

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

СБОРНИК № 12*

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ТЕРм-81-03-12-2001

*** ИЗДАНИЕ 2, переработанное и дополненное,
ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕРм-2001 Мурманская область,
выпуск 1. 2005 г., выпуск 2. 2007 г., выпуск 3. 2009 г.**

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

**Администрация Мурманской области
г. Мурманск
2009**

Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования в Мурманской области
Сборник № 12* Технологические трубопроводы (ТЕРм-81-03-12-2001)
/Администрация Мурманской области/ г. Мурманск, 2009 г., - 133 с.

*** Издание 2, переработанное и дополненное по состоянию на 01.01.2009 г.. В настоящее издание внесены изменения, опубликованные в сборнике «Изменения и дополнения к Территориальным единичным расценкам на монтаж оборудования. Выпуск 1. 2005 г., Выпуск 2. 2007 г., Выпуск 3.2009»**

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости выполнения работ по монтажу технологического оборудования при строительстве новых, расширении и реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений, а также для расчетов за выполненные монтажные работы.

Сборники ТЕРм-2001 разработаны в уровне базисных цен (Мурманская область) по состоянию на 1 января 2000 года.

РАЗРАБОТАНЫ: Региональным Центром Ценообразования в строительстве по Мурманской области. (Руководитель: Генеральный директор РЦЦС по Мурманской области - Черткова Г.Н., Исполнители: Л.А.Васильева, Т.И. Яковлева, И.Г.Степашкина, И.Н.Ульянкина)

РАССМОТРЕНЫ: Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве при правительстве Мурманской области: (Редакционная комиссия: В.А. Миллер - Заместитель губернатора Мурманской области, Н.И. Бережной - председатель комитета по строительству Администрации Мурманской области, Л.Г.Колодешникова - заместитель руководителя департамента строительства, СВ. Чертков - Генеральный директор ЗАО «Мурманский Инвестиционный центр», Г.И. Емелин - Начальник Государственной вневедомственной экспертизы по Мурманской области, Н.А. Зайцева - Начальник сметно-договорного отдела ГП «Мурманскавтодор», Т.В. Матвеева - специалист Государственной вневедомственной экспертизы по Мурманской области).

ВНЕСЕНЫ: Региональным Центром Ценообразования в строительстве по Мурманской области

УТВЕРЖДЕНЫ: Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве при правительстве Мурманской области (протокол заседания № 1/03 от 18.03.2003 года.)

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ: Госстроем России № НЗ-2987/10 от 19.05.2003 г.

Ответственный исполнитель: Г.Н. Черткова
Технический редактор: Яковлева Т.И., А.С. Чертков - Генеральный директор проектно-изыскательного предприятия ЗАО «Инженерный Центр»
Компьютерная вёрстка: И.Н. Ульянкина

©Региональный Центр Ценообразования в строительстве, 2009 год

Настоящие Территориальные единичные расценки на работы по монтажу оборудования ТЕРм-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Регионального Центра Ценообразования в строительстве

Предложения и замечания по Сборнику просьба направлять по адресу:
183715 г. Мурманск, ул. Кап. Егорова, д. 14 ЗАО "РЦЦС"
тел. (8152) 45-36-01, 45-57-24, 45-96-08, 45-29-93 E-mail: RCCS@RCCS.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

*Сборник № 12**

Технологические трубопроводы

ТЕРм-2001-12

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящие территориальные единичные расценки на монтаж оборудования для применения в Мурманской области в базисных ценах на 1 января 2000 года предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости выполнения работ по монтажу технологических трубопроводов и составления сметных расчетов (смет), а также для расчетов за выполненные монтажные работы.

1.2. (*) ТЕРм отражают среднеотраслевой уровень затрат по принятой технике, технологии и организации по видам монтажных работ и обязательны при применении всеми предприятиями и организациями, независимо от их ведомственной принадлежности и организационно - правовой формы, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов и могут применяться при других источниках финансирования.

1.3. (*) ТЕРм разработаны на основе:

- Государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования ГЭСНм 81-03-12-2001 (Госстрой России);
- средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции в Мурманской области по состоянию на 1 января 2000 года;
- средних сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в Мурманской области по состоянию на 1 января 2000 года;
- уровня часовой оплаты труда по разрядности работ рабочих-монтажников с учетом компенсационных выплат за работу в районе Крайнего Севера, в Мурманской области, по состоянию на 1 января 2000 года.

1.4. ТЕРм содержит расценки на работы по монтажу технологических трубопроводов при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

1.5. К технологическим трубопроводом относятся трубопроводы, предназначенные для транспортировки в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий сырья, полуфабрикатов, готового продукта, вспомогательных материалов, обеспечивающих ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования (пар, вода водопроводная, воздух, газы, хладагенты, мазут, смазки, эмульсии и т.п.), отходов производства при агрессивных стоках, а также трубопроводы оборотного водоснабжения.

1.6. Не относятся к технологическим трубопроводам трубопроводы пожарного водоснабжения, отопления, канализации неагрессивных стоков и ливневой канализации.

1.7. При объединенном водоснабжении (противопожарно-производственно-питьевом), а также при совмещенном использовании трубопроводов (когда они транспортируют пар, воду, газ и т.п.), предназначенных для технологических целей и бытовых нужд, к технологическим трубопроводам относятся только участки для подключения аппаратов и машин к линиям объединенных и совмещенных трубопроводов.

1.8. Стоимость работ по монтажу объединенных и совмещенных трубопроводов следует определять по соответствующим сборникам ТЕР на строительные работы.

1.9. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основании требований государственных и отраслевых стандартов, технических условий, инструкций и правил произ-

---

* В настоящее издание внесены изменения, по состоянию на 1 апреля 2009 года, опубликованные в сборниках «Изменения и дополнения к Территориальным единичным расценкам для определения стоимости работ по монтажу оборудования.» Выпуск 1. 2005 г., Выпуск 2. 2007 г., Выпуск 3. 2009 г..

водства и приемки работ по монтажу технологических трубопроводов, сварке и контролю, включая затраты на:

- перемещение труб, арматуры и других материальных ресурсов от приобъектного склада до места установки на расстояния, указанные во вводных указаниях к отделам;
- транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений при монтаже технологических трубопроводов тепловых электрических станций;
- гидравлическое или пневматическое испытание.

1.10. (*) В расценках не учтены, за исключением случаев, оговоренный во вводных указаниях к отделам, затраты на:

- контроль монтажных сварных соединений;
- монтаж арматуры, компенсаторов и разные работы, связанные с монтажом трубопроводов, определяемые по расценкам отделов 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15;
- изготовление и установку обводов (байпасов), отдельных фланцев, закладных и отборных устройств для установки приборов и средств автоматизации, монтируемых на трубопроводах, определяемые по соответствующим расценкам отдела 10;
- монтаж металлических кожухов на фланцевых соединениях и арматуре, определяемые по соответствующим расценкам сборника ТЕР на строительные работы;
- окраску, антикоррозионные покрытия трубопроводов, определяемые по соответствующим расценкам сборника ТЕР на строительные работы;
- стоимость приведенных в приложении 1 материальные ресурсов.

1.11. Расход труб принимается по проекту с учетом норм отходов согласно приложению 2.

1.12. При применении расценок, составленных на измеритель "т" трубопровода, к массе деталей и узлов трубопроводов следует добавлять массу кронштейнов, опор и подвесок.

1.13. При определении длины трубопроводов по спецификациям длина их по всей трассе учитывается, включая развернутую длину П-образных компенсаторов и фасонных деталей трубопроводов, за исключением строительной длины арматуры, линзовых и сальниковых компенсаторов.

1.14. При производстве работ на высоте свыше 5 м к средствам на оплату труда рабочих-монтажников по расценкам отделов 01, 09, и таблицам ТЕРм с 12-11-001 по 12-11-003 отдела 11 следует применять коэффициент, рассчитываемый по формуле:

К=1+0,04М, где М - число метров сверх 5.

1.15. При производстве работ на высоте свыше 25 м к средствам на оплату труда рабочих-монтажников, машинистов и стоимости эксплуатации машин и механизмов по расценкам отдела 03, таблицам ТЕРм 12-11-005, 12-11-006 отдела 11, а также отделов 13 и 15 следует применять коэффициенты, приведенные в таблице.

Производство работ на высоте, м:	Коэффициенты	
	к средствам на оплату труда рабочих монтажников	к стоимости эксплуатации машин и механизмов и к средствам на оплату труда машинистов
свыше 25 до 40	1,1	1,1
свыше 40 до 70	1,25	1,3
свыше 70 до 90	1,4	1,5
свыше 90	1,65	1.8

Примечание. На механизмы, участвующие в погрузке на складе, транспортировании от приобъектного склада до места производства работ и разгрузке (краны: на железнодорожном ходу, козловые; платформы широкой колеи; автомобили бортовые) указанные коэффициенты не применяются.

1.16. В единичных расценках не учтена стоимость вспомогательных ненормируемых материальных ресурсов для производства монтажных работ (обтирочные – ветошь, концы, бумага и др.; промывочные – керосин, бензин, смазочное масло, солидол, травот и т.п.).

При составлении сметной документации и расчетах за выполненные работы, затраты на указанные материалы следует учитывать дополнительно в размере 5% от сметной стоимости материалов, учтенных единичными расценками.

1.17. (*) В приложении 3 в справочном порядке приведены сметные расценки на эксплуатацию строительных машин, сметные цены на материальные изделия и конструкции, средства на оплату труда рабочих в ценах по состоянию на 01.01.2000 г., учтенные в единичных расценках данного сборника.

ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах проектируемых цехов, а также в дизельных, насосно-компрессорных, котельных и бойлерных.

2. В расценках учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- установку кронштейнов, опор, подвесок и хомутов;
- аргонодуговую сварку, установку и приварку бобышек для заземления, отличительную окраску, грунтовку и покрытие эмалью сварных швов трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией по расценкам таблицы ТЕРм 12-01-077.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ								
Таблица 12-01-001 Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-01-001-01	15-25	100 м	2440.11	2146.62	270.63	61.39	22.86	114.00
12-01-001-02	32-50	100 м	4841.46	4293.24	520.10	132.15	28.12	228.00
12-01-001-03	70-80	100 м	5061.71	4274.41	734.31	169.16	52.99	227.00
12-01-001-04	100	100 м	5339.22	4255.58	1001.84	224.83	81.80	226.00
12-01-001-05	125	100 м	7973.78	6590.50	1296.30	283.71	86.98	350.00
12-01-001-06	150	100 м	8224.29	6609.33	1527.98	346.52	86.98	351.00
Таблица 12-01-002 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2.5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-002-01	14	100 м трубопроводов	4797.49	1427.31	3350.69	323.25	19.49	75.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-01-002-02	18	100 м трубопроводов	4824.31	1427.31	3371.92	326.24	25.08	75.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.3	
12-01-002-03	25	100 м трубопроводов	4922.76	1489.45	3399.85	326.24	33.46	79.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-01-002-04	32	100 м трубопроводов	4998.72	1532.76	3426.94	329.24	39.02	81.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-01-002-05	38	100 м трубопроводов	5279.28	1613.73	3620.77	354.00	44.78	85.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-01-002-06	45	100 м трубопроводов	5340.50	1655.16	3633.82	354.22	51.52	87.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	
12-01-002-07	57	100 м трубопроводов	5440.06	1717.30	3643.96	354.87	78.80	91.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-01-002-08	76	100 м трубопроводов	6096.79	1826.51	4213.16	402.67	57.12	97.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-002-09	89 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	6170.51	1847.22	4241.69	405.88	81.60 7.7	98.10
12-01-002-10	108 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	6432.65	1977.15	4325.13	412.74	130.37 12.0	105.00
12-01-002-11	133 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	7185.64	2146.62	4895.20	448.31	143.82 12.8	114.00
12-01-002-12	159 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	7662.44	2278.43	5148.73	477.38	235.28 17.5	121.00
12-01-002-13	219 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	8977.32	2975.14	5481.39	496.70	520.79 34.5	158.00
12-01-002-14	273 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	10056.37	3314.08	5597.78	499.95	1144.51 43.5	176.00
12-01-002-15	325 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	10805.57	3766.00	5674.57	502.77	1365.00 53.0	200.00
12-01-002-16	377 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	11736.89	4104.94	6049.26	547.43	1582.69 63.0	218.00
12-01-002-17	426 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	12553.96	4293.24	6645.32	621.62	1615.40 77.0	228.00
12-01-002-18	530 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	13485.66	4613.35	7211.95	659.15	1660.36 91.0	245.00
12-01-002-19	630 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	14236.18	4933.46	7478.21	693.63	1824.51 111.0	262.00
12-01-002-20	820 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	16549.89	5630.17	8337.21	755.67	2582.51 167.0	299.00
12-01-002-21	1020 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	19071.68	6383.37	9641.89	893.81	3046.42 200.0	339.00
12-01-002-22	1220 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	21022.23	7136.57	10383.46	979.49	3502.20 250.0	379.00
12-01-002-23	1420 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	24833.55	8473.50	11798.39	1082.95	4561.66 333.0	450.00
Таблица 12-01-003 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-003-01	14 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	5132.68	1487.57	3618.32	362.13	26.79 1.4	79.00
12-01-003-02	18 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	5139.29	1487.57	3618.32	362.13	33.40 1.7	79.00
12-01-003-03	25 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	5236.79	1529.00	3665.13	365.12	42.66 2.2	81.20
12-01-003-04	32 Масса 1 м трубопровода	100 м трубопроводов кг	5399.36	1634.44	3712.03	370.90	52.89 2.7	86.80

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-003-05	38	100 м трубопроводов	5831.02	1754.96	4017.14	412.09	58.92	93.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-003-06	45	100 м трубопроводов	5857.83	1754.96	4030.18	412.31	72.69	93.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-003-07	57	100 м трубопроводов	5951.86	1817.10	4038.79	412.74	95.97	96.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-003-08	76	100 м трубопроводов	6952.91	2127.79	4749.60	480.43	75.52	113.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.0	
12-01-003-09	89	100 м трубопроводов	7162.97	2203.11	4856.86	494.72	103.00	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.8	
12-01-003-10	108	100 м трубопроводов	7412.51	2278.43	5001.30	509.27	132.78	121.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.0	
12-01-003-11	133	100 м трубопроводов	8975.74	2786.84	5991.44	587.55	197.46	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.0	
12-01-003-12	159	100 м трубопроводов	9646.35	3069.29	6244.39	617.48	332.67	163.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-003-13	219	100 м трубопроводов	10464.04	3521.21	6422.04	634.42	520.79	187.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-003-14	273	100 м трубопроводов	12526.53	4368.56	6708.51	641.58	1449.46	232.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					56.0	
12-01-003-15	325	100 м трубопроводов	13657.69	4876.97	7050.45	686.45	1730.27	259.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-01-003-16	377	100 м трубопроводов	15096.27	5310.06	7681.96	775.38	2104.25	282.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.0	
12-01-003-17	426	100 м трубопроводов	15984.79	5837.30	7880.80	782.53	2266.69	310.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-004 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2.5 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-004-01	14	100 м трубопроводов	7503.99	2485.56	4916.89	507.97	101.54	132.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-01-004-02	18	100 м трубопроводов	7535.36	2485.56	4918.32	508.19	131.48	132.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.3	
12-01-004-03	25	100 м трубопроводов	7884.05	2692.69	5017.03	508.19	174.33	143.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-01-004-04	32	100 м трубопроводов	8134.74	2786.84	5144.79	522.05	203.11	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-01-004-05	38	100 м трубопроводов	9352.03	3182.27	5931.29	618.58	238.47	169.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-01-004-06	45	100 м трубопроводов	9528.71	3276.42	5990.82	618.80	261.47	174.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-004-07	57	100 м трубопроводов	9841.32	3427.06	6006.72	619.45	407.54	182.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-01-004-08	76	100 м трубопроводов	10838.02	3634.19	6917.36	713.99	286.47	193.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	
12-01-004-09	89	100 м трубопроводов	11153.89	3784.83	7031.13	728.33	337.93	201.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.7	
12-01-004-10	108	100 м трубопроводов	12135.15	4349.73	7231.50	743.27	553.92	231.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.0	
12-01-004-11	133	100 м трубопроводов	12983.14	4481.54	7938.60	792.31	563.00	238.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-01-004-12	159	100 м трубопроводов	14283.76	4745.16	8660.73	876.89	877.87	252.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-004-13	219	100 м трубопроводов	17637.06	6270.39	9386.91	895.96	1979.76	333.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-004-14	273	100 м трубопроводов	19255.40	6590.50	9566.12	913.11	3098.78	350.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-01-004-15	325	100 м трубопроводов	21064.97	7437.85	10131.62	971.02	3495.50	395.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-01-004-16	377	100 м трубопроводов	22737.67	8059.24	10816.99	1057.13	3861.44	428.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-01-004-17	426	100 м трубопроводов	23631.08	8304.03	11227.42	1103.52	4099.63	441.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					77.0	
12-01-004-18	530	100 м трубопроводов	24994.19	8699.46	11928.34	1154.94	4366.39	462.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-01-004-19	630	100 м трубопроводов	25753.18	9019.57	12130.02	1175.53	4603.59	479.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
12-01-004-20	820	100 м трубопроводов	28800.00	9151.38	13565.36	1320.20	6083.26	486.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-01-004-21	1020	100 м трубопроводов	30828.12	9245.53	14748.49	1444.69	6834.10	491.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-01-004-22	1220	100 м трубопроводов	33140.92	9810.43	15373.87	1530.38	7956.62	521.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-01-004-23	1420	100 м трубопроводов	38211.27	11053.21	17289.32	1719.07	9868.74	587.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
Таблица 12-01-005 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-005-01	14	100 м трубопроводов	8717.71	2711.52	5864.74	645.91	141.45	144.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-01-005-02	18	100 м трубопроводов	8749.40	2711.52	5864.74	645.91	173.14	144.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-005-03	25	100 м трубопроводов	9099.65	2918.65	5959.12	646.12	221.88	155.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-005-04	32	100 м трубопроводов	9507.49	3050.46	6180.04	673.89	276.99	162.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.7	
12-01-005-05	38	100 м трубопроводов	11367.54	3596.53	7456.28	839.15	314.73	191.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-005-06	45	100 м трубопроводов	11568.08	3709.51	7486.81	839.37	371.76	197.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-005-07	57	100 м трубопроводов	12335.65	3935.47	7900.98	895.11	499.20	209.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-005-08	76	100 м трубопроводов	13782.63	4519.20	8917.93	1003.77	345.50	240.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.0	
12-01-005-09	89	100 м трубопроводов	14242.97	4575.69	9233.34	1045.61	433.94	243.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.8	
12-01-005-10	108	100 м трубопроводов	15189.80	4952.29	9685.85	1087.70	551.66	263.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.2	
12-01-005-11	133	100 м трубопроводов	18645.60	6213.90	11597.05	1248.62	834.65	330.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.9	
12-01-005-12	159	100 м трубопроводов	20329.81	6741.14	12338.10	1347.53	1250.57	358.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-005-13	219	100 м трубопроводов	21884.02	7343.70	12560.56	1364.22	1979.76	390.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-005-14	273	100 м трубопроводов	25765.06	8642.97	13167.28	1385.27	3954.81	459.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					55.6	
12-01-005-15	325	100 м трубопроводов	27248.12	9452.66	13382.41	1402.60	4413.05	502.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-005-16	377	100 м трубопроводов	29828.26	10074.05	14607.41	1574.16	5146.80	535.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.3	
12-01-005-17	426	100 м трубопроводов	31945.25	10959.06	15215.03	1608.86	5771.16	582.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-006 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2.5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-006-01	14	100 м трубопроводов	5258.01	1719.18	3517.60	342.70	21.23	91.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.9	
12-01-006-02	18	100 м трубопроводов	5266.66	1719.18	3519.03	342.92	28.45	91.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-006-03	25	100 м трубопроводов	5374.72	1781.32	3553.89	342.92	39.51	94.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-01-006-04	32	100 м трубопроводов	5650.25	1977.15	3624.55	351.22	48.55	105.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-006-05	38	100 м трубопроводов	5912.32	2014.81	3839.72	378.98	57.79	107.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-006-06	45	100 м трубопроводов	5968.03	2052.47	3845.47	378.98	70.09	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	
12-01-006-07	57	100 м трубопроводов	6104.47	2146.62	3855.62	379.64	102.23	114.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.4	
12-01-006-08	76	100 м трубопроводов	6835.45	2353.75	4407.01	424.90	74.69	125.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	
12-01-006-09	89	100 м трубопроводов	6992.63	2372.58	4518.71	438.98	101.34	126.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.0	
12-01-006-10	108	100 м трубопроводов	7295.15	2560.88	4574.16	440.29	160.11	136.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.3	
12-01-006-11	133	100 м трубопроводов	8004.64	2673.86	5156.09	475.86	174.69	142.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.2	
12-01-006-12	159	100 м трубопроводов	8856.18	3144.61	5421.38	504.92	290.19	167.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-006-13	219	100 м трубопроводов	10786.56	4312.07	5834.06	524.89	640.43	229.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-006-14	273	100 м трубопроводов	11981.51	4632.18	5983.68	541.14	1365.65	246.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-01-006-15	325	100 м трубопроводов	13077.34	5272.40	6171.25	557.86	1633.69	280.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					52.6	
12-01-006-16	377	100 м трубопроводов	13911.37	5649.00	6373.60	574.97	1888.77	300.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					62.5	
12-01-006-17	426	100 м трубопроводов	15347.09	6308.05	7114.17	662.81	1924.87	335.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					76.9	
12-01-006-18	530	100 м трубопроводов	16358.82	6703.48	7692.29	700.34	1963.05	356.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					90.9	
Таблица 12-01-007 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-007-01	14	100 м трубопроводов	6015.39	1879.23	4107.80	425.55	28.36	99.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-007-02	18	100 м трубопроводов	6024.46	1879.23	4107.80	425.55	37.43	99.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.6	
12-01-007-03	25	100 м трубопроводов	6135.21	1939.49	4144.08	425.77	51.64	103.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-007-04	32	100 м трубопроводов	7065.22	2353.75	4646.86	494.72	64.61	125.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.8	
12-01-007-05	38	100 м трубопроводов	7235.17	2391.41	4764.80	508.84	78.96	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.4	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-007-06	45	100 м трубопроводов	7296.84	2429.07	4773.41	509.27	94.36	129.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.1	
12-01-007-07	57	100 м трубопроводов	7692.58	2598.54	4975.53	536.81	118.51	138.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.1	
12-01-007-08	76	100 м трубопроводов	8619.54	2937.48	5588.82	590.82	93.24	156.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.4	
12-01-007-09	89	100 м трубопроводов	8668.57	2937.48	5603.29	591.25	127.80	156.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.2	
12-01-007-10	108	100 м трубопроводов	9505.61	3332.91	6007.89	639.09	164.81	177.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.6	
12-01-007-11	133	100 м трубопроводов	11508.79	4048.45	7214.57	739.61	245.77	215.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	
12-01-007-12	159	100 м трубопроводов	12704.84	4538.03	7767.03	810.73	399.78	241.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-007-13	219	100 м трубопроводов	13919.64	5385.38	7893.83	813.98	640.43	286.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-007-14	273	100 м трубопроводов	16558.75	6609.33	8201.24	819.84	1748.18	351.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					55.6	
12-01-007-15	325	100 м трубопроводов	17229.55	6910.61	8241.82	824.17	2077.12	367.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-007-16	377	100 м трубопроводов	18342.49	7419.02	8406.97	844.36	2516.50	394.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.3	
12-01-007-17	426	100 м трубопроводов	21392.44	9245.53	9569.93	975.34	2576.98	491.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-008 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2.5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-008-01	14	100 м трубопроводов	10210.39	3464.72	6628.93	728.32	116.74	184.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.9	
12-01-008-02	18	100 м трубопроводов	10250.58	3464.72	6630.36	728.54	155.50	184.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-008-03	25	100 м трубопроводов	10810.24	3728.34	6861.15	742.19	220.75	198.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-01-008-04	32	100 м трубопроводов	11005.78	3822.49	6909.06	742.40	274.23	203.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-01-008-05	38	100 м трубопроводов	12714.94	4425.05	7961.47	880.34	328.42	235.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-008-06	45	100 м трубопроводов	12945.78	4462.71	8095.36	894.24	387.71	237.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	
12-01-008-07	57	100 м трубопроводов	13567.96	4763.99	8231.73	908.54	572.24	253.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.4	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-008-08	76	100 м трубопроводов	15361.64	5178.25	9842.18	1099.61	341.21	275.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	
12-01-008-09	89	100 м трубопроводов	15827.68	5423.04	9957.04	1113.95	447.60	288.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.0	
12-01-008-10	108	100 м трубопроводов	16939.57	5950.28	10267.78	1142.79	721.51	316.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.3	
12-01-008-11	133	100 м трубопроводов	19269.18	6439.86	12045.16	1343.63	784.16	342.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.2	
12-01-008-12	159	100 м трубопроводов	20607.09	6854.12	12563.18	1386.34	1189.79	364.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-008-13	219	100 м трубопроводов	25342.34	9189.04	13451.44	1419.95	2701.86	488.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-008-14	273	100 м трубопроводов	26692.33	9170.21	13469.25	1422.56	4052.87	487.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-01-008-15	325	100 м трубопроводов	28774.23	10055.22	14193.44	1508.01	4525.57	534.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					52.6	
12-01-008-16	377	100 м трубопроводов	30249.06	10337.67	14868.54	1594.11	5042.85	549.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					62.5	
12-01-008-17	426	100 м трубопроводов	33709.32	11919.39	16620.90	1764.58	5169.03	633.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					76.9	
12-01-008-18	530	100 м трубопроводов	35346.21	12164.18	17707.58	1857.20	5474.45	646.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					90.9	
Таблица 12-01-009 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-009-01	14	100 м трубопроводов	12175.28	3860.15	8159.67	948.89	155.46	205.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-009-02	18	100 м трубопроводов	12222.92	3860.15	8159.67	948.89	203.10	205.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.6	
12-01-009-03	25	100 м трубопроводов	12778.16	4123.77	8374.52	962.76	279.87	219.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-009-04	32	100 м трубопроводов	12956.81	4180.26	8410.80	962.97	365.75	222.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.8	
12-01-009-05	38	100 м трубопроводов	16164.43	5178.25	10543.52	1252.53	442.66	275.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.4	
12-01-009-06	45	100 м трубопроводов	16280.53	5178.25	10569.62	1252.97	532.66	275.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.1	
12-01-009-07	57	100 м трубопроводов	17363.92	5912.62	10789.11	1280.51	662.19	314.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.1	
12-01-009-08	76	100 м трубопроводов	18999.78	6534.01	12012.01	1417.15	453.76	347.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.4	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-009-09	89	100 м трубопроводов	20026.15	6534.01	12932.65	1541.41	559.49	347.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.2	
12-01-009-10	108	100 м трубопроводов	23010.23	7569.66	14709.38	1762.85	731.19	402.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.6	
12-01-009-11	133	100 м трубопроводов	25687.78	8567.65	16028.08	1827.48	1092.05	455.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	
12-01-009-12	159	100 м трубопроводов	31028.89	10074.05	19280.18	2270.57	1674.66	535.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-009-13	219	100 м трубопроводов	34190.34	11053.21	20435.27	2411.55	2701.86	587.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-009-14	273	100 м трубопроводов	39091.12	12578.44	21343.48	2473.15	5169.20	668.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					55.6	
12-01-009-15	325	100 м трубопроводов	40209.51	12672.59	21795.79	2531.92	5741.13	673.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-009-16	377	100 м трубопроводов	41889.53	13011.53	22235.10	2593.30	6642.90	691.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.3	
12-01-009-17	426	100 м трубопроводов	46750.04	16043.16	23414.88	2685.26	7292.00	852.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-010 Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-010-01	25	100 м	2535.57	2165.45	335.89	105.42	34.23	115.00
12-01-010-02	35	100 м	2671.58	2165.45	471.90	148.81	34.23	115.00
12-01-010-03	45	100 м	5003.94	4293.24	676.47	200.54	34.23	228.00
12-01-010-04	57	100 м	5304.09	4293.24	965.87	281.14	44.98	228.00
12-01-010-05	76	100 м	8180.67	6646.99	1488.70	426.04	44.98	353.00
12-01-010-06	89	100 м	8621.19	6609.33	1966.88	522.48	44.98	351.00
12-01-010-07	114	100 м	12498.63	8737.12	3723.31	771.09	38.20	464.00
12-01-010-08	159	100 м	17659.05	11015.55	6599.25	1221.63	44.25	585.00
12-01-010-09	194	100 м	22089.95	13105.68	8911.80	1629.39	72.47	696.00
Таблица 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								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-011-01	15х6 - 25х10	10 м	223.02	210.90	11.87	0.88	0.25	11.20
12-01-011-02	45х25 - 57х32	10 м	292.68	210.90	80.67	10.58	1.11	11.20
12-01-011-03	68х40	10 м	321.05	210.90	109.04	14.99	1.11	11.20
12-01-011-04	102х60 - 114х65	10 м	710.05	423.68	285.26	41.45	1.11	22.50
12-01-011-05	140х90 - 159х100	10 м	1252.63	841.70	409.22	59.54	1.71	44.70
12-01-011-06	194х125	10 м	1853.17	1067.66	780.97	115.10	4.54	56.70
12-01-011-07	245х150	10 м	2874.30	1683.40	1183.54	176.40	7.36	89.40
12-01-011-08	299х200	10 м	3737.81	2108.96	1619.78	242.55	9.07	112.00
12-01-011-09	560х402	10 м	7029.07	4236.75	2774.68	422.04	17.64	225.00
12-01-011-10	650х530	10 м	9184.60	4858.14	4295.51	658.41	30.95	258.00

Примечания:
1. (*) Затраты на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по расценкам таблиц 12-01-012, 12-01-013,12-01-014.
2. При монтаже трубопроводов из готовых фасонных деталей расход труб следует определять в метрах за минусом развернутой длины деталей, а деталей – в штуках.
3. При монтаже трубопроводов с применением фасонных деталей (отводов), изготовленных на монтажной площадке, количество метров труб, учитываемых при определении расхода материалов, следует увеличивать на развернутую длину отводов.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-012 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-012-01	15х6 - 25х10	1000 шт	41945.98	21842.80	20103.18	5922.49	-	1160.00
12-01-012-02	45х25	1000 шт	64978.23	21842.80	43135.43	9872.17	-	1160.00
12-01-012-03	57х32 - 68х40	1000 шт	72643.88	21842.80	50801.08	13027.53	-	1160.00
12-01-012-04	102х60 - 114х65	1000 шт	106215.22	21842.80	84372.42	23761.05	-	1160.00
Таблица 12-01-013 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-013-01	15х6 - 25х10	10 соединений	876.82	636.45	240.37	35.77	-	33.80
12-01-013-02	45х25	10 соединений	1143.52	862.41	281.11	42.00	-	45.80
12-01-013-03	57х32 - 68х40	10 соединений	1548.13	1067.66	480.47	71.38	-	56.70
12-01-013-04	102х60 - 114х65	10 соединений	2357.90	1478.16	879.74	130.48	-	78.50
12-01-013-05	140х90 - 159х100	10 соединений	2920.03	2542.05	377.98	64.38	-	135.00
12-01-013-06	194х125	10 соединений	4371.72	3389.40	982.32	219.60	-	180.00
12-01-013-07	245х150 - 299х200	10 соединений	5861.87	4858.14	1003.73	232.29	-	258.00
Таблица 12-01-014 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Сварные соединения								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-014-01	15х6	10 соединений	424.22	387.90	21.66	-	14.66	20.60
12-01-014-02	25х10	10 соединений	637.20	583.73	30.30	-	23.17	31.00
12-01-014-03	45х25	10 соединений	653.70	583.73	37.76	-	32.21	31.00
12-01-014-04	57х32	10 соединений	997.73	772.03	74.86	-	150.84	41.00
12-01-014-05	68х40	10 соединений	1212.93	979.16	102.04	-	131.73	52.00
12-01-014-06	102х60	10 соединений	2011.51	1544.06	172.50	-	294.95	82.00
12-01-014-07	114х65	10 соединений	2273.83	1751.19	193.80	-	328.84	93.00
12-01-014-08	140х90 - 159х100	10 соединений	3029.74	2334.92	225.14	-	469.68	124.00
12-01-014-09	194х125	10 соединений	3546.23	2711.52	262.46	-	572.25	144.00
12-01-014-10	245х150	10 соединений	4540.40	3483.55	293.75	-	763.10	185.00
12-01-014-11	299х200	10 соединений	5579.99	4462.71	312.69	-	804.59	237.00
12-01-014-12	402х300	10 соединений	8146.20	6402.20	459.61	-	1284.39	340.00
12-01-014-13	465х350	10 соединений	9575.70	7569.66	516.51	-	1489.53	402.00
12-01-014-14	530х400	10 соединений	10928.54	8737.12	611.09	-	1580.33	464.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-015 Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-015-01	15х6 - 35х15	100 м	2477.36	2108.96	365.88	46.31	2.52	112.00
12-01-015-02	50х25 - 68х32	100 м	3298.24	2108.96	1178.19	163.61	11.09	112.00
12-01-015-03	83х40 - 102х60	100 м	6689.17	4236.75	2441.33	352.36	11.09	225.00
12-01-015-04	127х70 - 159х90	100 м	16536.73	10563.63	5955.96	874.94	17.14	561.00
12-01-015-05	180х100	100 м	26060.38	14800.38	11214.64	1663.01	45.36	786.00
12-01-015-06	219х125	100 м	26060.38	14800.38	11214.64	1663.01	45.36	786.00
12-01-015-07	273х150 - 299х200	100 м	40232.86	23160.90	16981.24	2509.29	90.72	1230.00

Примечания:

1. Затраты на монтаж фланцевых и сварных соединений определяются дополнительно по расценкам таблиц 12-01-01-017 и 12-01-018.
2. При изготовлении гнутых фасонных деталей (отводов) на монтажной площадке к расценкам добавляются затраты на монтаж отводов, определяемые по расценкам таблиц 12-01-016. Расход труб следует принимать с учетом развернутой длины отводов.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-016 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-016-01	15х6 - 35х15	100 шт	4993.71	2221.94	2771.77	1530.21	-	118.00
12-01-016-02	50х25	100 шт	5833.47	2221.94	3611.53	1949.12	-	118.00
12-01-016-03	68х32	100 шт	10063.54	4575.69	5487.85	2693.62	-	243.00
12-01-016-04	83х40	100 шт	11083.21	4575.69	6507.52	3193.10	-	243.00
12-01-016-05	102х60	100 шт	20163.12	9113.72	11049.40	5379.19	-	484.00
Таблица 12-01-017 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-017-01	15х6	10 соединений	848.72	694.83	153.89	63.17	-	36.90
12-01-017-02	25х10 - 35х15	10 соединений	1072.79	918.90	153.89	63.17	-	48.80
12-01-017-03	50х25	10 соединений	1319.47	1165.58	153.89	63.17	-	61.90
12-01-017-04	68х32	10 соединений	1694.33	1389.65	304.68	124.51	-	73.80
12-01-017-05	83х40	10 соединений	1968.92	1613.73	355.19	145.24	-	85.70
12-01-017-06	102х60	10 соединений	2299.28	1837.81	461.47	189.60	-	97.60
12-01-017-07	127х70	10 соединений	2881.79	2316.09	565.70	232.56	-	123.00
12-01-017-08	159х90	10 соединений	3565.87	2993.97	571.90	236.23	-	159.00
12-01-017-09	180х100	10 соединений	4036.62	3464.72	571.90	236.23	-	184.00
12-01-017-10	219х125	10 соединений	4043.94	3464.72	579.22	240.57	-	184.00
12-01-017-11	273х150 - 299х200	10 соединений	5200.18	4613.35	586.83	245.07	-	245.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-018 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Сварные соединения								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-018-01	15х6	10 соединений	424.97	387.90	22.41	-	14.66	20.60
12-01-018-02	25х10	10 соединений	440.83	387.90	29.76	-	23.17	20.60
12-01-018-03	35х15	10 соединений	456.22	387.90	37.12	-	31.20	20.60
12-01-018-04	50х25	10 соединений	806.33	583.73	71.76	-	150.84	31.00
12-01-018-05	68х32	10 соединений	1044.86	772.03	111.31	-	161.52	41.00
12-01-018-06	83х40 - 102х60	10 соединений	1525.86	1167.46	145.51	-	212.89	62.00
12-01-018-07	127х70	10 соединений	2281.08	1751.19	193.99	-	335.90	93.00
12-01-018-08	159х90	10 соединений	3218.04	2523.22	225.14	-	469.68	134.00
12-01-018-09	180х100 - 219х125	10 соединений	4155.26	3295.25	281.00	-	579.01	175.00
12-01-018-10	273х150 - 299х200	10 соединений	5184.17	4067.28	312.30	-	804.59	216.00
Таблица 12-01-019 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-019-01	57	100 м	8866.49	8209.88	476.93	58.65	179.68	436.00
12-01-019-02	76	100 м	11113.69	10262.35	663.53	82.03	187.81	545.00
12-01-019-03	108	100 м	12373.39	11090.87	966.57	134.51	315.95	589.00
12-01-019-04	159	100 м	15161.25	13143.34	1604.04	216.53	413.87	698.00
12-01-019-05	219-273	100 м	20511.14	16626.89	3036.63	427.77	847.62	883.00
12-01-019-06	325-377	100 м	26248.62	19771.50	5214.56	764.25	1262.56	1050.00
12-01-019-07	426	100 м	28162.79	20148.10	6466.53	946.83	1548.16	1070.00
12-01-019-08	530	100 м	33073.82	22219.40	9147.61	1374.60	1706.81	1180.00
12-01-019-09	720	100 м	40564.70	25797.10	12652.05	1917.91	2115.55	1370.00

