАЗДЕЛ 1. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ ИЛИ ЩИТАХ..... | 12 |
| ТАБЛИЦА 11-03-001. ПРИБОРЫ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯХ, ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ..... | 12 |
| РАЗДЕЛ 2. ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ..... | 13 |
| ТАБЛИЦА 11-03-011. ПРИБОРЫ ДЛЯ АНАЛИЗА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ВЕЩЕСТВА..... | 13 |
| ОТДЕЛ 04. УСТРОЙСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ..... | 14 |
| РАЗДЕЛ 1. АППАРАТУРА СДАУ, АСДУ, АИС, АСУТП, ПАЗ..... | 14 |
| ТАБЛИЦА 11-04-001. РАМЫ ПОД АППАРАТУРУ | 14 |
| ТАБЛИЦА 11-04-002. АППАРАТУРА НАСТОЛЬНАЯ..... | 14 |
| ТАБЛИЦА 11-04-003. АППАРАТУРА НАПОЛЬНАЯ..... | 14 |
| ТАБЛИЦА 11-04-004. АППАРАТУРА НАСТЕННАЯ..... | 14 |
| ТАБЛИЦА 11-04-005. ПУЛЬТЫ И РАБОЧИЕ МЕСТА | 15 |
| ТАБЛИЦА 11-04-006. ТАБЛО С ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫМИ ТРУБКАМИ | 15 |
| ТАБЛИЦА 11-04-007. ЭКРАНЫ..... | 15 |
| ТАБЛИЦА 11-04-008. СЪЕМНЫЕ И ВЫДВИЖНЫЕ БЛОКИ (МОДУЛИ, ЯЧЕЙКИ, ТЭЗ) | 15 |
| РАЗДЕЛ 2. РАЗДЕЛКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ В РАЗЪЕМЫ | 16 |
| ТАБЛИЦА 11-04-020. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ И ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭКРАНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ..... | 16 |
| ТАБЛИЦА 11-04-021. КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-020)..... | 16 |
| ТАБЛИЦА 11-04-022. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ КАБЕЛЯ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ | 16 |
| ТАБЛИЦА 11-04-023. КАБЕЛЬ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-022)..... | 17 |
| ТАБЛИЦА 11-04-024. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ С РАЗДЕЛКОЙ И ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭКРАНИРОВАННОГО КАБЕЛЯ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ..... | 17 |
| ТАБЛИЦА 11-04-025. КАБЕЛЬ ЭКРАНИРОВАННЫЙ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ, ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-024) | 17 |

| | |
|--|-----------|
| ТАБЛИЦА 11-04-026. РАЗЪЕМЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ | 17 |
| ТАБЛИЦА 11-04-027. КАБЕЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ В ШТЕПСЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ (К ТАБЛ. ГЭСНМ 11-04-026)..... | 17 |
| ТАБЛИЦА 11-04-028. ВКЛЮЧЕНИЕ ШТЕПСЕЛЬНЫХ РАЗЪЕМОВ В АППАРАТУРУ | 18 |
| ТАБЛИЦА 11-04-029. РАЗНЫЕ РАБОТЫ..... | 18 |
| ОТДЕЛ 05. ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА | 19 |
| РАЗДЕЛ 1. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ..... | 19 |
| ТАБЛИЦА 11-05-001. МЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ | 19 |
| ТАБЛИЦА 11-05-002. УЗЛЫ СОЧЛЕНЕНИЯ..... | 19 |
| ОТДЕЛ 06. КОМПЛЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОПЕРАТОРСКИХ (ДИСПЕТЧЕРСКИХ) ПОМЕЩЕНИЙ | 20 |
| ТАБЛИЦА 11-06-001. ЩИТЫ И ПУЛЬТЫ..... | 20 |
| ТАБЛИЦА 11-06-002. ПРОВОДКИ В ЩИТАХ И ПУЛЬТАХ..... | 20 |
| ОТДЕЛ 07. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И УСТРОЙСТВА | 21 |
| ТАБЛИЦА 11-07-001. ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА..... | 21 |
| ОТДЕЛ 08. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ К ТЕХНИЧЕСКИМ СРЕДСТВАМ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ | 22 |
| ТАБЛИЦА 11-08-001. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРИБОРАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ | 22 |
| ТАБЛИЦА 11-08-002. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ПРИБОРАМ ТРУБНЫХ ПРОВОДОВ | 22 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (СПРАВОЧНОЕ)..... | 24 |
| Виды систем автоматизации | 24 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | 25 |
| Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках, расход которых зависит от проектных решений..... | 25 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3 | 26 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4 | 27 |
| ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ..... | 29 |

Заказ № 412 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»