Примечание.
Затраты на изготовление деталей трубопроводов под гуммирование или фаолитирование , а также затраты на монтаж гуммированных или фаолитированных труб из готовых деталей, поставляемых промышленностью, определяются в индивидуальном порядке.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-020 Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-01-020-01	10х14 - 25х32	100 м	7330.77	6684.65	219.97	69.05	426.15	355.00
12-01-020-02	32х38 - 50х57	100 м	7556.66	6684.65	445.86	150.06	426.15	355.00
12-01-020-03	65х76 - 80х89	100 м	9950.64	8774.78	755.24	205.59	420.62	466.00
12-01-020-04	100х108 - 125х133	100 м	10762.18	8737.12	1324.87	331.99	700.19	464.00
12-01-020-05	150х159	100 м	13916.79	10733.10	1800.55	441.18	1383.14	570.00
12-01-020-06	200х219	100 м	15640.33	10638.95	3605.91	757.58	1395.47	565.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-021 Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на рабочее давление до 0,6 МПа								
	Диаметр труб условный, мм:							
12-01-021-01	50	10 м	724.61	636.45	52.86	7.50	35.30	33.80
12-01-021-02	80	10 м	949.71	841.70	72.71	10.58	35.30	44.70
12-01-021-03	150	10 м	1053.25	841.70	140.30	20.73	71.25	44.70
Таблица 12-01-022 Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа								
	Диаметр труб условный и наружный, мм:							
12-01-022-01	25x32	10 м	666.22	636.45	17.29	2.21	12.48	33.80
12-01-022-02	40x45 - 50x57	10 м	687.41	636.45	38.48	4.41	12.48	33.80
12-01-022-03	65x76 - 100x108	10 м	945.05	841.70	80.91	11.03	22.44	44.70
12-01-022-04	125x133	10 м	1202.21	1056.36	117.89	15.44	27.96	56.10
12-01-022-05	150x159	10 м	1246.36	1056.36	159.60	21.61	30.40	56.10
12-01-022-06	200x219	10 м	1545.86	1272.91	222.27	30.43	50.68	67.60
12-01-022-07	300x325	10 м	1846.25	1478.16	306.42	43.22	61.67	78.50
12-01-022-08	400x426	10 м	2937.14	2108.96	630.56	92.17	197.62	112.00
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ								
Таблица 12-01-048 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-048-01	45	100 м трубопроводов	5213.64	1593.02	3607.42	356.78	13.20	84.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-01-048-02	57	100 м трубопроводов	5267.83	1634.44	3614.71	357.00	18.68	86.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	
12-01-048-03	76	100 м трубопроводов	6061.88	1867.94	4163.89	402.02	30.05	99.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-048-04	89	100 м трубопроводов	6198.68	1909.36	4242.64	408.23	46.68	101.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-048-05	108	100 м трубопроводов	6637.15	2033.64	4525.50	439.85	78.01	108.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-048-06	133	100 м трубопроводов	7539.96	2203.11	5219.76	490.41	117.09	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-048-07	159	100 м трубопроводов	8175.16	2560.88	5445.23	518.82	169.05	136.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-048-08	219	100 м трубопроводов	9157.30	2918.65	5726.41	524.24	512.24	155.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-048-09	273	100 м трубопроводов	10558.41	3596.53	6121.49	556.99	840.39	191.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-048-10	325	100 м трубопроводов	11556.26	3954.30	6414.58	590.17	1187.38	210.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-048-11	377	100 м трубопроводов	13224.22	4538.03	6963.66	656.32	1722.53	241.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-048-12	426	100 м трубопроводов	13622.53	4726.33	7154.52	669.97	1741.68	251.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-048-13	530	100 м трубопроводов	15417.43	5649.00	7875.00	719.01	1893.43	300.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-049 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-049-01	45	100 м трубопроводов	5481.18	1653.27	3810.96	384.54	16.95	87.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.7	
12-01-049-02	57	100 м трубопроводов	5513.82	1673.99	3815.80	384.76	24.03	88.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-049-03	76	100 м трубопроводов	6410.09	1939.49	4429.84	438.55	40.76	103.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.4	
12-01-049-04	89	100 м трубопроводов	6466.61	1939.49	4473.31	438.98	53.81	103.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-01-049-05	108	100 м трубопроводов	6920.34	2108.96	4733.37	467.40	78.01	112.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-049-06	133	100 м трубопроводов	7917.71	2372.58	5428.04	517.95	117.09	126.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-049-07	159	100 м трубопроводов	8684.31	2862.16	5653.10	546.36	169.05	152.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-049-08	219	100 м трубопроводов	9771.03	3219.93	6038.86	565.43	512.24	171.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-049-09	273	100 м трубопроводов	11285.14	3935.47	6509.28	598.18	840.39	209.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-049-10	325	100 м трубопроводов	12292.05	4349.73	6754.94	631.36	1187.38	231.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-049-11	377	100 м трубопроводов	14213.03	4989.95	7500.55	725.06	1722.53	265.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-049-12	426	100 м трубопроводов	14547.97	5197.08	7609.21	727.45	1741.68	276.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-050 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-050-01	45	100 м трубопроводов	5761.62	1734.24	4007.22	412.09	20.16	92.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-050-02	57	100 м трубопроводов	5805.68	1754.96	4023.12	412.74	27.60	93.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.3	
12-01-050-03	76	100 м трубопроводов	7006.19	2203.11	4756.97	480.43	46.11	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.2	
12-01-050-04	89	100 м трубопроводов	7126.45	2297.26	4770.02	480.64	59.17	122.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	
12-01-050-05	108	100 м трубопроводов	7806.16	2617.37	5085.80	510.36	102.99	139.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.7	
12-01-050-06	133	100 м трубопроводов	8966.61	2862.16	5965.96	573.91	138.49	152.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.9	
12-01-050-07	159	100 м трубопроводов	9738.37	3201.10	6298.65	617.48	238.62	170.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-050-08	219	100 м трубопроводов	11902.47	4029.62	7066.28	696.23	806.57	214.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-050-09	273	100 м трубопроводов	13330.35	4688.67	7355.33	714.00	1286.35	249.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-050-10	325	100 м трубопроводов	15168.74	5780.81	7629.72	725.06	1758.21	307.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-050-11	377	100 м трубопроводов	16856.42	6326.88	8378.89	830.92	2150.65	336.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-01-050-12	426	100 м трубопроводов	17745.58	6552.84	8791.04	868.01	2401.70	348.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
Таблица 12-01-051 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-051-01	14	100 м трубопроводов	8799.36	2824.50	5939.12	659.55	35.74	150.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-01-051-02	25	100 м трубопроводов	8894.05	2899.82	5940.55	659.77	53.68	154.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-051-03	38	100 м трубопроводов	10660.13	3653.02	6924.68	797.93	82.43	194.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	
Таблица 12-01-052 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-052-01	45	100 м трубопроводов	9066.91	3219.93	5792.93	618.58	54.05	171.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-01-052-02	57	100 м трубопроводов	9349.62	3351.74	5898.93	618.80	98.95	178.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-052-03	76	100 м трубопроводов	11081.38	3991.96	6923.79	727.24	165.63	212.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-052-04	89	100 м трубопроводов	11510.57	4161.43	7061.64	727.89	287.50	221.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-052-05	108	100 м трубопроводов	13162.27	4462.71	8214.83	866.91	484.73	237.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-052-06	133	100 м трубопроводов	14747.83	4669.84	9413.27	986.20	664.72	248.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-052-07	159	100 м трубопроводов	15523.70	4876.97	9855.12	1041.73	791.61	259.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-052-08	219	100 м трубопроводов	18327.74	6119.75	10625.45	1074.26	1582.54	325.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-052-09	273	100 м трубопроводов	20610.66	6929.44	11360.25	1106.79	2320.97	368.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-052-10	325	100 м трубопроводов	22100.83	7644.98	11591.67	1126.29	2864.18	406.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-052-11	377	100 м трубопроводов	24930.06	8266.37	12550.83	1246.02	4112.86	439.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-052-12	426	100 м трубопроводов	26584.96	9264.36	13188.58	1317.39	4132.02	492.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-052-13	530	100 м трубопроводов	28364.35	9866.92	14285.02	1418.87	4212.41	524.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-053 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-053-01	45	100 м трубопроводов	10095.38	3445.89	6579.38	728.97	70.11	183.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.7	
12-01-053-02	57	100 м трубопроводов	10351.13	3540.04	6685.38	729.19	125.71	188.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-053-03	76	100 м трубопроводов	12418.29	4217.92	7966.96	873.70	233.41	224.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.4	
12-01-053-04	89	100 м трубопроводов	12814.91	4330.90	8143.00	879.69	341.01	230.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-01-053-05	108	100 м трубопроводов	13775.86	4782.82	8508.31	908.10	484.73	254.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-053-06	133	100 м трубопроводов	15761.73	5291.23	9805.78	1041.29	664.72	281.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-053-07	159	100 м трубопроводов	16328.44	5385.38	10151.45	1083.35	791.61	286.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-053-08	219	100 м трубопроводов	19766.88	7287.21	10897.13	1102.67	1582.54	387.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-053-09	273	100 м трубопроводов	22267.85	8266.37	11680.51	1135.42	2320.97	439.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-053-10	325	100 м трубопроводов	23933.95	9170.21	11899.56	1154.71	2864.18	487.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-053-11	377	100 м трубопроводов	27461.96	9810.43	13538.67	1358.58	4112.86	521.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-053-12	426	100 м трубопроводов	28846.21	10921.40	13792.79	1363.13	4132.02	580.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-054 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-054-01	45	100 м трубопроводов	10832.12	3671.85	7070.54	797.93	89.73	195.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	
12-01-054-02	57	100 м трубопроводов	11051.64	3728.34	7177.97	798.36	145.33	198.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.3	
12-01-054-03	76	100 м трубопроводов	13860.31	4443.88	9156.26	1028.32	260.17	236.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.2	
12-01-054-04	89	100 м трубопроводов	14365.10	4782.82	9205.59	1028.75	376.69	254.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	
12-01-054-05	108	100 м трубопроводов	17036.34	6157.41	10224.74	1083.23	654.19	327.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.7	
12-01-054-06	133	100 м трубопроводов	19395.76	6816.46	11771.87	1248.62	807.43	362.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.9	
12-01-054-07	159	100 м трубопроводов	19844.75	7249.55	11482.50	1201.47	1112.70	385.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-054-08	219	100 м трубопроводов	23177.60	8981.91	12113.68	1213.76	2082.01	477.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-054-09	273	100 м трубопроводов	25704.35	9942.24	12674.09	1251.24	3088.02	528.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-054-10	325	100 м трубопроводов	30493.74	11674.60	14527.89	1441.21	4291.25	620.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-054-11	377	100 м трубопроводов	33154.11	12295.99	16174.43	1663.95	4683.69	653.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-01-054-12	426	100 м трубопроводов	36400.96	13501.11	16841.30	1710.37	6058.55	717.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-055 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-055-01	45	100 м трубопроводов	5810.15	1958.32	3833.45	384.33	18.38	104.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-055-02	57	100 м трубопроводов	5914.33	2014.81	3875.49	384.54	24.03	107.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-055-03	76	100 м трубопроводов	6913.06	2391.41	4484.46	437.90	37.19	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-055-04	89	100 м трубопроводов	7053.55	2447.90	4548.27	438.77	57.38	130.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.0	
12-01-055-05	108	100 м трубопроводов	7808.27	2786.84	4929.15	481.73	92.28	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-055-06	133	100 м трубопроводов	8709.94	3050.46	5515.64	517.95	143.84	162.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-055-07	159	100 м трубопроводов	9162.43	3314.08	5636.49	532.46	211.86	176.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-055-08	219	100 м трубопроводов	11626.89	4895.80	5969.11	538.54	761.98	260.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-055-09	273	100 м трубопроводов	13143.27	5837.30	6144.49	542.01	1161.48	310.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-055-10	325	100 м трубопроводов	14337.44	6628.16	6307.84	545.48	1401.44	352.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-055-11	377	100 м трубопроводов	14981.73	6854.12	6405.08	552.64	1722.53	364.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					76.9	
12-01-055-12	426	100 м трубопроводов	15708.10	7080.08	6886.34	617.27	1741.68	376.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-055-13	530	100 м трубопроводов	16696.41	7362.53	7440.45	647.63	1893.43	391.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-056 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-056-01	45	100 м трубопроводов	6416.84	2165.45	4227.66	439.63	23.73	115.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-056-02	57	100 м трубопроводов	6582.39	2184.28	4368.73	453.75	29.38	116.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.8	
12-01-056-03	76	100 м трубопроводов	7707.03	2673.86	4981.71	507.75	51.46	142.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения. т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-056-04	89	100 м трубопроводов	7802.02	2692.69	5041.24	507.97	68.09	143.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.2	
12-01-056-05	108	100 м трубопроводов	8674.68	3238.76	5340.07	539.34	95.85	172.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-056-06	133	100 м трубопроводов	9815.32	3464.72	6203.19	614.45	147.41	184.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-056-07	159	100 м трубопроводов	10240.78	3766.00	6262.92	616.40	211.86	200.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-056-08	219	100 м трубопроводов	12665.52	5102.93	6800.61	648.71	761.98	271.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-056-09	273	100 м трубопроводов	14350.84	5893.79	7295.57	680.81	1161.48	313.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-056-10	325	100 м трубопроводов	15673.47	6891.78	7380.25	686.45	1401.44	366.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-056-11	377	100 м трубопроводов	17427.81	7532.00	8173.28	780.15	1722.53	400.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-056-12	426	100 м трубопроводов	19546.09	8944.25	8860.16	853.69	1741.68	475.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-057 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-057-01	45	100 м трубопроводов	7002.91	2353.75	4621.86	494.94	27.30	125.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	
12-01-057-02	57	100 м трубопроводов	7373.28	2372.58	4967.75	537.90	32.95	126.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-057-03	76	100 м трубопроводов	8696.99	3031.63	5606.76	590.60	58.60	161.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.6	
12-01-057-04	89	100 м трубопроводов	8739.70	3031.63	5632.85	591.04	75.22	161.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.2	
12-01-057-05	108	100 м трубопроводов	10032.79	3728.34	6178.27	634.18	126.18	198.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-057-06	133	100 м трубопроводов	11654.63	4199.09	7281.37	739.61	174.17	223.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	
12-01-057-07	159	100 м трубопроводов	12766.27	4726.33	7747.81	797.08	292.13	251.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-057-08	219	100 м трубопроводов	15100.62	5950.28	8174.30	817.02	976.04	316.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-057-09	273	100 м трубопроводов	17314.48	7117.74	8553.63	839.59	1643.11	378.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.4	
12-01-057-10	325	100 м трубопроводов	19197.23	8096.90	9003.20	876.68	2097.13	430.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-057-11	377	100 м трубопроводов	20467.40	8737.12	9169.35	897.27	2560.93	464.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-01-057-12	426	100 м трубопроводов	23176.95	10092.88	10218.57	1005.73	2865.50	536.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
Таблица 12-01-058 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-058-01	14	100 м трубопроводов	12527.37	4274.41	8213.65	962.54	39.31	227.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-058-02	25	100 м трубопроводов	12561.01	4274.41	8215.08	962.76	71.52	227.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-058-03	38	100 м трубопроводов	15507.36	5215.91	10180.48	1238.63	110.97	277.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.4	
Таблица 12-01-059 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-059-01	45	100 м трубопроводов	12458.07	4556.86	7820.40	894.24	80.81	242.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-059-02	57	100 м трубопроводов	12870.07	4763.99	7971.45	894.24	134.63	253.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-059-03	76	100 м трубопроводов	15926.59	5818.47	9874.71	1126.51	233.41	309.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-059-04	89	100 м трубопроводов	16486.47	6025.60	10066.34	1127.37	394.53	320.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.0	
12-01-059-05	108	100 м трубопроводов	19430.22	6929.44	11855.51	1349.25	645.27	368.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-059-06	133	100 м трубопроводов	21624.61	7494.34	13251.49	1495.86	878.78	398.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-059-07	159	100 м трубопроводов	23577.05	7852.11	14665.76	1689.32	1059.18	417.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-059-08	219	100 м трубопроводов	28929.41	10036.39	16757.49	1888.21	2135.53	533.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-059-09	273	100 м трубопроводов	31572.81	10902.57	17689.25	1973.01	2980.99	579.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-059-10	325	100 м трубопроводов	33589.84	11448.64	18420.78	2062.80	3720.42	608.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-059-11	377	100 м трубопроводов	35837.64	11975.88	19142.39	2127.43	4719.37	636.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-059-12	426	100 м трубопроводов	40172.38	14235.48	21198.38	2377.72	4738.52	756.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-059-13	530	100 м трубопроводов	45290.21	15704.22	24802.75	2798.48	4783.24	834.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-060 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-060-01	45	100 м трубопроводов	13751.68	4820.48	8830.77	1031.96	100.43	256.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-060-02	57	100 м трубопроводов	14140.35	4989.95	8989.01	1032.18	161.39	265.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.8	
12-01-060-03	76	100 м трубопроводов	17581.30	6176.24	11091.38	1292.42	313.68	328.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-060-04	89	100 м трубопроводов	18063.99	6326.88	11280.15	1292.86	456.96	336.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.2	
12-01-060-05	108	100 м трубопроводов	20116.03	7174.23	12296.53	1404.34	645.27	381.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-060-06	133	100 м трубопроводов	22757.39	7795.62	14082.99	1606.04	878.78	414.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-060-07	159	100 м трубопроводов	24346.32	8134.56	15152.58	1744.41	1059.18	432.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-060-08	219	100 м трубопроводов	30848.27	10959.06	17753.68	1998.39	2135.53	582.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-060-09	273	100 м трубопроводов	33249.89	11844.07	18424.83	2030.48	2980.99	629.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-060-10	325	100 м трубопроводов	35014.87	12390.14	18904.31	2091.21	3720.42	658.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-060-11	377	100 м трубопроводов	38695.08	14291.97	19683.74	2157.36	4719.37	759.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-060-12	426	100 м трубопроводов	44226.31	16551.57	22936.22	2559.27	4738.52	879.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-01-061 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-061-01	45	100 м трубопроводов	15870.86	5328.89	10425.48	1252.53	116.49	283.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	
12-01-061-02	57	100 м трубопроводов	16287.67	5479.53	10620.00	1252.97	188.14	291.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-061-03	76	100 м трубопроводов	20920.57	7193.06	13369.23	1595.84	358.28	382.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.6	
12-01-061-04	89	100 м трубопроводов	21521.84	7532.00	13488.28	1596.28	501.56	400.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.2	
12-01-061-05	108	100 м трубопроводов	24172.91	9094.89	14236.53	1598.23	841.49	483.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-061-06	133	100 м трубопроводов	28333.34	10017.56	17258.61	1965.20	1057.17	532.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	
12-01-061-07	159	100 м трубопроводов	31545.32	10902.57	19137.61	2215.49	1505.14	579.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-061-08	219	100 м трубопроводов	35781.35	13049.19	20025.81	2249.32	2706.35	693.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-061-09	273	100 м трубопроводов	39242.50	14404.95	20590.04	2285.54	4247.51	765.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.4	
12-01-061-10	325	100 м трубопроводов	42778.77	15949.01	21271.99	2322.63	5557.77	847.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-01-061-11	377	100 м трубопроводов	44936.00	16664.55	21554.19	2357.11	6717.26	885.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-01-061-12	426	100 м трубопроводов	51322.24	19244.26	24217.76	2639.71	7860.22	1022.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
Таблица 12-01-062 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-062-01	45	100 м трубопроводов	5601.69	1781.32	3785.24	354.00	35.13	94.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-01-062-02	57	100 м трубопроводов	5640.47	1781.32	3809.04	354.22	50.11	94.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	
12-01-062-03	76	100 м трубопроводов	6843.19	2316.09	4449.06	393.93	78.04	123.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-062-04	89	100 м трубопроводов	6962.03	2334.92	4506.61	397.36	120.50	124.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-062-05	108	100 м трубопроводов	7203.43	2391.41	4583.25	398.66	228.77	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-062-06	133	100 м трубопроводов	8356.20	2636.20	5470.57	476.51	249.43	140.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-062-07	159	100 м трубопроводов	9134.11	2862.16	6035.16	504.92	236.79	152.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-062-08	219	100 м трубопроводов	10924.91	3201.10	6935.73	565.43	788.08	170.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-062-09	273	100 м трубопроводов	12028.45	3502.38	7225.06	572.15	1301.01	186.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-062-10	325	100 м трубопроводов	13146.61	3803.66	7667.18	602.95	1675.77	202.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-063 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-063-01	45	100 м трубопроводов	5902.14	1820.86	4036.19	384.54	45.09	96.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.7	
12-01-063-02	57	100 м трубопроводов	5941.14	1820.86	4060.00	384.76	60.28	96.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-063-03	76	100 м трубопроводов	7296.54	2372.58	4811.38	438.55	112.58	126.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.4	
12-01-063-04	89	100 м трубопроводов	7477.04	2391.41	4946.73	452.88	138.90	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-01-063-05	108	100 м трубопроводов	7869.51	2523.22	5116.80	467.40	229.49	134.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-063-06	133	100 м трубопроводов	9004.14	2824.50	5930.21	531.60	249.43	150.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-063-07	159	100 м трубопроводов	9830.79	3088.12	6504.74	546.36	237.93	164.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-063-08	219	100 м трубопроводов	12010.05	3916.64	7305.33	592.98	788.08	208.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-063-09	273	100 м трубопроводов	13409.65	4406.22	7587.64	598.18	1415.79	234.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-063-10	325	100 м трубопроводов	14712.13	4989.95	8046.41	631.36	1675.77	265.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-064 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный мм:							
12-01-064-01	45	100 м трубопроводов	6258.91	1939.49	4266.11	412.09	53.31	103.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	
12-01-064-02	57	100 м трубопроводов	6379.87	1939.49	4369.42	426.64	70.96	103.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.3	
12-01-064-03	76	100 м трубопроводов	7488.34	2429.07	4983.00	451.80	76.27	129.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-01-064-04	89	100 м трубопроводов	7985.87	2598.54	5235.56	466.75	151.77	138.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	
12-01-064-05	108	100 м трубопроводов	8742.33	2805.67	5634.01	510.14	302.65	149.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.7	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-064-06	133	100 м трубопроводов	10055.20	3182.27	6567.03	587.99	305.90	169.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-064-07	159	100 м трубопроводов	10956.43	3596.53	7032.56	617.48	327.34	191.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-064-08	219	100 м трубопроводов	13686.06	4556.86	8085.74	693.19	1043.46	242.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-064-09	273	100 м трубопроводов	15550.39	5291.23	8537.94	700.35	1721.22	281.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-064-10	325	100 м трубопроводов	18159.97	6458.69	9182.37	725.06	2518.91	343.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-065 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-065-01	14	100 м трубопроводов	9356.12	2975.14	6304.88	659.55	76.10	158.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-01-065-02	25	100 м трубопроводов	11643.11	3332.91	8189.63	880.12	120.57	177.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-065-03	38	100 м трубопроводов	12962.38	4217.92	8571.48	880.34	172.98	224.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	
Таблица 12-01-066 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-066-01	45	100 м трубопроводов	10779.40	3935.47	6728.91	618.58	115.02	209.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-01-066-02	57	100 м трубопроводов	10970.21	3935.47	6775.10	618.80	259.64	209.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.0	
12-01-066-03	76	100 м трубопроводов	15104.56	5780.81	8890.41	727.24	433.34	307.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-066-04	89	100 м трубопроводов	15625.23	5874.96	9050.66	727.89	699.61	312.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-066-05	108	100 м трубопроводов	17661.00	6157.41	10298.42	880.56	1205.17	327.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-066-06	133	100 м трубопроводов	19953.59	6741.14	11764.46	1013.75	1447.99	358.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-066-07	159	100 м трубопроводов	21208.94	7381.36	12785.88	1069.70	1041.70	392.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-066-08	219	100 м трубопроводов	26419.36	9170.21	14779.68	1185.30	2469.47	487.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-066-09	273	100 м трубопроводов	27985.99	9396.17	14919.95	1204.16	3669.87	499.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-066-10	325	100 м трубопроводов	31089.46	10601.29	15744.77	1222.83	4743.40	563.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-067 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-067-01	45	100 м трубопроводов	11693.88	4086.11	7461.09	715.08	146.68	217.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.7	
12-01-067-02	57	100 м трубопроводов	11911.01	4086.11	7505.92	715.29	318.98	217.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-01-067-03	76	100 м трубопроводов	16478.40	5837.30	10032.61	865.61	608.49	310.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.4	
12-01-067-04	89	100 м трубопроводов	16881.80	5874.96	10191.43	866.05	815.41	312.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-01-067-05	108	100 м трубопроводов	18028.68	6176.24	10647.27	908.10	1205.17	328.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-01-067-06	133	100 м трубопроводов	20277.31	6816.46	12012.86	1027.18	1447.99	362.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-067-07	159	100 м трубопроводов	21513.73	7456.68	13015.35	1083.35	1041.70	396.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-01-067-08	219	100 м трубопроводов	26796.77	9320.85	15006.45	1198.95	2469.47	495.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-01-067-09	273	100 м трубопроводов	28245.31	9527.98	15047.46	1204.16	3669.87	506.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-067-10	325	100 м трубопроводов	31571.60	10751.93	16076.27	1251.24	4743.40	571.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-068 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-068-01	45	100 м трубопроводов	12744.93	4406.22	8161.74	797.71	176.97	234.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.2	
12-01-068-02	57	100 м трубопроводов	12987.27	4406.22	8209.43	798.36	371.62	234.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.3	
12-01-068-03	76	100 м трубопроводов	17497.90	6251.56	10848.78	975.14	397.56	332.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.5	
12-01-068-04	89	100 м трубопроводов	18273.93	6326.88	11021.96	976.44	925.09	336.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-068-05	108	100 м трубопроводов	20479.84	6910.61	11960.17	1088.57	1609.06	367.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.7	
12-01-068-06	133	100 м трубопроводов	23097.01	7644.98	13682.92	1248.62	1769.11	406.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-068-07	159	100 м трубопроводов	25096.68	8548.82	15063.43	1361.18	1484.43	454.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.0	
12-01-068-08	219	100 м трубопроводов	31051.45	10544.80	17257.71	1491.98	3248.94	560.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-068-09	273	100 м трубопроводов	33929.17	11241.51	17803.88	1499.14	4883.78	597.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
12-01-068-10	325	100 м трубопроводов	40219.68	13821.22	19312.43	1523.84	7086.03	734.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-069 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-069-01	45	100 м трубопроводов	6445.81	2203.11	4192.35	384.33	50.35	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-069-02	57	100 м трубопроводов	6468.36	2203.11	4204.80	384.54	60.45	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-069-03	76	100 м трубопроводов	8385.25	2993.97	5288.93	437.90	102.35	159.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-069-04	89	100 м трубопроводов	8562.29	3031.63	5384.15	438.77	146.51	161.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.0	
12-01-069-05	108	100 м трубопроводов	9449.78	3389.40	5779.88	481.73	280.50	180.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.5	
12-01-069-06	133	100 м трубопроводов	10987.29	3822.49	6854.36	573.04	310.44	203.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.5	
12-01-069-07	159	100 м трубопроводов	11925.01	4330.90	7302.62	601.45	291.49	230.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-069-08	219	100 м трубопроводов	15688.69	5799.64	8914.34	717.70	974.71	308.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-069-09	273	100 м трубопроводов	17334.17	6439.86	9335.15	735.90	1559.16	342.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-069-10	325	100 м трубопроводов	18382.43	6929.44	9419.73	741.54	2033.26	368.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-070 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-070-01	45	100 м трубопроводов	7041.96	2391.41	4586.42	439.63	64.13	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-070-02	57	100 м трубопроводов	7067.59	2391.41	4599.14	439.85	77.04	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.8	
12-01-070-03	76	100 м трубопроводов	9277.18	3257.59	5881.98	521.18	137.61	173.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-070-04	89	100 м трубопроводов	9426.84	3276.42	5975.77	521.83	174.65	174.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.2	
12-01-070-05	108	100 м трубопроводов	10067.44	3615.36	6171.58	536.82	280.50	192.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-070-06	133	100 м трубопроводов	11703.06	4048.45	7344.17	641.99	310.44	215.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-070-07	159	100 м трубопроводов	12661.59	4556.86	7813.24	670.19	291.49	242.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-070-08	219	100 м трубопроводов	16423.92	6025.60	9423.61	786.44	974.71	320.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-070-09	273	100 м трубопроводов	18015.73	6665.82	9790.75	790.99	1559.16	354.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-070-10	325	100 м трубопроводов	19022.14	7155.40	9851.32	796.63	2015.42	380.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-071 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-071-01	45	100 м трубопроводов	7714.06	2617.37	5024.98	494.94	71.71	139.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	
12-01-071-02	57	100 м трубопроводов	7734.57	2617.37	5027.84	495.37	89.36	139.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-071-03	76	100 м трубопроводов	10034.09	3540.04	6376.37	590.60	117.68	188.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.6	
12-01-071-04	89	100 м трубопроводов	10219.66	3558.87	6468.73	591.04	192.06	189.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.2	
12-01-071-05	108	100 м трубопроводов	11185.64	3954.30	6865.52	634.18	365.82	210.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-071-06	133	100 м трубопроводов	12877.01	4462.71	8039.78	739.61	374.52	237.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	
12-01-071-07	159	100 м трубопроводов	14624.83	5159.42	9053.93	841.52	411.48	274.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-071-08	219	100 м трубопроводов	18034.02	6534.01	10264.80	910.51	1235.21	347.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-071-09	273	100 м трубопроводов	21758.48	8209.88	11328.93	922.22	2219.67	436.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.4	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-071-10	325	100 м трубопроводов	23339.54	8887.76	11434.42	934.15	3017.36	472.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-072 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-072-01	14	100 м трубопроводов	12998.41	4312.07	8607.60	948.89	78.74	229.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.2	
12-01-072-02	25	100 м трубопроводов	13803.12	4651.01	9000.53	949.11	151.58	247.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.2	
12-01-072-03	38	100 м трубопроводов	18004.83	5969.11	11805.99	1280.08	229.73	317.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.4	
Таблица 12-01-073 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-073-01	45	100 м трубопроводов	14261.63	5159.42	8929.78	907.89	172.43	274.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.5	
12-01-073-02	57	100 м трубопроводов	14561.77	5178.25	9041.67	907.89	341.85	275.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-073-03	76	100 м трубопроводов	20303.43	7682.64	12032.86	1126.51	587.93	408.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.9	
12-01-073-04	89	100 м трубопроводов	20951.05	7776.79	12239.97	1127.37	934.29	413.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.0	
12-01-073-05	108	100 м трубопроводов	24837.28	8379.35	14888.56	1404.34	1569.37	445.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-073-06	133	100 м трубопроводов	27900.14	9207.87	16726.01	1592.40	1966.26	489.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-073-07	159	100 м трубопроводов	30255.35	10130.54	18710.04	1758.31	1414.77	538.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-073-08	219	100 м трубопроводов	35882.75	10808.42	21743.89	2025.93	3330.44	574.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-073-09	273	100 м трубопроводов	37416.24	10827.25	21822.00	2030.48	4766.99	575.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-073-10	325	100 м трубопроводов	39614.15	11505.13	21941.65	2037.64	6167.37	611.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-074 (*) Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-074-01	45	100 м трубопроводов	15512.33	5310.06	9992.85	1031.96	209.42	282.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-01-074-02	57	100 м трубопроводов	15951.08	5328.89	10203.39	1045.82	418.80	283.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.8	
12-01-074-03	76	100 м трубопроводов	22308.91	7833.28	13662.22	1292.42	813.41	416.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-01-074-04	89	100 м трубопроводов	22886.90	7870.94	13912.66	1293.07	1103.30	418.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.2	
12-01-074-05	108	100 м трубопроводов	25009.42	8492.33	14928.59	1404.34	1588.50	451.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-01-074-06	133	100 м трубопроводов	28056.20	9283.19	16806.75	1592.40	1966.26	493.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.4	
12-01-074-07	159	100 м трубопроводов	30416.81	10205.86	18796.18	1758.31	1414.77	542.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.2	
12-01-074-08	219	100 м трубопроводов	38514.93	12955.04	22229.45	2025.93	3330.44	688.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					35.7	
12-01-074-09	273	100 м трубопроводов	39965.33	12936.21	22262.13	2030.48	4766.99	687.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-01-074-10	325	100 м трубопроводов	42524.90	13595.26	22762.27	2091.21	6167.37	722.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					66.7	
Таблица 12-01-075 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-01-075-01	45	100 м трубопроводов	17892.35	5950.28	11698.58	1252.53	243.49	316.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	
12-01-075-02	57	100 м трубопроводов	18166.30	5969.11	11701.43	1252.97	495.76	317.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.5	
12-01-075-03	76	100 м трубопроводов	24593.88	8059.24	15627.62	1568.30	907.02	428.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.6	
12-01-075-04	89	100 м трубопроводов	25688.35	8586.48	15876.63	1568.73	1225.24	456.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.2	
12-01-075-05	108	100 м трубопроводов	28889.03	9471.49	17340.94	1735.95	2076.60	503.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.9	
12-01-075-06	133	100 м трубопроводов	32359.21	10431.82	19558.68	1965.20	2368.71	554.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					18.5	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-075-07	159	100 м трубопроводов	36461.22	11919.39	22536.08	2270.57	2005.75	633.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					25.6	
12-01-075-08	219	100 м трубопроводов	43435.68	14178.99	25028.15	2414.59	4228.54	753.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					45.4	
12-01-075-09	273	100 м трубопроводов	48012.35	15553.58	25675.85	2423.26	6782.92	826.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.4	
12-01-075-10	325	100 м трубопроводов	53431.39	17172.96	27012.39	2474.25	9246.04	912.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-01-076 (*) Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-076-01	25	100 м	2718.78	2203.11	434.74	146.51	80.93	117.00
12-01-076-02	32	100 м	2791.61	2203.11	504.99	167.98	83.51	117.00
12-01-076-03	38	100 м	2985.79	2203.11	638.37	205.23	144.31	117.00
12-01-076-04	56	100 м	6028.83	4538.03	1161.70	351.62	329.10	241.00
12-01-076-05	76	100 м	6594.58	4500.37	1737.47	475.06	356.74	239.00
12-01-076-06	102	100 м	8169.45	4425.05	3300.02	719.14	444.38	235.00
Таблица 12-01-077 Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-077-01	20x100	100 м	62228.87	34082.30	11100.91	1007.87	17045.66	1810.00
12-01-077-02	32x100	100 м	62262.53	34082.30	11134.57	1012.72	17045.66	1810.00
12-01-077-03	50x150	100 м	102178.71	57243.20	22795.79	1302.47	22139.72	3040.00
12-01-077-04	70x150	100 м	105725.45	57431.50	24647.48	1381.29	23646.47	3050.00
12-01-077-05	100x200	100 м	129832.01	74378.50	27810.87	1524.28	27642.64	3950.00
12-01-077-06	150x250	100 м	176573.46	117310.90	26647.58	1102.67	32614.98	6230.00
12-01-077-07	200x300	100 м	169580.92	117122.60	18668.78	1160.59	33789.54	6220.00
12-01-077-08	250x350	100 м	194335.20	142543.10	18754.51	1232.71	33037.59	7570.00
12-01-077-09	300x400	100 м	198299.47	142543.10	21325.57	1438.13	34430.80	7570.00
12-01-077-10	400x500	100 м	215966.23	157230.50	26033.76	1693.44	32701.97	8350.00
12-01-077-11	500x650	100 м	222802.29	157230.50	29941.82	2029.47	35629.97	8350.00
Таблица 12-01-078 (*) Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа»								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-078-01	20x100	10 м	638.73	436.86	163.07	21.84	38.80	23.20
12-01-078-02	32x100	10 м	678.76	436.86	200.95	21.84	40.95	23.20
12-01-078-03	50x150	10 м	1194.73	873.71	250.67	21.84	70.35	46.40
12-01-078-04	70x150	10 м	1208.93	873.71	264.87	21.84	70.35	46.40
12-01-078-05	100x200	10 м	1593.97	1124.15	387.69	43.69	82.13	59.70
12-01-078-06	150x250	10 м	1924.81	1350.11	463.45	43.69	111.25	71.70
12-01-078-07	200x300	10 м	2243.58	1574.19	534.48	43.69	134.91	83.60
12-01-078-08	250x350	10 м	2828.34	2033.64	614.97	43.69	179.73	108.00
12-01-078-09	300x400	10 м	3146.41	2240.77	690.73	43.69	214.91	119.00
12-01-078-10	400x500	10 м	4684.73	3389.40	927.20	65.53	368.13	180.00
12-01-078-11	500x650	10 м	4808.18	3389.40	1017.16	65.53	401.62	180.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-079 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом "Обдува" гелием (двукратное)								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-079-01	20x100	10 м	804.75	581.85	179.93	-	42.97	30.90
12-01-079-02	32x100	10 м	1288.25	969.75	269.90	-	48.60	51.50
12-01-079-03	50x150	10 м	1810.76	1357.64	355.13	-	97.99	72.10
12-01-079-04	70x150	10 м	2044.65	1551.59	388.27	-	104.79	82.40
12-01-079-05	100x200	10 м	2066.12	1551.59	407.21	-	107.32	82.40
12-01-079-06	150x250	10 м	2595.35	1939.49	535.06	-	120.80	103.00
12-01-079-07	200x300	10 м	3318.36	2523.22	662.90	-	132.24	134.00
12-01-079-08	250x350	10 м	4247.50	3295.25	795.48	-	156.77	175.00
12-01-079-09	300x400	10 м	4370.61	3295.25	918.59	-	156.77	175.00
12-01-079-10	400x500	10 м	5658.18	4274.41	1174.28	-	209.49	227.00
12-01-079-11	500x650	10 м	6932.08	5234.74	1439.44	-	257.90	278.00
Таблица 12-01-080 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом "Барокамеры"								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-080-01	20x100	10 м	333.91	218.43	105.30	21.84	10.18	11.60
12-01-080-02	32x100	10 м	354.48	218.43	122.82	21.84	13.23	11.60
12-01-080-03	50x150	10 м	372.42	218.43	137.03	21.84	16.96	11.60
12-01-080-04	70x150	10 м	377.15	218.43	141.76	21.84	16.96	11.60
12-01-080-05	100x200	10 м	692.22	436.86	231.44	43.69	23.92	23.20
12-01-080-06	150x250	10 м	733.73	436.86	259.85	43.69	37.02	23.20
12-01-080-07	200x300	10 м	1018.91	677.88	290.63	43.69	50.40	36.00
12-01-080-08	250x350	10 м	1067.86	677.88	319.04	43.69	70.94	36.00
12-01-080-09	300x400	10 м	1462.74	896.31	345.08	43.69	221.35	47.60
12-01-080-10	400x500	10 м	1740.88	1124.15	477.37	65.53	139.36	59.70
12-01-080-11	500x650	10 м	2099.32	1350.11	548.40	65.53	200.81	71.70
Таблица 12-01-081 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-081-01	20x100	10 м	285.25	188.30	52.09	-	44.86	10.00
12-01-081-02	32x100	10 м	311.45	188.30	75.76	-	47.39	10.00
12-01-081-03	50x150	10 м	364.53	188.30	99.44	-	76.79	10.00
12-01-081-04	70x150	10 м	372.10	188.30	107.01	-	76.79	10.00
12-01-081-05	100x200	10 м	416.92	188.30	135.42	-	93.20	10.00
12-01-081-06	150x250	10 м	655.06	376.60	178.04	-	100.42	20.00
12-01-081-07	200x300	10 м	675.36	376.60	220.65	-	78.11	20.00
12-01-081-08	250x350	10 м	726.98	376.60	260.43	-	89.95	20.00
12-01-081-09	300x400	10 м	964.87	564.90	303.04	-	96.93	30.00
12-01-081-10	400x500	10 м	1275.65	772.03	388.27	-	115.35	41.00
12-01-081-11	500x650	10 м	1602.01	960.33	492.44	-	149.24	51.00
Таблица 12-01-082 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций								
	Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:							
12-01-082-01	20x100	10 м	2786.44	896.31	1788.23	480.54	101.90	47.60
12-01-082-02	32x100	10 м	2786.44	896.31	1788.23	480.54	101.90	47.60

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-082-03	50х150	10 м	2787.60	896.31	1788.23	480.54	103.06	47.60
12-01-082-04	70х150	10 м	2787.60	896.31	1788.23	480.54	103.06	47.60
12-01-082-05	100х200	10 м	2787.60	896.31	1788.23	480.54	103.06	47.60
12-01-082-06	150х250	10 м	2789.94	896.31	1788.23	480.54	105.40	47.60
12-01-082-07	200х300	10 м	4361.10	1572.31	2665.94	716.48	122.85	83.50
12-01-082-08	250х350	10 м	4365.18	1572.31	2665.94	716.48	126.93	83.50
12-01-082-09	300х400	10 м	4365.18	1572.31	2665.94	716.48	126.93	83.50
12-01-082-10	400х500	10 м	4367.51	1572.31	2665.94	716.48	129.26	83.50
12-01-082-11	500х650	10 м	4370.43	1572.31	2665.94	716.48	132.18	83.50
Таблица 12-01-083 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию								
Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:								
12-01-083-01	20х100 - 50х150	100 м	22150.24	21277.90	-	-	872.34	1130.00
12-01-083-02	70х150 - 250х350	100 м	26231.17	25232.20	-	-	998.97	1340.00
12-01-083-03	300х400 - 500х650	100 м	28178.89	27115.20	-	-	1063.69	1440.00
РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ								
Таблица 12-01-088 Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа								
Диаметр наружный, мм:								
12-01-088-01	25	100 м	1853.87	1496.99	188.07	15.34	168.81	79.50
12-01-088-02	36	100 м	2360.20	1920.66	262.48	24.21	177.06	102.00
12-01-088-03	55	100 м	2767.08	2146.62	426.37	47.95	194.09	114.00
12-01-088-04	85	100 м	5485.40	4312.07	826.31	95.49	347.02	229.00
12-01-088-05	100	100 м	6065.91	4312.07	1380.66	169.42	373.18	229.00
12-01-088-06	150	100 м	7700.81	4330.90	2812.93	354.44	556.98	230.00
12-01-088-07	200	100 м	11506.35	6703.48	4146.84	528.06	656.03	356.00
Таблица 12-01-089 (*) Трубопроводы из листового алюминия								
Прямые участки, диаметр внутренний, мм:								
12-01-089-01	200х4	100 м	6216.86	4594.52	538.98	49.77	1083.36	244.00
12-01-089-02	800х8	100 м	27372.39	12239.50	5379.38	651.92	9753.51	650.00
12-01-089-03	1400х10	100 м	49877.20	22144.08	7598.84	888.78	20134.28	1176.00
Фасонные детали, диаметр внутренний, мм:								
12-01-089-04	200	100 м	16759.26	12314.82	896.27	38.37	3548.17	654.00
12-01-089-05	800	100 м	90085.10	46886.70	22701.25	2723.84	20497.15	2490.00
12-01-089-06	1400	100 м	155342.85	82739.02	36828.83	4350.71	35775.00	4394.00
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ								
Таблица 12-01-105 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-105-01	18	100 м	2124.87	1662.69	384.41	53.70	77.77	88.30
12-01-105-02	28	100 м	2490.03	2108.96	192.34	23.72	188.73	112.00
12-01-105-03	35	100 м	2803.79	2108.96	255.66	32.59	439.17	112.00
12-01-105-04	55	100 м	3230.67	2146.62	636.75	85.04	447.30	114.00
12-01-105-05	85	100 м	4033.42	2127.79	925.64	125.92	979.99	113.00
12-01-105-06	100	100 м	7396.27	4274.41	1480.38	202.06	1641.48	227.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-01-106 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа								
12-01-106-01	Диаметр труб наружный, 30 мм	100 м	4829.49	4293.24	362.36	117.28	173.89	228.00
Таблица 12-01-107 (*) Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-107-01	35	100 м	1662.78	1231.48	142.87	19.40	288.43	65.40
12-01-107-02	54	100 м	2434.63	1847.22	236.66	33.52	350.75	98.10
12-01-107-03	65	100 м	2859.73	2052.47	386.38	53.80	420.88	109.00
12-01-107-04	100	100 м	3302.68	2052.47	613.86	88.64	636.35	109.00
Таблица 12-01-108 (*) Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-108-01	22	100 м	2459.88	2165.45	233.67	93.52	60.76	115.00
12-01-108-02	28	100 м	2616.44	2146.62	344.28	110.72	125.54	114.00
12-01-108-03	42	100 м	5053.50	4274.41	481.97	139.36	297.12	227.00
12-01-108-04	55	100 м	5541.59	4293.24	800.34	242.84	448.01	228.00

РАЗДЕЛ 5.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-124 Трубопроводы из свинцовых труб								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-124-01	16x3 - 25x3	10 м	491.21	410.49	34.64	4.85	46.08	21.80
12-01-124-02	38x4 - 50x6	10 м	553.60	410.49	77.18	11.47	65.93	21.80
12-01-124-03	75x6	10 м	829.05	636.45	86.98	12.79	105.62	33.80
12-01-124-04	90x7 - 125x8	10 м	1030.01	636.45	218.21	33.08	175.35	33.80
12-01-124-05	150x8	10 м	1377.76	841.70	298.81	44.54	237.25	44.70
Таблица 12-01-125 Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-01-125-01	150	10 м	1097.99	758.85	118.79	15.14	220.35	40.30
12-01-125-02	300	10 м	1528.56	1005.52	313.37	42.65	209.67	53.40
12-01-125-03	500	10 м	2298.62	1272.91	738.79	105.75	286.92	67.60
12-01-125-04	1000-1500	10 м	5355.82	1920.66	2419.31	339.43	1015.85	102.00

Примечание.

В затратах учтено поступление деталей с фланцами на отбортовке. При отбортовке труб под фланцы на месте монтажа к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников, машинистов и стоимости эксплуатации машин следует применять коэффициент 1,2; при монтаже деталей без фланцев 1,4. Расход материалов корректируется по фактическим данным.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

РАЗДЕЛ 6.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-136 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-01-136-01	60-125	100 м	10221.23	8417.01	1293.44	180.37	510.78	447.00
12-01-136-02	200	100 м	13853.97	10676.61	2257.53	327.66	919.83	567.00
12-01-136-03	300-350	100 м	19733.99	12729.08	4728.49	716.18	2276.42	676.00

РАЗДЕЛ 7.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-147 (*) Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-01-147-01	25	10 м	2112.01	1901.83	86.96	5.29	123.22	101.00
12-01-147-02	40	10 м	2117.53	1901.83	119.81	8.82	95.89	101.00
12-01-147-03	80-100	10 м	2306.34	1901.83	225.73	22.05	178.78	101.00
12-01-147-04	200	10 м	3395.28	2542.05	422.44	45.86	430.79	135.00
12-01-147-05	300	10 м	4161.03	2956.31	687.58	80.70	517.14	157.00

РАЗДЕЛ 8.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-163 Трубопроводы из винипластовых труб с применением готовых деталей

	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-163-01	20-50	10 м	240.07	205.25	15.42	0.44	19.40	10.90
12-01-163-02	63-90	10 м	492.77	410.49	26.53	1.76	55.75	21.80
12-01-163-03	110-140	10 м	549.52	410.49	49.89	4.85	89.14	21.80
12-01-163-04	160-200	10 м	572.14	410.49	86.00	9.70	75.65	21.80
12-01-163-05	225-250	10 м	626.89	410.49	122.99	14.55	93.41	21.80
12-01-163-06	280-315	10 м	957.52	636.45	180.50	22.93	140.57	33.80

Таблица 12-01-164 Трубопроводы из фаолитовых труб

	Рабочее давление до 0,47 МПа, диаметр условного прохода, мм:							
12-01-164-01	32-50	10 м	935.69	841.70	48.79	6.17	45.20	44.70
12-01-164-02	80-150	10 м	1554.26	1272.91	76.30	9.26	205.05	67.60
12-01-164-03	200	10 м	1585.63	1272.91	102.06	12.35	210.66	67.60
12-01-164-04	250-300	10 м	1898.56	1478.16	175.74	22.49	244.66	78.50
12-01-164-05	350	10 м	2448.03	1683.40	230.38	29.99	534.25	89.40

Таблица 12-01-165 Трубопроводы из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей

	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-165-01	40-90	100 м	2379.42	2052.47	124.64	7.06	202.31	109.00
12-01-165-02	110-140	100 м	2822.23	2052.47	206.26	16.76	563.50	109.00
12-01-165-03	160-180	100 м	5172.08	4104.94	310.61	28.67	756.53	218.00
12-01-165-04	225	100 м	5290.16	4104.94	428.69	43.22	756.53	218.00
12-01-165-05	280-315	100 м	6434.11	4104.94	786.53	86.44	1542.64	218.00
12-01-165-06	400-450	100 м	10191.40	6364.54	2151.84	263.84	1675.02	338.00
12-01-165-07	560	100 м	15486.05	8417.01	4847.66	621.78	2221.38	447.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-165-08	630-900	100 м	26551.12	12729.08	4436.33	535.37	9385.71	676.00
12-01-165-09	1000-1200	100 м	36444.63	16834.02	7018.32	881.30	12592.29	894.00
Таблица 12-01-166 Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-166-01	32-90	10 м	238.70	205.25	13.22	0.88	20.23	10.90
12-01-166-02	110-140	10 м	501.37	410.49	20.87	1.76	70.01	21.80
12-01-166-03	225	10 м	526.66	410.49	40.52	3.97	75.65	21.80
12-01-166-04	250-315	10 м	586.03	410.49	89.64	9.70	85.90	21.80
Таблица 12-01-167 Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-01-167-01	32-87	10 м	240.00	205.25	33.67	3.09	1.08	10.90
12-01-167-02	95	10 м	447.83	410.49	36.26	3.09	1.08	21.80
12-01-167-03	115-138	10 м	464.56	410.49	52.39	5.29	1.68	21.80
12-01-167-04	170	10 м	498.10	410.49	80.28	8.82	7.33	21.80
12-01-167-05	187-236	10 м	740.81	636.45	97.03	10.58	7.33	33.80
12-01-167-06	290	10 м	768.85	636.45	114.79	12.79	17.61	33.80
12-01-167-07	325-430	10 м	1029.66	636.45	362.30	51.16	30.91	33.80

ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в пределах территории, ограниченной генеральным планом предприятия, прокладываемых на эстакадах, кронштейнах, специальных конструкциях, в траншеях, каналах и лотках.

2. (*) В расценках учтены затраты на:

а) горизонтальное перемещение на расстояние до 1000м;

б) монтаж трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и специальных конструкциях на высоте до 5 м при конструкции эстакады, предусматривающей одноярусное расположение опорной плоскости под трубопроводы.

Под опорной плоскостью следует понимать горизонтальные конструкции эстакады, на которых расположены (или подвешены) трубопроводы. При этой же высоте и двухъярусном расположении трубопроводов к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников следует применять коэффициент 1,05.

в) монтаж трубопроводов в каналах и траншеях — на глубине до 3 м.

г) установку опор, подвесок и хомутов для закрепления трубопроводов на конструкциях эстакад, кронштейнах, колоннах, мачтах и других опорных конструкциях.

3. При выполнении работ по монтажу трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и специальных конструкциях на высоте свыше 5 м следует применять поправочные коэффициенты к средствам на оплату труда рабочих-монтажников:

- при одноярусном расположении трубопроводов -1,05;
- при двухъярусном - 1,15;
- при трехъярусном и более - 1,25.

Ярусом следует считать каждую опорную плоскость, на которой расположены или подвешены трубопроводы, независимо от количества их рядов и количества ниток в каждом ряду.

4. При монтаже трубопроводов в тоннелях с действующими линиями трубопроводов к средствам на оплату труда рабочих-

монтажников следует применять коэффициент 1,2.

5. В расценках не учтены затраты на монтаж конструкций эстакад, кронштейнов, колонн, мачт, межколонных подвесок и подпор, определяемые по соответствующим сборникам ТЕР на строительные работы.

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

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ								
Таблица 12-02-001 Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-001-01	15-50	10 м	257.25	207.13	49.53	8.02	0.59	11.00
12-02-001-02	70-80	10 м	276.76	207.13	68.05	11.07	1.58	11.00
12-02-001-03	100	10 м	353.76	207.13	145.05	22.34	1.58	11.00
12-02-001-04	125-150	10 м	349.87	207.13	140.20	23.01	2.54	11.00
Таблица 12-02-002 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-002-01	14	100 м трубопроводов	3760.00	892.54	2862.11	277.42	5.35	47.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.7	
12-02-002-02	18	100 м трубопроводов	3763.24	892.54	2862.11	277.42	8.59	47.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-02-002-03	25	100 м трубопроводов	3785.27	903.84	2869.30	277.64	12.13	48.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-02-002-04	32	100 м трубопроводов	3800.67	915.14	2870.47	277.64	15.06	48.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-02-002-05	38	100 м трубопроводов	4162.27	1016.82	3128.11	313.49	17.34	54.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-02-002-06	45	100 м трубопроводов	4167.88	1016.82	3131.54	313.49	19.52	54.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-02-002-07	57	100 м трубопроводов	4645.62	1159.93	3454.17	358.14	31.52	61.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-002-08	76	100 м трубопроводов	5040.21	1195.71	3823.81	381.78	20.69	63.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-002-09	89	100 м трубопроводов	5105.00	1193.82	3885.23	390.09	25.95	63.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-002-10	108	100 м трубопроводов	5139.67	1193.82	3911.67	393.52	34.18	63.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.3	
12-02-002-11	133	100 м трубопроводов	5699.30	1199.47	4446.23	426.92	53.60	63.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-002-12	159	100 м трубопроводов	6532.44	1530.88	4910.99	489.52	90.57	81.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-02-002-13	219	100 м трубопроводов	7622.42	1901.83	5492.68	563.71	227.91	101.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-02-002-14	273	100 м трубопроводов	8565.73	2127.79	6022.87	635.05	415.07	113.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					40.0	
12-02-002-15	325	100 м трубопроводов	9405.66	2504.39	6444.14	692.74	457.13	133.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-002-16	377	100 м трубопроводов	9742.99	2805.67	6472.95	695.34	464.37	149.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					56.0	
12-02-002-17	426	100 м трубопроводов	11103.61	2899.82	7622.41	852.17	581.38	154.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.0	
12-02-002-18	530	100 м трубопроводов	12541.84	3634.19	8197.87	889.48	709.78	193.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-002-19	630	100 м трубопроводов	14264.28	4199.09	9297.89	1043.23	767.30	223.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-002-20	820	100 м трубопроводов	18701.49	5404.21	12088.22	1380.06	1209.06	287.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-02-002-21	1020	100 м трубопроводов	21550.08	6308.05	13844.60	1584.80	1397.43	335.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-02-002-22	1220	100 м трубопроводов	23902.66	6797.63	15399.68	1780.66	1705.35	361.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-02-002-23	1420	100 м трубопроводов	27312.39	8172.22	16996.60	1942.88	2143.57	434.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
Таблица 12-02-003 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-003-01	14	100 м трубопроводов	4225.71	1016.82	3198.87	324.39	10.02	54.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.1	
12-02-003-02	18	100 м трубопроводов	4227.76	1016.82	3198.87	324.39	12.07	54.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-02-003-03	25	100 м трубопроводов	4249.26	1026.24	3206.16	324.60	16.86	54.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.9	
12-02-003-04	32	100 м трубопроводов	4255.37	1026.24	3208.51	324.60	20.62	54.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-003-05	38	100 м трубопроводов	4698.12	1148.63	3525.46	368.79	24.03	61.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.8	
12-02-003-06	45	100 м трубопроводов	4728.06	1148.63	3550.23	371.79	29.20	61.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.3	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-003-07	57	100 м трубопроводов	5618.28	1416.02	4164.00	457.63	38.26	75.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.4	
12-02-003-08	76	100 м трубопроводов	5981.51	1419.78	4530.84	480.84	30.89	75.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.4	
12-02-003-09	89	100 м трубопроводов	6269.20	1502.63	4734.02	509.25	32.55	79.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	
12-02-003-10	108	100 м трубопроводов	6993.43	1811.45	5138.91	564.99	43.07	96.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-003-11	133	100 м трубопроводов	7959.59	1977.15	5905.08	627.24	77.36	105.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-003-12	159	100 м трубопроводов	8133.62	1977.15	6029.11	643.53	127.36	105.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.5	
12-02-003-13	219	100 м трубопроводов	8761.04	2052.47	6479.85	701.43	228.72	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-02-003-14	273	100 м трубопроводов	10516.56	2918.65	7054.84	776.89	543.07	155.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-02-003-15	325	100 м трубопроводов	11749.19	3483.55	7678.19	863.00	587.45	185.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-003-16	377	100 м трубопроводов	12616.18	3690.68	8237.35	939.57	688.15	196.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.0	
12-02-003-17	426	100 м трубопроводов	14422.00	4236.75	9376.59	1095.71	808.66	225.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-003-18	530	100 м трубопроводов	15422.13	4349.73	10192.70	1169.69	879.70	231.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-02-004 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-004-01	14	100 м трубопроводов	4278.61	1090.26	3156.14	313.05	32.21	57.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.7	
12-02-004-02	18	100 м трубопроводов	4292.70	1090.26	3156.14	313.05	46.30	57.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-02-004-03	25	100 м трубопроводов	4491.09	1131.68	3295.06	329.95	64.35	60.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-02-004-04	32	100 м трубопроводов	4531.11	1152.40	3299.64	329.95	79.07	61.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-02-004-05	38	100 м трубопроводов	5109.31	1295.50	3721.50	388.03	92.31	68.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-02-004-06	45	100 м трубопроводов	5151.40	1316.22	3728.53	388.03	106.65	69.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-004-07	57	100 м трубопроводов	5319.72	1314.33	3828.62	402.11	176.77	69.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-004-08	76	100 м трубопроводов	6154.77	1525.23	4532.16	469.58	97.38	81.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-004-09	89	100 м трубопроводов	6431.60	1564.77	4741.46	497.34	125.37	83.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-004-10	108	100 м трубопроводов	6588.47	1670.22	4760.88	497.99	157.37	88.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.3	
12-02-004-11	133	100 м трубопроводов	7310.16	1736.13	5359.22	542.66	214.81	92.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-004-12	159	100 м трубопроводов	8096.06	1958.32	5788.22	599.70	349.52	104.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-02-004-13	219	100 м трубопроводов	9534.28	2485.56	6216.48	646.35	832.24	132.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-02-004-14	273	100 м трубопроводов	10812.82	2749.18	6781.57	717.68	1282.07	146.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					40.0	
12-02-004-15	325	100 м трубопроводов	12116.62	3182.27	7601.21	830.46	1333.14	169.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-004-16	377	100 м трубопроводов	12625.08	3596.53	7647.74	833.07	1380.81	191.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					56.0	
12-02-004-17	426	100 м трубопроводов	13091.68	3766.00	7763.88	838.27	1561.80	200.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.0	
12-02-004-18	530	100 м трубопроводов	16124.24	4613.35	9535.03	1040.84	1975.86	245.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-004-19	630	100 м трубопроводов	16605.63	4801.65	9764.77	1070.77	2039.21	255.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-004-20	820	100 м трубопроводов	22549.39	6477.52	13081.67	1476.59	2990.20	344.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-02-004-21	1020	100 м трубопроводов	26354.54	7607.32	15420.70	1750.06	3326.52	404.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-02-004-22	1220	100 м трубопроводов	31007.34	9000.74	17991.80	2069.75	4014.80	478.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-02-004-23	1420	100 м трубопроводов	34726.41	10036.39	19762.98	2245.87	4927.04	533.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
Таблица 12-02-005 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-005-01	14	100 м трубопроводов	5332.35	1291.74	3989.23	429.00	51.38	68.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.1	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-005-02	18	100 м трубопроводов	5345.14	1291.74	3989.23	429.00	64.17	68.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-02-005-03	25	100 м трубопроводов	5431.93	1335.05	4009.21	429.22	87.67	70.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.9	
12-02-005-04	32	100 м трубопроводов	5565.05	1438.61	4014.97	429.22	111.47	76.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-005-05	38	100 м трубопроводов	6985.31	2240.77	4615.73	512.07	128.81	119.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.8	
12-02-005-06	45	100 м трубопроводов	7055.45	2278.43	4624.08	512.29	152.94	121.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.3	
12-02-005-07	57	100 м трубопроводов	7202.74	2278.43	4725.96	526.62	198.35	121.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.4	
12-02-005-08	76	100 м трубопроводов	8825.11	2579.71	6115.49	690.37	129.91	137.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.4	
12-02-005-09	89	100 м трубопроводов	8932.97	2636.20	6134.66	690.80	162.11	140.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					8.8	
12-02-005-10	108	100 м трубопроводов	9344.51	2692.69	6449.80	732.64	202.02	143.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-005-11	133	100 м трубопроводов	10705.52	2768.01	7612.61	847.60	324.90	147.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-005-12	159	100 м трубопроводов	11048.37	2918.65	7627.02	849.76	502.70	155.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.5	
12-02-005-13	219	100 м трубопроводов	11574.73	3031.63	7710.86	852.80	832.24	161.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-02-005-14	273	100 м трубопроводов	13655.92	3878.98	8092.91	928.29	1684.03	206.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-02-005-15	325	100 м трубопроводов	15966.87	4556.86	9661.11	1110.89	1748.90	242.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-005-16	377	100 м трубопроводов	17216.31	4895.80	10284.76	1187.47	2035.75	260.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.0	
12-02-005-17	426	100 м трубопроводов	18653.76	5517.19	10812.44	1260.98	2324.13	293.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-005-18	530	100 м трубопроводов	19643.15	5780.81	11350.91	1293.51	2511.43	307.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-02-006 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-006-01	14	100 м	1362.51	1109.09	238.83	32.40	14.59	58.90
12-02-006-02	18	100 м	1402.05	1148.63	238.83	32.40	14.59	61.00
12-02-006-03	25	100 м	1483.56	1190.06	278.44	37.96	15.06	63.20
12-02-006-04	32-38	100 м	1609.98	1231.48	361.18	50.18	17.32	65.40
12-02-006-05	45	100 м	1672.55	1293.62	361.61	50.18	17.32	68.70

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-006-06	57	100 м	1746.81	1333.16	394.73	55.04	18.92	70.80
12-02-006-07	76	100 м	1996.64	1498.87	458.49	64.55	39.28	79.60
12-02-006-08	89	100 м	2108.49	1579.84	495.44	69.40	33.21	83.90
12-02-006-09	108	100 м	2340.96	1641.98	653.69	92.04	45.29	87.20
12-02-006-10	133	100 м	2601.15	1704.12	812.05	116.11	84.98	90.50
12-02-006-11	159	100 м	3088.20	2052.47	967.95	138.75	67.78	109.00
12-02-006-12	219-273	100 м	4363.00	2259.60	1899.17	272.84	204.23	120.00
12-02-006-13	325	100 м	5205.62	2673.86	2204.26	318.13	327.50	142.00
12-02-006-14	377-426	100 м	6294.94	2880.99	2977.74	431.60	436.21	153.00
12-02-006-15	530-630	100 м	9542.23	3483.55	5311.52	786.58	747.16	185.00
12-02-006-16	820	100 м	14080.63	4104.94	8784.06	1318.88	1191.63	218.00
12-02-006-17	1020	100 м	22566.13	5140.59	15717.10	2370.17	1708.44	273.00
12-02-006-18	1200-1420	100 м	34775.00	6778.80	25252.13	3807.03	2744.07	360.00
Таблица 12-02-007 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-007-01	14	100 м	1659.65	1397.19	247.91	33.29	14.55	74.20
12-02-007-02	18	100 м	1659.65	1397.19	247.91	33.29	14.55	74.20
12-02-007-03	25	100 м	1702.28	1399.07	288.18	39.03	15.03	74.30
12-02-007-04	32-38	100 м	1929.09	1523.35	388.42	52.86	17.32	80.90
12-02-007-05	45	100 м	1969.37	1523.35	428.70	58.60	17.32	80.90
12-02-007-06	57	100 м	2079.96	1527.11	533.93	73.31	18.92	81.10
12-02-007-07	76	100 м	2320.90	1609.97	679.68	93.32	31.25	85.50
12-02-007-08	89	100 м	2406.00	1630.68	742.11	101.84	33.21	86.60
12-02-007-09	108	100 м	2828.58	1847.22	936.37	134.60	44.99	98.10
12-02-007-10	133	100 м	3502.05	2090.13	1343.21	192.62	68.71	111.00
12-02-007-11	159	100 м	3940.83	2184.28	1671.85	242.76	84.70	116.00
12-02-007-12	219	100 м	5570.65	2560.88	2811.16	411.73	198.61	136.00
12-02-007-13	273	100 м	7273.80	2975.14	4081.39	606.84	217.27	158.00
12-02-007-14	325	100 м	9422.58	3276.42	5611.81	832.87	534.35	174.00
12-02-007-15	377	100 м	11949.94	3897.81	7403.22	1106.07	648.91	207.00
12-02-007-16	426	100 м	14025.80	4010.79	9203.50	1380.18	811.51	213.00
12-02-007-17	480	100 м	17034.65	4104.94	12064.33	1780.16	865.38	218.00
12-02-007-18	630	100 м	16672.46	4726.33	10667.08	1586.15	1279.05	251.00
12-02-007-19	820	100 м	22109.92	6364.54	13918.16	2069.97	1827.22	338.00
12-02-007-20	1020	100 м	24023.74	7588.49	13972.02	2053.44	2463.23	403.00
12-02-007-21	1220	100 м	30621.37	9038.40	18836.70	2790.02	2746.27	480.00
12-02-007-22	1420	100 м	36024.45	10055.22	22682.23	3366.95	3287.00	534.00
Таблица 12-02-008 Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-02-008-01	15х6	10 м	117.53	86.24	31.04	4.42	0.25	4.58
12-02-008-02	25х10	10 м	123.97	86.24	37.48	5.37	0.25	4.58
12-02-008-03	57х32	10 м	283.20	205.25	77.70	11.48	0.25	10.90
12-02-008-04	68х40	10 м	324.05	205.25	117.69	17.47	1.11	10.90
12-02-008-05	102х60	10 м	567.93	410.49	156.36	23.46	1.08	21.80
12-02-008-06	114х65	10 м	671.32	410.49	259.72	39.34	1.11	21.80
12-02-008-07	140х90	10 м	956.04	636.45	318.48	48.23	1.11	33.80

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников. чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-008-08	159x100	10 м	1089.41	636.45	451.25	68.40	1.71	33.80
12-02-008-09	194x125	10 м	1388.26	841.70	544.85	82.95	1.71	44.70
12-02-008-10	245x150	10 м	2117.91	1272.91	840.46	127.96	4.54	67.60
12-02-008-11	299x200	10 м	2954.06	1683.40	1263.30	193.18	7.36	89.40
12-02-008-12	402x300	10 м	3922.68	2542.05	1371.56	209.26	9.07	135.00
12-02-008-13	530x400	10 м	6047.40	3596.53	2433.23	370.08	17.64	191.00

Примечание.
См.примечание к таблице 12-01-011.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-02-009 Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-02-009-01	15x6 - 35x15	10 м	262.85	205.25	57.33	8.45	0.27	10.90
12-02-009-02	50x25 - 68x32	10 м	367.35	205.25	160.99	24.15	1.11	10.90
12-02-009-03	83x40	10 м	400.85	205.25	194.49	29.20	1.11	10.90
12-02-009-04	102x60	10 м	713.59	410.49	301.99	45.83	1.11	21.80
12-02-009-05	127x70	10 м	864.37	410.49	452.77	68.84	1.11	21.80
12-02-009-06	159x80	10 м	1116.32	410.49	704.12	107.28	1.71	21.80
12-02-009-07	180x100	10 м	1584.99	636.45	944.00	143.35	4.54	33.80
12-02-009-08	219x125	10 м	1933.84	636.45	1292.85	197.59	4.54	33.80
12-02-009-09	273x150	10 м	2242.89	636.45	1599.08	244.30	7.36	33.80
12-02-009-10	299x200	10 м	2450.52	841.70	1599.75	243.13	9.07	44.70

Примечание.
См.примечание к таблице 12-01-015.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-02-010 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-010-01	57	10 м	654.03	532.89	111.65	16.16	9.49	28.30
12-02-010-02	76-108	10 м	955.28	779.56	158.83	23.16	16.89	41.40
12-02-010-03	159	10 м	1082.89	820.99	238.51	35.32	23.39	43.60
12-02-010-04	219	10 м	1352.10	943.38	368.84	54.38	39.88	50.10
12-02-010-05	273-325	10 м	2047.81	1395.30	585.14	86.73	67.37	74.10

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-010-06	377	10 м	2218.62	1395.30	728.18	108.17	95.14	74.10
12-02-010-07	426	10 м	2526.56	1540.29	852.81	127.45	133.46	81.80
12-02-010-08	530-720	10 м	4374.86	2542.05	1460.16	219.19	372.65	135.00

Примечание.

См.примечание к таблице 12-01-019.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в тч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-02-011 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов в каналах								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-011-01	57	10 м	676.63	574.32	92.88	13.57	9.43	30.50
12-02-011-02	76-108	10 м	926.53	779.56	130.02	19.12	16.95	41.40
12-02-011-03	159	10 м	1071.49	841.70	206.10	30.78	23.69	44.70
12-02-011-04	219	10 м	1277.22	964.10	273.42	40.99	39.70	51.20
12-02-011-05	273	10 м	1544.16	1109.09	376.55	56.44	58.52	58.90
12-02-011-06	325	10 м	1741.03	1231.48	441.87	66.58	67.68	65.40
12-02-011-07	377	10 м	2034.97	1395.30	544.53	82.40	95.14	74.10
12-02-011-08	426	10 м	2329.40	1519.58	676.36	102.69	133.46	80.70
12-02-011-09	530-720	10 м	4005.98	2485.56	1145.08	174.97	375.34	132.00

Примечание.

См.примечание к таблице 12-01-019.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-02-012 Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный и условный, мм:							
12-02-012-01	14х10 - 45х40	100 м	4573.15	4104.94	393.10	68.32	75.11	218.00
12-02-012-02	57х50	100 м	4642.02	4104.94	461.97	82.86	75.11	218.00
12-02-012-03	76х65 - 114х100	100 м	5641.45	4104.94	1382.68	233.63	153.83	218.00
12-02-012-04	140х125 - 165х150	100 м	6165.82	4104.94	1797.78	304.77	263.10	218.00
12-02-012-05	219х200	100 м	7104.80	4104.94	2680.41	447.46	319.45	218.00
Таблица 12-02-013 Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа								
	Диаметр труб условный, мм:							
12-02-013-01	50	100 м	4962.17	4236.75	508.58	75.92	216.84	225.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-013-02	65-80	100 м	5387.33	4236.75	925.61	139.83	224.97	225.00
12-02-013-03	150	100 м	8786.04	6364.54	1667.88	253.58	753.62	338.00
Таблица 12-02-014 Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-014-01	25x32	10 м	503.03	423.68	64.92	9.28	14.43	22.50
12-02-014-02	40x45 - 50x57	10 м	553.76	423.68	115.65	16.79	14.43	22.50
12-02-014-03	65x76	10 м	593.24	423.68	154.32	22.47	15.24	22.50
12-02-014-04	80x89 - 100x108	10 м	642.26	423.68	190.20	28.01	28.38	22.50
12-02-014-05	125x133 - 150x159	10 м	991.14	636.45	300.81	44.60	53.88	33.80
12-02-014-06	200x219	10 м	1149.28	636.45	453.31	67.55	59.52	33.80
12-02-014-07	250x273	10 м	1475.79	841.70	565.67	84.38	68.42	44.70
12-02-014-08	300x325	10 м	1687.33	841.70	755.43	113.19	90.20	44.70
12-02-014-09	400x426	10 м	2289.80	1067.66	1057.09	159.21	165.05	56.70
Таблица 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.								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-015-01	1620-1820	10 м	51390.11	4757.55	45293.05	4893.39	1339.51	241.50
12-02-015-02	2240-2440	10 м	87867.40	7393.41	78642.22	8555.67	1831.77	375.30
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ								
Таблица 12-02-040 Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление до 1 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-040-01	25	100 м	3057.05	1272.91	1763.92	238.04	20.22	67.60
12-02-040-02	36	100 м	3519.29	1683.40	1807.26	243.45	28.63	89.40
12-02-040-03	55	100 м	4664.05	1901.83	2719.44	369.99	42.78	101.00
12-02-040-04	85	100 м	6060.17	2108.96	3891.94	531.51	59.27	112.00
12-02-040-05	100	100 м	6614.03	2108.96	4411.51	600.86	93.56	112.00
12-02-040-06	150	100 м	9212.10	2108.96	6958.10	945.82	145.04	112.00
12-02-040-07	200	100 м	14267.77	4236.75	9749.36	1329.77	281.66	225.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-02-041 Трубопроводы из листового алюминия. Прямые участки на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб внутренний, мм:							
12-02-041-01	200	100 м	5413.88	2918.65	2234.95	283.02	260.28	155.00
12-02-041-02	800	100 м	22508.65	10676.61	10262.87	1229.97	1569.17	567.00
12-02-041-03	1400	100 м	39072.28	18566.38	17755.57	2121.96	2750.33	986.00
Таблица 12-02-042 Трубопроводы из листового алюминия. Фасонные детали на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб внутренний, мм:							
12-02-042-01	200	100 м	12125.29	8021.58	3138.76	297.39	964.95	426.00
12-02-042-02	800	100 м	63733.01	33875.17	24199.30	1949.82	5658.54	1799.00
12-02-042-03	1400	100 м	109299.89	63005.18	36284.46	3248.94	10010.25	3346.00
РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ								
Таблица 12-02-053 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-053-01	18	100 м	3681.90	1687.17	1916.96	272.74	77.77	89.60
12-02-053-02	28	100 м	4806.53	2127.79	2490.01	349.84	188.73	113.00
12-02-053-03	35	100 м	5060.08	2127.79	2493.12	350.40	439.17	113.00
12-02-053-04	55	100 м	5940.97	2108.96	3391.94	477.24	440.07	112.00
12-02-053-05	85	100 м	8748.23	4236.75	3586.76	505.87	924.72	225.00
12-02-053-06	100	100 м	12302.20	4236.75	6426.69	904.71	1638.76	225.00
Таблица 12-02-054 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-054-01	22	100 м	2479.05	2240.77	235.76	120.64	2.52	119.00
12-02-054-02	30	100 м	2599.24	2240.77	355.11	172.39	3.36	119.00
Таблица 12-02-055 Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-055-01	35	100 м	3973.40	2127.79	1721.35	240.59	124.26	113.00
12-02-055-02	54	100 м	4980.31	2127.79	2662.14	371.87	190.38	113.00
12-02-055-03	65	100 м	8444.67	4255.58	3768.38	526.72	420.71	226.00
12-02-055-04	100	100 м	9214.83	4293.24	4438.89	618.10	482.70	228.00
Таблица 12-02-056 Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-056-01	22	100 м	9258.80	8906.59	291.45	126.72	60.76	473.00
12-02-056-02	28	100 м	9486.47	8906.59	454.34	184.69	125.54	473.00
12-02-056-03	42	100 м	12119.16	11260.34	561.70	218.90	297.12	598.00
12-02-056-04	55	100 м	12733.86	11279.17	1004.07	397.82	450.62	599.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ							
	Таблица 12-02-067 Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-067-01	16-25	100 м	2794.88	2108.96	657.61	95.53	28.31	112.00
12-02-067-02	38-50	100 м	3800.54	2108.96	1566.52	230.57	125.06	112.00
12-02-067-03	80-100	100 м	6727.01	4236.75	2286.96	342.89	203.30	225.00
12-02-067-04	125-150	100 м	8313.26	4236.75	3775.73	568.51	300.78	225.00
	Таблица 12-02-068 Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемые из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-068-01	150	100 м	7753.92	5328.89	2132.91	309.79	292.12	283.00
12-02-068-02	300	100 м	12729.35	6985.93	5277.35	785.97	466.07	371.00
12-02-068-03	500	100 м	20024.70	9038.40	10304.66	1549.90	681.64	480.00
12-02-068-04	1000	100 м	38901.02	13538.77	24118.89	3647.12	1243.36	719.00
12-02-068-05	1500	100 м	56884.70	18830.00	36407.12	5509.55	1647.58	1000.00

Примечание.

См.примечание к таблице 12-01-0125.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ							
	Таблица 12-02-079 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-079-01	65-100	100 м	8880.76	6364.54	2248.16	323.08	268.06	338.00
12-02-079-02	125-150	100 м	10533.58	6364.54	3702.06	542.48	466.98	338.00
12-02-079-03	200	100 м	11768.81	6364.54	4880.97	717.77	523.30	338.00
12-02-079-04	250	100 м	15242.16	8417.01	6158.89	910.14	666.26	447.00
12-02-079-05	300	100 м	19140.20	10676.61	7581.74	1124.70	881.85	567.00
12-02-079-06	350	100 м	21588.69	10676.61	9512.98	1417.15	1399.10	567.00
	Таблица 12-02-080 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-080-01	65-100	10 м	826.16	636.45	163.18	23.64	26.53	33.80
12-02-080-02	125-150	10 м	958.42	636.45	275.13	40.84	46.84	33.80
12-02-080-03	200	10 м	1037.51	636.45	348.59	52.19	52.47	33.80
12-02-080-04	250	10 м	1362.99	841.70	454.66	68.38	66.63	44.70
12-02-080-05	300-350	10 м	1626.90	841.70	645.29	97.87	139.91	44.70

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ							
	Таблица 12-02-091 (*) Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-02-091-01	25	10 м	944.60	841.70	101.38	14.64	1.52	44.70
12-02-091-02	40-50	10 м	1246.10	1067.66	176.93	25.87	1.51	56.70
12-02-091-03	80-100	10 м	1757.21	1478.16	275.65	40.75	3.40	78.50
12-02-091-04	150	10 м	2310.18	1901.83	402.54	59.61	5.81	101.00
12-02-091-05	200	10 м	2671.53	2108.96	549.75	81.50	12.82	112.00
12-02-091-06	250	10 м	2987.54	2316.09	658.63	97.52	12.82	123.00
12-02-091-07	300	10 м	3661.34	2749.18	887.69	132.25	24.47	146.00
	РАЗДЕЛ 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ							
	Таблица 12-02-102 Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-102-01	63-90	100 м	2458.19	2108.96	325.92	43.22	23.31	112.00
12-02-102-02	110	100 м	4680.08	4236.75	413.83	55.70	29.50	225.00
12-02-102-03	160	100 м	5250.73	4236.75	919.77	132.43	94.21	225.00
12-02-102-04	225	100 м	5749.66	4236.75	1412.34	206.83	100.57	225.00
12-02-102-05	280-315	100 м	8915.96	6364.54	2317.65	344.11	233.77	338.00
	Таблица 12-02-103 Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-02-103-01	32	100 м	2186.31	2108.96	67.90	1.32	9.45	112.00
12-02-103-02	40-90	100 м	2256.03	2108.96	129.49	7.50	17.58	112.00
12-02-103-03	110-140	100 м	2362.61	2108.96	224.09	18.96	29.56	112.00
12-02-103-04	160	100 м	2423.61	2108.96	276.89	24.70	37.76	112.00
12-02-103-05	180-200	100 м	2528.16	2108.96	381.44	37.93	37.76	112.00
12-02-103-06	225	100 м	2623.32	2108.96	476.60	48.95	37.76	112.00
12-02-103-07	250	100 м	2791.07	2108.96	581.21	59.54	100.90	112.00
12-02-103-08	280-315	100 м	5300.74	4236.75	853.44	94.82	210.55	225.00
	РАЗДЕЛ 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ							
	Таблица 12-02-114 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях							
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-114-01	45	100 м трубопроводов	4151.65	1016.82	3129.48	313.49	5.35	54.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.8	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-114-02	57	100 м трубопроводов	4233.68	1037.53	3188.89	321.82	7.26	55.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-114-03	76	100 м трубопроводов	4757.59	1048.83	3696.54	364.67	12.22	55.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.0	
12-02-114-04	89	100 м трубопроводов	4821.37	1092.14	3709.84	365.11	19.39	58.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-114-05	108	100 м трубопроводов	4848.52	1092.14	3733.67	368.32	22.71	58.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-02-114-06	133	100 м трубопроводов	5399.82	1095.91	4267.10	401.72	36.81	58.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.1	
12-02-114-07	159	100 м трубопроводов	5659.70	1124.15	4486.02	432.48	49.53	59.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-114-08	219	100 м трубопроводов	6912.34	1468.74	5327.37	545.91	116.23	78.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					21.0	
12-02-114-09	273	100 м трубопроводов	7948.99	1901.83	5786.52	604.90	260.64	101.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-114-10	325	100 м трубопроводов	9490.03	2655.03	6450.35	692.74	384.65	141.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-114-11	377	100 м трубопроводов	10749.32	2918.65	7303.31	807.91	527.36	155.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-114-12	426	100 м трубопроводов	12414.53	3370.57	8426.09	955.61	617.87	179.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-114-13	530	100 м трубопроводов	13418.25	3784.83	8935.16	988.14	698.26	201.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-02-115 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-115-01	45	100 м трубопроводов	4380.55	1067.66	3305.93	338.25	6.96	56.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-115-02	57	100 м трубопроводов	4423.67	1067.66	3346.96	344.03	9.05	56.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-02-115-03	76	100 м трубопроводов	5190.95	1235.25	3938.67	398.21	17.03	65.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-02-115-04	89	100 м трубопроводов	5204.09	1235.25	3947.13	398.43	21.71	65.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-115-05	108	100 м трубопроводов	5397.25	1297.39	4064.66	413.19	35.20	68.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-02-115-06	133	100 м трубопроводов	6368.08	1615.61	4699.60	460.89	52.87	85.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-02-115-07	159	100 м трубопроводов	6498.44	1615.61	4813.68	475.66	69.15	85.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-115-08	219	100 м трубопроводов	8293.12	2033.64	6086.17	646.35	173.31	108.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-115-09	273	100 м трубопроводов	9689.05	2429.07	6883.39	747.83	376.59	129.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-115-10	325	100 м трубопроводов	10850.82	2749.18	7609.96	849.35	491.68	146.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-115-11	377	100 м трубопроводов	12104.95	3069.29	8276.40	941.96	759.26	163.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-115-12	426	100 м трубопроводов	12862.71	3445.89	8620.57	985.54	796.25	183.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-115-13	530	100 м трубопроводов	14109.68	3954.30	9314.41	1045.62	840.97	210.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-02-116 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-116-01	45	100 м трубопроводов	4684.85	1148.63	3528.01	368.79	8.21	61.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
12-02-116-02	57	100 м трубопроводов	4749.04	1169.34	3569.05	374.57	10.65	62.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-116-03	76	100 м трубопроводов	5894.86	1440.50	4435.19	467.41	19.17	76.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	
12-02-116-04	89	100 м трубопроводов	5907.33	1440.50	4441.56	467.85	25.27	76.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-02-116-05	108	100 м трубопроводов	6460.51	1626.91	4785.91	510.77	47.69	86.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-02-116-06	133	100 м трубопроводов	7861.52	1977.15	5820.80	613.60	63.57	105.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-116-07	159	100 м трубопроводов	8135.46	1995.98	6041.78	643.31	97.70	106.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.0	
12-02-116-08	219	100 м трубопроводов	9281.73	2334.92	6725.33	732.01	221.48	124.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					41.5	
12-02-116-09	273	100 м трубопроводов	11237.63	3088.12	7630.21	850.65	519.30	164.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-02-116-10	325	100 м трубопроводов	12938.92	3634.19	8598.99	983.15	705.74	193.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-116-11	377	100 м трубопроводов	14511.79	4086.11	9398.85	1091.39	1026.83	217.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-02-116-12	426	100 м трубопроводов	16215.68	4801.65	10332.37	1213.50	1081.66	255.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-116-13	530	100 м трубопроводов	17857.84	4952.29	11582.95	1351.64	1322.60	263.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
Таблица 12-02-117 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 14-38 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-117-01	14	100 м трубопроводов	5323.65	1335.05	3976.22	428.79	12.38	70.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.1	
12-02-117-02	25	100 м трубопроводов	5335.69	1335.05	3979.07	429.22	21.57	70.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.9	
12-02-117-03	38	100 м трубопроводов	6175.89	1559.12	4584.29	512.07	32.48	82.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
Таблица 12-02-118 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-118-01	45	100 м трубопроводов	4993.69	1272.91	3700.62	388.03	20.16	67.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.8	
12-02-118-02	57	100 м трубопроводов	5094.62	1336.93	3722.96	388.03	34.73	71.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-118-03	76	100 м трубопроводов	6136.00	1545.94	4527.90	469.15	62.16	82.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.0	
12-02-118-04	89	100 м трубопроводов	6265.83	1608.08	4553.99	469.58	103.76	85.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-118-05	108	100 м трубопроводов	6351.22	1630.68	4580.09	470.02	140.45	86.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-02-118-06	133	100 м трубопроводов	7072.57	1632.56	5265.84	528.58	174.17	86.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.1	
12-02-118-07	159	100 м трубопроводов	7271.04	1738.01	5321.17	529.01	211.86	92.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-118-08	219	100 м трубопроводов	8203.55	2334.92	5445.58	532.91	423.05	124.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					22.0	
12-02-118-09	273	100 м трубопроводов	9095.05	2862.16	5606.56	536.17	626.33	152.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-118-10	325	100 м трубопроводов	10476.83	3125.78	6449.08	651.55	901.97	166.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-118-11	377	100 м трубопроводов	11568.29	3502.38	6896.37	711.41	1169.54	186.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-118-12	426	100 м трубопроводов	13602.77	4368.56	7760.10	831.78	1474.11	232.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-118-13	530	100 м трубопроводов	14509.33	4594.52	8378.15	877.96	1536.66	244.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
Таблица 12-02-119 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-119-01	45	100 м трубопроводов	5732.70	1416.02	4289.38	470.66	27.30	75.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-119-02	57	100 м трубопроводов	6114.06	1561.01	4509.40	498.43	43.65	82.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-02-119-03	76	100 м трубопроводов	7133.28	1728.59	5315.77	579.76	88.92	91.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-02-119-04	89	100 м трубопроводов	7256.85	1790.73	5346.30	579.98	119.82	95.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-119-05	108	100 м трубопроводов	7778.92	1920.66	5680.35	622.03	177.91	102.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-02-119-06	133	100 м трубопроводов	9431.81	2297.26	6880.11	750.23	254.44	122.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-02-119-07	159	100 м трубопроводов	9871.17	2466.73	7099.82	778.64	304.62	131.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-02-119-08	219	100 м трубопроводов	11149.44	2805.67	7724.50	852.80	619.27	149.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-119-09	273	100 м трубопроводов	12173.84	3351.74	7910.36	858.01	911.74	178.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-119-10	325	100 м трубопроводов	13694.47	3784.83	8740.10	973.17	1169.54	201.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-02-119-11	377	100 м трубопроводов	15377.62	4142.60	9530.33	1078.81	1704.69	220.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-119-12	426	100 м трубопроводов	16335.12	4688.67	9851.25	1123.26	1795.20	249.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-02-119-13	530	100 м трубопроводов	17043.91	4726.33	10477.67	1171.86	1839.91	251.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-02-120 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-120-01	45	100 м трубопроводов	6275.09	1559.12	4683.32	525.97	32.65	82.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
12-02-120-02	57	100 м трубопроводов	6799.85	1745.54	5001.74	567.38	52.57	92.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-120-03	76	100 м трубопроводов	8293.48	2071.30	6120.77	690.15	101.41	110.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-120-04	89	100 м трубопроводов	8344.92	2071.30	6134.18	690.59	139.44	110.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-02-120-05	108	100 м трубопроводов	9196.35	2391.41	6561.03	733.51	243.91	127.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-02-120-06	133	100 м трубопроводов	11000.77	2824.50	7868.31	875.14	307.96	150.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-120-07	159	100 м трубопроводов	11330.87	2899.82	7989.07	891.42	441.98	154.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.0	
12-02-120-08	219	100 м трубопроводов	12831.89	3238.76	8795.48	993.56	797.65	172.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					41.5	
12-02-120-09	273	100 м трубопроводов	14458.51	4199.09	8973.07	1003.54	1286.35	223.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-02-120-10	325	100 м трубопроводов	16586.73	4895.80	9986.24	1134.77	1704.69	260.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-02-120-11	377	100 м трубопроводов	18758.09	5423.04	11006.02	1267.92	2329.03	288.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					125.0	
12-02-120-12	426	100 м трубопроводов	21845.27	6496.35	12679.65	1488.94	2669.27	345.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-02-120-13	530	100 м трубопроводов	23969.94	6985.93	13984.60	1627.08	2999.41	371.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
Таблица 12-02-121 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-121-01	45	100 м трубопроводов	4239.38	1048.83	3175.45	313.49	15.10	55.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.8	
12-02-121-02	57	100 м трубопроводов	4331.48	1069.54	3241.44	321.82	20.50	56.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-121-03	76	100 м трубопроводов	5160.15	1280.44	3844.21	364.67	35.50	68.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.0	
12-02-121-04	89	100 м трубопроводов	5205.26	1301.15	3847.07	365.11	57.04	69.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-121-05	108	100 м трубопроводов	5266.83	1321.87	3885.33	368.32	59.63	70.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-02-121-06	133	100 м трубопроводов	5884.57	1389.65	4421.98	401.72	72.94	73.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.1	
12-02-121-07	159	100 м трубопроводов	6184.98	1449.91	4654.24	432.48	80.83	77.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-121-08	219	100 м трубопроводов	7360.68	1721.06	5465.09	532.70	174.53	91.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					22.0	
12-02-121-09	273	100 м трубопроводов	9154.44	2203.11	6614.84	673.89	336.49	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-121-10	325	100 м трубопроводов	11410.27	3012.80	7949.79	844.36	447.68	160.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	

Таблица 12-02-122 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-122-01	45	100 м трубопроводов	4469.30	1088.37	3360.73	338.25	20.20	57.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-122-02	57	100 м трубопроводов	4536.77	1109.09	3401.77	344.03	25.91	58.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-02-122-03	76	100 м трубопроводов	5458.84	1340.70	4067.32	398.21	50.82	71.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-02-122-04	89	100 м трубопроводов	5490.23	1340.70	4084.35	398.43	65.18	71.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-122-05	108	100 м трубопроводов	5778.60	1400.95	4304.27	426.84	73.38	74.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-02-122-06	133	100 м трубопроводов	7171.82	1717.30	5352.34	529.88	102.18	91.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-02-122-07	159	100 м трубопроводов	7311.25	1779.44	5418.64	530.75	113.17	94.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-02-122-08	219	100 м трубопроводов	8887.26	2240.77	6384.84	646.35	261.65	119.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-122-09	273	100 м трубопроводов	10197.40	2560.88	7161.22	747.83	475.30	136.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-122-10	325	100 м трубопроводов	11656.45	3125.78	7949.17	849.35	581.50	166.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	

Таблица 12-02-123 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-123-01	45	100 м трубопроводов	4834.05	1191.94	3617.88	374.35	24.23	63.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
12-02-123-02	57	100 м трубопроводов	4889.55	1212.65	3645.89	377.35	31.01	64.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-123-03	76	100 м трубопроводов	6158.67	1525.23	4575.92	467.41	57.52	81.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	
12-02-123-04	89	100 м трубопроводов	6221.01	1545.94	4598.90	467.85	76.17	82.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-02-123-05	108	100 м трубопроводов	6674.03	1668.34	4903.85	510.77	101.84	88.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-123-06	133	100 м трубопроводов	8127.74	2052.47	5950.54	613.60	124.73	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-123-07	159	100 м трубопроводов	8492.90	2108.96	6220.80	643.53	163.14	112.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.0	
12-02-123-08	219	100 м трубопроводов	9792.48	2466.73	6993.59	732.01	332.16	131.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					41.5	
12-02-123-09	273	100 м трубопроводов	11911.92	3276.42	7968.88	850.65	666.62	174.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-02-123-10	325	100 м трубопроводов	13688.98	3822.49	9040.77	987.92	825.72	203.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
Таблица 12-02-124 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 14-38 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-124-01	14	100 м трубопроводов	5436.29	1355.76	4049.66	429.00	30.87	72.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.1	
12-02-124-02	25	100 м трубопроводов	5539.07	1417.90	4066.69	429.22	54.48	75.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.9	
12-02-124-03	38	100 м трубопроводов	6469.97	1685.29	4703.89	512.07	80.79	89.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
Таблица 12-02-125 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-02-125-01	45	100 м трубопроводов	5351.81	1419.78	3880.58	388.03	51.45	75.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.8	
12-02-125-02	57	100 м трубопроводов	5448.49	1461.21	3892.14	388.03	95.14	77.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-125-03	76	100 м трубопроводов	7034.43	1920.66	4938.55	469.15	175.22	102.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.0	
12-02-125-04	89	100 м трубопроводов	7237.20	1958.32	4997.24	469.58	281.64	104.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-02-125-05	108	100 м трубопроводов	7445.25	2052.47	5044.85	470.02	347.93	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-02-125-06	133	100 м трубопроводов	8230.97	2052.47	5775.36	528.58	403.14	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.1	
12-02-125-07	159	100 м трубопроводов	8215.06	2108.96	5800.73	529.01	305.37	112.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-02-125-08	219	100 м трубопроводов	8668.35	2184.28	5867.03	532.26	617.04	116.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					22.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-125-09	273	100 м трубопроводов	10038.42	2880.99	6117.04	536.17	1040.39	153.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-125-10	325	100 м трубопроводов	12141.90	3502.38	7181.19	651.33	1458.33	186.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
Таблица 12-02-126 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-126-01	45	100 м трубопроводов	6099.92	1540.29	4491.72	470.66	67.91	81.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-02-126-02	57	100 м трубопроводов	6199.40	1581.72	4493.42	470.88	124.26	84.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-02-126-03	76	100 м трубопроводов	8034.89	2052.47	5726.42	579.76	256.00	109.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-02-126-04	89	100 м трубопроводов	8203.56	2090.13	5783.69	579.98	329.74	111.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-02-126-05	108	100 м трубопроводов	8712.76	2240.77	6030.41	608.39	441.58	119.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-02-126-06	133	100 м трубопроводов	10576.22	2617.37	7376.74	750.23	582.11	139.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-02-126-07	159	100 м трубопроводов	10816.40	2786.84	7590.13	778.64	439.43	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-02-126-08	219	100 м трубопроводов	12628.86	3257.59	8407.14	852.80	964.13	173.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	
12-02-126-09	273	100 м трубопроводов	13792.69	3634.19	8628.92	871.69	1529.58	193.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-02-126-10	325	100 м трубопроводов	15469.33	4180.26	9375.19	959.53	1913.88	222.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
Таблица 12-02-127 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-127-01	45	100 м трубопроводов	6649.87	1683.40	4885.65	525.97	80.82	89.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
12-02-127-02	57	100 м трубопроводов	6761.70	1704.12	4909.73	526.19	147.85	90.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-02-127-03	76	100 м трубопроводов	9328.82	2372.58	6665.93	703.80	290.31	126.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.6	
12-02-127-04	89	100 м трубопроводов	9497.02	2410.24	6735.92	704.23	350.86	128.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-02-127-05	108	100 м трубопроводов	10122.54	2542.05	6966.11	733.51	614.38	135.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-127-06	133	100 м трубопроводов	11933.83	2993.97	8169.30	861.49	770.56	159.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.5	
12-02-127-07	159	100 м трубопроводов	11844.02	2993.97	8207.38	863.88	642.67	159.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					23.0	
12-02-127-08	219	100 м трубопроводов	14113.08	3558.87	9311.58	979.91	1242.63	189.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					41.5	
12-02-127-09	273	100 м трубопроводов	16470.58	4556.86	9767.97	1002.02	2145.75	242.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-02-127-10	325	100 м трубопроводов	18924.75	5291.23	10866.43	1134.77	2767.09	281.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	

ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж станционных трубопроводов, располагаемых в пределах главных корпусов, водоподготовительных установок и химводоочисток тепловых электростанций.

2. В ТЕРм учтены затраты на:

а) перемещение:

горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до:

- 200 м по таблицам ТЕРм: 12-03-001, 12-03-002, 12-03-004, с 12-03-030 по 12-03-032, 12-03-036, 12-03-037;

- 500 м по таблицам ТЕРм: 12-03-003, с 12-03-005 по 12-03-008, с 12-03-033 по 12-03-035, с 12-03-009 по 12-03-011, с 12-03-038 по 12-03-040;

- 1500 м по таблицам ТЕРм: 12-03-041, 12-03-042;

вертикальное - до проектных отметок до 25 м;

б) монтаж трубопроводов диаметром наружным до 76 мм россыпью с использованием готовых деталей;

в) установку постоянных опор и подвесок с выверкой уклонов и регулированием;

г) установку подкладных колец в сварных соединениях;

д) холодный натяг;

е) предварительный и сопутствующий подогрев и термообработку сварных соединений;

ж) контроль стилоскопированием содержания легирующих присадок в стали трубопроводов, работающих при температуре более 450°С (концов труб, металла шва, деталей опор и подвесок);

з) внешний осмотр и измерения и контроль качества сварных соединений (кроме таблиц ТЕРм 12-03-001, 12-03-030) ультразвуковой дефектоскопией в соответствии с требованиями РТМ-1С-93.

3. Объем контроля по таблицам ТЕРм (12-03-001,12-03-030) в зависимости от назначения трубопроводов принимается по РТМ-1 С-93 «Объемы контроля неразрушающими методами сварных соединений технологических трубопроводов и газопроводов», расценки на контроль определяются по ТЕРм Сборника 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

4. Расценки на монтаж трубопроводов, не предусмотренных настоящим отделом, определяются по соответствующим расценкам отдела 02 настоящего Сборника.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

РАЗДЕЛ 1.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ

Таблица 12-03-001 Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-001-01	14-18, толщина стенки 2 мм	1 т	60038.56	41738.22	7721.34	688.19	10579.00	2089.00
12-03-001-02	25-32, толщина стенки 2 мм	1 т	37998.73	24835.14	4785.56	377.53	8378.03	1243.00
12-03-001-03	38-45, толщина стенки 2,5 мм	1 т	25618.18	16965.99	3412.12	244.33	5240.07	837.00
12-03-001-04	57, толщина стенки 3 мм	1 т	14865.65	9394.33	2066.90	143.23	3404.42	451.00
12-03-001-05	76, толщина стенки 3 мм	1 т	14971.87	9394.33	2019.65	119.74	3557.89	451.00

Таблица 12-03-002 (*) Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-002-01	16, толщина стенки 2 мм	1 т	61146.90	42617.34	7877.23	673.44	10652.33	2133.00
12-03-002-02	28, толщина стенки 3 мм	1 т	26716.83	17742.24	3275.57	270.13	5699.02	888.00
12-03-002-03	38, толщина стенки 3 мм	1 т	21873.95	14594.40	2815.06	210.06	4464.49	720.00
12-03-002-04	57, толщина стенки 3,5 мм	1 т	13122.48	8248.68	1932.21	125.70	2941.59	396.00
12-03-002-05	76, толщина стенки 3,5 мм	1 т	13109.11	8248.68	1817.26	103.48	3043.17	396.00

Таблица 12-03-003 Трубопроводы из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-003-01	16, толщина стенки 2 мм	1 т	61437.22	43216.74	7568.10	681.23	10652.38	2163.00
12-03-003-02	28, толщина стенки 3 мм	1 т	25580.47	16702.48	3169.00	272.91	5708.99	824.00

Таблица 12-03-004 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-004-01	16, толщина стенки 2,5 мм	1 т	90688.79	60479.00	19801.09	561.15	10408.70	3070.00
12-03-004-02	28, толщина стенки 3 мм	1 т	32426.21	21039.60	6736.62	205.60	4649.99	1068.00
12-03-004-03	57, толщина стенки 3,5 мм	1 т	21533.83	13844.41	4258.22	125.52	3431.20	683.00

Таблица 12-03-005 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-005-01	16, толщина стенки 2,5 мм	1 т	91787.81	61858.08	19509.77	567.83	10419.96	3096.00
12-03-005-02	28, толщина стенки 3 мм	1 т	45374.01	29810.16	9143.93	281.95	6419.92	1492.00
12-03-005-03	76, толщина стенки 7 мм	1 т	12230.24	8311.17	2153.89	79.74	1765.18	399.00

Таблица 12-03-006 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа

	Диаметр наружный, мм:							
12-03-006-01	16, толщина стенки 2,5 мм	1 т	92303.04	61956.50	19894.63	568.39	10451.91	3145.00
12-03-006-02	28, толщина стенки 3 мм	1 т	42035.29	26201.00	9361.05	281.95	6473.24	1330.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-006-03	28, толщина стенки 4,5 мм	1 т	39061.12	26201.00	7182.22	253.20	5677.90	1330.00
12-03-006-04	76, толщина стенки 9 мм	1 т	11107.83	7377.45	1881.26	75.15	1849.12	359.00
12-03-006-05	76, толщина стенки 13 мм	1 т	10735.03	7377.45	1737.96	61.35	1619.62	359.00
Таблица 12-03-007 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-007-01	16, толщина стенки 3,5мм	1 т	85584.82	58561.38	15723.08	343.49	11300.36	2931.00
12-03-007-02	28, толщина стенки 6 мм	1 т	32469.96	21798.18	5884.18	205.45	4787.60	1091.00
12-03-007-03	57, толщина стенки 13 мм	1 т	21808.75	11367.94	2097.22	70.31	8343.59	538.00
Таблица 12-03-008 (*) Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-008-01	16, толщина стенки 2,5мм	1 т	92352.94	61956.50	19894.74	568.39	10501.70	3145.00
12-03-008-02	28, толщина стенки 4 мм	1 т	35923.35	23383.90	7433.98	223.43	5105.47	1187.00
12-03-008-03	57, толщина стенки 9 мм	1 т	12885.20	8774.85	2306.27	88.10	1804.08	427.00
12-03-008-04	76, толщина стенки 9 мм	1 т	11051.29	7480.20	1884.54	75.15	1686.55	364.00
Таблица 12-03-009 (*) Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-009-01	14, толщина стенки 2 мм	1 т	146850.78	102763.78	26013.23	4923.20	18073.77	5519.00
12-03-009-02	18, толщина стенки 2 мм	1 т	64092.37	50348.48	8267.21	1053.47	5476.68	2704.00
12-03-009-03	25, толщина стенки 2 мм	1 т	45436.94	35212.10	6460.97	639.04	3763.87	1870.00
12-03-009-04	32-38, толщина стенки 2 мм	1 т	28867.24	20379.60	5269.69	323.97	3217.95	1020.00
12-03-009-05	57, толщина стенки 3 мм	1 т	17808.28	12263.35	2592.76	48.58	2952.17	605.00
12-03-009-06	89, толщина стенки 3,5 мм	1 т	12704.02	8384.40	1908.19	34.39	2411.43	408.00
12-03-009-07	108, толщина стенки 3,5 мм	1 т	9753.37	6452.70	1423.84	22.65	1876.83	314.00
12-03-009-08	133, толщина стенки 4 мм	1 т	7670.50	5414.58	1029.60	38.47	1226.32	271.00
12-03-009-09	159, толщина стенки 4,5 мм	1 т	7346.24	5414.58	917.23	24.39	1014.43	271.00
12-03-009-10	219, толщина стенки 6 мм	1 т	6874.90	5414.58	861.02	31.26	599.30	271.00
12-03-009-11	219, толщина стенки 7 мм	1 т	7365.47	5414.58	1053.24	32.86	897.65	271.00
12-03-009-12	273, толщина стенки 6 мм	1 т	4599.53	3452.40	632.98	22.88	514.15	168.00
12-03-009-13	273, толщина стенки 8 мм	1 т	4832.00	3452.40	777.64	18.69	601.96	168.00
12-03-009-14	325, толщина стенки 6 мм	1 т	4685.64	2812.05	1027.55	18.69	846.04	135.00
12-03-009-15	377, толщина стенки 9 мм	1 т	4762.86	2812.05	1005.61	49.14	945.20	135.00
Таблица 12-03-010 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из высоколегированной стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-010-01	12, толщина стенки 1,4мм	1 т	113511.75	96403.50	16126.23	1080.59	982.02	4825.00
12-03-010-02	14, толщина стенки 2 мм	1 т	75771.64	62577.36	11372.53	707.48	1821.75	3132.00
12-03-010-03	18, толщина стенки 2 мм	1 т	61517.81	51428.52	8941.51	559.97	1147.78	2574.00
12-03-010-04	56, толщина стенки 2 мм	1 т	28494.54	22697.28	4660.09	257.58	1137.17	1136.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-03-011 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, на эстакадах								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-011-01	25, толщина стенки 2 мм	1 т	40323.49	28479.35	9769.07	1001.29	2075.07	1405.00
12-03-011-02	32, толщина стенки 2 мм	1 т	28402.88	23229.42	3548.40	89.39	1625.06	1146.00
12-03-011-03	45, толщина стенки 2,5 мм	1 т	29313.20	23229.42	3691.55	12.62	2392.23	1146.00
12-03-011-04	57, толщина стенки 3 мм	1 т	17102.34	12162.00	3385.07	179.28	1555.27	600.00
12-03-011-05	89, толщина стенки 3,5 мм	1 т	16888.25	12162.00	2773.58	92.00	1952.67	600.00
12-03-011-06	108, толщина стенки 4 мм	1 т	7687.05	5493.17	1338.72	44.24	855.16	271.00
12-03-011-07	159, толщина стенки 5 мм	1 т	6834.90	4824.26	1293.79	38.12	716.85	238.00
12-03-011-08	219, толщина стенки 7 мм	1 т	5261.15	3831.03	950.31	33.00	479.81	189.00
12-03-011-09	273, толщина стенки 8 мм	1 т	4715.81	3648.60	642.81	33.29	424.40	180.00
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ								
Таблица 12-03-030 Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-030-01	89, толщина стенки 3,5 мм	1 т	8098.63	5554.44	1636.30	267.62	907.89	278.00
12-03-030-02	108, толщина стенки 4 мм	1 т	5915.40	4255.74	1195.74	218.46	463.92	213.00
12-03-030-03	133, толщина стенки 4 мм	1 т	5291.70	3796.20	1055.06	189.94	440.44	190.00
12-03-030-04	159, толщина стенки 5 мм	1 т	4624.58	3276.72	947.71	171.98	400.15	164.00
12-03-030-05	219, толщина стенки 6 мм	1 т	3305.88	2337.66	661.30	122.18	306.92	117.00
12-03-030-06	219, толщина стенки 7 мм	1 т	3422.71	2337.66	694.86	122.14	390.19	117.00
12-03-030-07	273, толщина стенки 6 мм	1 т	3191.81	2337.66	540.49	103.28	313.66	117.00
12-03-030-08	273, толщина стенки 8мм	1 т	3193.86	2337.66	511.19	93.37	345.01	117.00
12-03-030-09	325, толщина стенки 6 мм	1 т	2791.40	1901.83	563.37	109.68	326.20	101.00
12-03-030-10	325-377, толщина стенки 10 мм	1 т	2685.01	1901.83	468.54	90.25	314.64	101.00
12-03-030-11	426, толщина стенки 8 мм	1 т	2669.70	1901.83	482.73	94.91	285.14	101.00
12-03-030-12	426, толщина стенки 9 мм	1 т	2688.89	1901.83	468.67	90.45	318.39	101.00
12-03-030-13	630, толщина стенки 8 мм	1 т	1986.39	1337.82	392.12	77.96	256.45	66.00
12-03-030-14	630, толщина стенки 15 мм	1 т	1962.45	1337.82	367.03	69.73	257.60	66.00
12-03-030-15	1420, толщина стенки 14 мм	1 т	1537.54	1013.50	286.54	52.20	237.50	50.00
12-03-030-16	1620, толщина стенки 14 мм	1 т	1541.44	1013.50	287.96	52.47	239.98	50.00
Таблица 12-03-031 Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-031-01	89, толщина стенки 4 мм	1 т	6563.92	4395.60	1403.51	221.32	764.81	220.00
12-03-031-02	89, толщина стенки 6 мм	1 т	6192.59	4395.60	1136.49	178.97	660.50	220.00
12-03-031-03	108, толщина стенки 8 мм	1 т	5081.88	3648.60	977.62	162.13	455.66	180.00
12-03-031-04	133, толщина стенки 5 мм	1 т	5178.23	3648.60	1049.67	175.77	479.96	180.00
12-03-031-05	159, толщина стенки 9 мм	1 т	3957.16	2837.80	737.93	122.93	381.43	140.00
12-03-031-06	219, толщина стенки 9 мм	1 т	2861.55	1945.92	594.80	90.44	320.83	96.00
12-03-031-07	219, толщина стенки 13 мм	1 т	2776.65	1945.92	517.34	81.24	313.39	96.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-031-08	273, толщина стенки 10 мм	1 т	2299.82	1560.79	450.61	71.17	288.42	77.00
12-03-031-09	273, толщина стенки 16 мм	1 т	2203.99	1560.79	381.48	62.26	261.72	77.00
12-03-031-10	325-377, толщина стенки 13 мм	1 т	2246.29	1560.79	411.22	69.09	274.28	77.00
12-03-031-11	325, толщина стенки 19 мм	1 т	2180.97	1560.79	354.38	60.63	265.80	77.00
12-03-031-12	426, толщина стенки 14 мм	1 т	2240.97	1560.79	404.82	69.95	275.36	77.00
12-03-031-13	465, толщина стенки 16 мм	1 т	2171.00	1560.79	358.82	62.44	251.39	77.00
Таблица 12-03-032 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-032-01	108, толщина стенки 6 мм	1 т	6605.57	4615.38	1493.71	173.27	496.48	231.00
12-03-032-02	159, толщина стенки 8 мм	1 т	4739.34	3316.68	997.44	125.91	425.22	166.00
12-03-032-03	273, толщина стенки 13 мм	1 т	5501.20	2957.04	1013.75	78.19	1530.41	148.00
12-03-032-04	377, толщина стенки 17 мм	1 т	3745.61	1885.11	650.06	59.98	1210.44	93.00
12-03-032-05	426, толщина стенки 19 мм	1 т	3684.79	1885.11	646.67	64.15	1153.01	93.00
12-03-032-06	465, толщина стенки 22 мм	1 т	3521.29	1885.11	595.30	57.14	1040.88	93.00
12-03-032-07	530, толщина стенки 25 мм	1 т	2965.70	1500.15	565.35	51.73	900.20	73.00
12-03-032-08	630, толщина стенки 28 мм	1 т	2937.30	1500.15	533.14	49.02	904.01	73.00
12-03-032-09	720, толщина стенки 25 мм	1 т	2990.88	1500.15	559.31	52.00	931.42	73.00
Таблица 12-03-033 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-033-01	133, толщина стенки 11 мм	1 т	8772.19	4875.12	1777.66	119.77	2119.41	244.00
12-03-033-02	159, толщина стенки 13 мм	1 т	7175.38	3956.04	1475.96	104.01	1743.38	198.00
12-03-033-03	194, толщина стенки 16 мм	1 т	5339.25	2857.14	1072.32	73.96	1409.79	143.00
12-03-033-04	219, толщина стенки 18 мм	1 т	4811.26	2554.02	955.83	72.89	1301.41	126.00
12-03-033-05	273, толщина стенки 22 мм	1 т	4231.63	2281.05	830.18	58.71	1120.40	111.00
12-03-033-06	325, толщина стенки 26 мм	1 т	3610.88	1890.60	697.43	57.85	1022.85	92.00
Таблица 12-03-034 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-034-01	133, толщина стенки 14 мм	1 т	6677.70	3436.56	1474.04	101.77	1767.10	172.00
12-03-034-02	133, толщина стенки 20 мм	1 т	6079.40	3436.56	1187.19	80.65	1455.65	172.00
12-03-034-03	159, толщина стенки 16 мм	1 т	6225.95	3436.56	1278.68	84.78	1510.71	172.00
12-03-034-04	194, толщина стенки 20 мм	1 т	4582.63	2424.90	909.01	65.70	1248.72	118.00
12-03-034-05	219, толщина стенки 28 мм	1 т	4480.57	2424.90	918.12	65.42	1137.55	118.00
12-03-034-06	219, толщина стенки 32 мм	1 т	4227.98	2424.90	827.19	64.89	975.89	118.00
12-03-034-07	273, толщина стенки 26 мм	1 т	3685.94	1952.25	744.12	54.15	989.57	95.00
12-03-034-08	273, толщина стенки 36 мм	1 т	3543.37	1952.25	672.32	53.31	918.80	95.00
12-03-034-09	325, толщина стенки 38 мм	1 т	3464.38	1952.25	639.94	56.37	872.19	95.00
12-03-034-10	377, толщина стенки 50 мм	1 т	2710.62	1479.10	519.17	48.10	712.35	70.00
12-03-034-11	426, толщина стенки 38 мм	1 т	2782.58	1479.10	524.90	46.37	778.58	70.00
Таблица 12-03-035 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-035-01	108, толщина стенки 22 мм	1 т	7582.96	4398.59	1567.53	95.69	1616.84	217.00
12-03-035-02	159, толщина стенки 32 мм	1 т	5051.92	2918.88	1020.99	69.64	1112.05	144.00
12-03-035-03	194, толщина стенки 38 мм	1 т	3812.28	2108.08	779.89	56.99	924.31	104.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-035-04	245, толщина стенки 48 мм	1 т	3431.70	1937.19	697.26	54.43	797.25	93.00
12-03-035-05	273, толщина стенки 52 мм	1 т	3345.31	1916.36	686.46	50.77	742.49	92.00
12-03-035-06	325, толщина стенки 60 мм	1 т	4181.32	1520.11	608.53	50.49	2052.68	71.00
12-03-035-07	377, толщина стенки 70 мм	1 т	2772.61	1520.11	591.81	47.03	660.69	71.00
12-03-035-08	426, толщина стенки 80 мм	1 т	2712.32	1520.11	571.88	46.54	620.33	71.00
12-03-035-09	465, толщина стенки 80 мм	1 т	2702.78	1520.11	544.47	45.09	638.20	71.00
Таблица 12-03-036 Трубопроводы из низколегированной стали 17ГС для воды на условное давление 2,2 МПа								
	Диаметр наружный, мм :							
12-03-036-01	530, толщина стенки 8 мм	1 т	2517.39	1638.36	605.99	85.92	273.04	82.00
12-03-036-02	530, толщина стенки 11 мм	1 т	2533.46	1662.14	577.43	81.05	293.89	82.00
12-03-036-03	720, толщина стенки 9 мм	1 т	2159.04	1378.36	519.31	77.56	261.37	68.00
12-03-036-04	720, толщина стенки11 мм	1 т	2172.89	1378.36	528.68	76.86	265.85	68.00
12-03-036-05	820, толщина стенки 9 мм	1 т	2162.56	1378.36	523.06	76.46	261.14	68.00
12-03-036-06	820, толщина стенки 11 мм	1 т	2182.80	1378.36	527.89	75.77	276.55	68.00
12-03-036-07	1020, толщина стенки 10 мм	1 т	2177.17	1378.36	515.97	78.43	282.84	68.00
12-03-036-08	1020, толщина стенки 14 мм	1 т	2094.20	1378.36	452.19	67.93	263.65	68.00
12-03-036-09	1220, толщина стенки 14 мм	1 т	2080.79	1378.36	439.56	65.71	262.87	68.00
Таблица 12-03-037 Трубопроводы из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-037-01	630, толщина стенки 17 мм	1 т	1952.98	1212.45	476.01	64.19	264.52	59.00
12-03-037-02	630, толщина стенки 25 мм	1 т	1929.30	1212.45	420.97	52.51	295.88	59.00
12-03-037-03	720, толщина стенки 22 мм	1 т	1975.70	1212.45	434.47	55.48	328.78	59.00
Таблица 12-03-038 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-038-01	133, толщина стенки 13 мм	1 т	4113.80	2937.06	827.80	108.38	348.94	147.00
12-03-038-02	194, толщина стенки 15 мм	1 т	2736.92	1878.12	589.68	71.99	269.12	94.00
12-03-038-03	219, толщина стенки 16 мм	1 т	2736.08	1878.12	581.71	78.30	276.25	94.00
12-03-038-04	273, толщина стенки 20 мм	1 т	2133.33	1459.44	421.35	57.52	252.54	72.00
12-03-038-05	325, толщина стенки 22 мм	1 т	2324.50	1459.44	474.29	63.43	390.77	72.00
12-03-038-06	377, толщина стенки 26 мм	1 т	1926.83	1212.45	398.83	53.30	315.55	59.00
Таблица 12-03-039 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-039-01	194, толщина стенки 17 мм	1 т	2473.20	1658.34	551.83	71.19	263.03	83.00
12-03-039-02	219, толщина стенки 19 мм	1 т	2442.67	1658.34	518.42	70.70	265.91	83.00
12-03-039-03	273, толщина стенки 24 мм	1 т	2018.07	1274.10	438.51	55.95	305.46	62.00
12-03-039-04	325, толщина стенки 28 мм	1 т	1996.28	1274.10	406.91	55.86	315.27	62.00
12-03-039-05	377, толщина стенки 32 мм	1 т	2777.12	1458.10	547.12	53.54	771.90	70.00
12-03-039-06	426, толщина стенки 36 мм	1 т	2689.38	1458.10	515.53	52.33	715.75	70.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-03-040 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-040-01	133, толщина стенки 18 мм	1 т	3597.36	2554.02	716.45	84.91	326.89	126.00
12-03-040-02	194, толщина стенки 26 мм	1 т	2473.23	1648.14	508.26	61.60	316.83	78.00
12-03-040-03	273, толщина стенки 36 мм	1 т	3045.28	1648.14	609.06	52.09	788.08	78.00
12-03-040-04	325, толщина стенки 42 мм	1 т	2914.50	1648.14	576.04	54.01	690.32	78.00
12-03-040-05	377, толщина стенки 50 мм	1 т	2460.21	1348.83	496.06	48.10	615.32	63.00
12-03-040-06	465, толщина стенки 60 мм	1 т	2392.86	1348.83	501.99	46.15	542.04	63.00
12-03-040-07	530, толщина стенки 65 мм	1 т	2414.89	1348.83	531.81	45.90	534.25	63.00
Таблица 12-03-041 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий								
	Диаметр наружный, мм:							
12-03-041-01	57, толщина стенки 3 мм	1 м	108.20	96.95	9.07	0.62	2.18	5.00
12-03-041-02	76, толщина стенки 3 мм	1 м	110.74	96.95	11.31	0.81	2.48	5.00
12-03-041-03	89, толщина стенки 3,5 мм	1 м	132.59	116.34	13.56	1.03	2.69	6.00
12-03-041-04	108,толщина стенки 4 мм	1 м	175.14	155.12	17.05	1.22	2.97	8.00
12-03-041-05	133, толщина стенки 4 мм	1 м	178.92	155.12	19.95	1.62	3.85	8.00
12-03-041-06	159, толщина стенки 4,5 мм	1 м	201.34	174.51	22.01	1.84	4.82	9.00
12-03-041-07	219, толщина стенки 6 мм	1 м	205.16	174.51	24.77	2.43	5.88	9.00
12-03-041-08	273, толщина стенки 7 мм	1 м	380.98	329.63	40.10	3.65	11.25	17.00
12-03-041-09	325, толщина стенки 8 мм	1 м	1080.16	988.89	76.17	5.27	15.10	51.00
12-03-041-10	377, толщина стенки 9 мм	1 м	1666.36	1531.81	112.65	8.73	21.90	79.00
Таблица 12-03-042 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах								
	Диаметр наружный ,мм:							
12-03-042-01	108, толщина стенки 4 мм	1 м	155.79	119.88	28.77	3.66	7.14	6.00
12-03-042-02	159, толщина стенки 5 мм	1 м	274.46	179.82	79.42	10.76	15.22	9.00
12-03-042-03	219, толщина стенки 7 мм	1 м	463.77	299.70	136.85	18.76	27.22	15.00

ОТДЕЛ 04. (*) ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ

Вводные указания

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

2. В расценках не учтены затраты на спуск в шахту и доставку по горизонтальным и наклонным выработкам трубопроводов, механизмов и приспособлений для монтажа, определяемые по расценкам, приведенным в сборнике ТЕРм 81-03-40-2001 "Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в сборниках Территориальных единичных расценок на монтаж оборудования".

3. Расценками 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 расценках учтены затраты на:

- установку опорных стульев 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. Расценками предусмотрен монтаж трубопроводов в горизонтальных и наклонных (до 13°) выработках при притоке воды в вертикальных стволах - до 6 м3/ч и незначительном капеже воды.

Для других условий производства работ следует применять следующие коэффициенты:

N п/п	Виды и условия производства работ	Коэффициенты к:	
		затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников	стоимости эксплуатации машин
	Прокладка трубопроводов в вертикальных стволах с притоком воды у рабочего места, м3/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 454°	1,24	1,24
7	выделение воды из почвы	1,05	1,00
8	капеж прерывающимися струями	1,10	1,00
9	сильный капеж непрерывающимися струями	1,2	1,00
10	Прокладка временного трубопровода	0,90	1,00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса сдиницы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ							
	Таблица 12-04-001 (*) Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном							
	Диаметр наружный 219 мм глубина ствола, м:							
12-04-001-01	100-400	100 м	13710.08	4858.14	4841.77	317.47	4010.17	258.00
12-04-001-02	500-600	100 м	14880.51	5517.19	5353.15	331.14	4010.17	293.00
12-04-001-03	700-800	100 м	16356.44	6213.90	6132.37	365.84	4010.17	330.00
	Диаметр наружный 273 мм глубина ствола, м:							
12-04-001-04	100-400	100 м	15492.12	5178.25	6167.11	399.36	4146.76	275.00
12-04-001-05	500-800	100 м	16815.11	5912.62	6755.73	418.32	4146.76	314.00
	Диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м:							
12-04-001-06	100-200	100 м	16988.04	5987.94	6648.21	461.98	4351.89	318.00
12-04-001-07	300-400	100 м	18319.32	6910.61	7056.82	466.39	4351.89	367.00
12-04-001-08	500-600	100 м	18931.71	7211.89	7367.93	466.39	4351.89	383.00
12-04-001-09	700-800	100 м	21629.16	8002.75	8728.16	531.46	4898.25	425.00
	Диаметр наружный 377 мм глубина ствола, м:							
12-04-001-10	100-400	100 м	19926.72	7437.85	7590.62	550.62	4898.25	395.00
12-04-001-11	500-800	100 м	23053.68	9283.19	8872.24	581.93	4898.25	493.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-04-002 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм, глубина ствола, м, до:							
12-04-002-01	100	1 комплект	7852.51	2544.75	4174.11	486.53	1133.65	145.00
12-04-002-02	200	1 комплект	15088.36	4492.80	8158.75	938.34	2436.81	256.00
12-04-002-03	300	1 комплект	23518.30	7107.75	12670.59	1506.60	3739.96	405.00
12-04-002-04	400	1 комплект	31204.77	9336.60	16825.05	2001.42	5043.12	532.00
12-04-002-05	500	1 комплект	41579.38	12776.40	22456.71	2823.13	6346.27	728.00
Таблица 12-04-003 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм, глубина ствола, м, до:							
12-04-003-01	100	1 комплект	9675.43	3117.60	5244.68	627.47	1313.15	180.00
12-04-003-02	200	1 комплект	18329.69	5507.76	10196.07	1211.10	2625.86	318.00
12-04-003-03	300	1 комплект	29427.76	9006.40	16311.94	2044.13	4109.42	520.00
12-04-003-04	400	1 комплект	38654.45	11812.24	21419.87	2655.38	5422.34	682.00
12-04-003-05	500	1 комплект	51369.35	15934.40	28530.18	3712.29	6904.77	920.00
12-04-003-06	600	1 комплект	61374.28	19043.43	34282.65	4462.97	8048.20	1113.00
12-04-003-07	700	1 комплект	79786.18	26075.64	43840.91	6023.22	9869.63	1524.00
12-04-003-08	800	1 комплект	91079.42	29600.30	50125.93	6885.58	11353.19	1730.00
12-04-003-09	900	1 комплект	110834.55	36991.82	61001.17	8785.91	12841.56	2162.00
Таблица 12-04-004 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм, глубина ствола, м, до:							
12-04-004-01	100	1 комплект	11968.31	3935.46	6493.74	777.72	1539.11	214.00
12-04-004-02	200	1 комплект	22692.27	7094.22	12689.56	1510.73	2908.49	381.00
12-04-004-03	300	1 комплект	37070.52	11898.18	20385.29	2544.15	4787.05	639.00
12-04-004-04	400	1 комплект	49350.53	15864.24	27160.81	3392.09	6325.48	852.00
12-04-004-05	500	1 комплект	70277.02	23796.36	38615.62	5237.21	7865.04	1278.00
12-04-004-06	600	1 комплект	84606.17	28786.52	46245.55	6203.01	9574.10	1546.00
12-04-004-07	700	1 комплект	108076.33	37146.90	59308.41	8166.56	11621.02	1995.00
12-04-004-08	800	1 комплект	124639.95	42043.96	69435.41	9454.34	13160.58	2258.00
12-04-004-09	900	1 комплект	153615.31	53834.97	85081.33	12180.56	14699.01	2859.00
12-04-004-10	1000	1 комплект	173160.17	60406.64	95836.96	13635.57	16916.57	3208.00
12-04-004-11	1200	1 комплект	232337.89	84170.10	128660.39	19369.51	19507.40	4470.00
12-04-004-12	1400	1 комплект	276934.98	101361.89	153818.35	23451.07	21754.74	5383.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-04-005 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм глубина ствола, м, до:							
12-04-005-01	100	1 комплект	13441.09	4707.84	7022.83	878.07	1710.42	256.00
12-04-005-02	200	1 комплект	25352.55	8472.10	13460.07	1644.66	3420.38	455.00
12-04-005-03	300	1 комплект	42463.73	14542.22	22959.31	3073.56	4962.20	781.00
12-04-005-04	400	1 комплект	56184.11	19066.88	30444.84	3964.26	6672.39	1024.00
12-04-005-05	500	1 комплект	78322.93	27501.74	42438.61	5918.64	8382.58	1477.00
12-04-005-06	600	1 комплект	97130.76	33292.56	53745.43	7308.09	10092.77	1788.00
12-04-005-07	700	1 комплект	129956.82	46605.86	71039.51	10368.66	12311.45	2503.00
12-04-005-08	800	1 комплект	149812.61	53029.76	82760.08	11996.17	14022.77	2848.00
12-04-005-09	900	1 комплект	177612.56	63643.16	98066.94	14553.51	15902.46	3418.00
12-04-005-10	1000	1 комплект	202778.44	72655.24	110815.55	16286.19	19307.65	3902.00
12-04-005-11	1200	1 комплект	272458.13	100920.40	149299.12	23076.92	22238.61	5420.00
12-04-005-12	1400	1 комплект	323830.65	120545.88	178288.06	27809.60	24996.71	6474.00
Таблица 12-04-006 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм, глубина ствола, м, до:							
12-04-006-01	100	1 комплект	16549.48	5682.51	8874.12	1155.27	1992.85	309.00
12-04-006-02	200	1 комплект	31664.98	10371.34	17138.43	2184.61	4155.21	557.00
12-04-006-03	300	1 комплект	52160.71	17707.62	28305.03	3749.84	6148.06	951.00
12-04-006-04	400	1 комплект	70720.71	23498.44	39082.70	5105.10	8139.57	1262.00
12-04-006-05	500	1 комплект	95888.01	32100.88	53651.69	7175.60	10135.44	1724.00
12-04-006-06	600	1 комплект	115844.47	39120.62	64595.89	8626.35	12127.96	2101.00
12-04-006-07	700	1 комплект	158052.50	55785.52	88146.50	12723.95	14120.48	2996.00
12-04-006-08	800	1 комплект	180468.93	63196.28	100990.16	14561.82	16282.49	3394.00
12-04-006-09	900	1 комплект	215623.73	77347.48	120001.24	17772.66	18275.01	4154.00
12-04-006-10	1000	1 комплект	243894.16	87569.86	134870.27	19848.99	21454.03	4703.00
12-04-006-11	1100	1 комплект	300195.66	110993.82	165581.04	25613.29	23620.80	5961.00
12-04-006-12	1200	1 комплект	328270.26	121327.92	181331.63	28004.33	25610.71	6516.00
12-04-006-13	1400	1 комплект	390632.03	144826.36	215880.09	33560.93	29925.58	7778.00
Таблица 12-04-007 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм								
Состав работ : 1 Установка опорных конструкций, опорных стульев и компенсаторов. 2 Подводка трубопровода, установка его и стыковка в стволе. 3 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм, глубина ствола, м, до:							
12-04-007-01	100	1 комплект	18135.54	6405.28	9557.06	1294.76	2173.20	344.00
12-04-007-02	200	1 комплект	34584.39	11711.98	18695.73	2517.63	4176.68	629.00
12-04-007-03	300	1 комплект	55213.63	19346.18	30025.62	4084.37	5841.83	1039.00
12-04-007-04	400	1 комплект	76593.99	25639.74	42941.24	5655.02	8013.01	1377.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-04-007-05	500	1 комплект	105964.57	36402.10	59372.79	8251.23	10189.68	1955.00
12-04-007-06	600	1 комплект	127402.03	44259.74	70948.79	9871.97	12193.50	2377.00
12-04-007-07	700	1 комплект	174379.15	62712.16	97470.80	14445.85	14196.19	3368.00
12-04-007-08	800	1 комплект	199076.05	71072.54	111634.01	16528.56	16369.50	3817.00
12-04-007-09	900	1 комплект	242345.03	89133.94	134838.90	20627.14	18372.19	4787.00
12-04-007-10	1000	1 комплект	273486.91	99896.30	151641.35	23050.55	21949.26	5365.00
12-04-007-11	1200	1 комплект	374882.83	141847.16	206923.10	33056.72	26112.57	7618.00
12-04-007-12	1400	1 комплект	453103.88	172123.28	250716.02	40544.86	30264.58	9244.00
Таблица 12-04-008 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-008-01	100	1 комплект	7492.80	2574.60	4320.86	561.20	597.34	140.00
12-04-008-02	200	1 комплект	14079.83	4487.16	8398.00	1085.36	1194.67	244.00
12-04-008-03	300	1 комплект	25208.43	8658.30	14758.13	2123.50	1792.00	465.00
12-04-008-04	400	1 комплект	33432.31	11414.06	19628.91	2826.25	2389.34	613.00
12-04-008-05	500	1 комплект	47357.93	16962.82	27408.44	4185.37	2986.67	911.00
Таблица 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-009-01	100	1 комплект	8278.13	2740.11	4931.59	607.99	606.43	149.00
12-04-009-02	200	1 комплект	15469.08	4707.84	9548.38	1168.09	1212.86	256.00
12-04-009-03	300	1 комплект	27616.61	9067.94	16560.10	2261.12	1988.57	487.00
12-04-009-04	400	1 комплект	36256.17	11879.56	21780.93	2950.13	2595.68	638.00
12-04-009-05	500	1 комплект	50920.09	17595.90	30122.54	4344.65	3201.65	945.00
12-04-009-06	600	1 комплект	61534.44	21522.69	36204.12	5224.32	3807.63	1143.00
12-04-009-07	700	1 комплект	83073.22	30201.64	48287.34	7449.16	4584.24	1622.00
12-04-009-08	800	1 комплект	91245.25	31020.92	55034.11	8381.48	5190.22	1666.00
12-04-009-09	900	1 комплект	113763.66	42348.67	65617.66	10260.19	5797.33	2249.00
Таблица 12-04-010 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-010-01	100	1 комплект	9459.23	2979.18	5825.99	682.48	654.06	162.00
12-04-010-02	200	1 комплект	20857.70	8054.82	11325.25	1314.98	1477.63	438.00
12-04-010-03	300	1 комплект	30762.39	9663.78	18966.47	2415.24	2132.14	519.00
12-04-010-04	400	1 комплект	40859.89	12791.94	25281.97	3221.08	2785.98	687.00
12-04-010-05	500	1 комплект	56828.17	18657.24	34561.62	4693.91	3609.31	1002.00
12-04-010-06	600	1 комплект	68263.90	22604.68	41396.07	5503.08	4263.15	1214.00
12-04-010-07	700	1 комплект	92485.55	31914.68	55484.38	7850.37	5086.49	1714.00
12-04-010-08	800	1 комплект	106795.57	36085.56	64799.06	9071.71	5910.95	1938.00
12-04-010-09	900	1 комплект	127394.48	44036.30	76793.39	11052.25	6564.79	2365.00
12-04-010-10	1000	1 комплект	142486.17	49212.66	85885.39	12326.95	7388.12	2643.00
12-04-010-11	1200	1 комплект	181909.01	63810.74	109174.54	16030.98	8923.73	3427.00
12-04-010-12	1400	1 комплект	224322.87	80630.06	133406.33	20031.80	10286.48	4282.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-04-011 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-011-01	100	1 комплект	10735.56	3575.04	6335.60	787.62	824.92	192.00
12-04-011-02	200	1 комплект	19659.34	6088.74	12090.04	1465.36	1480.56	327.00
12-04-011-03	300	1 комплект	34428.15	11451.30	20671.82	2768.64	2305.03	615.00
12-04-011-04	400	1 комплект	45423.84	14989.10	27473.61	3629.69	2961.13	805.00
12-04-011-05	500	1 комплект	66460.73	23312.24	39362.90	5597.66	3785.59	1252.00
12-04-011-06	600	1 комплект	82685.09	28283.78	49791.25	6905.86	4610.06	1519.00
12-04-011-07	700	1 комплект	106991.24	38226.86	63498.22	9342.02	5266.16	2053.00
12-04-011-08	800	1 комплект	123673.75	43477.70	74105.43	10818.06	6090.62	2335.00
12-04-011-09	900	1 комплект	150941.46	54277.30	89747.94	13547.01	6916.22	2915.00
12-04-011-10	1000	1 комплект	170169.94	61408.76	100681.50	15126.56	8079.68	3298.00
12-04-011-11	1200	1 комплект	219315.94	80866.66	129341.36	19894.35	9107.92	4343.00
12-04-011-12	1400	1 комплект	272908.86	101758.30	160847.13	25390.94	10303.43	5465.00
Таблица 12-04-012 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-012-01	100	1 комплект	11670.98	3696.39	7221.62	873.98	752.97	201.00
12-04-012-02	200	1 комплект	21431.04	6270.99	13823.60	1622.60	1336.45	341.00
12-04-012-03	300	1 комплект	37955.05	12009.90	23347.23	2883.15	2597.92	645.00
12-04-012-04	400	1 комплект	50616.98	15975.96	31121.97	3840.61	3519.05	858.00
12-04-012-05	500	1 комплект	74324.86	24503.92	45376.39	6034.78	4444.55	1316.00
12-04-012-06	600	1 комплект	91022.24	29229.20	56426.35	7389.39	5366.69	1606.00
12-04-012-07	700	1 комплект	119107.53	40405.40	72413.31	10017.58	6288.82	2170.00
12-04-012-08	800	1 комплект	135919.13	45656.24	83051.93	11473.45	7210.96	2452.00
12-04-012-09	900	1 комплект	165299.42	57450.33	99715.99	14278.06	8133.10	3051.00
12-04-012-10	1000	1 комплект	184280.58	64183.14	111728.28	15937.38	8369.16	3447.00
12-04-012-11	1100	1 комплект	216710.63	77310.24	130194.65	19070.82	9205.74	4152.00
12-04-012-12	1200	1 комплект	238633.84	85601.18	142820.84	20875.42	10211.82	4546.00
12-04-012-13	1400	1 комплект	294538.84	106227.10	176658.41	26534.17	11653.33	5705.00
Таблица 12-04-013 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 377 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.								
Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм, глубина ствола, м, до:								
12-04-013-01	100	1 комплект	12527.08	4137.75	7628.22	952.54	761.11	225.00
12-04-013-02	200	1 комплект	23375.79	7135.32	14888.20	1809.31	1352.27	388.00
12-04-013-03	300	1 комплект	41250.37	13611.22	25016.37	3212.06	2622.78	731.00
12-04-013-04	400	1 комплект	57546.53	17986.92	36007.79	4472.98	3551.82	966.00
12-04-013-05	500	1 комплект	83571.21	27594.84	51491.14	7019.10	4485.23	1482.00
12-04-013-06	600	1 комплект	100724.91	33702.20	61607.43	8403.91	5415.28	1810.00
12-04-013-07	700	1 комплект	132959.36	46382.42	80231.62	11500.00	6345.32	2491.00
12-04-013-08	800	1 комплект	151698.98	52452.54	91969.94	13168.40	7276.50	2817.00
12-04-013-09	900	1 комплект	183635.08	65356.20	110072.33	16250.12	8206.55	3510.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-04-013-10	1000	1 комплект	206780.65	73719.45	123463.35	18148.91	9597.85	3915.00
12-04-013-11	1200	1 комплект	263382.77	94906.14	156784.39	23471.70	11692.24	5097.00
12-04-013-12	1400	1 комплект	325365.34	118553.54	193533.23	29676.61	13278.57	6367.00

РАЗДЕЛ 2.
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

Таблица 12-04-017 (*) Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном

12-04-017-01	Диаметр труб наружный 219-325 мм	100 м	32411.85	5084.10	27209.33	3106.22	118.42	270.00

Таблица 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.

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное до 6,4 Мпа (до 64 кгс/см2), длина труб, м, до:

12-04-018-01	4	100 м	9308.45	3689.16	3376.77	215.18	2242.52	213.00
12-04-018-02	6	100 м	7773.38	3216.68	3175.14	211.21	1381.56	188.00
12-04-018-03	8	100 м	7190.74	3096.91	3051.27	205.92	1042.56	181.00
12-04-018-04	12,5	100 м	6070.76	2449.05	2924.88	203.27	696.83	145.00

Таблица 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.

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное до 6,4 Мпа (до 64 кгс/см2), длина труб, м, до:

12-04-019-01	4	100 м	13261.75	4878.90	4594.29	290.05	3788.56	278.00
12-04-019-02	6	100 м	10865.42	4052.88	4229.54	281.23	2583.00	234.00
12-04-019-03	8	100 м	9225.73	3290.80	4029.93	274.18	1905.00	190.00
12-04-019-04	12,5	100 м	7966.52	2942.92	3806.28	269.33	1217.32	172.00

Таблица 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.

Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное до 6,4 Мпа (до 64 кгс/см2), длина труб, м, до:

12-04-020-01	4	100 м	17473.00	6260.80	6196.81	416.30	5015.39	344.00
12-04-020-02	6	100 м	14338.69	5154.52	5721.19	405.72	3462.98	287.00
12-04-020-03	8	100 м	12610.57	4561.84	5433.25	393.37	2615.48	254.00
12-04-020-04	12,5	100 м	10532.45	3623.04	5154.88	389.84	1754.53	204.00

Таблица 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.

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное до 6,4 Мпа (до 64 кгс/см2), длина труб, м, до:							
12-04-021-01	4	100 м	20479.13	7462.00	7141.15	518.18	5875.98	410.00
12-04-021-02	6	100 м	16688.65	6133.40	6575.92	505.83	3979.33	337.00
12-04-021-03	8	100 м	14752.51	5352.08	6268.60	496.13	3131.83	298.00
12-04-021-04	12,5	100 м	12041.75	4220.60	5891.58	485.10	1929.57	235.00
Таблица 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.								
	Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм, давление условное до 6,4 Мпа (до 64 кгс/см2), длина труб, м, до:							
12-04-022-01	4	100 м	24974.39	8624.14	8706.76	626.82	7643.49	458.00
12-04-022-02	6	100 м	20274.51	7098.00	7946.48	606.10	5230.03	390.00
12-04-022-03	8	100 м	17811.76	6224.40	7543.83	592.43	4043.53	342.00
12-04-022-04	12,5	100 м	14328.74	4759.40	7071.54	579.64	2497.80	265.00
Таблица 12-04-023 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 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.								
	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное, Мпа (кгс/см2), до:							
12-04-023-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	8607.56	3711.84	3170.15	199.75	1725.57	209.00
12-04-023-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	6531.87	2772.90	2889.19	193.13	869.78	158.00
12-04-023-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	9181.74	4194.45	3261.72	212.98	1725.57	239.00
12-04-023-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	6719.58	2878.20	2971.60	205.04	869.78	164.00
Таблица 12-04-024 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 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.								
	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное, Мпа (кгс/см2), до:							
12-04-024-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	10956.71	4226.88	4146.20	266.68	2583.63	238.00
12-04-024-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	8006.20	3053.70	3734.56	257.86	1217.94	174.00
12-04-024-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	11011.88	4346.32	4251.43	291.38	2414.13	242.00
12-04-024-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	8085.05	3161.28	3875.33	282.56	1048.44	178.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-04-025 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 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.								
	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное, Мпа (кгс/см2), до:							
12-04-025-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	13894.25	4939.00	5492.27	372.65	3462.98	275.00
12-04-025-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	10180.31	3463.20	4962.58	362.06	1754.53	195.00
12-04-025-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	14741.62	5244.32	5864.82	420.71	3632.48	292.00
12-04-025-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	10745.52	3676.32	5314.67	410.13	1754.53	207.00
Таблица 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.								
	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное, Мпа (кгс/см2), до:							
12-04-026-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	15761.66	5567.60	6218.17	454.23	3975.89	310.00
12-04-026-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	11352.21	3836.16	5588.98	441.44	1927.07	216.00
12-04-026-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	17112.11	6042.40	6585.32	494.36	4484.39	332.00
12-04-026-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	12155.94	4155.84	5903.53	481.13	2096.57	234.00
Таблица 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.								
	Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм, давление условное, Мпа (кгс/см2), до:							
12-04-027-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	19176.78	6370.00	7576.75	558.91	5230.03	350.00
12-04-027-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	13515.04	4274.48	6742.76	535.10	2497.80	238.00
12-04-027-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	20589.24	6861.40	8328.31	655.05	5399.53	377.00
12-04-027-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	14626.26	4677.40	7451.06	631.67	2497.80	257.00
Таблица 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.								

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 Крепление трубопровода. 4 Гидравлическое испытание в шахте смонтированного трубопровода.								
Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм, давление условное, Мпа (до кгс/см2), до:								
12-04-028-01	4 (40), длина труб до 6 м	100 м	20123.10	6734.00	8322.62	666.51	5066.48	370.00
12-04-028-02	4 (40), длина труб до 12,5 м	100 м	14503.47	4543.88	7457.72	638.29	2501.87	253.00
12-04-028-03	10 (100), длина труб до 6 м	100 м	21836.08	7261.80	9168.80	776.32	5405.48	399.00
12-04-028-04	10 (100), длина труб до 12,5 м	100 м	15740.27	4968.60	8269.80	749.86	2501.87	273.00

РАЗДЕЛ 3.
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК

Таблица 12-04-033 (*) Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном

12-04-033-01	Диаметр труб наружный 219-325 мм	100 м	43898.69	8040.41	35817.45	4259.03	40.83	427.00

Таблица 12-04-034 (*) Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном и арматура приемных колодцев

Диаметр труб наружный, мм:								
12-04-034-01	219	100 м	13644.65	2071.30	11523.47	1223.52	49.88	110.00
12-04-034-02	273-325	100 м	24623.12	3502.38	21070.39	2354.68	50.35	186.00

Таблица 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.

Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный, мм:								
12-04-035-01	100, давление условное 2,5 (25) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 0,41 т, длина 60 м	1 комплект	4704.99	1568.99	1573.59	93.48	1562.41	91.70
12-04-035-02	100, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	1 комплект	6217.20	2053.35	1178.65	70.66	2985.20	117.00
12-04-035-03	200, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	1 комплект	14843.82	5314.40	4708.51	463.09	4820.91	292.00
12-04-035-04	250, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	1 комплект	28149.55	8698.47	13546.88	1407.68	5904.20	473.00
12-04-035-05	600, давление условное 2,5 (25) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	1 комплект	8171.19	3166.80	1496.98	146.83	3507.41	174.00

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 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.								
Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный, мм:								
12-04-036-01	100, давление условное 2,5 (25) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 0,26 т, длина 40 м	1 комплект	4098.55	1426.97	1110.25	61.73	1561.33	83.40
12-04-036-02	100, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 1,2 т, длина 18 м	1 комплект	5701.58	1895.40	990.85	61.34	2815.33	108.00
12-04-036-03	200, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 6,79 т, длина 49 м	1 комплект	10679.71	4076.80	3488.89	313.59	3114.02	224.00
12-04-036-04	250, давление условное 10 (100) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 21,43 т, длина 128 м	1 комплект	21216.14	6643.00	10724.26	1117.85	3848.88	365.00
12-04-036-05	600, давление условное 2,5 (25) Мпа (кгс/см2), масса комплекта 2,84 т, длина 4 м	1 комплект	6869.16	2298.88	1061.51	102.08	3508.77	128.00
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ								
Таблица 12-04-057 Трубопроводы проходческие стальные водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционные, дегазационные, подвешиваемые в стволе шахты на крепи или расстрелах и канатах								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-04-057-01	60-83	100 м	1792.06	1120.39	636.63	69.24	35.04	59.50
12-04-057-02	108	100 м	2166.77	1205.12	838.17	100.55	123.48	64.00
12-04-057-03	127	100 м	2715.83	1436.73	1063.37	131.42	215.73	76.30
12-04-057-04	159	100 м	2909.97	1436.73	1256.69	161.41	216.55	76.30
12-04-057-05	168	100 м	3134.45	1480.04	1436.43	189.19	217.98	78.60
12-04-057-06	219	100 м	4430.87	2297.26	1759.61	215.65	374.00	122.00
12-04-057-07	500	100 м	3296.21	1579.84	1350.25	164.93	366.12	83.90
12-04-057-08	600	100 м	3590.05	1621.26	1602.67	204.18	366.12	86.10
12-04-057-09	700	100 м	4131.51	1683.40	2081.99	278.71	366.12	89.40
12-04-057-10	800	100 м	5435.78	2184.28	2641.30	288.41	610.20	116.00
12-04-057-11	900-1000	100 м	6853.16	2899.82	3343.14	355.89	610.20	154.00

ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ

Вводные указания

1. Расценки на монтаж молокопроводов пришоссейных, пристанционных молочных заводов и механизированных молокоприемных пунктов определяются по таблице ТЕРм 12-05-001.

2. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- маркировку молокопроводов с фасонными деталями и арматурой.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-05-001 Молокопроводы городских молочных и молочно-консервных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-001-01	38	10 м	2627.71	1807.68	632.63	108.75	187.40	96.00
12-05-001-02	53	10 м	3435.92	2278.43	888.25	184.98	269.24	121.00
12-05-001-03	80	10 м	4350.23	2730.35	1301.46	286.49	318.42	145.00

Примечание.
Затраты на монтаж молокопроводов пришоссейных, пристанционных молочных заводов и механизированных молокоприемных пунктов определяются по расценкам табл. 12-05-001.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-05-002 Молокопроводы маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-002-01	38	10 м	2307.69	1587.37	549.70	88.78	170.62	84.30
12-05-002-02	53	10 м	2727.02	1807.68	684.40	130.76	234.94	96.00
12-05-002-03	80	10 м	3788.19	2485.56	1011.28	202.39	291.35	132.00
Таблица 12-05-003 Молокопроводы сыродельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-003-01	38	10 м	2179.81	1583.60	445.69	64.19	150.52	84.10
12-05-003-02	53	10 м	2278.32	1583.60	511.15	86.11	183.57	84.10
12-05-003-03	80	10 м	3108.69	2052.47	806.40	143.06	249.82	109.00

ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- гидравлическое, пневматическое испытания и продувку труб воздухом;
- маркировку;
- изготовление и монтаж блоков трубных проводок.

2. В расценках не учтены затраты на изготовление и монтаж опорных и несущих конструкций (кронштейны, полки, стойки, подвесы, мосты, лотки и пр.), определяемые по соответствующим расценкам сборника ТЕРм-2001-08 "Электротехнические установки".

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ								
Таблица 12-07-001 (*) Трубные проводки из водогазопроводных труб								
Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр условного прохода, мм:								
12-07-001-01	25	1000 м	36553.68	8341.69	24344.10	4136.66	3867.89	443.00
12-07-001-02	50	1000 м	48227.83	11260.34	33248.48	6290.74	3719.01	598.00
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр условного прохода, мм:								
12-07-001-03	25	1000 м	30610.77	7306.04	22134.63	3536.32	1170.10	388.00
12-07-001-04	50	1000 м	41949.78	9810.43	31157.76	5690.41	981.59	521.00
Таблица 12-07-002 (*)Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа								
Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-002-01	10	1000 м	23455.68	5856.13	16756.74	2297.29	842.81	311.00
12-07-002-02	22	1000 м	27825.88	7306.04	19510.69	2967.36	1009.15	388.00
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-002-03	10	1000 м	23287.16	5441.87	16994.14	2297.29	851.15	289.00
12-07-002-04	22	1000 м	28145.08	6684.65	20420.05	3105.51	1040.38	355.00
Таблица 12-07-003 (*) Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа								
Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-003-01	15	1000 м	8093.80	3332.91	682.18	177.16	4078.71	177.00
12-07-003-02	35	1000 м	8236.75	3728.34	1360.03	282.55	3148.38	198.00
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-003-03	15	1000 м	18363.18	3577.70	10776.16	806.17	4009.32	190.00
12-07-003-04	35	1000 м	18036.56	3502.38	11483.65	911.56	3050.53	186.00
Таблица 12-07-004 (*) Трубные проводки из стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками								
Проводки трубные, прокладываемые блоками, из труб диаметром 10 мм:								
12-07-004-01	стальных	1000 м труб в блоке	18955.66	5140.59	11991.02	1031.42	1824.05	273.00
12-07-004-02	цветных металлов	1000 м труб в блоке	19517.35	3144.61	13586.14	1258.64	2786.60	167.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 2. ***ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ***								
Таблица 12-07-015(*) Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа								
Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-015-01	10	1000 м	22852.90	5856.13	15965.93	1929.31	1030.84	311.00
12-07-015-02	22	1000 м	27244.12	7419.02	18649.52	2514.01	1175.58	394.00
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-015-03	10	1000 м	27613.40	6552.84	19793.13	2616.88	1267.43	348.00
12-07-015-04	22	1000 м	34042.14	8322.86	24023.82	3481.90	1695.46	442.00
Таблица 12-07-016 (*) Трубные проводки систем обогрева								
12-07-016-01	Проводка трубная, диаметр наружный 22 мм	1000 м	12211.74	1683.40	10474.77	660.32	53.57	89.40
РАЗДЕЛ 3. ***ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ***								
Таблица 12-07-027 Трубные проводки из труб цветных металлов								
12-07-027-01	Проводка трубная, диаметр труб наружный 10 мм	100 м	1247.83	628.92	231.91	70.74	387.00	33.40
РАЗДЕЛ 4. ***ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14***								
Таблица 12-07-038 Трубные проводки из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах								
12-07-038-01	Диаметр труб условный, 10 мм	1000 м	2332.53	2108.96	141.81	22.05	81.76	112.00
Таблица 12-07-039 Трубные проводки из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами								
12-07-039-01	Проводка трубная из пневматических кабелей и с заделкой концов	100 м	820.20	581.85	237.64	65.80	0.71	30.90
Таблица 12-07-040 Коробки соединительные для пневматических линий								
Коробки соединительные, типы:								
12-07-040-01	КС-7	1000 шт	67136.08	41049.40	498.77	0.75	25587.91	2180.00
12-07-040-02	КС-14	1000 шт	88040.23	61574.10	506.02	2.07	25960.11	3270.00

ОТДЕЛ 08. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов и арматуры стационарных автоматических установок пожаротушения.

2. Расценки на монтаж трубопроводов от узлов управления до выпускных насадок определяются по таблицам ТЕРм 12-08-001, 12-08-002 и расценке 12-08-004-01.

3. В расценках учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок;
- промывку и продувку трубопроводов;
- гидравлическое испытание трубопроводов, а по таблице ТЕРм 12-08-002 и расценке 12-08-004-01 гидравлическое и пневматическое испытания;
- очистку арматуры.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-08-001 Трубопроводы дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-08-001-01	40	100 м	2791.54	2372.58	284.45	26.02	134.51	126.00
12-08-001-02	50	100 м	3073.72	2542.05	346.92	34.40	184.75	135.00
12-08-001-03	100	100 м	3845.59	2862.16	840.52	79.82	142.91	152.00
12-08-001-04	150	100 м	4983.15	3634.19	1156.84	122.60	192.12	193.00
12-08-001-05	200	100 м	6347.40	4330.90	1645.97	187.87	370.53	230.00
12-08-001-06	250	100 м	7444.38	5046.44	1977.72	228.44	420.22	268.00
Таблица 12-08-002 Трубопроводы спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения и побудительные из стальных труб, монтируемые из готовых узлов								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-08-002-01	40	100 м	3994.16	3012.80	822.65	189.84	158.71	160.00
12-08-002-02	50	100 м	4094.63	3031.63	877.44	198.22	185.56	161.00
12-08-002-03	100	100 м	5056.34	3408.23	1505.20	285.07	142.91	181.00
12-08-002-04	150	100 м	6514.68	4330.90	1991.66	380.38	192.12	230.00
12-08-002-05	200	100 м	7843.48	5140.59	2466.76	441.32	236.13	273.00
12-08-002-06	250	100 м	8922.91	5837.30	2799.79	481.89	285.82	310.00
Таблица 12-08-003 Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-08-003-01	10	1000 м	34739.38	31182.48	2680.39	452.81	876.51	1656.00
12-08-003-02	32	1000 м	39271.18	33931.66	4075.44	639.79	1264.08	1802.00
12-08-003-03	50	1000 м	45493.95	36210.09	7078.88	1015.97	2204.98	1923.00
12-08-003-04	80	1000 м	53746.64	42216.86	8077.03	1119.16	3452.75	2242.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-08-004 Трубопроводы в помещениях с подвесными потолками								
12-08-004-01	Трубопроводы спринклерных установок водяного пожаротушения и побудительные из стальных труб, монтируемые из готовых узлов, диаметр условного прохода до 40 мм	1000 м	43060.43	36718.50	4151.84	552.42	2190.09	1950.00
12-08-004-02	Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов, диаметр условного прохода до 32 мм	1000 м	44391.75	38601.50	4372.96	639.79	1417.29	2050.00
Таблица 12-08-005 Оросители, насадки, генераторы пены								
	Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения:							
12-08-005-01	спринклерные	100 шт	927.41	841.70	11.57	1.76	74.14	44.70
12-08-005-02	спринклерные с декоративной розеткой	100 шт	1150.46	1067.66	8.66	1.32	74.14	56.70
	Дренчерные, диаметр условного прохода, мм, до:							
12-08-005-03	16	100 шт	924.50	841.70	8.66	1.32	74.14	44.70
12-08-005-04	25	100 шт	1370.19	1272.91	23.14	3.53	74.14	67.60
12-08-005-05	40	100 шт	1621.16	1478.16	31.79	4.85	111.21	78.50
12-08-005-06	50	100 шт	1840.96	1683.40	46.35	7.06	111.21	89.40
	Генераторы пены, диаметр условного прохода, мм, до:							
12-08-005-07	50	100 шт	4281.21	3690.68	339.65	21.61	250.88	196.00
12-08-005-08	75	100 шт	5407.32	4519.20	488.88	40.57	399.24	240.00
12-08-005-09	100	100 шт	7687.50	5536.02	1969.29	228.44	182.19	294.00
	Оросители, насадки газового пожаротушения:							
12-08-005-10	без декоративной розетки	100 шт	998.64	841.70	8.66	1.32	148.28	44.70
12-08-005-11	с декоративной розеткой	100 шт	1264.58	1067.66	11.57	1.76	185.35	56.70
Таблица 12-08-006 Арматура тросовой побудительной системы								
12-08-006-01	Устройство ручного пуска, приспособление натяжения троса	100 шт	4821.96	4236.75	118.13	14.55	467.08	225.00
12-08-006-02	Ролик натяжения троса	100 шт	2402.53	2108.96	152.54	4.41	141.03	112.00
12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	1000 м	7207.42	6778.80	34.71	5.29	393.91	360.00
Таблица 12-08-007 Разные работы								
12-08-007-01	Приготовление раствора пенообразования и заполнения им пневмобака	100 м3	1044.13	824.75	219.38	51.03	-	43.80
12-08-007-02	Заполнение бака пенообразователем	100 м3	1138.59	781.45	357.14	85.11	-	41.50

ОТДЕЛ 09. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- приварку компенсаторов к трубопроводам по таблицам ТЕРм 12-09-001, 12-09-022, 12-09-023, 12-09-024, 12-09-025, при поставке компенсаторов с приваренными фланцами расценки следует определять с коэффициентом 0,65, а при монтаже на приварных фланцах - с коэффициентом 1,4.

2. В расценках не учтены затраты на монтаж дренажной системы компенсаторов, определяемые по соответствующим расценкам отделов 01 и 02.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ							
	Таблица 12-09-001 Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-001-01	100	10 шт	1675.80	1272.91	327.80	31.31	75.09	67.60
12-09-001-02	125-150	10 шт	3211.33	2542.05	573.34	62.62	95.94	135.00
12-09-001-03	175-200	10 шт	5246.62	3897.81	1115.39	129.65	233.42	207.00
12-09-001-04	250-300	10 шт	7409.69	5140.59	1875.24	223.72	393.86	273.00
12-09-001-05	350	10 шт	8339.59	5950.28	1995.45	233.42	393.86	316.00
12-09-001-06	400	10 шт	10401.69	7193.06	2546.71	298.12	661.92	382.00
12-09-001-07	450-500	10 шт	14692.99	10130.54	3737.14	478.62	825.31	538.00
12-09-001-08	600	10 шт	18416.60	12936.21	4458.59	576.83	1021.80	687.00
12-09-001-09	700-800	10 шт	26856.21	19206.60	6462.06	860.39	1187.55	1020.00
12-09-001-10	900	10 шт	28705.18	19959.80	7398.97	985.64	1346.41	1060.00
12-09-001-11	1000	10 шт	32658.38	22596.00	8448.88	1124.99	1613.50	1200.00
	РАЗДЕЛ 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ							
	Таблица 12-09-022 Компенсаторы волнистые типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-022-01	150	1 шт	311.13	147.82	133.06	15.44	30.25	7.85
12-09-022-02	200	1 шт	425.39	168.34	197.85	24.26	59.20	8.94
12-09-022-03	250-300	1 шт	660.54	231.61	326.92	42.34	102.01	12.30
12-09-022-04	350-400	1 шт	1065.32	295.63	588.38	80.26	181.31	15.70

Примечание.
Затраты на монтаж компенсаторов волнистых типа КВО из стали легированной коррозийно-стойкой и жаростойкой на сварке на условное давление 1 Мпа определяются по расценкам табл. 12-09-022.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-09-023 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-023-01	200	1 шт	351.91	274.92	53.67	4.41	23.32	14.60
12-09-023-02	300	1 шт	535.36	423.68	72.29	5.73	39.39	22.50
12-09-023-03	400	1 шт	655.18	465.10	123.89	11.47	66.19	24.70
Таблица 12-09-024 Компенсаторы волнистые типа КВО, КВО5 и КВП из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке от 4 волн на условное давление 2,5 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-024-01	150	1 шт	378.57	274.92	88.62	10.58	15.03	14.60
12-09-024-02	200	1 шт	487.12	338.94	124.88	15.44	23.30	18.00
12-09-024-03	250-300	1 шт	769.74	506.53	205.81	24.70	57.40	26.90
12-09-024-04	350-400	1 шт	990.19	549.84	346.86	42.78	93.49	29.20
Таблица 12-09-025 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-025-01	150	1 шт	460.82	295.63	132.68	15.44	32.51	15.70
12-09-025-02	200	1 шт	637.28	380.37	197.40	24.26	59.51	20.20
12-09-025-03	250-300	1 шт	848.07	549.84	195.70	22.05	102.53	29.20
12-09-025-04	350-400	1 шт	1220.87	781.45	258.34	29.11	181.08	41.50
Таблица 12-09-026 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-026-01	150	1 шт	307.02	295.63	11.39	1.32	-	15.70
12-09-026-02	200	1 шт	382.32	359.65	22.67	3.09	-	19.10
12-09-026-03	250-300	1 шт	544.04	506.53	37.51	5.29	-	26.90
12-09-026-04	350-400	1 шт	721.02	657.17	63.85	9.26	-	34.90
Таблица 12-09-027 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВО5 из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-027-01	150	1 шт	340.37	318.23	22.14	3.09	-	16.90
12-09-027-02	200	1 шт	454.86	423.68	31.18	4.41	-	22.50
12-09-027-03	250-300	1 шт	640.11	591.26	48.85	7.06	-	31.40
12-09-027-04	350-400	1 шт	880.64	802.16	78.48	11.47	-	42.60
Таблица 12-09-028 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВВ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-028-01	150	1 шт	378.10	338.94	39.16	5.73	-	18.00
12-09-028-02	200	1 шт	566.07	506.53	59.54	8.82	-	26.90
12-09-028-03	250-300	1 шт	824.88	719.31	105.57	15.88	-	38.20
12-09-028-04	350-400	1 шт	1115.49	909.49	206.00	31.31	-	48.30

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-09-029 Компенсаторы волнистые типа КВПФ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-029-01	300	1 шт	701.14	465.10	236.04	36.16	-	24.70
12-09-029-02	400	1 шт	1044.01	591.26	452.75	69.68	-	31.40
Таблица 12-09-030 Компенсаторы волнистые типа КВО, КВО5, КВВ и КВПФ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-030-01	150	1 шт	419.53	380.37	39.16	5.73	-	20.20
12-09-030-02	200	1 шт	588.66	529.12	59.54	8.82	-	28.10
12-09-030-03	250-300	1 шт	843.71	738.14	105.57	15.88	-	39.20
12-09-030-04	350-400	1 шт	1136.20	930.20	206.00	31.31	-	49.40
Таблица 12-09-031 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-09-031-01	150	1 шт	402.51	380.37	22.14	3.09	-	20.20
12-09-031-02	200	1 шт	537.71	506.53	31.18	4.41	-	26.90
12-09-031-03	250-300	1 шт	786.99	738.14	48.85	7.06	-	39.20
12-09-031-04	350-400	1 шт	987.86	909.49	78.37	11.47	-	48.30

ОТДЕЛ 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Вводные указания

В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- изготовление закладных устройств (бобышек, расширителей, оправ, фланцев и тп.) по расценкам 12-10-001-02, 12-10-001-04, 12-10-001-05 и расширителей по расценке 12-10-001-03.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ							
	Таблица 12-10-001 Закладные устройства приборов							
	Бобышки, штуцеры на условное давление:							
12-10-001-01	до 10 МПа	100 шт	5140.30	1231.48	584.67	0.19	3324.15	65.40
12-10-001-02	свыше 10 МПа	100 шт	5166.83	2240.77	1371.79	251.87	1554.27	119.00
12-10-001-03	Расширитель с бобышкой из углеродистой стали, диаметр корпуса расширителя до 108 мм на условное давление до 10 МПа для трубопроводов диаметром до 76 мм	100 шт	16438.29	6759.97	946.92	153.84	8731.40	359.00
12-10-001-04	Закладное устройство для установки поверхностных приборов - прижим	100 шт	2460.72	2108.96	322.54	0.19	29.22	112.00
12-10-001-05	Закладное устройство с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов)	100 шт	1949.13	1335.05	394.94	0.75	219.14	70.90
12-10-001-06	Закладное устройство в кирпичной кладке	100 шт	2113.10	2108.96	4.14	0.75	-	112.00
	Таблица 12-10-002 Закладные и отборные устройства для приборов измерения давления и разрежения							
12-10-002-01	Закладное устройство отбора давления идеальных газов	1000 шт	23424.64	21089.60	2188.95	2.64	146.09	1120.00
12-10-002-02	Устройство отборное для измерения разрежения чистых газов	1000 шт	26117.65	21089.60	4589.77	2.64	438.28	1120.00

ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- изготовление штуцеров по таблице ТЕРм 12-11-005;
- производство работ на высоте до 5 м по таблице ТЕРм 12-11-001, 12-11-002, 12-11-003 и до 25 м по таблицам ТЕРм 12-11-005,12-11-006.

2. (*) В таблице ТЕРм 12-11-004 не учтена стоимость кислоты для протравки труб и трубных деталей, расход которой принимается дополнительно по нормам нижеследующей таблицы, если эти работы предусмотрены проектом.

Наружный диаметр труб, мм	Нормы расхода кислоты, кг, на 1 м	Наружный диаметр труб, мм	Нормы расхода кислоты, кг, на 1 м	Наружный диаметр труб, мм	Нормы расхода кислоты, кг, на 1 м
15	0,03	76	0,27	325	0,75
20	0,06	89	0,31	377	0,8
25	0,09	108	0,36	426	0,85
32	0,14	133	0,4	450	0,9
40	0,17	159	0,5	500	0,95
48	0,19	219	0,57	550	1,0
57	0,23	273	0,7	600	1,2

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-11-001 Предварительный подогрев сварных соединений труб								
	Диаметр наружный, мм:							
12-11-001-01	14	1 стык	122.13	11.30	71.23	11.03	39.60	0.60
12-11-001-02	18	1 стык	122.13	11.30	71.23	11.03	39.60	0.60
12-11-001-03	25	1 стык	122.13	11.30	71.23	11.03	39.60	0.60
12-11-001-04	32	1 стык	123.07	12.24	71.23	11.03	39.60	0.65
12-11-001-05	38	1 стык	123.49	12.24	71.65	11.03	39.60	0.65
12-11-001-06	45	1 стык	123.49	12.24	71.65	11.03	39.60	0.65
12-11-001-07	57	1 стык	123.49	12.24	71.65	11.03	39.60	0.65
12-11-001-08	76	1 стык	124.81	13.56	71.65	11.03	39.60	0.72
12-11-001-09	89	1 стык	125.77	14.31	71.86	11.03	39.60	0.76
12-11-001-10	108	1 стык	167.57	57.06	70.91	11.03	39.60	3.03
12-11-001-11	133	1 стык	172.28	57.06	70.91	11.03	44.31	3.03
12-11-001-12	159	1 стык	181.85	57.06	70.91	11.03	53.88	3.03
12-11-001-13	219	1 стык	198.51	63.08	70.91	11.03	64.52	3.35
12-11-001-14	273	1 стык	219.12	67.22	70.91	11.03	80.99	3.57
12-11-001-15	325	1 стык	237.81	71.18	70.91	11.03	95.72	3.78
12-11-001-16	377	1 стык	253.92	77.39	70.91	11.03	105.62	4.11
12-11-001-17	426	1 стык	269.17	79.46	70.91	11.03	118.80	4.22
12-11-001-18	530	1 стык	299.51	83.42	70.91	11.03	145.18	4.43
12-11-001-19	630	1 стык	336.14	91.70	70.91	11.03	173.53	4.87
12-11-001-20	820	1 стык	402.44	112.04	70.91	11.03	219.49	5.95
12-11-001-21	1020	1 стык	458.75	120.14	70.91	11.03	267.70	6.38
12-11-001-22	1220	1 стык	523.53	132.38	70.91	11.03	320.24	7.03

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-11-002 Сопутствующий подогрев сварных соединений труб								
	Диаметр наружный, мм:							
12-11-002-01	14	1 стык	115.94	10.36	71.12	11.03	34.46	0.55
12-11-002-02	18	1 стык	115.94	10.36	71.12	11.03	34.46	0.55
12-11-002-03	25	1 стык	115.94	10.36	71.12	11.03	34.46	0.55
12-11-002-04	32	1 стык	116.42	10.73	71.23	11.03	34.46	0.57
12-11-002-05	38	1 стык	116.42	10.73	71.23	11.03	34.46	0.57
12-11-002-06	45	1 стык	116.42	10.73	71.23	11.03	34.46	0.57
12-11-002-07	57	1 стык	116.42	10.73	71.23	11.03	34.46	0.57
12-11-002-08	76	1 стык	117.28	11.49	71.33	11.03	34.46	0.61
12-11-002-09	89	1 стык	117.65	11.86	71.33	11.03	34.46	0.63
12-11-002-10	108	1 стык	158.28	52.91	70.91	11.03	34.46	2.81
12-11-002-11	133	1 стык	168.76	52.91	70.91	11.03	44.94	2.81
12-11-002-12	159	1 стык	175.10	52.91	70.91	11.03	51.28	2.81
12-11-002-13	219	1 стык	193.81	57.06	70.91	11.03	65.84	3.03
12-11-002-14	273	1 стык	208.86	59.13	70.91	11.03	78.82	3.14
12-11-002-15	325	1 стык	222.69	63.08	70.91	11.03	88.70	3.35
12-11-002-16	377	1 стык	235.15	67.22	70.91	11.03	97.02	3.57
12-11-002-17	426	1 стык	243.32	67.22	70.91	11.03	105.19	3.57
12-11-002-18	530	1 стык	267.16	69.29	70.91	11.03	126.96	3.68
12-11-002-19	630	1 стык	293.36	77.39	70.91	11.03	145.06	4.11
12-11-002-20	820	1 стык	344.54	91.51	70.91	11.03	182.12	4.86
12-11-002-21	1020	1 стык	379.86	97.73	70.91	11.03	211.22	5.19
12-11-002-22	1220	1 стык	499.22	105.83	70.91	11.03	322.48	5.62
Таблица 12-11-003 Термическая обработка сварных стыков трубопроводов								
	Диаметр наружный, мм:							
12-11-003-01	14	1 стык	270.51	65.15	80.70	11.74	124.66	3.46
12-11-003-02	18	1 стык	270.51	65.15	80.70	11.74	124.66	3.46
12-11-003-03	25	1 стык	270.51	65.15	80.70	11.74	124.66	3.46
12-11-003-04	32	1 стык	282.75	77.39	80.70	11.74	124.66	4.11
12-11-003-05	38	1 стык	294.99	89.63	80.70	11.74	124.66	4.76
12-11-003-06	45	1 стык	294.99	89.63	80.70	11.74	124.66	4.76
12-11-003-07	57	1 стык	325.50	120.14	80.70	11.74	124.66	6.38
12-11-003-08	76	1 стык	325.50	120.14	80.70	11.74	124.66	6.38
12-11-003-09	89	1 стык	339.81	134.45	80.70	11.74	124.66	7.14
12-11-003-10	108	1 стык	610.99	188.87	297.46	11.74	124.66	10.03
12-11-003-11	133	1 стык	634.74	187.36	297.51	11.74	149.87	9.95
12-11-003-12	159	1 стык	652.74	187.36	297.51	11.74	167.87	9.95
12-11-003-13	219	1 стык	720.49	192.07	297.59	11.74	230.83	10.20
12-11-003-14	273	1 стык	830.13	195.83	304.84	11.74	329.46	10.40
12-11-003-15	325	1 стык	890.34	199.60	304.91	11.74	385.83	10.60
12-11-003-16	377	1 стык	840.63	203.36	304.97	11.74	332.30	10.80
12-11-003-17	426	1 стык	929.52	203.36	308.64	11.74	417.52	10.80
12-11-003-18	530	1 стык	1088.46	214.66	319.53	11.74	554.27	11.40
12-11-003-19	630	1 стык	1197.12	225.96	319.59	11.74	651.57	12.00
12-11-003-20	820	1 стык	1412.76	235.38	326.87	11.74	850.51	12.50
12-11-003-21	1020	1 стык	1618.21	246.67	326.95	11.74	1044.59	13.10
12-11-003-22	1220	1 стык	2035.23	256.09	334.25	11.74	1444.89	13.60

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-11-004 Протравка и промывка труб различными реактивами								
	Диаметр труб наружный, мм:							
12-11-004-01	15-38	100 м	2583.19	425.56	2157.63	348.86	-	22.60
12-11-004-02	48	100 м	2922.64	640.22	2282.42	368.26	-	34.00
12-11-004-03	57	100 м	3384.94	640.22	2744.72	440.14	-	34.00
12-11-004-04	76	100 м	4200.85	845.47	3355.38	538.27	-	44.90
12-11-004-05	89	100 м	5154.76	843.58	4311.18	686.89	-	44.80
12-11-004-06	108	100 м	6186.20	1069.54	5116.66	812.14	-	56.80
12-11-004-07	133-159	100 м	7779.92	1276.67	6503.25	1032.04	-	67.80
12-11-004-08	219-426	100 м	29173.31	4236.75	24936.56	3908.79	-	225.00
12-11-004-09	530-630	100 м	45600.72	4236.75	41363.97	6469.63	-	225.00
Таблица 12-11-005 Врезка трубопроводов условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали								
	Диаметр наружный врезаемой трубы, мм:							
12-11-005-01	57	1 врезка	177.83	159.84	7.08	-	10.91	8.00
12-11-005-02	76	1 врезка	199.81	179.82	7.02	-	12.97	9.00
12-11-005-03	89	1 врезка	200.63	179.82	7.55	-	13.26	9.00
12-11-005-04	108	1 врезка	230.76	205.50	9.23	-	16.03	10.00
12-11-005-05	133	1 врезка	275.01	246.60	11.13	-	17.28	12.00
12-11-005-06	159	1 врезка	351.54	316.95	15.96	-	18.63	15.00
12-11-005-07	219	1 врезка	526.63	471.02	26.40	-	29.21	22.00
12-11-005-08	273	1 врезка	625.04	556.66	30.80	-	37.58	26.00
12-11-005-09	325	1 врезка	766.47	685.12	35.50	-	45.85	32.00
12-11-005-10	377	1 врезка	781.10	685.12	38.27	-	57.71	32.00
12-11-005-11	426	1 врезка	1001.38	877.81	52.57	-	71.00	41.00
Таблица 12-11-006 Присоединение трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали								
	Диаметр наружный присоединяемой трубы, мм:							
12-11-006-01	57	1 присоединение	153.47	141.89	4.50	-	7.08	7.00
12-11-006-02	76	1 присоединение	185.94	171.28	5.54	-	9.12	8.00
12-11-006-03	89	1 присоединение	186.87	171.28	5.97	-	9.62	8.00
12-11-006-04	108	1 присоединение	280.24	256.92	12.34	-	10.98	12.00
12-11-006-05	133	1 присоединение	283.02	256.92	13.59	-	12.51	12.00
12-11-006-06	159	1 присоединение	422.85	385.38	23.78	-	13.69	18.00
12-11-006-07	219	1 присоединение	570.56	513.84	36.18	-	20.54	24.00
12-11-006-08	273	1 присоединение	668.40	599.48	40.18	-	28.74	28.00
12-11-006-09	325	1 присоединение	788.54	706.53	47.84	-	34.17	33.00
12-11-006-10	377	1 присоединение	847.68	749.35	52.30	-	46.03	35.00
12-11-006-11	426	1 присоединение	1130.38	1006.27	67.17	-	56.94	47.00
12-11-006-12	530	1 присоединение	1121.46	1006.27	67.10	-	48.09	47.00
12-11-006-13	630	1 присоединение	1306.64	1177.55	75.92	-	53.17	55.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-11-006-14	720	1 присоединение	1525.89	1370.24	86.37	-	69.28	64.00
12-11-006-15	820	1 присоединение	1873.26	1669.98	114.55	-	88.73	78.00
12-11-006-16	1020	1 присоединение	2333.61	2098.18	136.91	-	98.52	98.00
12-11-006-17	1220	1 присоединение	2832.99	2526.38	177.00	-	129.61	118.00
12-11-006-18	1420	1 присоединение	3795.77	3339.96	244.81	-	211.00	156.00
12-11-006-19	1620	1 присоединение	4336.08	3810.98	284.30	-	240.80	178.00

ОТДЕЛ 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
- очистку арматуры.

2. Расценками предусмотрены затраты на монтаж арматуры с ручным приводом типа "маховик на шпинделе". При монтаже с иным приводом к средствам на оплату труда рабочих-монтажников следует применять коэффициенты (кроме таблиц ТЕРм 12-12-003, 12-12-004, 12-12-007, 12-12-008):

- для ручного привода с червячной конической или цилиндрической передачей - 1,1;
- для пневматического и гидравлического приводов - 1,15.

3. При монтаже арматуры на линиях межцеховых трубопроводов к средствам на оплату труда рабочих-монтажников следует применять коэффициенты:

- по эстакадам, кронштейнам и другим специальным конструкциям - 1,1;
- в проходных тоннелях - 1,05.

4. (*) В расценках настоящего отдела не учтены затраты на установку (приварку) ответных фланцев на трубопровод, определяемые дополнительно.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	1	2	3
	РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ							
	Таблица 12-12-001 Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-001-01	10	1 шт	59.56	56.49	-	-	3.07	3.00
12-12-001-02	15	1 шт	59.56	56.49	-	-	3.07	3.00
12-12-001-03	20	1 шт	60.17	56.49	-	-	3.68	3.00
12-12-001-04	25	1 шт	60.17	56.49	-	-	3.68	3.00
12-12-001-05	32	1 шт	64.55	60.26	-	-	4.29	3.20
12-12-001-06	40	1 шт	68.71	60.26	1.04	0.19	7.41	3.20
12-12-001-07	50	1 шт	136.60	65.72	62.25	8.78	8.63	3.49
12-12-001-08	65	1 шт	208.81	82.10	112.67	15.86	14.04	4.36
12-12-001-09	80	1 шт	212.86	82.10	115.50	16.30	15.26	4.36
12-12-001-10	100	1 шт	228.54	84.17	118.34	16.74	26.03	4.47
12-12-001-11	125	1 шт	333.33	110.91	187.79	26.53	34.63	5.89
12-12-001-12	150	1 шт	339.83	110.91	190.63	26.97	38.29	5.89
12-12-001-13	200	1 шт	488.39	145.74	263.96	37.39	78.69	7.74
12-12-001-14	250	1 шт	655.24	178.51	368.43	52.35	108.30	9.48
12-12-001-15	300	1 шт	839.98	215.60	472.64	67.19	151.74	11.45
12-12-001-16	350	1 шт	1011.55	266.82	577.12	82.16	167.61	14.17
12-12-001-17	400	1 шт	1133.97	297.70	593.69	85.17	242.58	15.81
12-12-001-18	500	1 шт	1606.47	379.80	803.28	115.96	423.39	20.17
12-12-001-19	600	1 шт	2145.17	482.43	1034.88	149.11	627.86	25.62
12-12-001-20	800	1 шт	3447.46	749.25	1705.71	245.02	992.50	39.79
12-12-001-21	1000	1 шт	3974.72	923.61	2058.61	294.55	992.50	49.05
12-12-001-22	1200	1 шт	5487.06	1210.96	2799.88	403.27	1476.22	64.31

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	1	2	3
Таблица 12-12-002 Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-002-01	10	1 шт	82.32	79.09	-	-	3.23	4.20
12-12-002-02	15	1 шт	82.32	79.09	-	-	3.23	4.20
12-12-002-03	20	1 шт	85.93	79.09	1.04	0.19	5.80	4.20
12-12-002-04	25	1 шт	85.93	79.09	1.04	0.19	5.80	4.20
12-12-002-05	32	1 шт	212.16	98.48	107.27	15.10	6.41	5.23
12-12-002-06	40	1 шт	259.35	98.48	149.71	21.10	11.16	5.23
12-12-002-07	50	1 шт	380.39	125.22	237.94	33.48	17.23	6.65
12-12-002-08	65	1 шт	400.89	129.36	238.97	33.67	32.56	6.87
12-12-002-09	80	1 шт	404.18	131.43	238.97	33.67	33.78	6.98
12-12-002-10	100	1 шт	612.04	176.44	378.92	53.44	56.68	9.37
12-12-002-11	125	1 шт	607.20	188.30	362.22	51.22	56.68	10.00
12-12-002-12	150	1 шт	834.97	235.38	503.97	71.25	95.62	12.50
12-12-002-13	200	1 шт	1096.29	288.10	650.12	92.15	158.07	15.30
12-12-002-14	250	1 шт	1357.26	348.36	841.07	119.55	167.83	18.50
12-12-002-15	300	1 шт	1870.35	410.49	1118.49	159.39	341.37	21.80
12-12-002-16	350	1 шт	2218.61	451.92	1239.67	176.56	527.02	24.00
12-12-002-17	400	1 шт	2600.94	553.60	1520.32	216.17	527.02	29.40
12-12-002-18	500	1 шт	3312.44	698.59	2086.83	298.04	527.02	37.10
Таблица 12-12-003 Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-003-01	32	1 шт	89.21	82.85	2.07	0.38	4.29	4.40
12-12-003-02	40	1 шт	93.37	82.85	3.11	0.57	7.41	4.40
12-12-003-03	50	1 шт	97.51	84.74	4.14	0.75	8.63	4.50
12-12-003-04	65	1 шт	119.02	99.80	5.18	0.94	14.04	5.30
12-12-003-05	80	1 шт	291.87	108.84	167.77	23.93	15.26	5.78
12-12-003-06	100	1 шт	365.43	112.98	226.42	32.21	26.03	6.00
12-12-003-07	125	1 шт	511.27	151.96	324.68	46.04	34.63	8.07
12-12-003-08	150	1 шт	517.00	151.96	326.75	46.42	38.29	8.07
12-12-003-09	200	1 шт	673.53	186.79	408.05	57.91	78.69	9.92
12-12-003-10	250	1 шт	893.74	235.38	550.06	78.06	108.30	12.50
12-12-003-11	300	1 шт	1099.29	267.39	680.16	97.61	151.74	14.20
12-12-003-12	350	1 шт	1312.25	327.64	817.00	116.81	167.61	17.40
12-12-003-13	400	1 шт	1527.68	369.07	916.03	130.71	242.58	19.60
12-12-003-14	500	1 шт	1937.59	461.34	1052.86	149.92	423.39	24.50
12-12-003-15	600	1 шт	2490.91	574.32	1288.73	183.02	627.86	30.50
12-12-003-16	800	1 шт	3974.76	883.13	2099.13	296.24	992.50	46.90
12-12-003-17	1000	1 шт	4571.20	1088.37	2490.33	351.02	992.50	57.80
12-12-003-18	1200	1 шт	6127.96	1374.59	3277.15	461.45	1476.22	73.00
12-12-003-19	1400	1 шт	6974.03	1641.98	3855.83	542.32	1476.22	87.20
Таблица 12-12-004 Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-004-01	32	1 шт	324.77	114.86	203.50	28.86	6.41	6.10
12-12-004-02	40	1 шт	378.73	125.22	242.35	34.36	11.16	6.65

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	1	2	3
12-12-004-03	50	1 шт	512.64	151.96	343.45	48.63	17.23	8.07
12-12-004-04	65	1 шт	537.10	157.98	346.56	49.20	32.56	8.39
12-12-004-05	80	1 шт	543.50	160.06	349.66	49.76	33.78	8.50
12-12-004-06	100	1 шт	784.63	214.66	513.29	72.94	56.68	11.40
12-12-004-07	125	1 шт	810.53	235.38	518.47	73.88	56.68	12.50
12-12-004-08	150	1 шт	1053.74	276.80	681.32	97.00	95.62	14.70
12-12-004-09	200	1 шт	1377.67	348.36	871.24	124.21	158.07	18.50
12-12-004-10	250	1 шт	1639.47	410.49	1061.15	151.42	167.83	21.80
12-12-004-11	300	1 шт	2078.63	482.05	1255.21	179.39	341.37	25.60
12-12-004-12	350	1 шт	2450.82	523.47	1400.33	200.10	527.02	27.80
12-12-004-13	400	1 шт	2886.14	636.45	1722.67	245.64	527.02	33.80
12-12-004-14	500	1 шт	3129.23	790.86	1811.35	259.38	527.02	42.00
Таблица 12-12-005 Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-005-01	10	1 шт	75.64	67.79	4.58	-	3.27	3.60
12-12-005-02	15	1 шт	80.20	69.67	5.97	-	4.56	3.70
12-12-005-03	20	1 шт	82.06	69.67	5.97	-	6.42	3.70
12-12-005-04	25	1 шт	83.92	69.67	5.97	-	8.28	3.70
12-12-005-05	32	1 шт	89.81	73.44	6.50	-	9.87	3.90
12-12-005-06	40	1 шт	95.64	75.32	8.50	0.19	11.82	4.00
12-12-005-07	50	1 шт	153.75	82.10	67.38	8.53	4.27	4.36
12-12-005-08	65	1 шт	223.98	98.48	119.60	15.86	5.90	5.23
12-12-005-09	80	1 шт	231.85	102.62	122.43	16.30	6.80	5.45
12-12-005-10	100	1 шт	245.27	110.91	125.95	16.30	8.41	5.89
12-12-005-11	125	1 шт	346.62	139.53	196.58	26.09	10.51	7.41
12-12-005-12	150	1 шт	373.47	155.91	204.68	26.09	12.88	8.28
12-12-005-13	200	1 шт	501.24	199.60	284.23	36.64	17.41	10.60
12-12-005-14	250	1 шт	682.97	267.39	379.75	48.26	35.83	14.20
12-12-005-15	300	1 шт	834.63	308.81	484.26	62.53	41.56	16.40
12-12-005-16	350	1 шт	1027.98	369.07	586.05	76.37	72.86	19.60
12-12-005-17	400	1 шт	1063.14	421.79	557.37	71.25	83.98	22.40
12-12-005-18	500	1 шт	1316.29	502.76	710.70	91.96	102.83	26.70
12-12-005-19	600	1 шт	1757.08	645.87	951.25	123.79	159.96	34.30
12-12-005-20	800	1 шт	2885.60	984.81	1618.64	213.34	282.15	52.30
12-12-005-21	1000	1 шт	3689.63	1252.20	2086.67	275.40	350.76	66.50
12-12-005-22	1200	1 шт	4810.46	1579.84	2722.12	360.76	508.50	83.90
12-12-005-23	1400	1 шт	6282.64	1867.94	3819.76	511.90	594.94	99.20
Таблица 12-12-006 Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-006-01	10	1 шт	96.35	88.50	4.58	-	3.27	4.70
12-12-006-02	15	1 шт	100.91	90.38	5.97	-	4.56	4.80
12-12-006-03	20	1 шт	102.77	90.38	5.97	-	6.42	4.80
12-12-006-04	25	1 шт	104.69	90.38	5.97	-	8.34	4.80
12-12-006-05	32	1 шт	109.72	90.38	6.50	-	12.84	4.80
12-12-006-06	40	1 шт	125.33	101.68	8.50	0.19	15.15	5.40
12-12-006-07	50	1 шт	413.78	141.60	265.20	36.26	6.98	7.52
12-12-006-08	65	1 шт	425.69	151.96	267.87	36.26	5.86	8.07
12-12-006-09	80	1 шт	433.11	155.91	270.40	36.45	6.80	8.28

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	1	2	3
12-12-006-10	100	1 шт	535.33	174.55	352.37	47.50	8.41	9.27
12-12-006-11	125	1 шт	643.78	246.67	380.14	50.47	16.97	13.10
12-12-006-12	150	1 шт	812.22	288.10	503.39	67.53	20.73	15.30
12-12-006-13	200	1 шт	1050.43	359.65	648.20	86.92	42.58	19.10
12-12-006-14	250	1 шт	1316.09	440.62	822.73	109.66	52.74	23.40
12-12-006-15	300	1 шт	1600.27	515.94	980.28	131.31	104.05	27.40
12-12-006-16	350	1 шт	1829.57	574.32	1134.46	153.59	120.79	30.50
12-12-006-17	400	1 шт	2292.25	708.01	1410.47	190.73	173.77	37.60
12-12-006-18	500	1 шт	2859.18	841.70	1802.58	246.49	214.90	44.70
Таблица 12-12-007 Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-007-01	32	1 шт	280.00	104.70	144.04	19.33	31.26	5.56
12-12-007-02	40	1 шт	262.63	106.77	144.04	19.33	11.82	5.67
12-12-007-03	50	1 шт	270.52	106.77	159.48	21.54	4.27	5.67
12-12-007-04	65	1 шт	338.45	125.22	207.33	28.30	5.90	6.65
12-12-007-05	80	1 шт	343.31	127.29	209.22	28.49	6.80	6.76
12-12-007-06	100	1 шт	358.46	137.46	212.63	28.49	8.37	7.30
12-12-007-07	125	1 шт	519.05	176.44	332.16	45.29	10.45	9.37
12-12-007-08	150	1 шт	539.92	193.95	333.06	44.28	12.91	10.30
12-12-007-09	200	1 шт	674.85	246.67	410.80	54.57	17.38	13.10
12-12-007-10	250	1 шт	900.47	318.23	546.44	71.69	35.80	16.90
12-12-007-11	300	1 шт	1051.36	359.65	650.18	85.90	41.53	19.10
12-12-007-12	350	1 шт	1291.98	431.21	787.97	104.79	72.80	22.90
12-12-007-13	400	1 шт	1372.41	482.05	806.38	106.37	83.98	25.60
12-12-007-14	500	1 шт	1663.10	585.61	974.66	129.35	102.83	31.10
12-12-007-15	600	1 шт	2129.24	738.14	1231.14	163.33	159.96	39.20
12-12-007-16	800	1 шт	3315.72	1109.09	1924.48	263.82	282.15	58.90
12-12-007-17	1000	1 шт	4269.04	1395.30	2522.98	346.91	350.76	74.10
12-12-007-18	1200	1 шт	5443.43	1764.37	3170.56	433.69	508.50	93.70
12-12-007-19	1400	1 шт	7111.97	2108.96	4408.07	603.10	594.94	112.00
Таблица 12-12-008 Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-008-01	32	1 шт	347.75	125.22	209.69	28.86	12.84	6.65
12-12-008-02	40	1 шт	405.76	139.53	251.08	34.61	15.15	7.41
12-12-008-03	50	1 шт	525.70	168.34	350.38	48.63	6.98	8.94
12-12-008-04	65	1 шт	543.12	180.58	356.68	49.20	5.86	9.59
12-12-008-05	80	1 шт	554.87	186.79	361.28	49.76	6.80	9.92
12-12-008-06	100	1 шт	792.92	256.09	528.42	72.94	8.41	13.60
12-12-008-07	125	1 шт	834.30	276.80	540.53	73.88	16.97	14.70
12-12-008-08	150	1 шт	1054.10	327.64	705.73	97.00	20.73	17.40
12-12-008-09	200	1 шт	1366.95	421.79	902.58	124.21	42.58	22.40
12-12-008-10	250	1 шт	1672.08	514.06	1105.28	151.42	52.74	27.30
12-12-008-11	300	1 шт	2020.16	606.33	1309.78	179.39	104.05	32.20
12-12-008-12	350	1 шт	2232.87	657.17	1454.91	200.10	120.79	34.90
12-12-008-13	400	1 шт	2753.49	790.86	1788.86	245.64	173.77	42.00
12-12-008-14	500	1 шт	3066.94	954.68	1897.36	262.16	214.90	50.70

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	1	2	3
Таблица 12-12-009 Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-009-01	10	1 шт	96.35	88.50	4.58	-	3.27	4.70
12-12-009-02	15	1 шт	100.91	90.38	5.97	-	4.56	4.80
12-12-009-03	20	1 шт	102.77	90.38	5.97	-	6.42	4.80
12-12-009-04	25	1 шт	104.69	90.38	5.97	-	8.34	4.80
12-12-009-05	32	1 шт	109.72	90.38	6.50	-	12.84	4.80
12-12-009-06	40	1 шт	124.29	101.68	7.46	-	15.15	5.40
12-12-009-07	50	1 шт	144.37	129.93	7.46	-	6.98	6.90
12-12-009-08	65	1 шт	157.00	139.34	11.80	0.19	5.86	7.40
12-12-009-09	80	1 шт	163.31	143.11	13.40	0.19	6.80	7.60
РАЗДЕЛ 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ								
Таблица 12-12-020 Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 6,4 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-020-01	400	1 шт	1222.66	423.68	681.96	81.81	117.02	22.50
12-12-020-02	500	1 шт	1521.06	531.01	839.59	101.43	150.46	28.20
Таблица 12-12-021 Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-021-01	400	10 шт	17445.32	5931.45	10367.04	1318.57	1146.83	315.00
12-12-021-02	500	10 шт	21053.21	7004.76	12624.11	1610.36	1424.34	372.00
12-12-021-03	700	10 шт	51174.16	14386.12	33845.74	4502.34	2942.30	764.00
12-12-021-04	1000	10 шт	65668.53	21842.80	38843.89	4990.29	4981.84	1160.00
12-12-021-05	1200	10 шт	79305.23	27115.20	45606.64	5820.88	6583.39	1440.00
12-12-021-06	1400	10 шт	102190.81	34082.30	57041.46	7269.21	11067.05	1810.00
РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ								
Таблица 12-12-037 Клапаны аммиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-037-01	32-65	10 шт	444.56	395.43	34.86	0.94	14.27	21.00
12-12-037-02	65-80	10 шт	702.29	583.73	79.32	2.26	39.24	31.00
12-12-037-03	100	10 шт	1085.48	979.16	86.70	2.26	19.62	52.00
Таблица 12-12-038 Фильтры стальные фланцевые для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 Мпа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-038-01	15-25	100 шт	2390.26	1939.49	308.06	5.65	142.71	103.00
12-12-038-02	40-50	100 шт	4469.21	3954.30	372.20	15.06	142.71	210.00

ОТДЕЛ 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Вводные указания

1. В расценках учтены затраты на:

а) перемещение:

- горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до:

- 200 м по таблицам ТЕРм с 12-13-001 по 12-13-007, с 12-13-050 по 12-13-053;

- 500 м по таблицам ТЕРм с 12-13-008 по 12-13-017, с 12-13-054 по 12-13-058, с 12-13-070 по 12-13-073;

- вертикальное - до 25 м;

б) установку арматуры;

в) установку и приварку ответных фланцев на трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток;

г) установку подкладных колец в сварных соединениях;

д) предварительный и сопутствующий подогрев, термообработку сварных соединений;

е) контроль стилоскопированием содержания легирующих присадок для арматуры, работающей при температуре более 450°С (концов корпуса арматуры, подлежащих сварке и металла шва);

ж) визуальный и измерительный контроль;

з) ультразвуковую дефектоскопию монтажных сварных соединений в соответствии с требованиями РТМ-1С-93.

2. Затраты на монтаж арматуры приварной водоподготовительных установок и химводоочисток следует определять по расценкам разделов 1 и 2 настоящего отдела.

3. При определении стоимости монтажа арматуры на эстакадах к средствам на оплату труда рабочих-монтажников, машинистов, времени эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициент 1,25.

4. В разделах 1 и 2 приведены расценки на монтаж арматуры с ручным приводом. При определении расценок на монтаж арматуры с иным приводом к средствам на оплату труда рабочих-монтажников, машинистов, времени эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициенты:

а) для ручного привода с червячной конической или цилиндрической передачей - 1,1;

б) для пневматического и гидравлического приводов-1,15;

в) для электрического и электромагнитного приводов-1,25.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ								
Таблица 12-13-001 Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 Мпа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-001-01	50	1 шт	333.52	225.96	47.74	1.67	59.82	12.00
12-13-001-02	100	1 шт	458.80	324.87	59.88	2.22	74.05	17.00
12-13-001-03	150	1 шт	759.82	554.19	103.94	5.22	101.69	29.00
12-13-001-04	250	1 шт	1148.04	802.62	169.34	8.79	176.08	42.00
Таблица 12-13-002 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-002-01	10	1 шт	128.61	91.00	14.61	0.56	23.00	5.00
12-13-002-02	20	1 шт	142.92	96.95	19.12	0.56	26.85	5.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-13-002-03	32	1 шт	217.26	155.12	28.45	0.56	33.69	8.00
12-13-002-04	50	1 шт	295.46	216.70	36.09	1.11	42.67	11.00
12-13-002-05	80	1 шт	415.00	295.50	57.01	2.22	62.49	15.00
12-13-002-06	150	1 шт	831.35	591.00	118.62	7.16	121.73	30.00
12-13-002-07	200	1 шт	1083.39	729.72	159.42	11.86	194.25	36.00
12-13-002-08	250	1 шт	1298.17	851.34	178.67	12.70	268.16	42.00
12-13-002-09	300	1 шт	1500.76	999.84	208.97	14.91	291.95	48.00
12-13-002-10	350	1 шт	1869.82	1208.14	265.33	18.76	396.35	58.00
12-13-002-11	400	1 шт	2041.90	1353.95	330.20	33.00	357.75	65.00
Таблица 12-13-003 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа с электроприводом								
12-13-003-01	Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа с электроприводом диаметр условного прохода 100 мм	1 шт	796.98	493.20	120.87	7.78	182.91	24.00
Таблица 12-13-004 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-004-01	10	1 шт	129.18	95.55	14.61	0.56	19.02	5.00
12-13-004-02	32	1 шт	217.32	152.88	28.76	0.56	35.68	8.00
12-13-004-03	50	1 шт	313.35	222.97	36.41	1.11	53.97	11.00
12-13-004-04	80	1 шт	476.94	324.32	59.64	2.78	92.98	16.00
12-13-004-05	100	1 шт	535.19	364.86	71.80	4.45	98.53	18.00
12-13-004-06	150	1 шт	919.05	648.64	128.68	9.36	141.73	32.00
12-13-004-07	200	1 шт	1099.38	810.80	147.75	8.22	140.83	40.00
12-13-004-08	250	1 шт	1458.18	945.30	208.02	20.18	304.86	46.00
12-13-004-09	300	1 шт	1628.44	1130.25	225.13	14.59	273.06	55.00
Таблица 12-13-005 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа с электроприводом								
12-13-005-01	Диаметр условного прохода 65 мм	1 шт	508.03	349.35	65.23	2.78	93.45	17.00
Таблица 12-13-006 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-006-01	150	1 шт	3307.96	1658.34	625.26	13.80	1024.36	83.00
12-13-006-02	250	1 шт	4527.95	2197.80	770.38	23.48	1559.77	110.00
12-13-006-03	350	1 шт	6905.99	3291.14	1222.92	36.23	2391.93	158.00
12-13-006-04	400	1 шт	9331.68	4207.66	1684.13	56.19	3439.89	202.00
12-13-006-05	450	1 шт	8935.17	4207.66	1503.73	61.09	3223.78	202.00
Таблица 12-13-007 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-007-01	150	1 шт	3316.04	1654.80	623.47	15.73	1037.77	84.00
12-13-007-02	250	1 шт	4537.11	2197.80	766.83	24.86	1572.48	110.00
12-13-007-03	400	1 шт	8523.81	3853.55	1440.51	59.23	3229.75	185.00
12-13-007-04	450	1 шт	9754.43	4542.95	1592.38	64.39	3619.10	215.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-13-008 Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-008-01	65	1 шт	571.50	411.00	96.48	7.78	64.02	20.00
12-13-008-02	100	1 шт	2897.78	1438.50	561.26	12.23	898.02	70.00
12-13-008-03	125	1 шт	3393.01	1726.20	676.01	27.41	990.80	84.00
12-13-008-04	150	1 шт	4728.31	2322.15	975.67	20.74	1430.49	113.00
12-13-008-05	175	1 шт	5261.11	2666.24	1020.23	29.90	1574.64	128.00
12-13-008-06	225	1 шт	6554.30	3296.88	1209.41	35.98	2048.01	152.00
12-13-008-07	250	1 шт	7105.10	3296.88	1309.64	58.77	2498.58	152.00
Таблица 12-13-009 Арматура для пара на условное давление 20 МПа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-009-01	65	1 шт	644.50	452.10	107.91	9.45	84.49	22.00
12-13-009-02	100	1 шт	2918.22	1438.50	556.77	13.34	922.95	70.00
12-13-009-03	150	1 шт	4585.07	2178.30	929.61	25.45	1477.16	106.00
12-13-009-04	175	1 шт	4449.49	2178.30	790.58	33.72	1480.61	106.00
12-13-009-05	225	1 шт	6519.15	3169.50	1175.67	37.36	2173.98	150.00
Таблица 12-13-010 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-010-01	65	1 шт	714.82	551.60	103.35	7.78	59.87	28.00
12-13-010-02	100	1 шт	995.14	698.70	168.42	13.27	128.02	34.00
12-13-010-03	150	1 шт	1717.67	1070.50	304.60	19.93	342.57	50.00
12-13-010-04	175	1 шт	2362.43	1413.06	414.13	29.90	535.24	66.00
12-13-010-05	225	1 шт	4902.73	1853.04	1133.53	35.42	1916.16	84.00
12-13-010-06	250	1 шт	3290.35	1853.04	575.80	46.54	861.51	84.00
12-13-010-07	300	1 шт	8143.81	4168.26	1512.55	53.72	2463.00	186.00
Таблица 12-13-011 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-011-01	20	1 шт	242.85	159.84	63.04	6.12	19.97	8.00
12-13-011-02	65	1 шт	654.71	466.21	108.56	8.90	79.94	23.00
12-13-011-03	100	1 шт	1031.03	709.45	175.49	16.04	146.09	35.00
12-13-011-04	150	1 шт	1817.97	1135.12	328.04	24.83	354.81	56.00
12-13-011-05	175	1 шт	1811.15	1135.12	309.90	33.17	366.13	56.00
12-13-011-06	225	1 шт	4831.76	1798.44	1102.58	37.36	1930.74	84.00
12-13-011-07	250	1 шт	3226.90	1798.44	555.13	47.92	873.33	84.00
12-13-011-08	300	1 шт	7754.38	3875.21	1423.33	50.65	2455.84	181.00
Таблица 12-13-012 (*) Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-012-01	10	1 шт	194.89	123.30	54.84	6.12	16.75	6.00
12-13-012-02	50	1 шт	1160.78	904.20	166.41	7.78	90.17	44.00
12-13-012-03	100	1 шт	4163.28	2091.87	908.94	14.37	1162.47	99.00
12-13-012-04	175	1 шт	5622.34	2852.55	1080.38	30.46	1689.41	135.00
12-13-012-05	200	1 шт	6737.50	3339.96	1237.54	34.35	2160.00	156.00
12-13-012-06	250	1 шт	8520.46	4121.10	1545.88	66.52	2853.48	190.00
12-13-012-07	300	1 шт	13685.57	7010.08	2608.39	77.61	4067.10	308.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-13-013 Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-013-01	100	1 шт	4072.98	2041.34	846.26	16.04	1185.38	98.00
12-13-013-02	175	1 шт	5652.91	2853.71	1087.45	35.37	1711.75	137.00
12-13-013-03	200	1 шт	8270.65	4301.70	1581.18	40.38	2387.77	195.00
12-13-013-04	250	1 шт	8721.29	4301.70	1510.54	71.80	2909.05	195.00
12-13-013-05	300	1 шт	13424.55	6767.82	2545.25	83.97	4111.48	302.00
Таблица 12-13-014 Арматура для воды на условное давление 50 МПа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-014-01	10	1 шт	212.49	149.87	53.22	6.12	9.40	7.00
12-13-014-02	20	1 шт	250.80	171.28	61.48	6.12	18.04	8.00
12-13-014-03	50	1 шт	504.73	342.56	92.47	7.78	69.70	16.00
12-13-014-04	100	1 шт	1538.53	942.04	260.59	14.37	335.90	44.00
12-13-014-05	150	1 шт	1970.65	1177.55	315.75	20.75	477.35	55.00
12-13-014-06	200	1 шт	6641.75	3249.45	1148.73	38.47	2243.57	145.00
12-13-014-07	250	1 шт	10264.76	4885.38	1766.89	67.33	3612.49	218.00
12-13-014-08	300	1 шт	14132.85	7101.12	2487.58	79.22	4544.15	312.00
Таблица 12-13-015 Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-015-01	20	1 шт	267.38	177.30	63.31	6.67	26.77	9.00
12-13-015-02	50	1 шт	526.58	369.90	93.67	8.34	63.01	18.00
12-13-015-03	100	1 шт	1461.65	920.63	254.43	16.31	286.59	43.00
12-13-015-04	150	1 шт	1850.49	1177.55	318.20	22.92	354.74	55.00
12-13-015-05	200	1 шт	6172.63	3083.04	1139.15	42.26	1950.44	144.00
12-13-015-06	250	1 шт	8305.37	4169.34	1498.26	70.06	2637.77	189.00
12-13-015-07	300	1 шт	9944.24	5029.68	1760.35	79.74	3154.21	228.00
12-13-015-08	350	1 шт	14549.40	7260.44	2780.80	136.08	4508.16	319.00
12-13-015-09	400	1 шт	18088.52	9354.36	3561.73	141.32	5172.43	411.00
Таблица 12-13-016 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-016-01	10	1 шт	207.73	145.81	53.63	6.12	8.29	7.00
12-13-016-02	20	1 шт	243.11	166.64	59.88	6.12	16.59	8.00
12-13-016-03	40	1 шт	1109.14	874.86	169.40	9.92	64.88	42.00
12-13-016-04	100	1 шт	4960.50	2472.21	981.77	22.15	1506.52	117.00
12-13-016-05	150	1 шт	5450.10	2725.77	1072.03	32.98	1652.30	129.00
12-13-016-06	200	1 шт	10932.21	5621.72	2133.22	72.00	3177.27	247.00
Таблица 12-13-017 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-017-01	20	1 шт	279.72	190.17	62.31	6.67	27.24	9.00
12-13-017-02	40	1 шт	861.05	591.64	177.92	11.59	91.49	28.00
12-13-017-03	100	1 шт	4910.98	2429.95	960.08	24.09	1520.95	115.00
12-13-017-04	150	1 шт	6401.48	2873.68	1399.51	36.82	2128.29	136.00
12-13-017-05	175	1 шт	5546.35	2852.55	1112.93	30.66	1580.87	135.00
12-13-017-06	200	1 шт	10895.51	5333.58	2109.13	81.25	3452.80	238.00
12-13-017-07	250	1 шт	14638.39	7059.15	2873.36	134.30	4705.88	315.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

РАЗДЕЛ 2.
АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ

Таблица 12-13-050 Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 Мпа

12-13-050-01	Диаметр условного прохода 250 мм	1 шт	1956.30	1238.76	291.52	26.75	426.02	62.00

Таблица 12-13-051 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-051-01	20	1 шт	292.57	218.40	33.57	0.56	40.60	12.00
12-13-051-02	80	1 шт	417.49	295.82	49.08	1.11	72.59	14.00

Таблица 12-13-052 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-052-01	20-25	1 шт	157.49	101.35	22.96	0.56	33.18	5.00
12-13-052-02	32	1 шт	206.24	141.89	30.76	0.56	33.59	7.00
12-13-052-03	80	1 шт	392.58	283.78	43.86	1.11	64.94	14.00
12-13-052-04	100	1 шт	475.01	344.59	59.20	2.22	71.22	17.00
12-13-052-05	150	1 шт	887.83	668.91	117.23	6.30	101.69	33.00
12-13-052-06	200	1 шт	1232.65	883.80	170.77	9.04	178.08	36.00

Таблица 12-13-053 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-053-01	20	1 шт	359.37	210.21	62.93	5.56	86.23	11.00
12-13-053-02	250	1 шт	8073.94	3349.65	1245.70	44.86	3478.59	163.00

Таблица 12-13-054 Арматура для пара на условное давление 20 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-054-01	50	1 шт	396.84	222.97	87.93	11.12	85.94	11.00
12-13-054-02	65	1 шт	588.31	445.94	92.36	6.67	50.01	22.00
12-13-054-03	100	1 шт	3118.75	1621.60	577.94	7.78	919.21	80.00
12-13-054-04	150	1 шт	4562.57	2322.15	902.24	14.06	1338.18	113.00
12-13-054-05	175	1 шт	3153.36	1726.20	576.83	21.85	850.33	84.00

Таблица 12-13-055 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-055-01	65	1 шт	618.98	458.26	95.45	6.67	65.27	22.00
12-13-055-02	100	1 шт	975.15	729.05	158.03	10.48	88.07	35.00
12-13-055-03	150	1 шт	1611.41	1070.50	285.02	14.06	255.89	50.00
12-13-055-04	175	1 шт	2191.12	1453.23	369.12	17.89	368.77	67.00
12-13-055-05	225	1 шт	6134.66	3123.36	1112.99	33.47	1898.31	144.00
12-13-055-06	250	1 шт	6869.59	3405.33	1218.83	33.47	2245.43	157.00

Таблица 12-13-056 Арматура для пара на условное давление 40 Мпа

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-056-01	20	1 шт	433.10	232.43	114.13	11.68	86.54	11.00
12-13-056-02	175	1 шт	3377.63	1880.57	625.43	24.81	871.63	89.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Табл. 12-13-057 Арматура для воды на условное давление 50 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-057-01	20	1 шт	183.88	105.65	63.84	6.12	14.39	5.00
12-13-057-02	50	1 шт	523.25	401.47	85.71	6.67	36.07	19.00
12-13-057-03	100	1 шт	1432.35	954.36	249.31	11.30	228.68	44.00
12-13-057-04	150	1 шт	5452.57	2776.32	1012.20	15.14	1664.05	128.00
12-13-057-05	200	1 шт	7841.20	4056.21	1466.83	42.85	2318.16	181.00
12-13-057-06	250	1 шт	9281.02	4862.97	1667.69	42.85	2750.36	217.00
12-13-057-07	300	1 шт	12930.75	7054.65	2365.27	51.95	3510.83	305.00
12-13-057-08	325	1 шт	13181.01	7054.65	2562.27	59.92	3564.09	305.00
12-13-057-09	350	1 шт	17146.97	9506.43	3394.52	60.47	4246.02	411.00
12-13-057-10	400	1 шт	18450.09	9506.43	3764.10	139.65	5179.56	411.00
Табл. 12-13-058 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-058-01	20	1 шт	432.55	246.60	93.12	12.23	92.83	12.00
12-13-058-02	40	1 шт	940.15	718.42	163.52	9.36	58.21	34.00
12-13-058-03	125	1 шт	5962.44	2719.07	1493.04	34.72	1750.33	127.00
12-13-058-04	200	1 шт	13921.01	6838.60	2677.68	75.88	4404.73	310.00
12-13-058-05	325	1 шт	11785.25	6386.85	2215.97	59.92	3182.43	285.00
РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК								
Табл. 12-13-070 Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-070-01	40-50	1 шт	151.92	128.73	18.95	1.00	4.24	7.00
12-13-070-02	80	1 шт	237.17	202.29	24.37	1.00	10.51	11.00
12-13-070-03	100	1 шт	242.10	202.29	27.27	0.81	12.54	11.00
Табл. 12-13-071 Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-071-01	25	1 шт	119.66	105.30	11.48	0.41	2.88	6.00
12-13-071-02	40	1 шт	146.13	128.73	13.67	0.41	3.73	7.00
12-13-071-03	50	1 шт	148.24	128.73	15.27	0.41	4.24	7.00
12-13-071-04	80	1 шт	202.69	165.51	26.67	1.40	10.51	9.00
12-13-071-05	100	1 шт	210.94	167.58	30.82	1.40	12.54	9.00
12-13-071-06	125	1 шт	276.77	239.76	25.14	1.40	11.87	12.00
12-13-071-07	150	1 шт	314.79	259.74	40.81	1.81	14.24	13.00
12-13-071-08	200	1 шт	445.18	359.64	66.56	2.62	18.98	18.00
12-13-071-09	250	1 шт	593.97	459.54	81.88	3.62	52.55	23.00
12-13-071-10	300	1 шт	734.74	559.44	97.33	4.62	77.97	28.00
Табл. 12-13-072 Арматура чугунная муфтовая на условное давление до 1 МПа								
12-13-072-01	Диаметр условного прохода 20-25 мм	1 шт	114.09	99.90	11.31	0.41	2.88	5.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Табл. 12-13-073 Арматура чугунная фланцевая, гуммированная или футерованная полиэтиленом на условное давление до 1,6 МПа								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-13-073-01	10-25	1 шт	170.02	155.12	12.02	0.41	2.88	8.00
12-13-073-02	32-42	1 шт	192.54	174.51	14.30	0.41	3.73	9.00
12-13-073-03	50	1 шт	195.69	174.51	16.94	0.59	4.24	9.00
12-13-073-04	80	1 шт	325.46	290.85	24.10	0.81	10.51	15.00
12-13-073-05	100	1 шт	334.24	290.85	30.85	1.22	12.54	15.00
12-13-073-06	150	1 шт	465.90	407.19	39.73	1.40	18.98	21.00
12-13-073-07	200	1 шт	643.92	542.92	69.47	2.62	31.53	28.00
12-13-073-08	250	1 шт	855.62	719.28	83.79	3.62	52.55	36.00
12-13-073-09	300	1 шт	1043.87	859.14	106.76	5.62	77.97	43.00

ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК

Вводные указания

В расценках настоящего отдела учтены затраты на горизонтальное перемещение арматуры от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное- до 5 м.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РАЗДЕЛ 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ								
Таблица 12-14-001 Вентили латунные запорные теплые низкого давления								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-001-01	25	100 шт	6482.31	4312.07	283.62	44.10	1886.62	229.00
12-14-001-02	40	100 шт	9778.27	6364.54	524.70	81.59	2889.03	338.00
12-14-001-03	60	100 шт	14335.75	8417.01	896.24	139.36	5022.50	447.00
12-14-001-04	80	100 шт	14800.89	8417.01	1361.38	211.68	5022.50	447.00
12-14-001-05	100	100 шт	22622.25	14781.55	1698.16	259.75	6142.54	785.00
Таблица 12-14-002 Вентили латунные запорные холодные низкого давления								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-002-01	20	100 шт	6372.99	4312.07	555.90	86.44	1505.02	229.00
12-14-002-02	32	100 шт	8713.46	6364.54	462.30	71.88	1886.62	338.00
12-14-002-03	50	100 шт	10056.22	6364.54	802.65	124.80	2889.03	338.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-14-003 Вентили латунные дроссельные холодные высокого давления								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-003-01	6	100 шт	8690.94	6364.54	2012.78	264.60	313.62	338.00
12-14-003-02	12	100 шт	11546.06	8417.01	2815.43	389.40	313.62	447.00
Таблица 12-14-004 Вентили латунные дроссельные холодные низкого давления с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-004-01	10	100 шт	13454.25	10676.61	1272.62	177.72	1505.02	567.00
12-14-004-02	40	100 шт	22668.39	14781.55	4997.81	749.70	2889.03	785.00
РАЗДЕЛ 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ								
Таблица 12-14-020 Вентили стальные низкого давления								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-020-01	20	100 шт	11389.60	8417.01	1467.57	220.94	1505.02	447.00
12-14-020-02	32	100 шт	12051.99	8417.01	1748.36	264.60	1886.62	447.00
12-14-020-03	50	100 шт	17290.83	10676.61	3725.19	571.98	2889.03	567.00
12-14-020-04	80	100 шт	22922.66	12729.08	5171.08	773.96	5022.50	676.00
12-14-020-05	100	100 шт	34185.54	16834.02	8571.69	1302.71	8779.83	894.00
12-14-020-06	150	100 шт	33035.37	16834.02	13805.61	2076.67	2395.74	894.00
12-14-020-07	200	100 шт	42751.88	21089.60	17277.76	2595.73	4384.52	1120.00
12-14-020-08	250	100 шт	67771.53	25420.50	36650.95	5576.00	5700.08	1350.00
Таблица 12-14-021 Вентили стальные высокого давления								
12-14-021-01	Диаметр условного прохода, 100 мм	100 шт	44029.21	31822.70	10476.60	1461.47	1729.91	1690.00
Таблица 12-14-022 Вентили стальные низкого давления с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-022-01	32	100 шт	13668.09	10676.61	1444.05	197.13	1547.43	567.00
12-14-022-02	50	100 шт	16655.71	12729.08	1877.99	264.60	2048.64	676.00
12-14-022-03	80	100 шт	18571.98	12729.08	2733.95	374.85	3108.95	676.00
12-14-022-04	100	100 шт	27102.19	16834.02	4713.62	682.67	5554.55	894.00
12-14-022-05	150	100 шт	36750.75	23160.90	6123.04	874.94	7466.81	1230.00
РАЗДЕЛ 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ								
Таблица 12-14-033 Задвижки стальные блочные низкого давления с электроприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-033-01	300	100 шт	113808.74	57431.50	35171.22	5047.25	21206.02	3050.00
12-14-033-02	400	100 шт	140733.34	69859.30	48040.02	6825.80	22834.02	3710.00
12-14-033-03	600	100 шт	249993.31	137459.00	79652.20	10911.66	32882.11	7300.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ							
	Таблица 12-14-044 (*) Заслонки стальные холодные низкого давления							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-044-01	50	100 шт	10395.68	8417.01	473.65	73.65	1505.02	447.00
12-14-044-02	100	100 шт	21810.80	12729.08	1420.94	220.94	7660.78	676.00
12-14-044-03	160	100 шт	17865.65	14781.55	2117.61	269.01	966.49	785.00
12-14-044-04	200	100 шт	28245.24	19018.30	4627.95	528.76	4598.99	1010.00
12-14-044-05	300	100 шт	44576.03	29563.10	7140.89	807.47	7872.04	1570.00
12-14-044-06	400	100 шт	66983.89	42367.50	9925.93	1028.85	14690.46	2250.00
12-14-044-07	500	100 шт	87965.02	50652.70	17063.11	1913.06	20249.21	2690.00
12-14-044-08	600	100 шт	108998.05	61385.80	22781.47	2648.65	24830.78	3260.00
12-14-044-09	800	100 шт	167821.55	88877.60	33990.08	4047.50	44953.87	4720.00
	Таблица 12-14-045 Заслонки стальные холодные низкого давления с электроприводом							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-045-01	100	100 шт	18823.01	12729.08	3585.52	509.36	2508.41	676.00
12-14-045-02	200	100 шт	35330.98	25420.50	5311.49	649.15	4598.99	1350.00
12-14-045-03	300	100 шт	51267.97	35965.30	7430.63	884.65	7872.04	1910.00
12-14-045-04	400	100 шт	74885.34	50652.70	9542.18	1028.85	14690.46	2690.00
12-14-045-05	500	100 шт	104272.29	63645.40	19893.81	2278.65	20733.08	3380.00
12-14-045-06	600	100 шт	143053.79	84170.10	33052.42	4047.50	25831.27	4470.00
	Таблица 12-14-046 Заслонки стальные переключающие низкого давления с пневмоприводом							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-046-01	400	100 шт	80229.73	52912.30	12626.97	1398.85	14690.46	2810.00
12-14-046-02	600	100 шт	169700.86	97351.10	47518.98	6345.11	24830.78	5170.00
12-14-046-03	1000	100 шт	387654.02	188300.00	127837.58	18073.94	71516.44	10000.00
	РАЗДЕЛ 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ							
	Таблица 12-14-062 Клапаны латунные низкого давления							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-062-01	25 мм	100 шт	8685.10	6364.54	433.94	67.47	1886.62	338.00
12-14-062-02	50 мм	100 шт	10149.81	6364.54	896.24	139.36	2889.03	338.00
12-14-062-03	80 мм	100 шт	20247.86	12729.08	2496.28	360.74	5022.50	676.00
12-14-062-04	150 мм	100 шт	35998.01	19018.30	8199.88	1192.02	8779.83	1010.00
12-14-062-05	250 мм	100 шт	43966.42	23160.90	15380.62	2105.33	5424.90	1230.00
	Таблица 12-14-063 Клапаны латунные высокого давления							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-063-01	6	100 шт	7415.68	4312.07	2960.90	442.32	142.71	229.00
12-14-063-02	10	100 шт	7415.68	4312.07	2960.90	442.32	142.71	229.00
12-14-063-03	20	100 шт	9468.15	6364.54	2960.90	442.32	142.71	338.00
	Таблица 12-14-064 Клапаны стальные низкого давления							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-064-01	25	100 шт	8150.86	6364.54	530.67	67.47	1255.65	338.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-14-064-02	50	100 шт	8769.15	6364.54	1148.96	163.61	1255.65	338.00
12-14-064-03	80	100 шт	11816.16	8417.01	2011.43	264.60	1387.72	447.00
12-14-064-04	100	100 шт	16589.17	10676.61	3269.37	456.88	2643.19	567.00
12-14-064-05	150	100 шт	26829.70	16834.02	5202.01	725.89	4793.67	894.00
12-14-064-06	200	100 шт	36700.56	25420.50	6298.47	788.51	4981.59	1350.00
12-14-064-07	300	100 шт	58325.61	43120.70	7270.87	932.72	7934.04	2290.00
12-14-064-08	400	100 шт	91541.17	63645.40	13068.72	1706.23	14827.05	3380.00
12-14-064-09	600	100 шт	144470.39	94338.30	25492.61	3427.45	24639.48	5010.00
Таблица 12-14-065 Клапаны чугунные переключающие с пневмоприводом								
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-065-01	80	100 шт	17058.80	12729.08	3090.27	442.32	1239.45	676.00
12-14-065-02	100	100 шт	18656.29	12729.08	3562.37	514.21	2364.84	676.00
12-14-065-03	150	100 шт	32360.83	19018.30	9039.74	1345.93	4302.79	1010.00
12-14-065-04	250	100 шт	45696.42	27491.80	12555.50	1841.18	5649.12	1460.00
12-14-065-05	300	100 шт	56496.68	31822.70	17779.50	2648.65	6894.48	1690.00
12-14-065-06	400	100 шт	119449.37	61385.80	33901.65	4999.18	24161.92	3260.00
12-14-065-07	500	100 шт	140986.78	71930.60	39875.60	5912.49	29180.58	3820.00
12-14-065-08	600	100 шт	165373.22	82475.40	48570.64	7114.21	34327.18	4380.00
12-14-065-09	800	100 шт	272253.19	154406.00	64343.90	9325.39	53503.29	8200.00

ОТДЕЛ 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ

Вводные указания

В расценках учтены затраты на горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, вертикальное – до 25 м.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-15-001 Приводы одинарные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями								
	Привод одинарный с количеством штанг:							
12-15-001-01	1	1 компл.	238.36	162.16	45.97	8.90	30.23	8.00
12-15-001-02	2	1 компл.	404.83	304.05	58.21	10.01	42.57	15.00
12-15-001-03	3	1 компл.	564.33	405.40	68.24	10.56	90.69	20.00
Таблица 12-15-002 Приводы двойные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями								
	Привод двойной с количеством штанг:							
12-15-002-01	1	1 компл.	486.31	364.86	60.99	10.01	60.46	18.00
12-15-002-02	2	1 компл.	790.66	587.83	81.92	11.68	120.91	29.00

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-15-003 Электроприводы колонковые								
Электроприводы колонковые, масса, кг:								
12-15-003-01	27	1 т	2031.66	718.40	1313.26	308.55	-	40.00
12-15-003-02	109	1 т	875.58	502.88	372.70	86.73	-	28.00
12-15-003-03	145	1 т	782.21	484.92	297.29	68.94	-	27.00
12-15-003-04	209	1 т	1237.70	484.92	752.78	177.35	-	27.00

ОТДЕЛ 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж систем централизованной пластичной смазки для различных видов оборудования (кроме оборудования прокатных и доменных цехов, мостовых кранов, гидравлических козловых и портальных кранов, шлюзовых ворот и тепловых электростанций).

2. В расценках учтены затраты на:

- горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное до 5 м;
- заготовку деталей, трубопроводов, предварительную сборку и разборку их, протравку, последующую сборку и крепление.

3. В расценках не учтены затраты на монтаж опорных конструкций под трубопроводы, определяемые по соответствующему сборнику ТЕР на строительные работы.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-16-001 Узлы централизованной системы пластичной смазки								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-16-001-01	15	10 м	271.86	177.57	84.09	11.99	10.20	9.43
12-16-001-02	20	10 м	337.79	220.31	102.83	15.26	14.65	11.70
12-16-001-03	25	10 м	349.90	220.31	113.99	16.01	15.60	11.70
12-16-001-04	32	10 м	368.88	220.31	129.19	16.70	19.38	11.70
12-16-001-05	40	10 м	379.69	222.19	137.75	17.77	19.75	11.80
12-16-001-06	50	10 м	649.36	450.04	169.69	20.23	29.63	23.90
12-16-001-07	65	10 м	679.92	438.74	210.80	24.82	30.38	23.30
Таблица 12-16-002 Аппараты и приборы для систем пластичной смазки								
12-16-002-01	Насос ручной ПРТ-М	1 шт	116.75	116.75	-	-	-	6.20
12-16-002-02	Блок переключения смазочный типа БПС-21, БПС-22	1 шт	116.75	116.75	-	-	-	6.20
12-16-002-03	Распределители линейные двух- и четырехходовые типа РРЭ, РЧЭ-11, РЧР	1 шт	116.75	116.75	-	-	-	6.20

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-16-002-04	Клапан обратный КОГ-15	1 шт	19.40	19.40	-	-	-	1.03
12-16-002-05	Фильтр сетчатый 16-250-2	1 шт	5.84	5.84	-	-	-	0.31
Таблица 12-16-003 Питатели двухлинейные								
Питатель двухлинейный с разводящим трубопроводом типа:								
12-16-003-01	2-0200-1, 2-0500-1, 2-1000-1, 2-2500-1, одноотводный	1 комплект	336.17	271.15	49.18	3.20	15.84	14.40
12-16-003-02	2-0200-2, 2-0500-2, 2-1000-2, двухотводный	1 комплект	410.91	338.94	51.42	3.20	20.55	18.00
12-16-003-03	2-0200-3, 2-0500-3, трехотводный	1 комплект	483.76	404.85	53.66	3.20	25.25	21.50
12-16-003-04	2-0200-4, 2-0500-4, четырехотводный	1 комплект	580.98	495.23	55.79	3.20	29.96	26.30

ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Вводные указания

1. В таблице ТЕРм 12-17-001 приведены затраты на монтаж маслопроводов, не входящих в комплектную поставку турбины.

2. В расценках учтены затраты на:

а) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 500 м, вертикальное - до проектных отметок;

б) изготовление на месте монтажа маслопроводов наружным диаметром до 89 мм, прокладок и ограждений для фланцев;

в) шабрение уплотняющих поверхностей фланцев;

г) контроль сварных соединений.

3. В расценках не учтены затраты на установку арматуры для маслопроводов, определяемые по отделу 12 настоящего Сборника.

4. (*) В расценках не учтен расход ортофосфорной кислоты для химической очистки, определяемый на основе проектных данных в зависимости от диаметра маслопровода.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-17-001 Маслопроводы турбин и генераторов								
Маслопроводы турбин и генераторов, мощность, тыс. кВт:								
12-17-001-01	до 40	1 т	16720.61	10165.20	5044.04	556.26	1511.37	516.00
12-17-001-02	до 200	1 т	15636.24	9180.20	4971.74	554.11	1484.30	466.00
12-17-001-03	более 200	1 т	14593.43	8471.00	4881.16	550.26	1241.27	430.00
Таблица 12-17-002 Маслопроводы машинного зала								
12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	1 т	16854.22	9985.85	5354.40	614.47	1513.97	515.00

ОТДЕЛ 18. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ И СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

Вводные указания

1. В настоящем отделе предусмотрены работы по изготовлению узлов и секций трубопроводов в цехах трубных заготовок и мастерских, оснащенных соответствующим оборудованием и приспособлениями.

Узел трубопровода - ограниченная транспортными габаритами часть линии трубопровода, которая по размерам и конфигурации может быть установлена в проектное положение или подлежит последующей укрупнительной сборке в блоки на монтажной площадке.

Узел состоит из нескольких элементов и арматуры, собранных на разъемных или неразъемных соединениях.

Секция - прямолинейная сборочная единица, состоящая из нескольких труб одного диаметра, ограниченная транспортными габаритами.

2. Изготовление узлов и секций трубопроводов непосредственно на монтажной площадке учтено в соответствующих таблицах ТЕРм отделов 01 и 02 настоящего сборника, предусматривающих метод монтажа трубопроводов из отдельных труб и готовых деталей.

3. Расценками предусмотрено изготовление узлов трубопроводов без установки арматуры.

При изготовлении узлов с установкой арматуры к средствам на оплату труда рабочих, машинистов и затратам на эксплуатацию машин и механизмов следует применять коэффициент 1,25.

4. Расценками предусмотрены следующие виды сварки:

узлы и секции трубопроводов из углеродистой стали:

- диаметром до 45 мм — ручная газовая;
- диаметром свыше 45 мм до 325 мм — ручная дуговая, механизированная (полуавтоматическая) в среде углекислого газа;
- диаметром свыше 325 мм — ручная дуговая, механизированная (полуавтоматическая) в среде углекислого газа, автоматическая под флюсом;
- узлы и секции трубопроводов из легированной стали — ручная дуговая;
- узлы и секции трубопроводов из высоколегированной стали — ручная аргонодуговая и комбинированная.

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ							
	Таблица 12-18-001 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов							
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-001-01	14	100 м	1253.88	907.61	290.69	55.34	55.58	48.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.8	
12-18-001-02	18	100 м	1372.02	975.39	320.25	55.34	76.38	51.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.1	
12-18-001-03	25	100 м	1391.68	975.39	319.96	55.34	96.33	51.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-18-001-04	32	100 м	1456.47	996.11	336.44	55.85	123.92	52.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.8	
12-18-001-05	38	100 м	1555.69	1052.60	359.10	55.85	143.99	55.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.1	
12-18-001-06	45	100 м	1704.30	1165.58	373.64	55.85	165.08	61.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-001-07	57	100 м	1689.86	1231.48	361.59	56.61	96.79	65.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.9	
12-18-001-08	76	100 м	1937.80	1365.18	414.11	58.63	158.51	72.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.0	
12-18-001-09	89	100 м	2532.24	1881.12	444.84	59.64	206.28	99.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.4	
12-18-001-10	108	100 м	3059.09	2146.62	585.21	82.63	327.26	114.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.4	
12-18-001-11	133	100 м	3249.30	2146.62	684.13	91.48	418.55	114.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.1	
12-18-001-12	159	100 м	3398.29	2184.28	712.85	92.24	501.16	116.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.9	
12-18-001-13	219	100 м	4178.60	2240.77	753.74	97.54	1184.09	119.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					33.3	
12-18-001-14	273	100 м	4846.90	2466.73	804.51	99.31	1575.66	131.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					41.7	
12-18-001-15	325	100 м	5230.20	2673.86	879.04	102.34	1677.30	142.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-18-001-16	377	100 м	5540.78	2673.86	963.21	105.88	1903.71	142.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					62.5	
12-18-001-17	426	100 м	6240.87	3069.29	1128.88	109.93	2042.70	163.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					76.9	
12-18-001-18	530	100 м	6716.10	3370.57	1073.37	113.72	2272.16	179.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					90.9	
12-18-001-19	630	100 м	6404.13	3671.85	1049.65	119.27	1682.63	195.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-18-002 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и ти.								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-002-01	14	100 м	1613.37	1165.58	383.74	75.05	64.05	61.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.6	
12-18-002-02	18	100 м	1734.08	1231.48	413.35	75.05	89.25	65.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-18-002-03	25	100 м	1810.70	1254.08	432.64	75.56	123.98	66.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-18-002-04	32	100 м	1922.12	1299.27	453.65	75.56	169.20	69.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.9	
12-18-002-05	38	100 м	2023.39	1344.46	476.14	75.81	202.79	71.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-18-002-06	45	100 м	2233.62	1478.16	512.20	76.06	243.26	78.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.8	
12-18-002-07	57	100 м	2384.02	1523.35	492.75	77.07	367.92	80.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.1	
12-18-002-08	76	100 м	2531.27	1724.83	585.03	78.84	221.41	91.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.5	
12-18-002-09	89	100 м	2597.73	1724.83	588.72	79.85	284.18	91.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.8	
12-18-002-10	108	100 м	3367.14	2203.11	725.23	101.33	438.80	117.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					12.0	
12-18-002-11	133	100 м	3803.84	2447.90	793.71	105.38	562.23	130.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.5	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-002-12	159	100 м	4170.59	2598.54	863.31	114.22	708.74	138.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.0	
12-18-002-13	219	100 м	5583.19	2899.82	1022.31	137.97	1661.06	154.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-18-002-14	273	100 м	6486.56	3106.95	1109.13	137.72	2270.48	165.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-18-002-15	325	100 м	6538.17	3106.95	1121.34	139.74	2309.88	165.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-18-002-16	377	100 м	7073.37	3276.42	1218.66	143.03	2578.29	174.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-18-002-17	426	100 м	7171.14	3276.42	1158.41	146.57	2736.31	174.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.0	
12-18-002-18	530	100 м	7706.96	3295.25	1152.68	149.85	3259.03	175.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
Таблица 12-18-003 Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-003-01	45	100 м	1941.82	1500.75	401.83	54.58	39.24	79.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-18-003-02	57	100 м	1978.50	1498.87	404.71	54.84	74.92	79.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.3	
12-18-003-03	76	100 м	2499.13	1834.04	509.90	71.26	155.19	97.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.1	
12-18-003-04	89	100 м	2590.78	1834.04	533.76	71.77	222.98	97.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-18-003-05	108	100 м	3148.50	2165.45	661.96	84.40	321.09	115.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.5	
12-18-003-06	133	100 м	4056.19	2786.84	867.99	90.47	401.36	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.5	
12-18-003-07	159	100 м	4131.89	2786.84	899.09	90.97	445.96	148.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.0	
12-18-003-08	219	100 м	5021.94	3201.10	1035.95	128.12	784.89	170.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					33.5	
12-18-003-09	273	100 м	5840.70	3634.19	1136.21	138.99	1070.30	193.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-18-003-10	325	100 м	7092.44	4406.22	1276.99	155.66	1409.23	234.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-18-003-11	377	100 м	7685.46	4538.03	1327.92	161.22	1819.51	241.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-18-003-12	426	100 м	8167.15	4952.29	1395.35	163.50	1819.51	263.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-18-003-13	530	100 м	8431.99	5121.76	1490.72	166.02	1819.51	272.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-18-004 Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т п.								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-004-01	45	100 м	3004.14	2278.43	665.06	90.97	60.65	121.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	
12-18-004-02	57	100 м	3272.06	2466.73	700.08	94.00	105.25	131.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-004-03	76	100 м	3795.41	2749.18	832.17	112.70	214.06	146.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.5	
12-18-004-04	89	100 м	4035.94	2824.50	899.27	119.02	312.17	150.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.9	
12-18-004-05	108	100 м	4812.79	3295.25	1080.50	122.31	437.04	175.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.5	
12-18-004-06	133	100 м	6229.03	4330.90	1336.22	129.64	561.91	230.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.0	
12-18-004-07	159	100 м	6549.50	4425.05	1509.03	134.69	615.42	235.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-18-004-08	219	100 м	8191.43	5328.89	1765.48	183.97	1097.06	283.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-18-004-09	273	100 м	9363.60	5912.62	1934.72	191.55	1516.26	314.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-18-004-10	325	100 м	10922.89	6910.61	2103.58	216.06	1908.70	367.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
12-18-004-11	377	100 м	12003.90	7287.21	2219.32	238.80	2497.37	387.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-18-004-12	426	100 м	12491.31	7644.98	2348.96	241.58	2497.37	406.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-18-004-13	530	100 м	13107.88	8096.90	2513.61	244.87	2497.37	430.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-18-005 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-005-01	45	100 м	2224.27	1545.94	599.66	73.54	78.67	82.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-18-005-02	57	100 м	2492.42	1657.04	644.45	76.06	190.93	88.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.3	
12-18-005-03	76	100 м	3923.71	2523.22	1008.95	97.80	391.54	134.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.1	
12-18-005-04	89	100 м	4101.74	2523.22	1030.68	101.84	547.84	134.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.5	
12-18-005-05	108	100 м	5081.53	3144.61	1182.73	109.42	754.19	167.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.5	
12-18-005-06	133	100 м	5785.63	3445.89	1383.51	144.54	956.23	183.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					14.5	
12-18-005-07	159	100 м	5938.63	3766.00	1501.82	149.09	670.81	200.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-18-005-08	219	100 м	6665.63	3803.66	1465.09	203.68	1396.88	202.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-18-005-09	273	100 м	7741.84	4029.62	1736.14	290.86	1976.08	214.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-18-005-10	325	100 м	8445.05	4123.77	1800.18	294.40	2521.10	219.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	
Таблица 12-18-006 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т п.								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-006-01	45	100 м	3995.76	2880.99	997.02	99.82	117.75	153.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.9	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-006-02	57	100 м	4296.09	2956.31	1068.63	105.38	271.15	157.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.6	
12-18-006-03	76	100 м	6620.45	4387.39	1689.05	142.27	544.01	233.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.5	
12-18-006-04	89	100 м	6841.94	4387.39	1706.30	135.70	748.25	233.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.9	
12-18-006-05	108	100 м	8074.17	5084.10	1968.36	160.47	1021.71	270.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.5	
12-18-006-06	133	100 м	9403.24	5818.47	2252.98	221.11	1331.79	309.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					15.0	
12-18-006-07	159	100 м	9546.57	6025.60	2619.34	263.57	901.63	320.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-18-006-08	219	100 м	10855.38	6251.56	2731.44	368.94	1872.38	332.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-18-006-09	273	100 м	12240.91	6722.31	2846.33	426.05	2672.27	357.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					50.0	
12-18-006-10	325	100 м	14222.07	7456.68	3307.80	544.82	3457.59	396.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					67.0	

РАЗДЕЛ 2.
ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 12-18-022 Изготовление секций трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей

	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-022-01	14	100 м	85.18	62.52	17.94	0.51	4.72	3.32
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.7	
12-18-022-02	18	100 м	98.24	71.18	20.71	0.51	6.35	3.78
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.0	
12-18-022-03	25	100 м	102.03	71.18	21.41	0.76	9.44	3.78
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.4	
12-18-022-04	32	100 м	111.05	75.51	24.47	1.01	11.07	4.01
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-18-022-05	38	100 м	123.95	84.17	27.08	1.01	12.70	4.47
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-18-022-06	45	100 м	132.78	90.57	27.89	1.26	14.32	4.81
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-18-022-07	57	100 м	152.34	96.98	31.60	1.77	23.76	5.15
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.7	
12-18-022-08	76	100 м	159.94	105.64	43.36	3.03	10.94	5.61
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.7	
12-18-022-09	89	100 м	175.46	112.23	50.35	3.54	12.88	5.96
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-18-022-10	108	100 м	238.60	153.09	69.32	5.31	16.19	8.13
	Масса 1 м трубопровода	кг					10.5	
12-18-022-11	133	100 м	273.66	181.15	74.65	7.08	17.86	9.62
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-18-022-12	159	100 м	296.08	198.47	72.35	8.34	25.26	10.54
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-18-022-13	219	100 м	420.40	247.99	122.29	16.68	50.12	13.17
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.0	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-022-14	273	100 м	514.82	301.28	153.25	20.97	60.29	16.00
	Масса 1 м трубопровода	кг					40.0	
12-18-022-15	325	100 м	596.79	344.59	180.73	24.77	71.47	18.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-18-022-16	377	100 м	732.40	419.91	223.94	30.58	88.55	22.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					59.0	
12-18-022-17	426	100 м	879.53	474.52	263.17	36.89	141.84	25.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					71.0	
12-18-022-18	530	100 м	960.05	497.11	296.79	43.21	166.15	26.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					83.0	
Таблица 12-18-023 (*) Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-023-01	45	100 м	203.42	152.15	46.63	7.83	4.64	8.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-18-023-02	57	100 м	207.47	152.15	49.25	8.34	6.07	8.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-18-023-03	76	100 м	286.28	205.25	68.54	11.62	12.49	10.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-18-023-04	89	100 м	307.60	218.43	74.72	11.88	14.45	11.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	
12-18-023-05	108	100 м	325.60	220.31	88.34	13.14	16.95	11.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-18-023-06	133	100 м	407.68	278.68	105.81	15.92	23.19	14.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-18-023-07	159	100 м	427.93	289.98	109.41	16.43	28.54	15.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-18-023-08	219	100 м	628.78	410.49	161.21	24.77	57.08	21.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-18-023-09	273	100 м	901.43	587.50	228.31	36.14	85.62	31.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-18-023-10	325	100 м	1065.69	676.00	277.31	48.01	112.38	35.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-18-023-11	377	100 м	1423.74	886.89	374.52	69.24	162.33	47.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-18-023-12	426	100 м	1561.14	975.39	407.37	76.06	178.38	51.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					100.0	
12-18-023-13	530	100 м	1662.55	1031.88	452.29	84.66	178.38	54.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
Таблица 12-18-024 (*) Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей								
	Диаметр трубопровода наружный, мм:							
12-18-024-01	45	100 м	286.52	205.25	65.34	8.09	15.93	10.90
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.4	
12-18-024-02	57	100 м	313.03	222.19	73.23	8.34	17.61	11.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					3.1	
12-18-024-03	76	100 м	489.17	335.17	117.89	11.62	36.11	17.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					5.8	
12-18-024-04	89	100 м	543.72	369.07	132.75	12.89	41.90	19.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.7	

№№ расценок	Наименование и характеристика монтажных работ и оборудования	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-024-05	108	100 м	659.71	457.57	158.25	13.90	43.89	24.30
	Масса 1 м трубопровода	кг					9.5	
12-18-024-06	133	100 м	788.16	557.37	168.00	15.67	62.79	29.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.5	
12-18-024-07	159	100 м	841.27	623.27	174.73	17.18	43.27	33.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					16.0	
12-18-024-08	219	100 м	994.92	698.59	211.52	24.77	84.81	37.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					32.5	
12-18-024-09	273	100 м	1093.69	698.59	258.37	36.14	136.73	37.10
	Масса 1 м трубопровода	кг					47.5	
12-18-024-10	325	100 м	1317.17	787.09	317.22	47.76	212.86	41.80
	Масса 1 м трубопровода	кг					62.5	

ОТДЕЛ 20. (*)
ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ

Вводные указания

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

2. Расценками учтены затраты на:

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

б) по расценкам таблицы ТЕРм 12-20-001 вертикальное перемещение - до 5 м. При производстве работ на высоте свыше 5 м следует применять коэффициент, рассчитываемый в соответствии с п.1.14 Технической части.

в) по расценкам таблицы ТЕРм 12-20-002 производство работ в траншеях на глубине до 3 м;

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 расценкам Сборника ТЕРм-2001 N 39 "Контроль монтажных сварных соединений".

3. При монтаже трубопроводов из труб с заводской изоляцией к средствам на оплату труда рабочих-монтажников, машинистов, и стоимости эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициент 1,15.

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

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таблица 12-20-001 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 Мпа								
	Диаметр трубопровода наружный, мм, до:							
12-20-001-01	14	1 м	50.60	9.24	41.36	3.41	-	0.52
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.6	
12-20-001-02	18	1 м	50.61	9.24	41.36	3.41	0.01	0.52
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.83	
12-20-001-03	25	1 м	50.97	9.59	41.36	3.41	0.02	0.54
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-20-001-04	32	1 м	55.28	10.30	44.96	3.92	0.02	0.58
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-20-001-05	38	1 м	55.30	10.30	44.96	3.92	0.04	0.58
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-20-001-06	45	1 м	55.31	10.30	44.96	3.92	0.05	0.58
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	
12-20-001-07	57	1 м	64.36	12.25	52.03	4.64	0.08	0.69
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-20-001-08	76	1 м	68.26	12.61	55.49	4.86	0.16	0.71
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	
12-20-001-09	89	1 м	70.84	13.32	57.29	5.11	0.23	0.75
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.7	
12-20-001-10	108	1 м	86.06	16.16	69.63	6.30	0.27	0.91
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-20-001-11	133	1 м	90.50	16.87	73.09	6.52	0.54	0.95
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-20-001-12	159	1 м	113.94	20.71	92.49	8.43	0.74	1.18
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-20-001-13	219	1 м	125.88	24.25	100.22	9.59	1.41	1.35
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-20-001-14	273	1 м	148.80	28.56	117.82	11.25	2.42	1.59
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-20-001-15	325	1 м	163.73	32.51	127.99	12.71	3.23	1.81
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-20-001-16	377	1 м	169.86	33.41	132.12	13.35	4.33	1.86
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-20-001-17	426	1 м	204.26	38.26	160.25	15.95	5.75	2.13
	Масса 1 м трубопровода	кг					77.0	
12-20-001-18	530	1 м	230.60	45.08	176.45	18.23	9.07	2.51
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-20-001-19	630	1 м	279.50	51.01	215.39	22.35	13.10	2.84
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
12-20-001-20	820	1 м	301.79	58.48	230.21	24.59	13.10	3.18
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-20-001-21	1020	1 м	389.94	75.03	279.97	30.60	34.94	4.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-20-001-22	1220	1 м	430.95	76.32	304.90	32.55	49.73	4.15
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-20-001-23	1420	1 м	532.33	96.18	368.61	41.56	67.54	5.23
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
	Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный, мм, до:							
12-20-001-24	14	1 стык	108.76	57.49	17.41	1.77	33.86	2.76
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.6	

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-001-25	18	1 стык	111.80	57.49	17.41	1.77	36.90	2.76
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.83	
12-20-001-26	25	1 стык	75.30	58.12	15.42	1.77	1.76	2.79
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-20-001-27	32	1 стык	83.26	60.62	20.82	2.53	1.82	2.95
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-20-001-28	38	1 стык	86.37	62.68	21.78	2.53	1.91	3.05
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-20-001-29	45	1 стык	87.09	63.29	21.78	2.53	2.02	3.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	
12-20-001-30	57	1 стык	101.83	70.49	28.73	3.29	2.61	3.43
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-20-001-31	76	1 стык	115.83	76.86	35.77	3.29	3.20	3.74
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	
12-20-001-32	89	1 стык	125.33	79.73	41.81	4.04	3.79	3.88
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.7	
12-20-001-33	108	1 стык	160.99	104.60	51.05	5.05	5.34	5.09
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-20-001-34	133	1 стык	172.86	113.44	53.33	5.05	6.09	5.52
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-20-001-35	159	1 стык	223.63	141.02	73.44	6.82	9.17	6.77
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-20-001-36	219	1 стык	340.94	202.47	109.10	8.85	29.37	9.72
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-20-001-37	273	1 стык	392.52	236.45	120.01	8.85	36.06	11.19
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-20-001-38	325	1 стык	463.90	275.11	146.05	11.12	42.74	13.02
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-20-001-39	377	1 стык	527.95	301.62	167.83	12.89	58.50	14.48
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-20-001-40	426	1 стык	587.22	340.72	190.75	14.66	55.75	16.58
	Масса 1 м трубопровода	кг					77.0	
12-20-001-41	530	1 стык	742.26	424.72	235.69	17.44	81.85	20.39
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-20-001-42	630	1 стык	819.30	445.94	308.94	28.56	64.42	21.70
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
12-20-001-43	820	1 стык	1128.73	574.05	447.25	43.97	107.43	28.32
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-20-001-44	1020	1 стык	1860.29	937.29	752.40	72.78	170.60	46.24
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-20-001-45	1220	1 стык	2476.84	1241.02	1002.06	97.04	233.76	60.39
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-20-001-46	1420	1 стык	2987.61	1456.79	1191.58	115.74	339.24	70.89
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
Таблица 12-20-002 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 Мпа в траншеях								
	Диаметр трубопровода наружный, мм, до:							
12-20-002-01	14	1 м	66.19	10.83	55.36	4.57	-	0.61
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.6	
12-20-002-02	18	1 м	66.20	10.83	55.36	4.57	0.01	0.61
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.83	

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтажников, чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтажников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда машинистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-002-03	25	1 м	66.75	11.37	55.36	4.57	0.02	0.64
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-20-002-04	32	1 м	69.26	12.08	57.16	4.82	0.02	0.68
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-20-002-05	38	1 м	69.28	12.08	57.16	4.82	0.04	0.68
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	
12-20-002-06	45	1 м	69.29	12.08	57.16	4.82	0.05	0.68
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	
12-20-002-07	57	1 м	84.13	14.56	69.49	6.01	0.08	0.82
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-20-002-08	76	1 м	84.39	14.74	69.49	6.01	0.16	0.83
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	
12-20-002-09	89	1 м	89.13	15.81	73.09	6.52	0.23	0.89
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.7	
12-20-002-10	108	1 м	111.81	19.18	92.36	8.14	0.27	1.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-20-002-11	133	1 м	112.97	20.07	92.36	8.14	0.54	1.13
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-20-002-12	159	1 м	142.62	24.86	117.02	10.53	0.74	1.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-20-002-13	219	1 м	157.05	29.12	126.55	11.93	1.38	1.60
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-20-002-14	273	1 м	189.52	34.22	152.88	14.28	2.42	1.88
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-20-002-15	325	1 м	209.01	39.13	166.65	16.25	3.23	2.15
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-20-002-16	377	1 м	212.99	39.68	168.98	16.64	4.33	2.18
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-20-002-17	426	1 м	251.16	45.86	199.55	19.55	5.75	2.52
	Масса 1 м трубопровода	кг					77.0	
12-20-002-18	530	1 м	285.79	53.87	222.85	22.92	9.07	2.96
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-20-002-19	630	1 м	324.44	63.81	247.53	26.32	13.10	3.47
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
12-20-002-20	820	1 м	305.94	71.54	221.30	27.65	13.10	3.89
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-20-002-21	1020	1 м	421.16	91.77	294.58	36.50	34.81	4.99
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-20-002-22	1220	1 м	456.70	94.71	312.19	38.21	49.80	5.15
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-20-002-23	1420	1 м	574.07	121.59	385.04	48.78	67.44	6.53
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный, мм, до:								
12-20-002-24	14	1 стык	122.74	70.61	18.27	2.27	33.86	3.39
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.6	
12-20-002-25	18	1 стык	125.78	70.61	18.27	2.27	36.90	3.39
	Масса 1 м трубопровода	кг					0.83	
12-20-002-26	25	1 стык	91.93	71.03	19.14	2.27	1.76	3.41
	Масса 1 м трубопровода	кг					1.7	
12-20-002-27	32	1 стык	100.72	74.36	24.54	3.03	1.82	3.57
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.0	
12-20-002-28	38	1 стык	103.65	76.24	25.50	3.03	1.91	3.66
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.3	

№№ расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования или видов монтажных работ	Ед. измер.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих монтаж-ников. чел.-ч
				Оплата труда рабочих-монтаж-ников	Эксплуатация машин.		Материалы	
					всего	в т.ч. оплата труда маши-нистов	Масса единицы измерения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-20-002-29	45	1 стык	104.80	77.28	25.50	3.03	2.02	3.71
	Масса 1 м трубопровода	кг					2.6	
12-20-002-30	57	1 стык	123.67	84.99	36.07	4.30	2.61	4.08
	Масса 1 м трубопровода	кг					4.2	
12-20-002-31	76	1 стык	138.90	92.69	43.01	4.30	3.20	4.45
	Масса 1 м трубопровода	кг					6.3	
12-20-002-32	89	1 стык	149.18	96.24	49.15	5.05	3.79	4.62
	Масса 1 м трубопровода	кг					7.7	
12-20-002-33	108	1 стык	191.70	125.19	61.17	6.32	5.34	6.01
	Масса 1 м трубопровода	кг					11.0	
12-20-002-34	133	1 стык	204.03	135.40	62.54	6.32	6.09	6.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					13.0	
12-20-002-35	159	1 стык	257.60	163.93	84.50	8.34	9.17	7.87
	Масса 1 м трубопровода	кг					17.5	
12-20-002-36	219	1 стык	400.36	246.41	128.55	11.12	25.40	11.17
	Масса 1 м трубопровода	кг					34.5	
12-20-002-37	273	1 стык	453.60	281.71	140.76	11.12	31.13	12.77
	Масса 1 м трубопровода	кг					43.5	
12-20-002-38	325	1 стык	535.21	327.37	170.97	13.90	36.87	14.84
	Масса 1 м трубопровода	кг					53.0	
12-20-002-39	377	1 стык	610.22	356.15	195.57	16.17	58.50	16.42
	Масса 1 м трубопровода	кг					63.0	
12-20-002-40	426	1 стык	676.93	400.61	220.57	18.45	55.75	18.47
	Масса 1 м трубопровода	кг					77.0	
12-20-002-41	530	1 стык	849.83	495.62	272.36	21.73	81.85	22.85
	Масса 1 м трубопровода	кг					91.0	
12-20-002-42	630	1 стык	948.40	519.84	364.14	35.88	64.42	24.28
	Масса 1 м трубопровода	кг					111.0	
12-20-002-43	820	1 стык	1308.54	669.61	531.50	55.09	107.43	31.69
	Масса 1 м трубопровода	кг					167.0	
12-20-002-44	1020	1 стык	2127.57	1067.07	889.90	90.97	170.60	50.50
	Масса 1 м трубопровода	кг					200.0	
12-20-002-45	1220	1 стык	2889.78	1462.20	1193.82	121.30	233.76	69.20
	Масса 1 м трубопровода	кг					250.0	
12-20-002-46	1420	1 стык	3476.20	1719.98	1416.98	144.54	339.24	81.40
	Масса 1 м трубопровода	кг					333.0	

Приложение I

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В НОРМАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Арматура трубопроводная (вентили, задвижки, клапаны, краны) диаметром до 200 мм (арматура с гидравлическим, пневматическим, электрическим и электромагнитным приводами независимо от диаметра учитывается как оборудование)
2. Батареи охлаждающие
3. Болты, кроме отдела 07
4. Бортшайбы
5. Вкладыши (сухари) разъемные для фланцев
6. Вода водопроводная дистиллированная
7. Водоотделители
8. Гайки, кроме отдела 07
9. Генераторы пены
10. Заглушки
11. Заслонки
12. Замок тросовой системы
13. Затворы
14. Калачи
15. Канаты (тросы)
16. Колена
17. Колонки литые к дистанционным ручным приводам для арматуры диаметром до 200 мм
18. Компенсаторы диаметром до 200 мм
19. Конденсатоотводчики
20. Контргайки
21. Крестовины
22. Кронштейны
23. Линзы уплотнительные
24. Лотки
25. Маслоотделители
26. Муфты
27. Насадки выпускные (распылители)
28. Ниппели
29. Обводы (байпасы)
30. Опоры трубопроводов
31. Отборные устройства
32. Отводы
33. Отводы (угол, полуугол), футерованные бетоном
34. Отступы
35. Оросители
36. Патрубки вентиляционные
37. Патрубки, футерованные бетоном
38. Переходы
39. Подвески трубопроводов
40. Предохранители огневые
41. Приводы ручные дистанционные к арматуре
42. Пробки
43. Рукава резиновые
44. Ролики натяжения троса
45. Розетка декоративная
46. Сталь листовая и сортовая
47. Стулья опорные
48. Тройники
49. Тройники, футерованные бетоном
50. Трубы
51. Трубы и узлы с неметаллическими покрытиями
52. Угольники
53. Узлы трубопроводов
54. Устройство ручного пуска (или приспособление натяжения троса)
55. Хомуты, кроме отдела 07
56. Фильтры аммиачные
57. Фланцы, кроме расценок таблицы ТЕРм 12-10-001-01 по 12-10-001-05
58. Фонари смотровые
59. Шайбы, кроме отдела 07
60. Шпильки, кроме отдела 07
61. Штуцеры, кроме расценок таблицы ТЕРм 12-10-001-01, 12-10-001-03

Примечание. Арматура трубопроводная и трубопроводы из деталей, узлов и блоков давлением свыше 2,5 МПа для тепловых электрических станций учитываются как оборудование.

Приложение 2

НОРМЫ ОТХОДОВ ТРУБ

Номер отдела, раздела и таблицы ТЕРм	Нормы отходов труб, %
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-001	3
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-002, 12-01-003	0,5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-004, 12-01-005	3,8
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-006, 12-01-007	0,5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-008, 12-01-009	5
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-010	2
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-011, 12-01-012	4
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-01-015, 12-01-016	3
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-048, 12-01-049, 12-01-050	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-051, 12-01-052, 12-01-053, 12-01-054	3,8
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-055, 12-01-056, 12-01-057	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-058, 12-01-059, 12-01-060, 12-01-061	5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-062, 12-01-063, 12-01-064	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-065, 12-01-066, 12-01-067, 12-01-068	3,8
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-069, 12-01-070, 12-01-071	0,5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-072, 12-01-073, 12-01-074, 12-01-075	5
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-01-077	2,4
Отдел 01, Раздел 3, Таблица ТЕРм 12-01-088	4
Отдел 01, Раздел 4, Таблица ТЕРм 12-01-105	4
Отдел 01, Раздел 5, Таблица ТЕРм 12-01-124	2
Отдел 01, Раздел 6, Таблица ТЕРм 12-01-136	2
Отдел 01, Раздел 7, Таблица ТЕРм 12-01-147	5
Отдел 01, Раздел 8, Таблица ТЕРм 12-01-163	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-02-001	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-02-002, 12-02-003	0,5
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-02-004, 12-02-005	0,9
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-02-010, 12-02-011, 12-02-012	3,9
Отдел 02, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-02-040	4
Отдел 02, Раздел 3, Таблица ТЕРм 12-02-053, 12-02-055	4
Отдел 02, Раздел 4, Таблица ТЕРм 12-02-067	2
Отдел 02, Раздел 5, Таблица ТЕРм 12-02-079, 12-02-080	2
Отдел 02, Раздел 6, Таблица ТЕРм 12-02-091	4
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ТЕРм 12-02-114, 12-02-115, 12-02-116	0,5
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ТЕРм 12-02-117, 12-02-118, 12-02-119, 12-02-120	0,9
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ТЕРм 12-02-121, 12-02-122, 12-02-123	0,5
Отдел 02, Раздел 8, Таблица ТЕРм 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 ТЕРм 12-18-005	3,5
Отдел 18, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-18-006	4,6
Отдел 18, Раздел 2, Таблица ТЕРм 12-18-022, 12-18-023, 12-18-024	0,5
Отдел 20, Раздел 1, Таблица ТЕРм 12-20-001, 12-20-002	3

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ, УЧТЕННЫХ В СБОРНИКЕ ТЕРм-2001-12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

В ЦЕНАХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000 г.

Код ресурса	Наименование машин	Базисная цена машино-часа, руб.	В т.ч. оплата труда машинистов
010411	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 158 (215) кВт (л.с.)	186.11	26.93
020429	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 30 т	186.75	57.68
020430	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 50 т	219.38	57.68
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	70.24	25.27
020813	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т	85.67	25.27
020814	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	103.54	26.93
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	119.15	26.93
020816	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 80 т	378.08	28.84
020817	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 100 т	391.95	28.84
020818	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 125 т	423.17	30.74
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	180.05	25.27
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	142.50	21.69
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	188.60	25.27
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	216.99	50.54
030101	Автопогрузчики 5 т	78.82	18.83
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	7.45	-
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием: до 31,39 (3,2) к (т)	10.18	-
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием: до 49,05 (5) к (т)	12.00	-
031892	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	1.78	-
031893	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	2.09	-
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	26.05	-
040501	Установки для сварки аргонодуговой	20.53	-
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	10.66	-
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	46.58	-
041201	Установки с гибким индуктором для индукционного нагрева токами частотой 50 Гц	25.69	-
041300	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	36.09	-

Код ресурса	Наименование машин	Базисная цена машино-часа, руб.	В т.ч. оплата труда машинистов
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	9.87	-
042200	Стилоскопы универсальные	15.39	-
042500	Установки для химической очистки маслопроводов	47.40	7.99
042600	Вакуумагрегаты для контроля сварных соединений с предельным давлением 6х10 МПа	9.47	-
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	60.98	18.83
050301	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 м3/мин	60.98	18.83
132602	Платформы широкой колеи 63 т	16.33	5.05
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	407.32	50.54
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	346.58	21.69
151301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	140.80	18.83
310155	Агрегаты электронасосный 7,2 м3/ч	0.85	-
310202	Насосы центробежные самовсасывающие, производительность 8-60 м3/ч, напор 21,7-4,3 м	16.01	-
330206	Дрели электрические	1.13	-
330301	Машины шлифовальные электрические для полов	1.35	-
330400	Машины электрозачистные	10.15	-
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	46.06	-
331001	Станки строгальные по металлу	1.87	-
331002	Станки сверлильные	2.16	-
331003	Станки фрезерные	19.91	-
331004	Станки токарно-винторезные	18.20	16.69
331005	Станки трубоотрезные	48.67	18.83
331006	Станки трубонарезные	28.18	16.69
331451	Перфораторы электрические	1.79	-
331531	Пилы дисковые электрические	0.82	-
331541	Станки точильные двусторонние	32.76	18.83
340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	4.90	-
350451	Прессы гидравлические с электроприводом	1.07	-
351202	Станки трубогибочные ручные	3.18	-
351501	Станки с абразивным кругом	11.36	-
400001	Автомобиль бортовой грузоподъемностью до 5т	103.57	18.83
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15т	144.53	20.55
400101	Тягач седельный: 12 т	126.18	21.69
400111	Полуприцеп: 12 т	16.58	-

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ, УЧТЕННЫХ В СБОРНИКЕ ТЕРм-2001-12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

В ЦЕНАХ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СОСТОЯНИЮ НА 01.01.2000 г.

Код ресурса	Наименование материалов	Единица измерения	Сметная цена руб.
101-0020	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	19623.83
101-0024	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 2.0-2.5 мм	т	44737.65
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12-(14) мм	т	22507.81
101-0112	Бура	т	33253.37
101-0125	Гайки шестигранные диаметр резьбы 20-22 мм	т	27213.99
101-0147	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 3х58.5 мм	т	22712.43
101-0319	Картон строительный прокладочный марки Б	т	25682.82
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	6839.83
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	11.30
101-0387	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-2Н	т	20124.98
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	т	18972.45
101-0389	Краски масляные земляные МА-0115: охра	т	16490.07
101-0585	Масло дизельное моторное М-10ДМ	т	18434.09
101-0620	Мел природный молотый	т	686.70
101-0622	Миткаль "Т-2" суровый (суровье)	10 м	52.16
101-0627	Олифа комбинированная К-2	т	24895.83
101-0801	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1.0-3.0 мм и выше	т	86156.27
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	т	16315.97
101-0816	Проволока светлая диаметром 1.1 мм	т	10247.22
101-0838	Растворители для лакокрасочных материалов Р-4	т	19472.61
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	кг	71.68
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	14468.35
101-0985	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-	т	10069.95
101-1292	Уайт-спирит	т	11000.00
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	16717.59
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	т	17838.32
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	т	14195.94
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	14704.84
101-1537	Электроды диаметром 8 мм Э42	т	14609.35
101-1602	Ацетилен газообразный технический	м3	118.83
101-1664	Лак масляный черный 177, битумный	т	26400.00
101-1669	Очес льняной	кг	11.30
101-1671	Закрепы металлические	кг	20.37

Код ресурса	Наименование материалов	Единица измерения	Сметная цена руб.
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	1000 шт.	391.22
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	кг	61.02
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	22050.90
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	кг	150.15
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	кг	22.05
101-1987	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 2 мм	кг	8.95
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	23.42
101-1997	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	18.43
101-2041	Шайбы оцинкованные диаметр 6 мм	кг	38.41
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	кг	38.41
101-2047	Шайбы оцинкованные диаметр 20 мм	кг	38.41
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	кг	17.27
101-2112	Проволока сварочная марки СВ08ХМФ диаметром 2 мм	кг	143.78
101-2113	Проволока сварочная марки СВ08ХМФА диаметром 2 мм	кг	150.14
101-2114	Проволока сварочная марки СВ04Х19Н11М3 диаметром 2 мм	кг	105.16
101-2207	Дюбели пластмассовые, диаметр 14 мм	10 шт.	3.96
101-2257	Сталь швеллерная, марки Ст3, перфорированная ШП 60х35 мм	м	28.56
101-9004	Азот	т	1407.00
101-9023	Водород	м3	52.50
101-9025	Гелий	м3	75.08
101-9026	Углекислый газ	т	4700.00
101-9205	Трубка резиновая вакуумная	кг	39.64
101-9231	Картон асбестовый	т	10434.80
101-9249	Масло компрессорное	кг	10.27
101-9262	Масло вакуумное	кг	291.67
101-9385	Сталь легированная	кг	13.20
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	кг	16.95
101-9525	Электроды МР-3	кг	13.25
101-9526	Электроды ЦУ-5	кг	28.24
101-9531	Электроды ЦЛ-39	кг	32.69
101-9532	Электроды ЦЛ-20	кг	29.74
101-9690	Хомуты для крепления труб	шт.	5.42
101-9892	Прокладки паронитовые	кг	136.59
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	шт.	242.84
111-0109	Бирки маркировочные пластмассовые	100 шт.	7.58
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	24869.67
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	т	37697.18
113-0160	Растворитель марки N 648	т	18674.07
113-0180	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	60734.34

Код ресурса	Наименование материалов	Единица измерения	Сметная цена руб.
113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	т	45564.01
113-0233	Эмаль ХВ-110 красно-коричневая	т	40525.68
113-0248	Эмаль ПФ-167	т	45564.01
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	кг	265.86
201-9290	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	6614.10
300-1310	Втулки полихлорвиниловые	шт.	1.74
300-9235	Контргайка	шт.	2.50
300-9245	Колпачки-заглушки 1"	шт.	3.04
300-9247	Колпачки типа К-440	1000 шт.	287.56
300-9261	Наконечники 1/2"	10 шт.	112.97
300-9324	Угольники прямые	10 шт.	85.65
300-9667	Заглушки стальные диаметром 89 мм	шт.	4.34
411-0002	Вода водопроводная	м3	3.36
411-0041	Электроэнергия	кВт ч	0.27
500-9034	Скобы СО-10	10 шт.	7.14
500-9035	Скобы СО-22	10 шт.	26.68
500-9036	Скобы СД	10 шт.	18.72
500-9037	Скобы СБ-10	10 шт.	29.25
500-9044	Хомутики для крепления труб	100 шт.	238.68
500-9161	Бобышки скошенные	шт.	15.21
500-9168	Припой	кг	59.20
500-9197	Пробки П-М27х2	шт.	11.70
500-9602	Алюминированная пленка	кг	94.54
500-9612	Углерод четыреххлоридный	кг	9.95
500-9618	Салфетки хлопчатобумажные	м2	5.38
500-9634	Маты высокотемпературные марки МВТ-20	м	489.65
501-0005	Кабели силовые на напряжение 1000 В с медными жилами в свинцовой оболочке марки СБГУ, с числом жил - 3 и сечением 50 мм2	1000 м	174561.11
507-0358	Провода силовые гибкие на напряжение до 380 В с изоляцией из стеклоткани и дельта-асбеста, пропитанного кремнийорганическим лаком марки ПСУ-180, сечением 6 мм2	1000 м	10695.03
522-0111	Припои марки ПРМНМЦ 68-4-2	кг	59.20
541-0074	Ткань асбестовая со стеклонитью марки АСТ-1, толщиной 1,8 мм	т	95558.05
541-0090	Шнур асбестовый общего назначения, марки ШАОН, диаметром 22.0 мм	т	41696.27
542-0007	Аргон газообразный, сорт высший	м3	39.83
542-0008	Аргон газообразный, сорт 1	м3	38.26
542-0017	Кислота серная аккумуляторная, сорт высший	т	1883.69
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5.79
542-9001	Вольфрам	кг	1435.74

Код ресурса	Наименование материалов	Единица измерения	Сметная цена руб.
542-9002	Вольфрамовый электрод	кг	1435.74
548-0004	Флюс АН-47	т	6441.20

СРЕДСТВА НА ОПЛАТУ ТРУДА РАБОЧИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗРЯДНОСТИ РАБОТ

Разряд	Сметная цена без НДС, руб/чел.-ч	Разряд	Сметная цена без НДС, руб/чел.-ч	Разряд	Сметная цена без НДС, руб/чел.-ч
1.0	14,07	2.7	16,25	4.4	19,98
1.1	14,18	2.8	16,41	4.5	20,27
1.2	14,30	2.9	16,53	4.6	20,55
1.3	14,42	3.0	16,69	4.7	20,83
1.4	14,53	3.1	16,89	4.8	21,13
1.5	14,65	3.2	17,11	4.9	21,41
1.6	14,79	3.3	17,32	5.0	21,69
1.7	14,90	3.4	17,55	5.1	22,06
1.8	15,01	3.5	17,76	5.2	22,41
1.9	15,13	3.6	17,96	5.3	22,76
2.0	15,25	3.7	18,20	5.4	23,13
2.1	15,37	3.8	18,39	5.5	23,48
2.2	15,53	3.9	18,62	5.6	23,84
2.3	15,69	4.0	18,83	5.7	24,20
2.4	15,82	4.1	19,11	5.8	24,55
2.5	15,97	4.2	19,39	5.9	24,90
2.6	16,11	4.3	19,70	6.0	25,27

1. В таблицах ГЭСНм указан средний разряд по виду работ, а в единичных расценках ТЕРм в Мурманской области принята оплата труда с учетом разрядности работ по оплате труда рабочего-монтажника четвертого разряда по состоянию на 01.01.2000 г. в размере 3130 рублей в месяц (1 чел.-час – 18,83 рубля) при среднемесячном количестве рабочих часов 166,25, при 40-часовой рабочей неделе, согласно постановлению Минтруда РФ № 56 от 30.12.1999г. «О норме рабочего времени и порядке определения часовой тарифной ставки из установленной месячной тарифной ставки в 2000 году. При этом ставка рабочего-монтажника первого разряда - по состоянию на 01.01.2000 года составила 1 чел.час- 14,07 рубля.

2. Часовая оплата труда установлена для рабочих, занятых в строительстве (на строительно-монтажных работах и в подсобных производствах) с учетом выплат районных надбавок.

3. Квалификационный разряд рабочего-механизатора при расчете стоимости эксплуатации строительных машин принят по Единому тарифно-квалификационному справочнику (ЕТКС).

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть.....1

ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ.....3
Вводные указания.....3
РАЗДЕЛ 1......3
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ.....3
Таблица 12-01-001 Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе.....3
Таблица 12-01-002 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтирусмыс из готовых узлов, на условное давление не более 2.5 МПа.....3
Таблица 12-01-003 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа.....4
Таблица 12-01-004 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2.5 МПа.....5
Таблица 12-01-005 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа.....6
Таблица 12-01-006 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2.5 МПа.....7
Таблица 12-01-007 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа.....8
Таблица 12-01-008 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2.5 МПа.....9
Таблица 12-01-009 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа.....10
Таблица 12-01-010 Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа.....11
Таблица 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.....11
Таблица 12-01-012 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке.....12
Таблица 12-01-013 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке.....12
Таблица 12-01-014 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Сварные соединения.....12
Таблица 12-01-015 Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа.....13
Таблица 12-01-016 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке.....13
Таблица 12-01-017 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе.....13
Таблица 12-01-018 Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Сварные соединения.....14
Таблица 12-01-019 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов.....14
Таблица 12-01-020 Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей.....14
Таблица 12-01-021 Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на рабочее давление до 0,6 МПа.....15
Таблица 12-01-022 Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа.....15
РАЗДЕЛ 2.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ.....15
Таблица 12-01-048 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа.....15
Таблица 12-01-049 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа.....16
Таблица 12-01-050 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа.....16
Таблица 12-01-051 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм.....17

Таблица 12-01-052 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа 17
Таблица 12-01-053 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа 18
Таблица 12-01-054 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа 19
Таблица 12-01-055 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа..... 20
Таблица 12-01-056 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа..... 20
Таблица 12-01-057 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа..... 21
Таблица 12-01-058 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм..... 22
Таблица 12-01-059 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа 22
Таблица 12-01-060 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа 23
Таблица 12-01-061 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа 23
Таблица 12-01-062 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа..... 24
Таблица 12-01-063 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа..... 25
Таблица 12-01-064 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа..... 25
Таблица 12-01-065 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм..... 26
Таблица 12-01-066 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа 26
Таблица 12-01-067 Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа . 27
Таблица 12-01-068 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа 27
Таблица 12-01-069 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа..... 28
Таблица 12-01-070 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа..... 28
Таблица 12-01-071 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа..... 29
Таблица 12-01-072 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм..... 30
Таблица 12-01-073 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа 30
Таблица 12-01-074 (*) Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа . 31
Таблица 12-01-075 Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа 31
Таблица 12-01-076 (*) Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа..... 32
Таблица 12-01-077 Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке 32
Таблица 12-01-078 (*) Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа» 32
Таблица 12-01-079 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом "Обдува" гелием (двукратное)..... 33
Таблица 12-01-080 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом "Барокамеры" 33

Таблица 12-01-081 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей 33
Таблица 12-01-082 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций 33
Таблица 12-01-083 Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию 34
РАЗДЕЛ 3.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ 34
Таблица 12-01-088 Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа 34
Таблица 12-01-089 (*) Трубопроводы из листового алюминия 34
РАЗДЕЛ 4.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ 34
Таблица 12-01-105 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа 34
Таблица 12-01-106 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа 35
Таблица 12-01-107 (*) Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа 35
Таблица 12-01-108 (*) Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа 35
РАЗДЕЛ 5.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ 35
Таблица 12-01-124 Трубопроводы из свинцовых труб 35
Таблица 12-01-125 Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей 35
РАЗДЕЛ 6.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ 36
Таблица 12-01-136 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб 36
РАЗДЕЛ 7.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ 36
Таблица 12-01-147 (*) Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб 36
РАЗДЕЛ 8.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ 36
Таблица 12-01-163 Трубопроводы из винипластовых труб с применением готовых деталей 36
Таблица 12-01-164 Трубопроводы из фаолитовых труб 36
Таблица 12-01-165 Трубопроводы из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей 36
Таблица 12-01-166 Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей 37
Таблица 12-01-167 Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей 37

ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ 37
Вводные указания 37
РАЗДЕЛ 1.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ 38
Таблица 12-02-001 Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 38
Таблица 12-02-002 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 38
Таблица 12-02-003 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 39
Таблица 12-02-004 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 40
Таблица 12-02-005 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 41
Таблица 12-02-006 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях 42
Таблица 12-02-007 Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях 43
Таблица 12-02-008 Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях 43
Таблица 12-02-009 Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях 44
Таблица 12-02-010 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 44
Таблица 12-02-011 Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов в каналах 45

Таблица 12-02-012 Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях 45
Таблица 12-02-013 Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа 45
Таблица 12-02-014 Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа 46
Таблица 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 46
РАЗДЕЛ 2.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ 46
Таблица 12-02-040 Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление до 1 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 46
Таблица 12-02-041 Трубопроводы из листового алюминия. Прямые участки на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
Таблица 12-02-042 Трубопроводы из листового алюминия. Фасонные детали на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
РАЗДЕЛ 3.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ 47
Таблица 12-02-053 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
Таблица 12-02-054 Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
Таблица 12-02-055 Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
Таблица 12-02-056 Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 47
РАЗДЕЛ 4.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ 48
Таблица 12-02-067 Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 48
Таблица 12-02-068 Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемые из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 48
РАЗДЕЛ 5.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ 48
Таблица 12-02-079 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 48
Таблица 12-02-080 Трубопроводы из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях 48
РАЗДЕЛ 6.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ 49
Таблица 12-02-091 (*) Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 49
РАЗДЕЛ 7.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ 49
Таблица 12-02-102 Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 49
Таблица 12-02-103 Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 49
РАЗДЕЛ 8.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 49
Таблица 12-02-114 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 49
Таблица 12-02-115 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 50
Таблица 12-02-116 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 51
Таблица 12-02-117 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 14-38 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 52
Таблица 12-02-118 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 52
Таблица 12-02-119 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей 53

Таблица 12-02-120 Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей....53
Таблица 12-02-121 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....54
Таблица 12-02-122 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....55
Таблица 12-02-123 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....55
Таблица 12-02-124 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 14-38 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....56
Таблица 12-02-125 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....56
Таблица 12-02-126 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях....57
Таблица 12-02-127 Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей....57

ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ....58
Вводные указания....58
РАЗДЕЛ 1.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ....59
Таблица 12-03-001 Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа....59
Таблица 12-03-002 (*) Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа....59
Таблица 12-03-003 Трубопроводы из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа....59
Таблица 12-03-004 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа .59
Таблица 12-03-005 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа .59
Таблица 12-03-006 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа .59
Таблица 12-03-007 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа .60
Таблица 12-03-008 (*) Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа....60
Таблица 12-03-009 (*) Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания....60
Таблица 12-03-010 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из высоколегированной стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания....60
Таблица 12-03-011 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, на эстакадах....61
РАЗДЕЛ 2.
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ....61
Таблица 12-03-030 Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа....61
Таблица 12-03-031 Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа 61
Таблица 12-03-032 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа .62
Таблица 12-03-033 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа .62
Таблица 12-03-034 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа....62
Таблица 12-03-035 Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа....62
Таблица 12-03-036 Трубопроводы из низколегированной стали 17ГС для воды на условное давление 2,2 МПа....63
Таблица 12-03-037 Трубопроводы из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа....63
Таблица 12-03-038 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа....63
Таблица 12-03-039 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа....63
Таблица 12-03-040 Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа....64
Таблица 12-03-041 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий....64

Таблица 12-03-042 Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах 64

ОТДЕЛ 04. (*) ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ 64
Вводные указания 64
РАЗДЕЛ 1.
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ 65
Таблица 12-04-001 (*) Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном 65
Таблица 12-04-002 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм 66
Таблица 12-04-003 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм 66
Таблица 12-04-004 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм 66
Таблица 12-04-005 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм 67
Таблица 12-04-006 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм 67
Таблица 12-04-007 (*) Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм 67
Таблица 12-04-008 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм 68
Таблица 12-04-009 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм 68
Таблица 12-04-010 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм 68
Таблица 12-04-011 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм 69
Таблица 12-04-012 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм 69
Таблица 12-04-013 (*) Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 377 мм 69
РАЗДЕЛ 2.
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ 70
Таблица 12-04-017 (*) Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном 70
Таблица 12-04-018 (*) Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм 70
Таблица 12-04-019 (*) Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм 70
Таблица 12-04-020 (*) Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм 70
Таблица 12-04-021 (*) Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм 70
Таблица 12-04-022 (*) Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм 71
Таблица 12-04-023 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм 71
Таблица 12-04-024 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм 71
Таблица 12-04-025 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 мм 72
Таблица 12-04-026 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм 72
Таблица 12-04-027 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм 72
Таблица 12-04-028 (*) Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм 72
РАЗДЕЛ 3.
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК 73
Таблица 12-04-033 (*) Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном 73
Таблица 12-04-034 (*) Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном и арматура приемных колодцев 73
Таблица 12-04-035 (*) Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов 73
Таблица 12-04-036 (*) Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата 74
РАЗДЕЛ 4.
ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ 74
Таблица 12-04-057 Трубопроводы проходческие стальные водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционные, дегазационные, подвешиваемые в стволе шахты на крепи или расстрелах и канатах 74

ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ 75
Вводные указания 75
Таблица 12-05-001 Молокопроводы городских молочных и молочно-консервных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа 75
Таблица 12-05-002 Молокопроводы маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа 75
Таблица 12-05-003 Молокопроводы сыродельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа 75

ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 76
Вводные указания 76
РАЗДЕЛ 1.
ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 76
Таблица 12-07-001 (*) Трубные проводки из водогазопроводных труб 76
Таблица 12-07-002 (*)Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа 76
Таблица 12-07-003 (*) Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа 76
Таблица 12-07-004 (*) Трубные проводки из стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками 76
РАЗДЕЛ 2.
ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ 77
Таблица 12-07-015(*) Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа 77
Таблица 12-07-016 (*) Трубные проводки систем обогрева 77
РАЗДЕЛ 3.
ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ 77
Таблица 12-07-027 Трубные проводки из труб цветных металлов 77
РАЗДЕЛ 4.
ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14 77
Таблица 12-07-038 Трубные проводки из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах 77
Таблица 12-07-039 Трубные проводки из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами 77
Таблица 12-07-040 Коробки соединительные для пневматических линий 77

ОТДЕЛ 08. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ 78
Вводные указания 78
Таблица 12-08-001 Трубопроводы дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов 78
Таблица 12-08-002 Трубопроводы спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения и побудительные из стальных труб, монтируемые из готовых узлов 78
Таблица 12-08-003 Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов 78
Таблица 12-08-004 Трубопроводы в помещениях с подвесными потолками 79
Таблица 12-08-005 Оросители, насадки, генераторы пены 79
Таблица 12-08-006 Арматура тросовой побудительной системы 79
Таблица 12-08-007 Разные работы 79

ОТДЕЛ 09. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ 80
Вводные указания 80
РАЗДЕЛ 1.
КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ 80
Таблица 12-09-001 Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа 80
РАЗДЕЛ 2.
КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ 80
Таблица 12-09-022 Компенсаторы волнистые типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа 80
Таблица 12-09-023 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа 81
Таблица 12-09-024 Компенсаторы волнистые типа КВО, КВО5 и КВП из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке от 4 волн на условное давление 2,5 Мпа 81
Таблица 12-09-025 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа 81
Таблица 12-09-026 Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 Мпа 81
Таблица 12-09-027 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВО5 из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа 81
Таблица 12-09-028 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВВ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа 81
Таблица 12-09-029 Компенсаторы волнистые типа КВПФ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа 82

Таблица 12-09-030 Компенсаторы волнистые типа КВО, КВО5, КВВ и КВПФ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 Мпа 82
Таблица 12-09-031 Компенсаторы волнистые типа КВО и КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 Мпа 82

ОТДЕЛ 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 83
Вводные указания 83
РАЗДЕЛ 1.
ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 83
Таблица 12-10-001 Закладные устройства приборов 83
Таблица 12-10-002 Закладные и отборные устройства для приборов измерения давления и разрежения 83

ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ 84
Вводные указания 84
Таблица 12-11-001 Предварительный подогрев сварных соединений труб 84
Таблица 12-11-002 Сопутствующий подогрев сварных соединений труб 85
Таблица 12-11-003 Термическая обработка сварных стыков трубопроводов 85
Таблица 12-11-004 Протравка и промывка труб различными реактивами 86
Таблица 12-11-005 Врезка трубопроводов условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали 86
Таблица 12-11-006 Присоединение трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали 86

ОТДЕЛ 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 88
Вводные указания 88
РАЗДЕЛ 1.
АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ 88
Таблица 12-12-001 Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа 88
Таблица 12-12-002 Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 89
Таблица 12-12-003 Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа 89
Таблица 12-12-004 Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа 89
Таблица 12-12-005 Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа 90
Таблица 12-12-006 Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 90
Таблица 12-12-007 Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа 91
Таблица 12-12-008 Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа 91
Таблица 12-12-009 Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 92
РАЗДЕЛ 2.
АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 92
Таблица 12-12-020 Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 6,4 МПа 92
Таблица 12-12-021 Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа 92
РАЗДЕЛ 3.
АРМАТУРА АММИАЧНАЯ 92
Таблица 12-12-037 Клапаны аммиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа 92
Таблица 12-12-038 Фильтры стальные фланцевые для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 Мпа ... 92

ОТДЕЛ 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 93
Вводные указания 93
РАЗДЕЛ 1.
АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ 93
Таблица 12-13-001 Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 Мпа с ручным приводом 93
Таблица 12-13-002 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа с ручным приводом 93
Таблица 12-13-003 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа с электроприводом 94
Таблица 12-13-004 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа с ручным приводом 94
Таблица 12-13-005 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа с электроприводом 94
Таблица 12-13-006 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа с ручным приводом 94
Таблица 12-13-007 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа с электроприводом 94
Таблица 12-13-008 Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом 95

Таблица 12-13-009 Арматура для пара на условное давление 20 МПа с электроприводом 95
Таблица 12-13-010 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом 95
Таблица 12-13-011 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом 95
Таблица 12-13-012 (*) Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом....95
Таблица 12-13-013 Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом 96
Таблица 12-13-014 Арматура для воды на условное давление 50 МПа с ручным приводом 96
Таблица 12-13-015 Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом....96
Таблица 12-13-016 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом....96
Таблица 12-13-017 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом....96
РАЗДЕЛ 2.
АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ 97
Таблица 12-13-050 Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 Мпа....97
Таблица 12-13-051 Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 Мпа....97
Таблица 12-13-052 Арматура для воды и пара на условное давление 10 Мпа....97
Таблица 12-13-053 Арматура для пара на условное давление 10 Мпа....97
Таблица 12-13-054 Арматура для пара на условное давление 20 Мпа....97
Таблица 12-13-055 Арматура для воды на условное давление 20 и 25 Мпа....97
Таблица 12-13-056 Арматура для пара на условное давление 40 Мпа....97
Таблица 12-13-057 Арматура для воды на условное давление 50 МПа....98
Таблица 12-13-058 (*) Арматура для пара на условное давление 80 МПа 98
РАЗДЕЛ 3.
АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК....98
Таблица 12-13-070 Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа....98
Таблица 12-13-071 Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа 98
Таблица 12-13-072 Арматура чугунная муфтовая на условное давление до 1 МПа....98
Таблица 12-13-073 Арматура чугунная фланцевая, гуммированная или футерованная полиэтиленом на условное давление до 1,6 МПа 99

ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК 99
Вводные указания 99
РАЗДЕЛ 1.
ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ 99
Таблица 12-14-001 Вентили латунные запорные теплые низкого давления 99
Таблица 12-14-002 Вентили латунные запорные холодные низкого давления....99
Таблица 12-14-003 Вентили латунные дроссельные холодные высокого давления....100
Таблица 12-14-004 Вентили латунные дроссельные холодные низкого давления с электроприводом....100
РАЗДЕЛ 2.
ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ....100
Таблица 12-14-020 Вентили стальные низкого давления....100
Таблица 12-14-021 Вентили стальные высокого давления 100
Таблица 12-14-022 Вентили стальные низкого давления с электроприводом 100
РАЗДЕЛ 3.
ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ....100
Таблица 12-14-033 Задвижки стальные блочные низкого давления с электроприводом....100
РАЗДЕЛ 4.
ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ 101
Таблица 12-14-044 (*) Заслонки стальные холодные низкого давления....101
Таблица 12-14-045 Заслонки стальные холодные низкого давления с электроприводом....101
Таблица 12-14-046 Заслонки стальные переключающие низкого давления с пневмоприводом....101
РАЗДЕЛ 5.
КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ....101
Таблица 12-14-062 Клапаны латунные низкого давления....101
Таблица 12-14-063 Клапаны латунные высокого давления 101
Таблица 12-14-064 Клапаны стальные низкого давления 101
Таблица 12-14-065 Клапаны чугунные переключающие с пневмоприводом 102

ОТДЕЛ 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ 102
Вводные указания 102
Таблица 12-15-001 Приводы одинарные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями....102
Таблица 12-15-002 Приводы двойные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями....102
Таблица 12-15-003 Электроприводы колонковые....103

ОТДЕЛ 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ 103
Вводные указания 103
Таблица 12-16-001 Узлы централизованной системы пластичной смазки 103
Таблица 12-16-002 Аппараты и приборы для систем пластичной смазки 103
Таблица 12-16-003 Питатели двухлинейные 104

ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 104
Вводные указания 104
Таблица 12-17-001 Маслопроводы турбин и генераторов 104
Таблица 12-17-002 Маслопроводы машинного зала 104

ОТДЕЛ 18. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ И СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ 105
Вводные указания 105
РАЗДЕЛ 1
ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ 105
Таблица 12-18-001 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов 105
Таблица 12-18-002 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и тп. 106
Таблица 12-18-003 Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов 107
Таблица 12-18-004 Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т п. 107
Таблица 12-18-005 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов 108
Таблица 12-18-006 (*) Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т п. 108
РАЗДЕЛ 2.
ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ 109
Таблица 12-18-022 Изготовление секций трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей 109
Таблица 12-18-023 (*) Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей 110
Таблица 12-18-024 (*) Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей 110

ОТДЕЛ 20. (*) ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА 111
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ 111
Вводные указания 111
Таблица 12-20-001 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 Мпа 112
Таблица 12-20-002 (*) Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 Мпа в траншеях 113
Приложение 1
ПЕРЕЧЕНЬ 116
МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, НЕ УЧТЕННЫХ В НОРМАХ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ 116
Приложение 2
НОРМЫ ОТХОДОВ ТРУБ 117
Приложение 3
Сметные цены на эксплуатацию строительных машин и механизмов, учтенных в сборниках территориальных единичных расценок на монтаж оборудования 118
Сметные цены на строительные материалы, изделия и конструкции, учтенные в сборниках территориальных единичных расценок на монтаж оборудования 120
Средства на оплату труда рабочих в зависимости от разрядности работ 123